

KUMPULAN ABSTRAK HASIL PENELITIAN TAHUN 2015

EDISI 13 | TAHUN 2017



LEMBAGA PENELITIAN & PENGABDIAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA

2017

ISSN 1978-7049

KUMPULAN ABSTRAK HASIL PENELITIAN TAHUN 2015

EDISI 13 | TAHUN 2017



**LEMBAGA PENELITIAN & PENGABDIAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA**

TIM PENYUSUN

KUMPULAN ABSTRAK HASIL PENELITIAN TAHUN 2015

PENANGGUNG JAWAB

M. Indah Epriliati, Ph.D.

Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya

PELAKSANA

Yulia Suendah
M. A. Kuswandhana

ALAMAT

LPPM UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA

Gedung Agustinus Lantai 6
Jl. Dinoyo 42 - 44 Surabaya
Telp. 031-5678478 psw. 118, 129 Fax. 031-5613283, 5610818
Email: research-institute@ukwms.ac.id

KATA PENGANTAR

Dalam rangka Dies Natalis ke-56 Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, LPPM menerbitkan Buku Kumpulan Abstrak Hasil Penelitian Tahun 2015. Melalui edisi ini, LPPM bermaksud mengkomunikasikan hasil-hasil penelitian yang telah dilaksanakan oleh para dosen.

Sesuai dengan tema Dies Natalis Tahun ini “**Bersama Seluruh Komponen Bangsa UKWMS Berkomitmen Untuk Mewujudkan Generasi Indonesia Emas Yang Berdaya Saing**” serta tema *Penelitian Institusi: “Kesejahteraan Keluarga”* sub tema diabetes mellitus dan energi terbarukan LPPM berharap agar dengan penerbitan edisi ini para dosen dengan semangat kebersamaan dan profesionalisme yang tinggi melakukan penelitian demi perkembangan disiplin ilmu masing-masing dan selanjutnya menerapkan hasil penelitian tersebut untuk meningkatkan kualitas pembelajaran pada mahasiswa dan mengamalkan ilmunya demi kesejahteraan masyarakat pada umumnya.

Semoga melalui kegiatan penelitian dan pengabdian pada masyarakat, seluruh warga di lingkungan universitas dapat ikut meningkatkan kualitas hidup sesama.

Sebagai akhir kata, kami mengucapkan terima kasih atas peran serta dan dukungan berbagai pihak dalam menerbitkan buku ini.

Surabaya, September 2016

Ketua LPPM

M. Indah Epriliati, Ph.D.

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Tim Penyusun	ii
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	iv

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN SAINS BILINGUAL UNTUK SEKOLAH DASAR <i>Herwinarso, M.G. Retno Palupi</i>	1
PENGEMBANGAN SUMBER BELAJAR BAHASA INGGRIS DIGITAL UNTUK BELAJAR MANDIRI <i>Agnes Santi Widiati, Y.G. Harto Pramono, Hady Sutris Winarlim</i>	2
MENGEMBANGKAN MEDIA TIMELINE BERBASIS KOMPUTER UNTUK MENGAJARKAN ENGLISH TENSES (DEVELOPING COMPUTER-BASED TIMELINE MEDIA TO TEACH ENGLISH TENSES) <i>Susana Teopilus, Hendra Tedjasuksmana, Diana Lestariningsih</i>	3
AYUNAN FOUCAULT UNTUK MENENTUKAN GARIS LINTANG SUATU TEMPAT <i>G Budijanto Untung</i>	5
TEACHERS' IMPLEMENTATIONS OF TEACHING TECHNIQUES FOR YOUNG LEARNERS <i>Veronica L. Diptoadi, Ruruh Mindari, Hendra Tedjasuksmana</i>	5

PENGEMBANGAN SUMBER BELAJAR BAHASA INGGRIS DIGITAL UNTUK BELAJAR MANDIRI <i>Agnes Santi Widiati, Y.G. Harto Pramono, Hady Sutris Winarlim</i>	6
MENGEMBANGKAN MEDIA TIMELINE BERBASIS KOMPUTER UNTUK MENGAJARKAN ENGLISH TENSES (DEVELOPING COMPUTER-BASED TIMELINE MEDIA TO TEACH ENGLISH TENSES) <i>Susana Teopilus, Hendra Tedjasuksmana, Diana Lestari A.</i>	8
PENGEMBANGAN MODUL INTERAKTIF BERBASIS KOMPUTER UNTUK PEMBELAJARAN SPEAKING BAGI SISWA SEKOLAH DASAR <i>Ruruh Mindari, M.J. Kriesye Sriemulyaningsih, Andrew Joewono</i>	9
RANCANG BANGUN SUSUNAN POLARISATOR UNTUK MENGHASILKAN INTENSITAS CAHAYA TERPOLARISASI MAKSIMUM <i>G Budijanto Untung</i>	11
 FAKULTAS FARMASI	
PENGEMBANGAN SENYAWA POTENSIAL TURUNAN SALISILAT PENGGANTI ASAM ASETILSALISILAT: UJI AKTIVITAS ANALGESIK DAN UJI TOKSISITAS PADA TIKUS GALUR WISTAR <i>C. Caroline, Ratna Megawati Widharna Wahyu Dewi Tamayanti</i>	12
PENGARUH BEBERAPA ION LOGAM DAN SENYAWA DENATURAN ATAU PEREDUKSI TERHADAP AKTIVITAS SELULASE DARI <i>Bacillus</i> <i>subtilis</i> SF01 ASAL LIMBAH AMPAS TEBU <i>Lanny Hartanti, Henry Kurnia Setiawan, Emi Sukarti</i>	13
STUDI FITOKIMIA INFUS DAN EKSTRAK KAYU MANIS (<i>CINNAMOMUM Sp.</i>) DAN POTENSINYA SEBAGAI ANTIOKSIDAN UNTUK TERAPI KOMPLEMENTER DIABETES MELITUS <i>Martha Ervina</i>	15

PENGEMBANGAN METODE PENENTUAN KADAR ASAM 2-(3-KLOROMETILBENZOILOKSI)BENZOAT DAN ASAM 2-(4-KLOROMETILBENZOILOKSI) BENZOAT DALAM PLASMA DARAH TIKUS SECARA KROMATOGRAFI LAPIS TIPIS DAN KROMATOGRAFI CAIR KINERJA TINGGI <i>Senny Yesery Esar, C. Caroline</i>	17
FORMULA ORALLY DISINTEGRATING TABLET ONDANSETRON HCl MENGGUNAKAN BAHAN KO-PROSES <i>Lannie Hadisoewignyo, Kuncoro Foe</i>	19
CROSSLINKING ASAM SITRAT PADA LOCUST BEAN GUM SEBAGAI KOMPONEN KO-PROSES TABLET LEPAS TERKENDALI <i>RM Wuryanto Hadinugroho</i>	20
PENGEMBANGAN SENYAWA POTENSIAL TURUNAN SALISILAT PENGGANTI ASAM ASETILSALISILAT: UJI AKTIVITAS ANALGESIK DAN UJI TOKSISITAS PADA TIKUS GALUR WISTAR <i>C. Caroline, Ratna Megawati Widharna, Wahyu Dewi Tamayanti</i>	21
DAYA INHIBISI DARI FRAKSI DAN HASIL ISOLASI FLAVANOID DARI EKSTRAK ETANOL HERBA SURUHAN TERHADAP AKTIVITAS XANTHIN OKSIDASE <i>Sumi Wijaya, Lanny Hartanti</i>	22
KOMBINASI HPMC K4M-AMILUM KULIT PISANG AGUNG UNTUK TABLET FLOATING <i>Lannie Hadisoewignyo</i>	23
 FAKULTAS BISNIS	
KEBAHAGIAAN DAN PENGELOLAAN KEUANGAN KOMUNITAS VESPA “GEMBEL” SIDOARJO <i>Fx. Agus Joko</i>	25

MEMAHAMI MAKNA KONSEP “INCOME” DARI SUDUT PANDANG PROFESI DOKTER <i>Dian Purnama Sari</i>	26
PERILAKU KONSUMEN JAWA MATARAMAN DALAM PERSPEKTIF THEORY OF PLANED BEHAVIOR <i>Margaretha Ardhanari, Christina Esti Susanti</i>	27
PEMODELAN SISTEM AKUNTANSI MANAJEMEN BERKOMPUTER UNTUK MEMBANGUN CONTROLLABLE BUSINESS DALAM MENINGKATKAN MOTIVASI DAN KINERJA PEMILIK UMKM MANUFAKTUR <i>Teng Jesica Handoko, Yohanes Harimurti, Julius Runtu</i>	28
PENGEMBANGAN MODEL PENILAIAN KINERJA BERBASIS STRATEGI BAGI PENINGKATAN KINERJA MASA DEPAN DAN DAYA SAING UKM DI SURABAYA DAN SIDOARJO <i>Lodovicus Lasdi, Teodora Winda Mulia, Lydia Ary Widyarini, Finsensius Yuli Purnama</i>	29
PENGARUH TASK RELEVANT ATMOSPHERIC TERHADAP EMOSI DAN RESPON KONSUMEN PADA FASHION ONLINE RETAILER <i>Lydia Ari Widyarini</i>	30
PERILAKU PENGAMBILAN KEPUTUSAN INVESTASI SAHAM INVESTOR INDIVIDU <i>Fx. Agus Joko</i>	31
PROFIL DAN STATUS MANAJEMEN TEKNOLOGI PADA PERUSAHAAN MANUFAKTUR DI JAWA TIMUR: SEBUAH STUDI EKSPLOKATORI <i>Budi Iswanto, Lena Ellitan</i>	32
PENGARUH KECERDASAN EMOSIONAL DAN KEPUASAN KERJA TERHADAP ADAPTIVE SELLING DAN KINERJA TENAGA PENJUAL <i>Hendro Susanto, C. Marlina Junaedi, Grace Amelia Runturambi</i>	34

STUDI EKSPLORATORI PERAN KEMAMPUAN PRIBADI SEBAGAI PENDORONG PENGGUNAAN INTERNET DALAM PENINGKATAN KINERJA INDIVIDU DAN UMKM DI SURABAYA <i>Yulius Koesworo</i>	34
PENGARUH PERCEIVED WEBSITE QUALITY DAN HABIT TERHADAP NIAT MEMBELI ULANG DENGAN MEDIASI TRUST DAN PERCEIVED USEFULNESS PADA WEBSITE RETAILER <i>Lydia Ari Widyarini</i>	35
PENGARUH FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEPUASAN KERJA DAN TURNOVER INTENTION KARYAWAN DI TEMPAT KERJA <i>C. Marlina Junaedi, Claudia Cindy Davina Tamara Liliana Hidayat</i>	36
ANALISIS PENGARUH PENGETAHUAN KEWIRAUSAHAAN, EFIKASI DIRI DAN SIKAP TERHADAP INTENSI KEWIRAUSAHAAN WIRAUSAHA PEREMPUAN SURABAYA (STUDI KASUS KOPERASI SETIA BHAKTI WANITA SURABAYA) <i>P. Julius F Nagel, Ani Suhartatik</i>	37
PERILAKU PEMBELIAN IMPULSIF KONSUMEN RITEL FASHION DI SURABAYA <i>Robertus Sigit Haribowo Lukito, Diyah Tulipa</i>	38
STRATEGI, SPIRITUALITAS DAN ANTASENDEN LAIN UNTUK PENINGKATAN KINERJA UKM SURABAYA <i>Jesica Handoko, Tineke Wehartaty, Ronny Irawan</i>	39
PENGUJIAN TEORI SELF SERVING BIAS ATAS PENGARUH SUPERVISOR POWER TERHADAP MANAJEMEN IMPRESI: STUDI EKSPERIMEN PAA PROSES REVIEW AUDIT <i>Teodora Winda Mulia</i>	41
INVESTIGASI MODEL PERCEPTIONS CONSUMER: PREDICTORS PADA PURCHASE INTENTION PRIVATE LABEL BRAND GIANT HYPERMARKET DI SURABAYA <i>Veronika Rahmawati, Vonny Olivia, Sherly Luitasari</i>	42

ANALISIS PENGARUH FACTOR-FAKTOR KONTINJENSI TERHADAP MODAL INTELEKTUAL <i>Dyna Rachmawati</i>	43
PENGARUH SOCIAL NETWORKS DAN SOCIAL MEDIA TERHADAP SATISFACTION MELALUI KEPUTUSAN PEMBELIAN APPAREL PADA KONSUMEN REMAJA DI SURABAYA <i>Maria Goretti Temengkol, Christina Esti Susanti</i>	44
PENGARUH ENVIRONMENT ELEMENT TERHADAP LOYALITAS MELALUI EXPERIENTAL MARKETING DAN KEPUASAN PELANGGAN PADA HOTEL BUDGET DI JAWA TIMUR <i>Christina Esti Susanti, Arini</i>	46
RELEVANSI NILAI INFORMASI AKUNTANSI (BOOK VALUE DAN EARNING PERSHARE), RELEVANSI NILAI INFORMASI AKUNTANSI SKALA PERUSAHAAN BESAR DAN KECIL TERHADAP HARGA SAHAM : STUDI PADA PERUSAHAAN TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA <i>Bernadetta Diana Nugraheni, Cyrillius Martono</i>	48
MENTAL ACCOUNTING DALAM PENGAMBILAN KEPUTUSAN KONSUMEN TERKAIT DISKON <i>Shanti, MG. Tumengkol</i>	49
PENGGUNAAN SISTEM PENGUKURAN KINERJA DALAM MEWUJUDKAN KEUNGGULAN BERSAING PADA KONDISI KETIDAKPASTIAN LINGKUNGAN BISNIS <i>Agnes Utari Widyaningdyah</i>	53
MODEL SISTEM INFORMASI MANAJEMEN UNTUK MENDUKUNG STRATEGI BERSAING DALAM MENINGKATKAN KINERJA UMKM <i>Fx. Agus Joko Waluyo, Sri. Yunan Budiarsi</i>	54
REKONSTRUKSI MODEL KLASIFIKASI KEGAGALAN BISNIS USAHA MIKRO KECIL DAN MENENGAH <i>N. Agus Sunarjanto, Herlina Yoka Roida, Agnes Utari W.</i>	55

MODEL PENDIDIKAN PERKOPERASIAN UNTUK MEWUJUDKAN TATA KELOLA KOPERASI YANG SEHAT <i>Elisabeth Supriharyanti, Yohanes Harimurti, Erna Susilowati</i>	56
MODEL PEMBANGUNAN MANUSIA HOLISTIK INTEGRATIF UNTUK PENINGKATAN KESEJAHTERAAN BAGI PEREMPUAN PENGUSAHA MIKRO DI PESISIR SURABAYA <i>Margaretha Ardhanari, G. Edwi Nugrohoadi, Adriana Anteng Anggorowati</i>	57
PENGEMBANGAN MODEL TOTAL QUALITY MANAGEMENT PADA PENDIDIKAN TINGGI DI INDONESIA <i>Lena Elitan, Teodora Winda Mulia</i>	58
SELEKSI INISIATIF STRATEGIS DAN UKURAN BALANCED SCORECARD DALAM MENGURANGI BIAS DAN KONFLIK <i>Jesica Handoko, Tineke Wehartaty</i>	59
MODEL HUBUNGAN GAYA KEPEMIMPINAN, KOMITMEN ORGANISASIONAL, DAN PERILAKU KEWARGANEGARAAN ORGANISAISONAL PADA KARYAWAN DI PERUSAHAAN PROFIT DAN NON PROFIT DI INDONESIA <i>Fenika Wulani, Elisabeth Supriharyanti, Bobby Agustian, Jefferson Gandakusuma</i>	60
 FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN	
PREDIKSI MASA SIMPAN TEH HITAM DENGAN PENDEKATAN WEIBULL MENGGUNAKAN NILAI SENSORIS, AKTIVITAS AIR, DAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN <i>Tarsisius Dwi Wibawa Budianta, Adrianus Rulianto Utomo</i>	62
KAJIAN POTENSI EKSTRAK BELUNTAS (PLUCHEA INDICA LESS) DAN FRAKSI-FRAKSINYA SEBAGAI ANTIDIABETIK SECARA IN VITRO DAN APLIKASINYA PADA PRODUK MINUMAN FUNGSIONAL <i>Paini Sri Widyawati, Thomas Indarto PS.</i>	63

PENGGUNAAN TEPUNG PEPAYA DAN BAKTERI PROBIOTIK TERIMOBIL DALAM PEMBUATAN PRODUK SINBIOTIK: OPTIMASI FORMULASI, STABILITAS DALAM SISTEM PANGAN DAN MANFAATNYA TERHADAP KESEHATAN USUS <i>Theresia Endang Widodoeri Widyastuti, Indah Kuswardani, Netty Kusumawati</i>	66
PENGEMBANGAN PRODUK KEFIR MENGGUNAKAN SARI NANAS (ANANAS COMOSUS) SEBAGAI MINUMAN FUNGSIONAL YANG MEMILIKI AKTIVITAS ANTIBAKTERI DAN ANTIOKSIDAN <i>Ira Nugerahani, Joek H. Arisasmita</i>	68
PENGEMBANGAN YOGURT KAYA ANTIOKSIDAN: KAJIAN PENENTUAN MASA DALUARSA, ANALISIS PERAMALAN PENJUALAN, DAN RANCANGAN INDUSTRI YOGURT SKALA RUMAH TANGGA DI LOKASI SENTRA SUSU <i>Indah Kuswardani, Painsi Sri Widyawati, Hadi Santosa L., Yuliaty</i>	69
MEMPELAJARI SIFAT FISIKOKIMIA – ORGANOLEPTIK ES KRIM DAN ES PUTER DARI SUSU BERAS HITAM <i>Thomas Indarto Putut Suseno, Ignasius Radix A. P. Jati, Christian Widjaja Felix, Galih Pradana, Heberd Tranku, Lidya Yo</i>	72
PENGARUH WAKTU PENGUKUSAN TERHADAP KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA TEPUNG INSTAN UWI (DIOSCOREA ALATA) DAN APLIKASINYA PADA FLAKE DAN BUBUR INSTAN <i>Rachel Meiliawati Y., Anita Maya Sutedja</i>	74
PENGATURAN RASIO C:N, KADAR ZN DAN FE PADA MEDIA BIJI DAN BRAN SORGUM UNTUK PRODUKSI MONACOLIN K DENGAN FERMENTASI PADAT MENGGUNAKAN MONASCUS PURPUREUS <i>Srianta</i>	75
PENGEMBANGAN PRODUK MINUMAN FUNGSIONAL DAUN BELUNTAS (<i>Pluchea indica</i> Less) KEMAMPUANNYA MENURUNKAN KADAR GULA DARAH PADA PASIEN (DOUBLE BLIND PLASEBO) <i>Painsi Sri Widyawati, Yesiana D.W. Werdani</i>	77

PRODUK ANTIDIABETIK BERBASIS TEH DAN STEVIA: KAJIAN PROSES, AKTIVITAS ANTIOKSIDAN, ANTIDIABETIK DAN PENGUJIAN IN VITRO-IN VIVO <i>Tarsisius Dwi Wibawa Budianta, Adrianus Rulianto Utomo</i>	79
---	----

FAKULTAS TEKNIK

PEMANFAATAN MATERIAL NANO-PORI UNTUK MENINGKATKAN KETERSEDIAAN HAYATI DAN EFEKTIVITAS TERAPI KURKUMIN DALAM PENANGANAN DIABETES <i>Sandy Budi Hartono, Lannie Hadisoewignyo, Antaresti</i>	82
MODIFIKASI BENTONITE DAN KAOLIN DENGAN MENGGUNAKAN SURFAKTAN ALAMI DAN SURFAKTAN BERBASIS GULA: PENGEMBANGAN MEKANISME MODIFIKASI, MODEL ADSORPSI MULTI-KOMPONEN DAN APLIKASI UNTUK PENYERAPAN LIMBAH <i>Suryadi Ismadji, Felycia Edi Soetaredjo, Aning Ayucitra</i>	84
KARAKTERISASI SENYAWA BIOAKTIF DALAM LIMBAH KULIT JERUK PURUT (<i>Citrus hystrix</i>) SEBAGAI SUMBER ANTIOKSIDAN ALAMI UNTUK TERAPI DIABETES MELITUS (DM) <i>Wenny Irawaty, Aning Ayucitra</i>	84
PERANCANGAN SISTEM ELEKTRIK TENAGA HYBRID UNTUK PEMFILTERAN AIR TANAH <i>Andrew Joewono, Rasional Sitepu</i>	86
APLIKASI MODEL MATEMATIS PENENTUAN SPESIFIKASI PRODUK PADA QFD DENGAN MEMPERTIMBANGKAN KETIDAKPUASAN PELANGGAN <i>Dian Retno Sari Dewi, Dini Endah Setyo Rahaju</i>	86
PEMBUATAN TEPUNG GADUNG (<i>Dioscorea hispida</i>) MENJADI BAHAN PANGAN TINGGI PROTEIN DAN AMAN DIKONSUMSI <i>Ery Susiany Retnoningtyas, Martinus Edy Sianto</i>	88

SISTEM PELACAKAN DAN PENGAMANAN KENDARAAN DENGAN MENGGUNAKAN GLOBAL POSITIONING SYSTEM GENERAL PACKET RADIO GPS BASED VEHICLE TRACKING AND SECURITY SYSTEM OVER GPRS <i>Hartono Pranjoto, Lanny Agustine</i>	89
PENGEMBANGAN MODEL PERBAIKAN PRODUKTIVITAS INDUSTRI KECIL (UKM) SENTRA INDUSTRI SEPATU WEDORO KABUPATEN SIDOARJO JAWA TIMUR DENGAN PENDEKATAN LEAN PRODUCTION <i>Ig. Joko Mulyono, Peter Rhatodirjo</i>	91
PERANCANGAN KINCIR ANGIN SAVONIUS – DOUBLE SHAFT UNTUK PEMBANGKIT LISTRIK DAN SISTEM AERASI TAMBAK IKAN <i>Julius Mulyono, Hadi Santosa, Albert Gunadhi</i>	92
PEMBUATAN BIODIESEL DARI MIKROALGA MENGGUNAKAN METODE MICROWAVE DENGAN KATALIS HETEROGEN <i>Herman Hindarso, Aylianawati, Martinus Edy Sianto</i>	92
PERANCANGAN JASA PENDIDIKAN DAN FAKTOR YANG MENJADI PERTIMBANGAN PEMILIHAN SMA <i>Dian Retno Sari Dewi, Dwi Agustin N S, Reza Hartanto</i>	94
APLIKASI MODEL MATEMATIS PENENTUAN SPESIFIKASI PRODUK PADA QFD (Studi Kasus : Meja Belajar) <i>Dini Endah Setyo Rahaju Dian Retno Sari Dewi, Elisa</i>	95
PERAMALAN DATA INDEKS HARGA SAHAM GABUNGAN (IHSG) MELALUI PENDEKATAN METODE SINGULAR SPECTRUM ANALYSIS <i>Dwi Agustin Nuriani Sirodj, Dian Retno Sari Dewi</i>	95
PENENTUAN MODEL INDEKS HARGA SAHAM GABUNGAN MENGGUNAKAN ANALISIS FUNGSI TRANSFER <i>Luh Juni Asrini, Dian Retno Sari Dewi</i>	96

<p>APLIKASI METODE RESPONSE SURFACE DAN GOAL PROGRAMMING UNTUK OPTIMASI KUALITAS MINYAK GORENG KELAPA DENGAN BAHAN BAKU PENUNJANG SPENT EARTH HASIL REAKTIVASI <i>Ivan Gunawan, Felycia Edi Soetaredjo, Widya Andyardja Weliamto</i></p>	97
<p>PERANCANGAN ALAT ANGKUT TABUNG LPG 3 KG <i>Julius Mulyono</i></p>	98
<p>PENGARUH VALENSI GARAM DALAM PEMBUATAN PARAMETER PADA PERSAMAAN TITIK DIDIH <i>Setiyadi, Antaresti</i></p>	99
<p>PENERAPAN METODE ALKALI-STEAM DISTILLATION PADA PENGAMBILAN EUGENOL DARI DAUN CENGKEH (<i>Syzygium aromaticum</i>) <i>Yohanes Sudaryanto, Adriana Anteng Anggorowati, Antaresti</i></p>	100
<p>PENGEMBANGAN MODEL PADA QFD UNTUK MENENTUKAN KARAKTERISTIK TEKNIK DENGAN MEMPERTIMBANGKAN KETIDAKPRESISIAN INFORMASI <i>Dian Retno Sari Dewi</i></p>	101
<p>RANCANG BANGUN SISTEM PENERANGAN LISTRIK PADA RUANG LABORATORIUM BERBASIS LAMPU LED UNTUK MEWUJUDKAN KUALITAS PENERANGAN SESUAI STANDAR PENERANGAN <i>Andrew Joewono, Rasional Sitepu, Peter R. Angka</i></p>	102
<p>PEMBUATAN BIODIESEL DARI MIKROALGA MENGGUNAKAN METODE MICROWAVE DENGAN KATALIS HETEROGEN <i>Herman Hindarso, Aylianawati, Martinus Edy Sianto</i></p>	103
<p>SISTEM HYBRID SOLAR PANEL DAN KINCIR ANGIN SEBAGAI PENGHEMAT PEMAKAIAN LISTRIK RUMAH TANGGA DENGAN DAYA 2200 WATT <i>Albert Gunadhi, Julius Mulyono</i></p>	104

BENTONITE-BIOCHAR KOMPOSIT UNTUK PENYERAP LOGAM BERAT <i>Felycia Edi Soetaredjo, Suryadi Ismadji, Aning Ayucitra</i>	105
PERANCANGAN SISTEM ELEKTRIK TENAGA HYBRID UNTUK PEMFILTERAN AIR TANAH <i>Andrew Joewono, Rasional Sitepu</i>	106
RANCANG BANGUN ALAT PEMROSES GULA CAIR (SIRUP GLUKOSA) DARI UBI SINGKONG UNTUK INDUSTRI KECIL MENENGAH <i>Ig. Jaka Mulyana, L.M. Hadi Santosa, Yuliati</i>	107
APLIKASI MODEL MATEMATIS PENENTUAN SPESIFIKASI PRODUK PADA QFD DENGAN MEMPERTIMBANGKAN KETIDAKPUASAN PELANGGAN <i>Dian Retno Sari Dewi, Martinus Edy Sianto</i>	108
PEMANFAATAN MATERIAL NANO-PORI UNTUK MENINGKATKAN KETERSEDIAAN HAYATI DAN EFEKTIVITAS TERAPI KURKUMIN DALAM PENANGANAN DIABETES <i>Sandy Budi Hartono, LannieHadisoewignyo, Antaresti</i>	109
MONITOR KINERJA KENDARAAN BERMOTOR JARAK JAUH DENGAN MENGGUNAKAN STANDAR ON-BOARD DIAGNOSTIC-II (OBD-II) MELALUI JARINGAN GENERAL PACKET RADIO SERVICE (GPRS) <i>Hartono Pranjoto, Lanny Agustine</i>	111
PENGGUNAAN TANAMAN KACANG-KACANGAN SEBAGAI KOAGULAN ALAMI UNTUK PROSES PENJERNIHAN AIR <i>Antaresti, Adriana</i>	112
POTENSI AMPAS KOPI LOKAL SEBAGAI BIOSORBEN CEMARAN LOGAM BERAT AIR LIMBAH <i>Aning Ayucitra, Sandy Budi Hartono</i>	114

MODIFIKASI MONTMORILLONITE DENGAN NON-IONIC SURFAKTANT: PENYERAPAN METIL BIRU <i>Felycia Edi Soetaredjo, Suryadi Ismadji</i>	115
PENGARUH WAKTU FERMENTASI TERHADAP KANDUNGAN FENOLIK ANTIOKSIDAN DAN NUTRISI PADA FERMENTASI GADUNG (<i>Dioscorea hispida</i>) MENGGUNAKAN INOKULUM TEMPE <i>Ery Susiany Retnoningtyas, Aning Ayucitra</i>	116
IDENTIFIKASI KOMPONEN FLAVONOID EKSTRAK KULIT JERUK PURUT MENGGUNAKAN METODE KROMATOGRAFI <i>Wenny Irawaty, Aning Ayucitra, Adriana Anteng</i>	117
 FAKULTAS PSIKOLOGI	
JOB RESOURCE, PERSONAL RESOURCE, ENGAGEMENT AND PERFORMANCE WITH BALANCED SCORE CARD IN THE INTEGRATED TEXTILE COMPANIES IN INDONESIA <i>Nurlaila Effendy</i>	118
GAMBARAN RELIGIOSITAS MAHASISWA FAKULTAS PSIKOLOGI UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA <i>Johannes Dicky Susilo</i>	119
GAMBARAN KECENDERUNGAN PERILAKU PROSOSIAL PADA ANAK USIA SEKOLAH DASAR DI SEKOLAH YANG MENERAPKAN KONSEP INKLUSI <i>Eli Prasetyo</i>	120
EFEKTIVITAS PROGRAM MANAJEMEN STRES TERSTRUKTUR UNTUK MENURUNKAN STRES PADA RELAWAN PEKERJA SOSIAL DI LSM KHUSUS UNTUK WANITA DAN ANAK KORBAN KEKERASAN SEKSUAL <i>Erlын Erawan</i>	122

SELF REGULATED LEARNING : GAMBARAN REGULASI BELAJAR PADA MAHASISWA PSIKOLOGI <i>Ermida Listyani Simanjuntak</i>	123
HUBUNGAN ANTARA GAYA ATRIBUSI DAN ADVERSITY QUOTIENT DENGAN INTENSITAS KESEJAHTERAAN PADA MAHASISWA <i>Jaka Santosa Sudagijono</i>	124
TINGKAT KESEJAHTERAAN INDIVIDU DALAM ORGANISASI PT X DAN PT Y <i>Nurlaila Effendy, Herlina E Subandriyo, F. Yuni Apsari</i>	126
GAMBARAN KECENDERUNGAN PERILAKU PROSOSIAL PADA GURU SEKOLAH DASAR INKLUSI "X" DI SURABAYA <i>Made Dharmawan Rama Adhyatma</i>	126
PENDIDIKAN SEKSUALITAS : KOMUNIKASI ORANGTUA DENGAN SIKAP REMAJA MENGENAI PERILAKU BERPACARAN <i>Elisabet Widyaning Hapsari</i>	127
STRESS DAN COPING STRESS ORANGTUA DARI SISWA SD KELAS I YANG MENGALAMI KESULITAN MEMBACA <i>Yessyca Diana Gabrielle</i>	128
PENINGKATAN PERAN "PEER COUNSELING" MELALUI PENGUASAAN TEKNIK KONSELING "HELPING MODEL" <i>F. Yuni Apsari, Made Dharmawan Rama, Eli Prasetyo</i>	129
TINGKAT KEBAHAGIAAN MASYARAKAT DI KOTA SURABAYA <i>Nurlaila Effendy, Herlina Eka Subandriyo</i>	130
PENGEMBANGAN THE SYSTEM OF CARE MELALUI SENI TEATER SEBAGAI STRATEGI PEMULIHAN BERBASIS PSIKOSOSIAL PADA KOMUNITAS ANAK KORBAN KEKERASAN DALAM KELUARGA DI KECAMATAN SAWAHAN SURABAYA <i>Sylvia Kurniawati Ngonde</i>	131

FAKULTAS KEPERAWATAN

- EFFECTIVENESS OF SELF-MANAGEMENT PROGRAM AS CANCER MANAGEMENT: A META-ANALYSIS 133
Ni Putu Wulan Purnama Sari, Hanim Mufarokhah, Etika Purnama Sari, Ika Nur Fauziah, Widy Setyowati
- HUBUNGAN PENGETAHUAN TENTANG HIV/AIDS DENGAN STIGMA TERHADAP ORANG DENGAN HIV/AIDS PADA SISWA KELAS XI SMK VI SURABAYA 134
Anselmus Aristo Parut
- PENGARUH TERAPI RELAKSASI BENSON TERHADAP KADAR GULA DARAH PADA LANSIA DENGAN DIABETES MELITUS 135
Linda Juwita, Ninda Ayu Prabasari, Maria Manungkalit
- MANAJEMEN DIRI : PEDULI DALAM MELAKUKAN PEMERIKSAAN PAYUDARA SENDIRI (SADARI) SEBAGAI UPAYA DETEKSI DINI KANKER PAYUDARA 136
Nia Novita Sari, Inge Wattimena, Natalia Liana Susanti
- PENGALAMAN KELUARGA DALAM MERAWAT LANSIA DI RUMAH (STUDI FENOMENOLOGI) 137
Ninda Ayu Prabasari P, Linda Juwita., Ira Ayu Maryuti
- HUBUNGAN ANTARA PENGETAHUAN SENSORIS, EFIKASI DIRI, TINDAKAN PENCEGAHAN PAPARAN FAKTOR PENCETUS DAN AKTIVITAS PERAWATAN DIRI DENGAN KUALITAS HIDUP PADA PENDERITA LUPUS 138
Ni Putu Wulan Purnama Sari
- PENGARUH PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN FLIPPED CLASSROOM TERHADAP SIKAP CARING DAN CAPAIAN BELAJAR MAHASISWA BARU PADA INSTITUSI KEPERAWATAN DI SURABAYA 140
Ni Putu Wulan PS., Anselmus A. Parut, Kusnanto

LITERATURE REVIEW: INTERVENSI KEPERAWATAN TERKINI UNTUK MENINGKATKAN PENGETAHUAN DAN TINDAKAN MASYARAKAT DALAM PENCEGAHAN/PENGENDALIAN MALARIA <i>Ni Putu Wulan Purnama Sari, Juliana Fransina Dominika Fernetubun, Yohanita Bea Mare, Sisilia Novilia</i>	141
THE EFFECT OF NURSING AGENCY FOR IMPROVING COMPLIANCE, SELF-CARE AGENCY AND SELF-CARE PRACTICE IN DIABETES MELLITUS <i>Ni Putu Wulan Purnama Sari</i>	142
FAKULTAS KOMUNIKASI	
SIKAP ORANG TUA & REMAJA SURABAYA MENGENAI PENCITRAAN KELUARGA DALAM TAYANGAN IKLAN OREO VERSI "PILIH HP ATAU OREO"DI TELEVISI <i>Maria Yuliasuti, Yuli Nugraheni</i>	144
SOCIAL MEDIA HABIT REMAJA SURABAYA <i>Ni Putu Wulan Purnama Sari</i>	145
PEMAKNAAN SUAMI ISTRI MENGENAI PEREMPUAN BEKERJA DALAM TALKSHOW MARIO TEGUH GOLDEN WAYS <i>Theresia Intan Putri Hartiana, Brigitta Revis</i>	146
MOTIF MAHASISWA SURABAYA DALAM MENGGUNAKAN MESSAGING APPLICATION (LINE, WHATSAPP, DAN BBM) <i>Maria Yuliasuti, Finsensius Yuli Purnama</i>	147
EDUKASI MEDIA TELEVISI DALAM KELUARGA (STUDI DESKRIPTIF KUALITATIF EDUKASI MEDIA TELEVISI PADA IBU-IBU RUMAH TANGGA DALAM KELUARGA) <i>Noveina Silviyani Dugis, Anastasia Yuni</i>	148

KEYAKINAN DAN KESUKAAN IBU RUMAH TANGGA SURABAYA
MENGENAI TAYANGAN IKLAN LAYANAN MASYARAKAT
“AYO MAKAN IKAN” 150
Yuli Nugraheni, Maria Yuliasuti

PROSES PENGAMBILAN KEPUTUSAN ASURANSI BPJS SEBAGAI
PENJAMIN KESEJAHTERAAN KESEHATAN KELUARGA 151
Brigitta Revia S., Theresia Intan

ANALISIS NARASI PEMBERITAAN MAJALAH TEMPO MENGENAI
PERSETERUAN KPK-POLRI TAHUN 2015 TERHADAP KREDIBILITAS
KPK DAN POLRI 152
Noveina Silviani Dugis, Anastasia Yuni Widyaningrum

FAKULTAS KEDOKTERAN

PENGARUH PEMBERIAN ANDROGRAPHIS PANICULATA
(SAMBILOTO) TERHADAP EKSPRESI IL-6, IL-17, IL-10, TGFB,
SERTA RATIO TREG/TH17 PADA TIKUS SPRAGUE DAWLEY
DENGAN DIET ATEROSKLEROSIS 154
Bernadette Dian Novita Dewi, Wahyu Dewi, Imelda Theodora

FAKTOR DETERMINAN BAYI DENGAN BBLR DI
RUMAH SAKIT JASEM SIDOARJO 155
Steven, Gladdy L. Waworuntu

PENINGKATAN KUALITAS HIDUP LANSIA BERDASARKAN
DETERMINAN INDIVIDU DI SURABAYA, JAWA TIMUR 157
Yudhiakuari Sincihu, Galuh Nawang P, Melina

PASCA SARJANA

- PERILAKU MANAJEMEN IMPRESI, LMX, DAN PERILAKU DEVIANS
INTERPERSONAL REKAN KERJA: PENGARUHNYA PADA
KEPUASAN KERJA DAN PERAN MODERASI LMX KARYAWAN 159
Fenika Wulani, Tuty Lindawati
- THE ALLIGNMENT BETWEEN TECHNOLOGY, BUSINESS STRATEGY
AND BUSINESS ENVIRONMENT TO ACHIEVE MAXIMUM
COMPETITIVE OF EAST JAVA LARGE MANUFACTURING FIRMS 160
Lena Ellitan
- PENGARUH AKUNTANSI NILAI WAJAR TERHADAP RISIKO
SISTEMIK DALAM INDUSTRI PERBANKAN 162
Lodovicus Lasdi
- BERPARTISIPASI DALAM PENDIDIKAN ANAK BANGSA: EVALUASI
PROGRAM PELITA PENDIDIKAN 163
*Anita Lie, Frieda Subrata, Risang Rimbatmaja, Fransisca K.
Tondoprasetyo, I. Harjanto*
- TIPOLOGI KONSUMEN BERDASARKAN MOTIVASI KONSUMEN
DALAM MEMANFAATKAN PROMOSI 164
Diyah Tulipa, Margaretha Ardhanari
- IMPROVING PROFESSIONAL PRACTICE AND LEARNING IN MPBI
PROGRAM THROUGH ACTOR-NETWORK THEORY 165
Ignatius Harjanto, Anita Lie
- PERAN COUNTERFACTUAL THINKING PADA PERILAKU
KONSUMEN TOKO FASHION 166
Diyah Tulipa, Margaretha Ardhanari
- KONSUMEN TOKO FASHION
Diyah Tulipa, Margaretha Ardhanari

LPPM, PPOT, DAN PPPG

PENGGUNAAN GUM XANTHAN SEBAGAI EGG REPLACER PADA CAKE BERAS RENDAH LEMAK <i>Chatarina Yayuk Trisnawati, Anita Maya Sutedja</i>	169
KARAKTERISTIK NUGGET JAMUR TIRAM DENGAN PENGGUNAAN ISOLAT PROTEIN KEDELAI DAN GUM XANTHAN <i>Anita Maya Sutedja, Chatarina Yayuk Trisnawati</i>	170
PENGARUH LAMA PENYIMPANAN BEKU TERHADAP KARAKTERISTIK STICK UBI KAYU <i>Chatarina Yayuk Trisnawati, Anita Maya Sutedja</i>	171
ANALISIS PROKSIMAT, PENGUJIAN FITOKIMIA DAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN PADA DAUN DAN BUAH RAMBUSA (<i>Passiflora foetida</i>) (PRELIMINARY STUDY) <i>Paini Sri Widyawati, Tarsisius Dwi Wibawa Budianta</i>	172
EFEKTIVITAS SEDIAAN KRIM EKSTRAK (AIR) KERING KULIT BUAH MANGGIS (<i>GARCINIA MANGOSTANA L</i>) SEBAGAI TABIR SURYA DAN PELEMBAB <i>M.M. Farida Lanawati Darsono, Sumi Wijaya</i>	173
PENGARUH MINDFULLNESS MEDITATION TERHADAP TINGKAT STRES DAN MEKANISME KOPING PADA PASIEN KANKER <i>Yesiana Dwi Wahyu Werdani</i>	176
PENGAMATAN EFEK ULSEROGENIK SENYAWA TURUNAN BENZOIL SALISILAT PADA TIKUS PUTIH <i>Elisabeth Kasih, Caroline</i>	177
STRATEGI PENGEMBANGAN PEMULIHAN DIRI BERBASIS PSIKOSOSIAL MELALUI SENI MUSIK DAN TEATER BAGI ANAK- ANAK DAN PEREMPUAN KORBAN KEKERASAN DI SURABAYA <i>Sylvia Kurniawati Ngonde</i>	178

PENGGUNAAN RESPONSE SURFACE METHODE UNTUK OPTIMASI PROSES PADA PENCAAMPURAN MINUMAN STEVIA-THE HIJAU TERHADAP SIFAT FISIKOKIMIA DAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN <i>Tarsisius Dwi Wibawa Budianta, Adrianus Rulianto Utomo</i>	180
MODEL PENGEMBANGAN KARAKTER PEMIMPIN BERDASAR KEARIFAN LOKAL JAWA PADA KADER PKK DI KEL. SUKOLILO BARU, KEC. BULAK, SURABAYA <i>G. Edwi Nugrohadi, Margaretha Ardhanari</i>	181
UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI DAN ANTIBIOFILM EKSTRAK ETANOL DAUN BINTARO (<i>Cerbera odollam</i>) TERHADAP <i>Staphylococcus aureus</i> SEBAGAI PENYEBAB LUKA GANGREN PADA PENDERITA DIABETES MELITUS <i>Lisa Soegianto</i>	182
STANDARISASI SPESIFIK DAN NON SPESIFIK LIMA TANAMAN YANG SECARA TRADISIONAL DIPAKAI DALAM PENGOBATAN DIABETES MELLITUS <i>Henry Kurnia S., Sumi Wijaya</i>	184
VALIDASI METODE IDENTIFIKASI DAN PENETAPAN KADAR METFORMIN HCL DAN GLIBENKLAMID DALAM TABLET HERBAL KOMBINASI EKSTRAK SAMBILOTO (<i>ANDROGRAPHIS PANICULATA</i>) DAN DAUN SALAM (<i>SYZYGIUM POLYANTHUM</i>) DENGAN METODE KROMATOGRAFI CAIR KINERJA TINGGI <i>Emi Sukarti, Henry Kurnia Setiawan dan Lanny Hartanti</i>	185



**FAKULTAS KEGURUAN
DAN
ILMU PENDIDIKAN**

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN SAINS BILINGUAL UNTUK SEKOLAH DASAR

Herwinarso, M.G. Retno Palupi

ABSTRAK: Penelitian dengan judul Pengembangan Media Pembelajaran Sains Bilingual untuk Sekolah Dasar telah diselesaikan dalam jangka waktu 2 (dua) tahun. Pada tahun pertama telah dihasilkan Prototipe media eksperimen dan rancangan modul eksperimennya yang dilengkapi dengan pedoman eksperimen untuk Guru dengan menggunakan dua bahasa (bilingual).

Prototipe media eksperimen dan modul eksperimen bilingual telah diujicobakan ke sekolah dasar di Surabaya (SD Dapena dan SDK Stellamaris) dan sekolah dasar di Banjarmasin (SD Kristen Kanaan), dan ujicoba berupa angket. Untuk Prototipe eksperimen, hasil angket yang telah diisi oleh siswa diperoleh presentase yang mengidentifikasi prototipe media eksperimen baik 92,86% dan dari Guru 91,11% .Sedangkan untuk modul eksperimen bilingual (LKS), hasil angket yang telah diisi oleh siswa diperoleh presentase yang mengidentifikasi modul eksperimen baik 89.94% dan dari Guru 100% .

Berdasarkan masukan dari hasil penelitian tahun pertama, maka pada tahun kedua telah dibuat media eksperimen dan LKSnya. Media eksperimen dan LKS bilingual telah diujicobakan ke sekolah dasar di Mojokerto (SDK Wijana Sejati dan SDN Gedongan I). Untuk media eksperimen, hasil angket yang telah diisi oleh siswa diperoleh presentase yang mengidentifikasi media eksperimen baik 95,40% dari Guru 96,30% .Sedangkan untuk LKS bilingual, hasil angket yang telah diisi oleh siswa diperoleh presentase yang mengidentifikasi modul eksperimen baik 97,65% dan dari Guru 100% .

Sehingga diperoleh kesimpulan bahwa media eksperimen dan LKS bilingual yang telah dibuat dapat digunakan untuk membantu siswa maupun guru dalam proses pembelajaran sains di sekolah.

Sumber Dana: Ristek Dikti (Penelitian Hibah Bersaing Lanjutan)

PENGEMBANGAN SUMBER BELAJAR BAHASA INGGRIS DIGITAL UNTUK BELAJAR MANDIRI

Agnes Santi Widiati, Y.G. Harto Pramono, Hady Sutris Winarlim

ABSTRAK: Dalam era globalisasi dimana penggunaan bahasa Inggris sebagai alat berkomunikasi antar bangsa di berbagai bidang, masyarakat semakin merasakan tuntutan untuk dapat berkomunikasi dalam bahasa Inggris. Sekolah-sekolah juga semakin menyadari pentingnya memberikan pelajaran bahasa Inggris sedini mungkin. Keberhasilan pembelajaran bahasa Inggris tergantung kepadabanyak faktor diantaranya adalah ketersediaan sumber belajar yang sesuai dengan tujuan dan kebutuhan siswa, serta faktor-faktor pendukung lainnya termasuk motivasi, sarana/prasarana. Bahan belajar yang tersedia dalam bentuk CD-ROM atau software komputer dirasakan dapat memfasilitasi pembelajar untuk belajar sesuai dengan kebutuhan pribadi dan waktu yang dimiliki siswa di luar kelas. Namun, pada kenyataannya, materi dalam software yang tersedia, kebanyakan dikembangkan berdasarkan rasional pengembang terhadap kebutuhan kemampuan dan ketrampilan berbahasa Inggris secara umum dan belum mengacu kepada kurikulum yang berlaku di Indonesia. Peneliti mempertimbangkan bahwa software komputer dapat meningkatkan minat para pembelajar terutama siswa SMA yang pada usianya kebanyakan tertarik bekerja dengan komputer. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sumber belajar bahasa Inggris digital terutama untuk belajar mandiri untuk siswa SMA. Produk yang dikembangkan berbentuk bahan belajar interaktif bahasa Inggris berbasis komputer yang akan diunggah dalam website khusus. Keunggulan dari software yang dihasilkan adalah bahwa software yang dikembangkan akan berisi latihan-latihan dengan berbagai tipe soal yang dilengkapi dengan feedback penjelasan langsung atas jawaban yang diharapkan sehingga pengguna dapat langsung mendapatkan umpan balik atas aktifitas belajarnya. Software ini juga akan dilengkapi dengan animasi dan suara untuk menarik minat pengguna terutama siswa SMA, Kelas X, Semester Gasal; dengan demikian, produk yang dihasilkan akan bersifat edutainment yang dapat digunakan sesuai kebutuhan dan waktu pembelajar yang tersedia. Software yang dikembangkan berisi bahan belajar tatabahasa bahasa Inggris yang ditentukan berdasarkan hasil analisis kebutuhan siswa SMA, Kelas X.

Diharapkan software yang dikembangkan dapat meningkatkan minat belajar mandiri para siswa dan dapat menjadi sarana belajar yang efektif sehingga dapat meningkatkan ketercapaian belajar bahasa Inggris terutama bagi siswa SMA. Peneliti telah melaksanakan diseminasi pengembangan modul melalui presentasi dalam seminar internasional English Language Teaching and Language Translation (ELTLT) di Universitas Negeri Semarang pada tanggal 10 dan 11 Oktober 2015. Hingga akhir tahun pertama pelaksanaan penelitian ini, pengembangan produk telah menghasilkan bahan belajar dalam modul dengan menggunakan software Articulate Storyline 2. Telah terbentuk 4 prototipe modul dengan topic grammar: passive voice (dua modul) dan gerund (dua modul). Masing-masing modul memiliki ciri sebagai sumber belajar mandiri berbasis komputer yang dilengkapi dengan suara dan fasilitas latihan dan tes. Keempat modul tersebut telah diujicobakan dengan siswa SMA dan telah direvisi sesuai dengan masukan dari hasil uji coba.

Sumber Dana: Ristek Dikti (Penelitian Hibah Bersaing)

MENGEMBANGKAN MEDIA TIMELINE BERBASIS KOMPUTER UNTUK MENGAJARKAN ENGLISH TENSES (DEVELOPING COMPUTER-BASED TIMELINE MEDIA TO TEACH ENGLISH TENSES)

Susana Teopilus, Hendra Tedjasuksmana, Diana Lestariningsih

ABSTRAK: Kesulitan-kesulitan yang dialami oleh pembelajar Indonesia, khususnya mahasiswa Prodi Pendidikan Bahasa Inggris FKIP Unika Widya Mandala Surabaya dalam menggunakan English Tenses telah mendorong peneliti untuk melakukan penelitian '**Mengembangkan Media Timeline Berbasis Komputer untuk Mengajarkan English Tenses**'. Tahun pertama dari penelitian ini, '**Mengembangkan Media Timeline Berbasis Komputer untuk Mengajarkan English Tenses**' (**Bagian Pertama**), tujuh modul pengajaran dengan media timeline, yang meliputi modul *Introduction to Time Concept* dan modul pengajaran enam English Tenses yang pertama, yaitu: *Simple Present Tense, Present Progressive Tense, Simple Past Tense, Past Progressive Tense,*

Simple Future Tense, dan *Future Progressive Tense*, telah selesai dikembangkan. Selain dari modul pengajaran ini, prototipe modul latihan soal yang berbasis komputer untuk memperkuat pemahaman dari ke tujuh modul itu juga telah selesai dikembangkan. Uji coba telah dilakukan pada mahasiswa Prodi Pendidikan Bahasa Inggris FKIP Unika Widya Mandala Surabaya, dan akan dilanjutkan dengan menguji-cobakan modul-modul ini pada siswa di beberapa sekolah menengah atas. Pada tahun ke dua dari penelitian ini, peneliti akan melanjutkan pengembangan modul pengajaran dengan media timeline berbasis komputer dan prototipe modul latihan yang juga berbasis komputer untuk ke enam *English Tenses* yang berikutnya, yaitu: *Present Perfect Tense*, *Present Perfect Progressive Tense*, *Past Perfect Tense*, *Past Perfect Progressive Tense*, *Future Perfect Tense*, dan *Future Perfect Progressive Tense*. Setelah semua modul untuk ke enam *English Tenses* ini selesai dikembangkan dan diakhiri dengan modul *Overall Review of English Tenses*, peneliti menguji-cobakan semua modul untuk pengajaran kedua-belas *English Tenses* pada mahasiswa Prodi Pendidikan Bahasa Inggris dan siswa SMA. Hasil analisis uji-coba membuktikan bahwa penggunaan media timeline berbasis komputer yang telah dikembangkan untuk mengajarkan kedua-belas *English Tenses* dapat meningkatkan penguasaan *English Tenses* yang diajarkan. Hasil penghitungan dengan t-test menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini berarti bahwa ada peningkatan capaian dalam posttest yang signifikan pada level 0.05 dari capaian pretest subyek Hasil dari analisis data tersebut memberikan temuan-temuan berikut ini: (a) Secara keseluruhan ada peningkatan yang signifikan dari capaian pretest ke capaian posttest baik subyek mahasiswa maupun subyek siswa SMA; (b) Subyek penelitian umumnya memberikan respon yang baik terhadap media timeline yang dikembangkan; dan (c) Guru bahasa Inggris yang sempat mengamati proses uji coba pengajaran *English Tenses* dengan menggunakan media timeline yang dikembangkan juga memberikan respon yang sangat baik terhadap media ini. Visualisasi dan animasi dalam media timeline terbukti membantu para pembelajar Indonesia untuk lebih memahami konsep waktu dalam *English Tenses*. Hal ini juga dinyatakan oleh subyek dalam isian kuesioner yang menanyakan tentang hal ini.

Sumber Dana: Ristek Dikti (Penelitian Hibah Bersaing Lanjutan)

AYUNAN FOUCAULT UNTUK MENENTUKAN GARIS LINTANG SUATU TEMPAT

G Budijanto Untung

ABSTRAK: Telah dilakukan penelitian terhadap ayunan Foucault di Laboratorium Fisika dengan tujuan menentukan garis lintang suatu tempat. Hasil penelitian ini selain dapat menentukan garis lintang di suatu tempat khususnya Surabaya juga modul petunjuk praktikum yang dapat digunakan oleh mahasiswa PSP Fisika yang akan memprogram matakuliah Mekanika, Praktikum Fisika Lanjut atau Praktikum Karya Laboratorium. Hasil yang cukup teliti untuk Surabaya yang terletak pada interval $8,57^\circ$ LS dan $8,43^\circ$ LS dengan kesalahan relatif 0,85% dan angka berarti 3AB. Padahal kedudukan sebenarnya kota Surabaya terletak pada interval $7,15^\circ$ LS dan $7,35^\circ$ LS sehingga beda atau deviasi pengukuran rata-rata adalah $1,25^\circ$ jika dicari persentase bedanya adalah 14,7% . Jadi pengukuran ini masih signifikan. Penyimpangan ini terjadi mungkin disebabkan lokasi penelitian berada di lantai dua.

Kata kunci: *ayunan Foucault, garis lintang, modul petunjuk praktikum*

Sumber Dana: Universitas

TEACHERS' IMPLEMENTATIONS OF TEACHING TECHNIQUES FOR YOUNG LEARNERS

Veronica L. Diptoadi, Ruruh Mindari, Hendra Tedjasuksmana

ABSTRACT: This study which is in the form of an observation of Elementary school teachers teaching English in their respective classrooms using four techniques, namely: Storytelling, drama, songs and games.

The teachers being observed are those who had participated in the Training of Trainers (TOT) held on August 8, 2015. The observations were done in April, 2016. The researchers went to 7 schools to observe the English teachers

teaching English using specific techniques being decided before. They had to make a lesson plan based on the format that they had been taught during the TOT. The researchers gave their evaluation about the teaching using rubrics which were designed based on certain criteria related to the technique used. The results of the evaluation were quite satisfactory, as the teachers showed their ability in teaching English using the different techniques. As a follow up of the evaluation done, the researchers chose 4 teachers to give a teaching demonstration of the 4 techniques. Thus, a seminar was held on July 30, 2016 on 'How to teach English at the Elementary school in a fun way'. The seminar was aimed for English Elementary school teachers in the Surabaya area, who were not involved before in the TOT. The purpose of this seminar was to disseminate the knowledge to other teachers to have a multiplying effect, which was the ultimate goal of this study.

The response of the participants was positive, as they felt that they have got knowledge to improve them professionally as English Elementary School Teachers.

Keywords: *observation Elementary school teachers, English teaching techniques*

Sumber Dana: Universitas

PENGEMBANGAN SUMBER BELAJAR BAHASA INGGRIS DIGITAL UNTUK BELAJAR MANDIRI

Agnes Santi Widiati, Y.G. Harto Pramono, Hady Sutris Winarlim

ABSTRAK: Dalam era globalisasi dimana penggunaan bahasa Inggris sebagai alat berkomunikasi antar bangsa di berbagai bidang, masyarakat semakin merasakan tuntutan untuk dapat berkomunikasi dalam bahasa Inggris. Sekolah-sekolah juga semakin menyadari pentingnya memberikan pelajaran bahasa Inggris sedini mungkin. Keberhasilan pembelajaran bahasa Inggris tergantung kepada banyak faktor diantaranya adalah ketersediaan sumber belajar yang

sesuai dengan tujuan dan kebutuhan siswa, serta faktor-faktor pendukung lainnya termasuk motivasi, sarana/prasarana. Bahan belajar yang tersedia dalam bentuk CD-ROM atau software komputer dirasakan dapat memfasilitasi pembelajar untuk belajar sesuai dengan kebutuhan pribadi dan waktu yang dimiliki siswa di luar kelas. Namun, pada kenyataannya, materi dalam software yang tersedia, kebanyakan dikembangkan berdasarkan rasional pengembang terhadap kebutuhan, kemampuan dan ketrampilan berbahasa Inggris secara umum dan belum mengacu kepada kurikulum yang berlaku di Indonesia. Terkait dengan fakta tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sumber belajar bahasa Inggris digital terutama untuk belajar mandiri untuk siswa SMA yang menyenangkan dan dapat diakses secara mandiri melalui web.

Website www.MolaEdu.com sebagai hasil luaran 2 tahun penelitian pengembangan ini telah berhasil dikembangkan. Website ini berisi 4 modul digital interaktif tatabahasa Inggris dengan topic Passive Voice dan Gerund Phrase dan dilengkapi dengan digital games untuk menambah sifat *edutainment* sumber belajar ini. Sebagai sarana belajar online yang telah diujicobakan, website ini memiliki efektifitas sebagai sumber belajar dan *edutainment*, serta , sesuai dengan cirinya yaitu diakses secara online, memiliki sifat fleksibel dalam hal waktu, tempat, dan perangkat yang dibutuhkan.

Dengan tersedianya website www.MolaEdu.com yang akan terus dikembangkan untuk topic-topik tatabahasa Inggris lainnya, maka para guru dapat menyarankan agar para muridnya belajar tatabahasa Inggris melalui website ini untuk mengurai masalah keterbatasan waktu maupun materi ajar yang dimiliki guru di sekolah. Melalui belajar mandiri ini diharapkan siswa lebih banyak dapat mencakup materi yang tidak dapat dicakup bersama guru di kelas. Dengan demikian, dapat diharapkan pula cakupan materi tatabahasa Inggris dapat lebih luas dan siswa sebagai pembelajar mampu berlatih belajar mandiri sambil menikmati sumber belajar yang bersifat *edutainment*.

Sumber Dana: Ristek Dikti (Penelitian Hibah Bersaing Lanjutan)

MENGEMBANGKAN MEDIA TIMELINE BERBASIS KOMPUTER UNTUK MENGAJARKAN ENGLISH TENSES (DEVELOPING COMPUTER-BASED TIMELINE MEDIA TO TEACH ENGLISH TENSES)

Susana Teopilus, Hendra Tedjasuksmana, Diana Lestari A.

ABSTRAK: Perbedaan antara bahasa Indonesia dan bahasa Inggris dalam aspek bentuk kata kerja telah menjadi salah satu masalah bagi pembelajar-pembelajar Indonesia yang belajar bahasa Inggris. Kesulitan-kesulitan dalam penggunaan English Tenses biasa dialami oleh banyak pelajar Indonesia, termasuk mahasiswa Prodi Pendidikan Bahasa Inggris FKIP Unika Widya Mandala Surabaya. Kesulitan-kesulitan inilah yang telah mendorong peneliti dkk. untuk melakukan penelitian 'Mengembangkan Media Timeline Berbasis Komputer untuk Mengajarkan English Tenses'. Tahun pertama (2014) dari penelitian ini, 'Mengembangkan Media Timeline Berbasis Komputer untuk Mengajarkan English Tenses' (Bagian Pertama), tujuh modul pengajaran English Tenses dengan media timeline, yang meliputi modul Introduction to Time Concept dan modul pengajaran enam English Tenses yang pertama, yaitu: Simple Present Tense, Present Progressive Tense, Simple Past Tense, Past Progressive Tense, Simple Future Tense, dan Future Progressive Tense, telah selesai dikembangkan. Selain dari modul pengajaran ini, prototype modul latihan soal yang berbasis komputer untuk memperkuat pemahaman dari ke tujuh modul itu juga telah selesai dikembangkan. Uji coba telah dilakukan pada mahasiswa Prodi Pendidikan Bahasa Inggris FKIP Unika Widya Mandala Surabaya, dan pada siswa di beberapa sekolah menengah atas. Pada tahun ke dua (2015), peneliti dkk. melanjutkan pengembangan modul pengajaran English Tenses dengan media timeline berbasis komputer bersama prototipe modul latihan untuk ke enam English Tenses terkait, yaitu: Present Perfect Tense, Present Perfect Progressive Tense, Past Perfect Tense, Past Perfect Progressive Tense, Future Perfect Tense, dan Future Perfect Progressive Tense. Modul-modul pengajaran English Tenses ini kemudian diuji-cobakan pada mahasiswa Prodi Pendidikan Bahasa Inggris, FKIP UKWMS dan siswa-siswa sekolah menengah atas (SMA). Hasil dari uji coba tahun ke dua ini juga menunjukkan bahwa media timeline yang telah dikembangkan ini dapat meningkatkan pemahaman pembelajar mengenai English Tenses yang diajarkan. Pada tahun ketiga (2016), peneliti

menggabungkan modul yang telah dikembangkan dan direvisi, baik pada tahun pertama maupun tahun ke dua. Hasil dari penggabungan ini berupa modul pengajaran English Tenses dalam bentuk DVD-ROM dengan judul 'Timeline Media for English Tenses' untuk pengajaran ke dua-belas English Tenses, yang dimulai dengan modul pengajaran "Introduction to Time Concept in English Tenses" dan diakhiri dengan modul pengajaran "Overall Review of English Tenses. Kemudian, peneliti dkk. mengevaluasi lebih lanjut keefektifan modul pengajaran English Tenses dengan media timeline berbasis computer ini dengan melakukan analisa lebih lanjut dari uji eksperimental pada subyek yang telah dilakukan, dan kemudian mempresentasikan hasil penelitian dalam forum seminar atau konferensi dan mendesiminasikan produk media timeline yang telah dikembangkan dalam bentuk workshop bagi guru-guru bahasa Inggris. Hasil dari semua penelitian ini dan penelitianpenelitian lain yang terkait dilakukan dan dikemas dalam bentuk laporan penelitian yang diharapkan dapat dipublikasikan dalam jurnal nasional terakreditasi. Selanjutnya, produk penelitian 'Timeline Media for English Tenses' telah diusulkan untuk memperoleh hak cipta melalui Gugus Sentra HKI UKWMS.

Sumber Dana: Ristek Dikti (Penelitian Hibah Bersaing Lanjutan)

PENGEMBANGAN MODUL INTERAKTIF BERBASIS KOMPUTER UNTUK PEMBELAJARAN SPEAKING BAGI SISWA SEKOLAH DASAR

Ruruh Mindari, M.J. Kriesye Sriemulyaningsih, Andrew Joewono

ABSTRAK: Menjelang kedatangan era ASEAN Free Trade Area (AFTA) dan Masyarakat Ekonomi Asean (MEA), institusi pendidikan harus mempersiapkan lulusannya untuk lebih mampu berkompetisi dengan para pendatang dari negara – negara lain yang sangat mungkin akan merambah berbagai bidang profesi. Selain peningkatan kompetensi di bidang masing-masing, kemampuan berkomunikasi dalam bahasa Inggris mutlak diperlukan untuk meningkatkan daya saing generasi muda Indonesia sebelum masuk ke dunia kerja.

Sejauh pengamatan tim peneliti selama ini, pembelajaran Bahasa Inggris di Indonesia, baik di sekolah-sekolah swasta maupun negeri, kebanyakan masih kurang memberikan porsi dan penekanan pada ketrampilan berkomunikasi lisan atau speaking skill apabila dibandingkan dengan ketrampilan berbahasa yang lain. Dengan kondisi yang demikian, tidaklah mengherankan apabila lebih banyak siswa yang hanya menguasai bahasa Inggris secara pasif daripada yang mampu menggunakannya dalam berkomunikasi secara aktif. Di sinilah terdapat kesenjangan antara kebutuhan dan kenyataan yang ada. Ketrampilan berbicara dalam bahasa asing tidak bisa diperoleh dalam waktu yang singkat. Oleh sebab itu, untuk menyiapkan lulusan SMA atau SMK yang mampu berkomunikasi dalam bahasa Inggris, maka pembelajaran yang efektif harus dimulai sejak dini, minimal sejak tingkat pendidikan dasar. Sesuai dengan usianya, anak-anak SD punya karakteristik yang berbeda dengan mereka yang lebih dewasa, maka untuk mengembangkan ketrampilan wicara mereka diperlukan metode dan materi pembelajaran yang berbeda pula. Di sini peneliti melihat perlunya materi pembelajaran speaking yang efektif, interaktif, dan menarik bagi anak-anak. Materi yang akan dikembangkan dalam penelitian ini berupa modul interaktif berbasis komputer untuk pembelajaran speaking bagi siswa sekolah dasar. Materi akan dikemas dalam tayangan animasi dengan menggunakan binatang-binatang sebagai karakternya. Tema-tema akan disajikan dalam bentuk dialog maupun narasi. Aktivitas belajar wicara dirancang berdasarkan 'language chunks' dilengkapi dengan latihan 'pronunciation.' Pengembangan modul sampai diseminasi produk akan dilaksanakan dalam waktu 2 tahun. Tahun pertama meliputi (1) survey analisa kebutuhan, (2) pengembangan materi yang meliputi seleksi topik, penentuan "language focus" dan "pronunciation" yang diajarkan, pengembangan tiap topik ke dalam modul dan latihan-latihan dan pengerjaan software termasuk animasi dan pengisian suara, (3) validasi dari ahli, dan (4) revisi pertama. Pada tahun kedua, tahapan penelitian meliputi (5) uji coba produk, (6) evaluasi efektivitas perangkat lunak dan revisi ke dua, (7) memproduksi produk akhir dan (5) diseminasi produk.

Kata kunci: *modul interaktif berbasis computer, Speaking untuk siswa SD, AFTA, MEA*

Sumber Dana: Ristek Dikti (Penelitian Hibah Bersaing)

RANCANG BANGUN SUSUNAN POLARISATOR UNTUK MENGHASILKAN INTENSITAS CAHAYA TERPOLARISASI MAKSIMUM

G Budijanto Untung

ABSTRAK: Telah dilakukan penelitian terhadap Rancang Bangun Susunan Polarisator Untuk Menghasilkan Intensitas Cahaya Terpolarisasi Maksimum di Laboratorium Fisika dengan tujuan membuktikan bahwa percobaan polarisasi dengan polarisator lebih dari satu dapat menghasilkan intensitas cahaya terpolarisasi maksimum. Ternyata hasil penelitian ini menunjukkan hal yang berbeda yaitu terjadi penurunan intensitas cahaya akibat serapan (absorpsi) dari bahan plastik yang digunakan untuk membuat polarisator. Penurunan intensitas ini cukup signifikan sehingga menyebabkan tidak tercapainya intensitas cahaya terpolarisasi maksimum. Bila dibandingkan dengan perhitungan berdasarkan Hukum Malus dengan N polarisator memang benar dapat dihasilkan intensitas cahaya terpolarisasi maksimum. Hasil yang cukup bagus dan dapat dibuat modul petunjuk praktikum adalah pembuktian hukum Malus.

Kata kunci: *Cahaya terpolarisasi, hukum Malus, modul petunjuk praktikum*

Sumber Dana: Universitas



FAKULTAS FARMASI

PENGEMBANGAN SENYAWA POTENSIAL TURUNAN SALISILAT PENGANTI ASAM ASETILSALISILAT: UJI AKTIVITAS ANALGESIK DAN UJI TOKSISITAS PADA TIKUS GALUR WISTAR

C. Caroline, Ratna Megawati Widharna Wahyu Dewi Tamayanti

ABSTRAK: Asam asetilsalisilat atau asetosal masih merupakan obat populer analgetika yang sering digunakan untuk pengobatan sendiri di rumah. Padahal asam asetilsalisilat memiliki stabilitas yang rendah sehingga mudah terurai menjadi asam salisilat dan asam asetat sehingga berakibat buruk pada pasien dengan riwayat tukak lambung karena dapat menimbulkan nyeri epigastrium yang berat, mual, muntah–muntah, pusing, keringat dingin dan bahkan dapat menimbulkan pendarahan lambung, dan dalam beberapa kasus dikaitkan dengan Reye's syndrome. Oleh karena itu, diperlukan senyawa-senyawa baru yang memiliki efek analgesik dengan toksisitas lebih rendah dibandingkan asetil salisilat. Telah dilakukan uji aktivitas analgesik, uji toksisitas akut dan toksisitas subkronik senyawa asam O-(3-klorometilbenzoil)salisilat, asam O-(4-klorometilbenzoil)salisilat dan asam O-(3-klorobenzoil)salisilat pada tikus putih jantan. Uji aktivitas analgesic dilakukan pada senyawa turunan benzoilsalisilat dengan metode Hot Plate. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketiga senyawa turunan benzoilsalisilat menunjukkan aktivitas analgesik yang lebih besar jika dibandingkan dengan senyawa asam asetilsalisilat. Uji toksisitas akut dilakukan mengacu pada metode OECD 425. Hasil uji senyawa menunjukkan harga LD50 semu untuk ketiga senyawa turunan benzoilsalisilat tersebut adalah 2000 mg/kg BB dengan data toksisitas yang lebih kecil dibandingkan asam asetilsalisilat. Uji toksisitas subkronik dilakukan mengacu pada metode OECD 407 dengan dosis yang berbeda pada masing-masing senyawa yang diberikan selama 28 hari. Pengamatan dilakukan pada hari ke-29 dan 43 untuk melihat adanya efek perbaikan. Data yang diamati meliputi skrining farmakologi, indeks organ, indeks tukak lambung, data darah dan histopat organ hepar dan ginjal. Hasil uji menunjukkan secara umum ketiga senyawa tidak lebih toksik dibandingkan senyawa asam asetilsalisilat namun yang cukup potensial diantara ketiga senyawa tersebut adalah senyawa asam O-(3-klorometilbenzoil) salisilat.

Kata kunci: *turunan asam salisilat, uji aktivitas analgesik, uji toksisitas*

Sumber Dana: Ristek Dikti (Penelitian Hibah Bersaing)

PENGARUH BEBERAPA ION LOGAM DAN SENYAWA DENATURAN ATAU PEREDUKSI TERHADAP AKTIVITAS SELULASE DARI *Bacillus subtilis* SF01 ASAL LIMBAH AMPAS TEBU

Lanny Hartanti, Henry Kurnia Setiawan, Emi Sukarti

ABSTRAK: Penelitian ini merupakan penelitian lanjutan terhadap enzim selulase asal isolat selulolitik *Bacillus subtilis* SF01 yang diisolasi dari limbah ampas tebu, yaitu mempelajari pengaruh penambahan beberapa ion logam (Na^+ , K^+ , Ca^{2+} , Mg^{2+} , Ba^{2+} , Mn^{2+} , Cu^{2+} , Fe^{2+} , Fe^{3+} , Zn^{2+} , Co^{2+} , NH_4^+ , Hg^{2+} , Al^{3+} , Sn^{2+} , Ni^{2+}) dan beberapa senyawa yang umum digunakan sebagai denaturan atau pereduksi (2-merkaptotanol, dithiotreitol, L-gluthatione, amonium sulfat, urea, dan sodium dodesil sulfat) terhadap aktivitas enzim ini. Enzim diinkubasi dengan senyawa-senyawa uji ini selama 20 menit sebelum dilakukan uji aktivitas dengan metode asam 3,5- dinitrosalisilat (DNS) terhadap substrat karboksimetilselulosa (CMC). Aktivitas enzim dengan dan tanpa penambahan senyawa uji selanjutnya dibandingkan secarastatistika dengan analisis one way Anova dan jika terdapat perbedaan bermakna dilanjutkan dengan uji post hoc Tukey HSD dengan derajat kepercayaan 95%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan ion-ion Co^{2+} dan Ba^{2+} (0,1-10mM), ion Ni^{2+} dan Sn^{2+} (5 dan 10 mM), ion K^+ (1-10 mM), ion Al^{3+} (0,5-10 mM), senyawa dithiothreitol (7 dan 9 mM), glutation (15-25 mM), 2-merkaptotanol (10-30 mM), dan sodium dodesil sulfat (0,1-2%) mampu meningkatkan aktivitas enzim ini. Penambahan beberapa ion dan senyawa tidak berpengaruh terhadap aktivitas selulase asal *B. subtilis* SF01, meliputi ion Fe^{2+} dan NH_4^+ (1-100 mM), ion Fe^{3+} (0,1-10 mM), dan urea (6-30%). Namun demikian penambahan ion-ion Ca^{2+} , Mg^{2+} (0,1-10 mM), ion Na^+ , Mn^{2+} (0,5-10 mM), ion Hg^{2+} (1-10 mM), ion Zn^{2+} dan Cu^{2+} (1-100 mM), serta amonium sulfat (6,6-19,8%) menurunkan aktivitas spesifik ekstrak kasar enzim selulase asal *B. subtilis* SF01 secara bermakna. Hasil penelitian ini menjadi dasar untuk pemilihan bahan-bahan yang akan digunakan pada tahap pemurnian enzim atau aplikasi lebih lanjut enzim selulase asal isolat *Bacillus subtilis* SF01. Aktivitas enzim diuji secara spektrofotometri menggunakan pereaksi (DNS dengan glukosa sebagai standar. Aktivitas enzim dinyatakan dalam satuan unit aktivitas enzim, yaitu jumlah enzim yang diperlukan untuk menghasilkan perubahan 1

□ mol glukosa menjadi produk per menit pada kondisi standar (pH 5 dan suhu 60 □ C). Aktivitas spesifik dinyatakan dalam satuan unit aktivitas per mg enzim, di mana kadar enzim ditentukan dengan metode Bradford menggunakan pembanding protein Bovine Serum Albumin.

Kata kunci: *selulase, Bacillus subtilis SF01, penambahan ion, senyawa denaturan, senyawa pereduksi*

ADDITION OF SEVERAL IONS, DENATURANTS AND REDUCING AGENTS AND ITS EFFECT TOWARDS CELLULASE ACTIVITY OF *Bacillus subtilis* SF01 FROM SUGARCANE WASTE

ABSTRACT: This research was a further study of cellulase enzyme from cellulolytic isolate of *Bacillus subtilis* SF01 isolated from sugarcane waste, which was aimed to study the effect of addition of several metal ions (Na⁺, K⁺, Ca²⁺, Mg²⁺, Ba²⁺, Mn²⁺, Cu²⁺, Fe²⁺, Fe³⁺, Zn²⁺, Co²⁺, NH₄⁺, Hg²⁺, Al³⁺, Sn²⁺, Ni²⁺) and several common compounds used as denaturants or reducing agents (2-mercaptoethanol, dithiotreitol, Lgluthatione, ammonium sulphate, urea, and sodium dodecyl sulphate) towards this enzyme's activity. The enzyme was incubated with these tested compounds for 20 minutes before activity assays were done using 3,5-dinitrosalicylic acid (DNS) and carboxymethylcellulose as the substrate. The enzyme activities with and without the addition of tested compounds were then compared statistically using one way Anova analysis and followed by 95% Tukey HSD post hoc test if there was a significantly difference in the activities. The results showed that the addition of ions Co²⁺ and Ba²⁺ (0.1-10 mM), ions Ni²⁺ and Sn²⁺ (5 and 10 mM), ion K⁺ (1-10 mM), ion Al³⁺ (0,5-10 mM), also the addition of dithiothreitol (7 and 9 mM), glutathione (15-25 mM), 2-mercaptoethanol (10-30 mM), and sodium dodecyl sulphate (0.1-2%) were able to increase the enzyme activity. The addition of several ions and compounds did not give any effect towards the enzyme activity, which include the addition of ions Fe²⁺ and NH₄⁺ (1-100 mM), ion Fe³⁺ (0.1-10 mM), and urea (6-30%). However the addition of ions Ca²⁺, Mg²⁺ (0.1-10 mM), ions Na⁺, Mn²⁺ (0.5-10 mM), ion Hg²⁺ (1-10 mM), ions Zn²⁺ and Cu²⁺ (1-100 mM), also ammonium sulphate (6.6-19.8%) decreased the specific activity of crude cellulase from *B. subtilis* SF01 significantly. The result of this study became the basis for the selection of

the materials to be used for further purification or application steps of cellulase from *Bacillus subtilis* SF01. The enzyme activity was assayed spectrophotometrically using DNS reagent and glucose as the reference compounds. Enzyme activity is defined as unit of activity, which is the amount of enzyme needed to yield the change of 1 μ mol of glucose into products each minute in standard conditions (pH 5 and 60°C). The specific activity is expressed in units of activity per mg enzyme, where the enzyme levels were determined by Bradford method using BSA protein comparison.

Keywords: *cellulase, Bacillus subtilis SF01, ion addition, denaturans, reducingagents*

Sumber Dana: Universitas

STUDI FITOKIMIA INFUS DAN EKSTRAK KAYU MANIS (*CINNAMOMUM Sp.*) DAN POTENSINYA SEBAGAI ANTIOKSIDAN UNTUK TERAPI KOMPLEMENTER DIABETES MELITUS

Martha Ervina

ABSTRAK: Prevalensi statistik penyakit kronik diabetes mellitus (DM) yang cenderung terus meningkat dari tahun ke tahun perlu mendapatkan perhatian yang serius. Pengelolaan DM yang baik bukan hanya dapat meningkatkan kualitas hidup pasien; namun juga dalam skala yang lebih luas menghemat pengeluaran negara dalam mengatasi komplikasi yang disebabkan oleh penderita DM (neuropati, nefropati dan gangguan kardiovaskular). Indonesia dengan kekayaan biodiversitasnya menyediakan sumber yang dapat dikembangkan terus menjadi bahan yang berpotensi digunakan dalam mengelola penyakit DM; diantaranya adalah kayu manis (*Cinnamomum sp.*). Pada penelitian ini merupakan penelitian tahun pertama pengembangan tanaman berpotensi sebagai antidiabetes dari kayu manis; akan dibandingkan infus (sediaan yang paling banyak direkomendasikan dalam berbagai literatur)

dan ekstrak-ekstraknya (perkolasi dan soxhletasi) terhadap daya antioksidan sebagai terapi komplementer diabetes mellitus. Antioksidan yang mensupport kerja antidiabetes utama, mencegah terjadinya komplikasi maupun sifatnya sebagai antidiabetes sendiri (insulin like). Hasil penelitian menunjukkan bahwa bahan tanaman yang digunakan adalah *Cinamomum burmani* (Lauraceae). Pola kromatografi infus dan ekstrak-ekstrak (ekstrak heksana:aseton (H); aseton air (A); dan etanol ekstraksi dengan soxhletasi (O) dan perkolasi dengan etanol (P)) kayu manis dapat diamati paling baik dengan fase gerak etil asetat:metanol (1:4). Golongan senyawa metabolit sekunder yang terkandung dalam infus dan ekstrak-ekstrak kayu manis adalah dari golongan fenolat, flavonoid, minyak atsiri dan tannin. IC₅₀ infus dan ekstrak-ekstrak kayu manis adalah sebagai berikut IC₅₀ I 3,03 ppm; P (8,33 ppm); A (10,19 ppm); O (18,49 ppm) dan yang paling lemah adalah ekstrak H (301,38 ppm) dan rutin sebagai pembanding 15,22 ppm. Infus (I) memiliki total fenol paling besar dibandingkan ekstrak heksana-aseton (H), ekstrak aseton-air (A), perkolat (P) dan ekstrak etanol (O) kayu manis, dengan ekivalensi asam tanat berturut-turut (I) 81,69; (A) 73,81; (P) 65,28; (O) 53,33 dan (H) 33,40 µg TAE/ ml. Terdapat korelasi IC₅₀ dengan total fenol dari infuse dan ekstrak-ekstrak kayu manis dengan korelasi Pearson -0,852 (negatif); meskipun dengan hasil korelasi tidak signifikan (sig. hitung 0,067 > sig. tabel 0,05).

Kata kunci: *kayu manis, diabetes, antioksidan, DPPH, total fenol*

ABSTRACT: The statistics prevalence of chronic disease diabetes mellitus (DM) tends to increase from year to year needs to get serious attention. DM good management is not only improving the quality of life of the patients; but also on a wider scale impact on saving the country to overcome the complications disease which caused by diabetes mellitus (neuropathy, nephropathy and cardiovascular disorders). Natural biodiversity of Indonesia is providing a source of wealth that can be continues developed to be a material that potentially be used to managing the disease DM; one among them which are cinnamon (*Cinamomum* sp.). This research represents the first year of research plan in developing cinnamon potential as antidiabetic. In this research work had been compared infusion (most widely preparation recommend in the literature) and the extracts (percolation and soxhletasi) which have of antioxidants potency in the complementary treatment

of diabetes mellitus. Antioxidants support the main antidiabetic, prevent complication disease and by its nature as an antidiabetic itself (insulin like). The results were showed that the plant material is *Cinamomum burmani* (Lauraceae). Chromatography patterns of infusions and extracts (hexane: acetone (H) extract; acetone water (A); and soxhletation ethanol extraction (O) and ethanol percolation (P)) of cinnamon can be observed best with a mobile phase of ethyl acetate: methanol (1: 4). Class of secondary metabolites in infusions and extracts of cinnamon were contained of phenolics, flavonoids, essential oils and tannins. IC50 infusions and extracts of cinnamon is as follows IC50 of I 3.03 ppm; P (8.33 ppm); A (10.19 ppm); O (18.49 ppm) and the weakest is the extract of H (301.38 ppm); while IC50 rutin as reference compound 15.22 ppm. Infusion (I) has highest phenol total compared to hexane-acetone (H) extract, the acetone-water (A) extract, percolat (P) and ethanol extract (O) of cinnamon, with equivalent tannic acid as follow (I) 81.69; (A) 73.81; (P) 65.28; (O) 53.33 and (H) 33.40 µg TAE/ml. Correlation analysis of IC50 to phenol total of infusions and extracts of cinnamon was resulted with Pearson correlation -0.852 (negative); although it was not significant (sig. count 0,067 > sig. table 0.05).

Keywords: *cinnamon, diabetes, antioxidant, DPPH, phenol total*

Sumber Dana: Universitas

PENGEMBANGAN METODE PENENTUAN KADAR ASAM 2-(3-KLOROMETILBENZOILOKSI)BENZOAT DAN ASAM 2-(4-KLOROMETILBENZOILOKSI) BENZOAT DALAM PLASMA DARAH TIKUS SECARA KROMATOGRAFI LAPIS TIPIS DAN KROMATOGRAFI CAIR KINERJA TINGGI

Senny Yesery Esar, C. Caroline

ABSTRAK: Hasil sintesis senyawa turunan asam benzoiloksi benzoat yaitu asam 2-(3-klorometilbenzoiloksi) benzoat dan asam

2-(4-klorometilbenzoiloksi)benzoat yang mempunyai aktivitas sebagai analgesik, telah diuji toksisitas akut dan toksisitas subkronik pada mencit dan tikus. Dalam penelitian ini dilakukan pengembangan metode penentuan kadar asam 2-(3-klorometilbenzoiloksi)benzoat dan asam 2-(4-klorometilbenzoiloksi)benzoat dalam plasma darah tikus secara kromatografi lapis tipis densitometri dan kromatografi cair kinerja tinggi. Hasil dari penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk studi farmakokinetika obat turunan asam benzoiloksi benzoat. Fase gerak yang digunakan adalah n-heksan : toluene : etilasetat : asam asetat glasial (1:1:1:0,05 v/v) (untuk KLT), metanol : dapar fosfat pH 4 (4:6, v/v) (untuk KCKT) dengan laju alir 1,0 ml/menit pada panjang gelombang 231 nm untuk asam 2-(3-klorometilbenzoiloksi)benzoat dan 238 nm untuk asam 2-(4-klorometilbenzoiloksi)benzoat. Hasil uji linieritas diperoleh adanya hubungan yang linier antara konsentrasi dengan luas area dari kedua senyawa obat tersebut baik metode KLT-Densitometri maupun KCKT. Batas kuantitasi untuk kedua senyawa tersebut berturut-turut asam 2-(3-klorometilbenzoiloksi)benzoate dan asam 2-(4-klorometilbenzoiloksi)benzoat adalah 0,0611 dan 0,0775 ppm (untuk KLT-Densitometri) sedangkan untuk KCKT 0,1410 dan 0,0230 ppm. Metode ini menunjukkan ketepatan dan ketelitian yang baik yang memenuhi syarat 80 – 120 % untuk persen perolehan kembali dan KV tidak lebih dari 5%. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa metode kromatografi lapis tipis-densitometri dan kromatografi cair kinerja tinggi yang dikembangkan dapat digunakan untuk penetapan kadar asam 2-(3-klorometilbenzoiloksi)benzoat dan asam 2-(4-klorometilbenzoiloksi)benzoat dalam plasma darah tikus secara invitro.

Kata kunci: *asam 2-(3-klorometilbenzoiloksi)benzoat, asam 2-(4-klorometilbenzoiloksi) benzoat, plasma, kromatografi cair kinerja tinggi, kromatografi lapis tipis-densitometri*

Sumber Dana: Universitas

FORMULA ORALLY DISINTEGRATING TABLET ONDANSETRON HCl MENGGUNAKAN BAHAN KO-PROSES

Lannie Hadisoewignyo, Kuncoro Foe

ABSTRAK: Sediaan tablet tidak hanya berupa tablet yang langsung ditelan tetapi ada juga tablet kunyah, tablet hisap, tablet bukal, maupun tablet sublingual. Untuk mendapatkan sediaan yang praktis dan mudah dalam pemakaian obat, kini telah berkembang sediaan yang didesain untuk cepat hancur dalam mulut dengan adanya saliva, tanpa memerlukan air, dan dapat mengalami absorpsi pregastrik sehingga dapat meningkatkan mula kerja obat, dikenal dengan orally disintegrating tablet (ODT).

Amilum kulit pisang Agung Semeru yang telah dibuat pada penelitian sebelumnya dapat berfungsi sebagai pengikat maupun penghancur, dan memiliki sifat hidrofilik yang baik. Pembuatan bahan ko-proses ODT menggunakan amilum kulit pisang Agung Semeru sebagai pengikat menghasilkan mutu fisik yang baik. Pada penelitian ini akan dibuat ODT dengan bahan aktif ondansetron HCl, menggunakan formula bahan ko-proses yang telah diperoleh pada penelitian sebelumnya.

Pembuatan bahan ko-proses dilakukan dengan metode granulasi basah, sedangkan pembuatan ODT ondansetron HCl menggunakan metode kempa langsung. Dilakukan pengamatan mutu fisik granul ODT ondansetron HCl meliputi kelembapan, Carr's index, dan Hausner ratio, dan mutu fisik ODT ondansetron HCl meliputi kekerasan tablet, kerapuhan tablet, waktu hancur tablet, waktu pembasahan, dan rasio absorpsi air serta dilakukan uji pelepasan obat dan penetapan kadar bahan aktif dalam tablet.

ODT ondansetron HCl yang dibuat dengan menggunakan bahan ko-proses ODT, yang mengandung Avicel PH101, amilum kulit pisang agung Semeru, crospovidone, dan manitol dapat menghasilkan ODT yang memiliki mutu fisik granul dan mutu fisik tablet yang memenuhi persyaratan. Kadar ondansetron HCl dalam ODT ondansetron HCl memenuhi persyaratan yang telah ditetapkan dalam Farmakope Indonesia.

Pelepasan ondansetron HCl dari ODT menghasilkan konstanta laju disolusi 0,041/menit dengan efisiensi disolusi selama 60 menit adalah 30,65%.

Sumber Dana: Universitas

CROSSLINKING ASAM SITRAT PADA LOCUST BEAN GUM SEBAGAI KOMPONEN KO-PROSES TABLET LEPAS TERKENDALI

RM Wuryanto Hadinugroho

ABSTRAK: *Crosslinking* asam sitrat pada locust bean gum disiapkan dengan radiasi UV (254) sebagai crosslinking energi dan katalis. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh katalis dan radiasi UV, katalis crosslinking yang sesuai, waktu radiasi optimal, jumlah katalis optimal, dan pengaruh ko-polimer terhadap pelepasan obat. Full factorial design dua tingkat dan dua faktor (4 batch) sebagai metode optimasi. Waktu radiasi UV dan jumlah HCl adalah variabel bebas dan persentase CA crosslinking (%) dan viskositas adalah respon. Ko-polimer dikarakterisasi secara FTIR, SEM, X-Ray, DSC, NMR, potentiometric, viskositas swelling, dan kelarutan. Ko-proses dilakukan tiga formula dengan ko-polimer sebagai matrik (2-2,5%) dan pengikat (0,25-1%) serta laktosa monohidrat sebagai pengisi. Massa ko-proses dibuat granul secara granulasi basah. Ko-proses dan ketoprofen (100 mg/tablet) dicetak 200 mg/tablet dan didisolusi. Hasil penelitian adalah katalis menyebabkan suasana asam mendukung protonasi molekul hidrogen gugus karboksilat pada CA dan gugus hidroksi atom C6 pada mannose dan galactose. Radiasi UV mempercepat proses ikatan antara radikal bebas gugus karboksilat dengan atom C6. HCl merupakan katalis yang sesuai untuk crosslinking. Ko-polimer optimal diradiasi UV 100 menit dan jumlah HCl 1.01mL CA crosslinking 26,61% dan viskositas 9.34 cP. Ko-proses dengan ko-polimer 2,25% sebagai matrik dan 0,625% sebagai pengikat dapat mengontrol pelepasan ketoprofen dari tablet.

Kata kunci: *locust bean gum; asam sitrat; radiasi UV, factorial design; crosslinking*

Sumber Dana: Ristek Dikti (Penelitian Disertasi Doktor)

PENGEMBANGAN SENYAWA POTENSIAL TURUNAN SALISILAT PENGANTI ASAM ASETILSALISILAT: UJI AKTIVITAS ANALGESIK DAN UJI TOKSISITAS PADA TIKUS GALUR WISTAR

C. Caroline, Ratna Megawati Widharna, Wahyu Dewi Tamayanti

ABSTRAK: Tamayanti dkk. (2015) melakukan uji aktivitas analgesik senyawa asam O-(3-klorometilbenzoil) salisilat dan asam O-(4-klorometilbenzoil)salisilat pada tikus jantan dengan metode Plantar Test. Sinaga dkk. (2015) melakukan uji aktivitas analgesik senyawa asam O-(3-klorobenzoil)salisilat pada tikus jantan dengan metode Plantar Test. Kedua hasil penelitian tersebut mendukung penelitian sebelumnya bahwa ketiga turunan salisilat tersebut lebih aktif sebagai analgesic bila dibandingkan dengan asam asetilsalisilat. Hasil ini juga menunjukkan bahwa aktivitas analgesic tidak hanya di saraf perifer tapi juga di saraf sentral. Caroline dkk. (2015) telah melakukan uji toksisitas subkronik senyawa asam O-(3-klorometilbenzoil) salisilat, asam O-(4-klorometilbenzoil) salisilat, dan asam O-(3-klorobenzoil) salisilat pada tikus jantan. Karena keterbatasan biaya dan waktu, uji toksisitas subkronik tidak dapat dilakukan pada tikus betina, padahal uji terhadap tikus betina juga penting untuk melihat efek toksik terhadap organ reproduksi betina. Secara umum, ketiga senyawa turunan salisilat menunjukkan toksisitas yang lebih kecil jika dibandingkan dengan asam asetilsalisilat. Dari hasil penelitian nampak bahwa senyawa O-(3-klorometilbenzoil) salisilat paling tidak toksik dibandingkan kedua senyawa lainnya. Pada penelitian ini telah dilakukan sintesis ulang asam O-(3-klorometilbenzoil)salisilat dan selanjutnya setelah diuji kemurniannya, dilakukan uji toksisitas subkronik pada tikus betina untuk melengkapi data yang telah diperoleh sebelumnya. Uji toksisitas subkronik dilakukan mengacu pada metode OECD 407 dengan dosis yang berbeda pada masing-masing senyawa yang diberikan selama 28 hari. Pengamatan dilakukan pada hari ke-29 dan 43 untuk melihat adanya efek perbaikan. Data yang diamati meliputi skrining farmakologi, indeks organ, indeks tukak lambung, data darah dan histopat organ hepar dan ginjal. Hasil uji menunjukkan secara umum asam O-(3-klorometilbenzoil)salisilat tidak lebih toksik dibandingkan senyawa asam asetilsalisilat.

Kata Kunci: *uji toksisitas subkronik, asam O-(3-klorometilbenzoil)salisilat, tikus betina*

Sumber Dana: Ristek Dikti (Penelitian Hibah Bersaing Lanjutan)

DAYA INHIBISI DARI FRAKSI DAN HASIL ISOLASI FLAVANOID DARI EKSTRAK ETANOL HERBA SURUHAN TERHADAP AKTIVITAS XANTHIN OKSIDASE

Sumi Wijaya, Lanny Hartanti

ABSTRAK: Penelitian sebelumnya telah membuktikan aktivitas ekstrak etanol herba Suruhan dalam menghambat enzim xantin oksidase dengan nilai IC₅₀ 0.73 ppm dan uji fitokimia yang dilakukan pada ekstrak etanol herba Suruhan menunjukkan hasil positif untuk senyawa flavonoid, fenol, saponin, dan steroid. Dalam penelitian ini dilakukan fraksinasi terhadap ekstrak etanol herba Suruhan untuk mendapatkan senyawa flavonoid. Fraksinasi dilakukan dengan dua jenis metode, ekstraksi cair-cair dan kromatografi kolom. Hasil penelitian menunjukkan ekstrak etanol herba Suruhan memiliki aktivitas dalam menghambat kerja enzim xantin oksidase lebih baik (IC₅₀ 0.73 ppm) bila dibandingkan dengan fraksi ekstrak etanol nya yang didapatkan dengan metode fraksinasi cair-cair (IC₅₀ 4.2396 ppm) maupun kolom kromatografi (IC₅₀ 0.55022 ppm).

Kata kunci: *Peperomia pellucida, Fraksinasi, inhibitor dan xantin oksidase*

ABSTRACT: The previous research has been prove that the ethanol extract of Suruhan herbs (*Peperomia pellucida* (L.) Kunth) inhibited xanthin oxidase with IC₅₀ of 0.73 ppm. The phytochemical results of ethanol extracts of Suruhan herbs showed that Suruhan herbs consists of flavonoid, tannin, saponin, and steroid compounds. In this research, the ethanol extract of Suruhan herbs were fractionated using liquid-liquid extraction and column chromatographic methods. The results showed that the ethanol extract of Suruhan herbs can inhibit xanthin oxidase enzyme more potent (IC₅₀ 0.73 ppm) compare to the fraction which obtained from liquid-liquid extraction (IC₅₀ 4.2396 ppm) or the fraction which obtained from column chromatographic method (IC₅₀ 0.55022 ppm).

Keywords: *Peperomia pellucida, fractination, inhibitor and xanthin oxidase*

Sumber Dana: Universitas

KOMBINASI HPMC K4M-AMILUM KULIT PISANG AGUNG UNTUK TABLET FLOATING

Lannie Hadisoewignyo

ABSTRAK: Perkembangan sistem penghantaran obat per-oral ditujukan untuk dapat memberikan efek yang dikehendaki sesuai dengan dosis yang diberikan. Beberapa obat memiliki absorpsi yang baik di daerah lambung atau usus halus bagian atas, namun karena waktu tinggal obat dalam lambung yang terbatas, maka bioavailabilitas obat tersebut rendah. Oleh karena itu, pada penelitian ini akan dibuat tablet floating, yaitu tablet yang mengapung di lambung dengan waktu tinggal diperlama di lambung untuk meningkatkan bioavailabilitasnya.

Amilum kulit pisang agung yang telah dibuat pada penelitian sebelumnya dapat berfungsi sebagai pengikat maupun penghancur, dan memiliki sifat hidrofilik yang baik. Pada penelitian ini tablet floating akan dibuat menggunakan matriks kombinasi HPMC K4M dan amilum kulit pisang agung serta menggunakan gas generating agent yaitu natrium bikarbonat, dengan tujuan tablet dapat mengapung lebih lama dalam lambung dan pelepasan obat dapat dikontrol. Bahan aktif yang digunakan adalah metformin HCl yaitu bahan aktif yang mudah larut dalam air, dan ibuprofen yang merupakan bahan aktif yang praktis tidak larut dalam air.

Pembuatan tablet dilakukan dengan menggunakan metode kempa langsung, dilakukan pengamatan mutu fisik massa tablet floating meliputi kelembapan, Carr's index, dan Hausner ratio. Uji mutu fisik tablet floating dilakukan dengan mengamati kekerasan tablet, kerapuhan tablet, floating lag time, dan floating time, serta dilakukan uji pelepasan obat dan penetapan kadar bahan aktif dalam tablet.

Desain optimasi terhadap formula tablet floating metformin HCl maupun tablet floating ibuprofen menggunakan metode design factorial, 2 faktor dan 2 tingkat. Faktor yang digunakan adalah rasio HPMC K4M – amilum kulit pisang agung dan konsentrasi natrium bikarbonat sebagai floating agent yang berbeda-beda. Untuk faktor perbandingan HPMC K4M : Amilum Kulit Pisang Agung digunakan tingkat rendah 4:1 dan tingkat tinggi 5:1, sedangkan konsentrasi natrium bikarbonat yang digunakan, tingkat rendah 5% dan tingkat tinggi 7,5%. Respon yang digunakan untuk menghasilkan formula optimum yaitu kekerasan tablet,

kerapuhan tablet, floating lag time, floating time, dan laju disolusi. Formula optimum yang diperoleh menggunakan perbandingan HPMC K4M : Amilum Kulit Pisang Agung 4,5 : 1 dan 4,995 : 1, sedangkan konsentrasi natrium bikarbonat 5,9% dan 3,385%, berturut-turut untuk tablet metformin HCl dan tablet ibuprofen.

Sumber Dana: Mandiri



FAKULTAS BISNIS

KEBAHAGIAAN DAN PENGELOLAAN KEUANGAN KOMUNITAS VESPA “GEMBEL” SIDOARJO

Fx. Agus Joko

ABSTRAK: Kebahagiaan hidup merupakan idaman semua orang, akan tetapi pemahaman tentang konsep tersebut sangat beragam tergantung dari masing-masing pribadi. Salah satu ukuran yang dapat digunakan untuk melihat kebahagiaan adalah kemampuan finansial yang dimiliki tiap pribadi. Pengelolaan keuangan yang cermat mutlak diperlukan untuk memenuhi kebutuhan keuangan yang sesuai dengan tujuan hidupnya. Komunitas vespa “Gembel” kerap dianggap sebagai komunitas marginal yang tidak jelas tujuan hidupnya. Untuk mengetahui penerapan pengelolaan keuangan komunitas vespa “Gembel” dilakukan penelitian eksplorasi terhadap anggota komunitas vespa “Gembel” Sidoarjo. teknik pemilihan sampel informan dengan snowball sampling terhadap 8 orang anggota komunitas vespa “Gembel” Sidoarjo. Analisis data menggunakan analisis eksploratif, data dari informan dilakukan pengkodean dalam beberapa tema yang sama. Hasil penelitian menunjukkan bahwa anggota komunitas vespa “Gembel” Sidoarjo memahami kebahagiaan tidak hanya terfokus dari sisi finansial, dalam menerapkan pengelolaan keuangan dilakukan secara sederhana dan parsial mulai dari perencanaan konsumsi, perencanaan tabungan dan dana darurat, perencanaan proteksi, perencanaan investasi, perencanaan diversifikasi asset, perencanaan hari tua serta perencanaan distribusi kekayaan.

Kata kunci: *kebahagiaan, pengelolaan keuangan, komunitas vespa “Gembel” Sidoarjo*

Sumber Dana: Universitas

MEMAHAMI MAKNA KONSEP “INCOME” DARI SUDUT PANDANG PROFESI DOKTER

Dian Purnama Sari

ABSTRAK: Income dalam akuntansi telah sarat nilai kapitalistik dan materi. Nilai pusat materi menyebabkan income merupakan salah satu akun yang banyak dikelola (seperti manajemen laba atau income smoothing). Pemaknaan materi yang absolut pada income juga menyebabkan banyak perusahaan berlaku buruk (Estes, 2005). Oleh sebab itu, makna absolut income harus mulai dirubah. Penelitian ini ingin memahami pemaknaan income dari sudut pandang profesi dokter, di mana visi dan misi profesi dokter seharusnya sangat berbeda dengan visi dan misi akuntansi. Profesi dokter yang sarat dengan nilai humanistic diharapkan mampu memberikan pandangan baru terhadap konsep income. Fokus penelitian ini adalah bagaimana profesi dokter memaknai income. Tujuan penelitian ini adalah memahami makna income dari sudut pandang profesi dokter. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan

keilmuan akuntansi khususnya dalam memaknai konsep “income” yang baru dari sudut pandang yang berbeda dari profesi dokter yang sarat dengan nilai kemanusiaan. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan paradigma non-positivistik agar pendekatan kepada objek penelitian dapat dilakukan secara maksimal. Metode penelitian yang digunakan adalah hermeneutika, di mana peneliti tidak hanya mengamati kata-kata informan, tetapi dianalisis bersama-sama dengan konteks historis dan konteks kultural sehingga makna implisit dapat diungkap. Metode penelitian hermeneutika dirasa mampu menjawab pertanyaan penelitian karena sangat sesuai untuk pendekatan individu dan menelisik kebenaran data secara holistik. Penelitian ini dilakukan dengan beberapa tahapan, yaitu: (1) Penyusunan proposal penelitian; (2) Persiapan pengambilan data; (3) Terjun ke lapangan sampai data yang diperoleh mencapai titik jenuh; (4) Pengolahan data dilakukan bersama-sama dengan pengambilan data; (5) Pengambilan kesimpulan; (6) Penyusunan laporan akhir penelitian. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya empat pemaknaan income bagi profesi dokter, yaitu “income” materi, “income” spiritual, “income” martabat dan “income” kepuasan batin. Hasil capaian ini telah dipublikasikan dalam jurnal nasional

terakreditasi. Penulis juga telah mempresentasikan artikel bagian dari disertasi dalam konferensi internasional dan telah diterima untuk dipublikasikan dalam salah satu jurnal internasional. Rencana tahapan berikutnya adalah presentasi dalam konferensi internasional pada bulan Desember 2015 mengenai salah satu bagian dalam disertasi.

Sumber Dana: Ristek Dikti (Penelitian Disertasi Doktor)

PERILAKU KONSUMEN JAWA MATARAMAN DALAM PERSPEKTIF THEORY OF PLANED BEHAVIOR

Margaretha Ardhanari, Christina Esti Susanti

ABSTRAK: Pertumbuhan ekonomi dan peningkatan pendapatan masyarakat akan membuat berubahnya perilaku konsumsi. Penerapan Theory of Planned Behavior untuk mengeksplorasi perilaku konsumen Jawa Mataraman dalam pembelian mebel, tujuannya adalah untuk memahami factor-faktor yang melatarbelakangi perilaku konsumen dengan menggunakan perspektif Theory of Planned Behavior. Pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengkonfirmasi proposisi perilaku konsumen Jawa Mataraman yang sudah ada. Jawa Mataraman mengacu pada orang-orang yang berasal dari Kerajaan Mataram Kuno yang tinggal di barat selatan Jawa Timur. Penelitian dilakukan dengan menyebarkan senerai pada 300 konsumen Jawa Mataraman yang berada di wilayah Madiun, Magetan dan Ngawi Jawa Mataraman dengan menggunakan purposive sampling. Penelitian ini menghasilkan temuan bahwa Attitude toward behavior berpengaruh positif pada intention behavior, yang artinya hipotesis pertama diterima. Subjective norm berpengaruh positif pada intention behavior, yang artinya hipotesis kedua diterima. Perceived behavior control berpengaruh positif pada intention behavior, dimana hipotesis ketiga diterima. Intention behavior berpengaruh positif pada actual behavior, yang artinya hipotesis keempat diterima. Perceived behavior control tidak berpengaruh pada actual behavior, pada penelitian ini hipotesis kelima ditolak. Attitude berpengaruh positif terhadap actual behavior melalui

intention behavior sebagai variable mediasi, dimana hipotesis keenam diterima. Subjective norm berpengaruh positif terhadap actual behavior melalui intention behavior sebagai variable mediasi, dimana hipotesis ketujuh diterima.

Kata kunci: *Theory Of Planned Behavior, Jawa Mataraman, perilaku pembelian*

Sumber Dana: Ristek Dikti (Penelitian Fundamental)

PEMODELAN SISTEM AKUNTANSI MANAJEMEN BERKOMPUTER UNTUK MEMBANGUN CONTROLLABLE BUSINESS DALAM MENINGKATKAN MOTIVASI DAN KINERJA PEMILIK UMKM MANUFAKTUR

Teng Jesica Handoko, Yohanes Harimurti, Julius Runtu

ABSTRAK: Sebagai suatu sistem, akuntansi dapat memberikan informasi yang berguna dan diperlukan bagi pengelola usaha mikro kecil. Jasa akuntansi yang diperlukan tidak hanya terbatas pada layanan general compliance dan pencatatan transaksi. Sistem akuntansi manajemen yang membahas biaya, penetapan harga jual, perencanaan, dan pengukuran kinerja adalah penting bagi usaha mikro kecil, namun justru hal ini tidak banyak dikuasai pelaku usaha mikro kecil. Penelitian ini menjabarkan suatu aplikasi sistem akuntansi manajemen berkomputer di usaha kecil yang bergerak di bidang makanan dan minuman. Fokus bahasan bukan pada kompleksitas model sistem akuntansi manajemen berkomputer, namun pada fenomena pelaku usaha mikro kecil pada saat mengimplementasikan sistem akuntansi manajemen. Penelitian ini merupakan bagian dari penelitian terapan yang bertujuan menghasilkan sebuah sistem akuntansi manajemen yang sesuai bagi pelaku usaha mikro kecil. Hasil penelitian menunjukkan kendala untuk mengimplementasikan sistem akuntansi pada pelaku usaha mikro kecil: (1) penentuan aset yang berkaitan dengan usaha, (2) penilaian aset, (3) konsistensi untuk merekam transaksi, dan (4) kenyamanan software akuntansi yang digunakan.

Kata kunci: *Usaha Mikro Kecil Menengah, Sistem Akuntansi Manajemen, Aplikasi Berkomputer, Penelitian Terapan*

Sumber Dana: Ristek Dikti (Penelitian Hibah Bersaing)

PENGEMBANGAN MODEL PENILAIAN KINERJA BERBASIS STRATEGI BAGI PENINGKATAN KINERJA MASA DEPAN DAN DAYA SAING UKM DI SURABAYA DAN SIDOARJO

Lodovicus Lasdi, Teodora Winda Mulia, Lydia Ary Widyarini,
Finsensius Yuli Purnama

ABSTRAK: Penggunaan balanced scorecard dalam konteks UKM ditujukan untuk menghasilkan proses yang produktif dan cost effective, menghasilkan financial return yang berlipat ganda dan berjangka panjang, mengembangkan sumber daya manusia yang produktif dan berkomitmen, mewujudkan produk dan jasa yang mampu menghasilkan value terbaik bagi customer/pelanggan. Penelitian aplikatif ini berupaya untuk menelaah strategi bisnis UKM dalam kerangka pengembangan model kinerja UKM yang berfokus peningkatan daya saing di masa datang. UKM yang menjadi objek penelitian ini adalah UKM penghasil obat dan produk herbal serta bahan makanan untuk Diabetes Melitus yang sesuai dengan Rancangan Induk Penelitian Universitas Katolik Widya Mandala. Penelitian ini dilakukan dalam dua tahapan. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian adalah Kaji Tindak. Penelitian untuk tahun ketiga melakukan experimental design. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi partisipatif, studi dokumentasi dan wawancara. Uji coba model pelatihan menggunakan desain semu (Pre-Experimental Design) dengan One Group Pretest -Posttest Design. Analisis data dilakukan secara kualitatif dan dikombinasikan dengan analisis data yang sifatnya kuantitatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penyelenggaraan dan penggunaan informasi Balanced Scorecard terbukti secara empiris dalam riset eksperimen ini mempunyai pengaruh terhadap persepsi pengusaha kecil dan menengah atas informasi Balanced Scorecard. Hal ini dinyatakan oleh hasil uji t yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan secara statistis atas persepsi (setelah pemberian stimulus) subyek kelompok I dan persepsi subyek kelompok II terhadap informasi akuntansi. Perbedaan ini disebabkan oleh stimulus penyelenggaraan dan penggunaan informasi akuntansi, dan bukan disebabkan oleh faktor perbedaan awal kedua kelompok. Hal ini telah dibuktikan oleh uji ekuivalensi melalui ANOVA karakteristik subyek kedua kelompok, yang menunjukkan hasil tidak adanya perbedaan awal yang signifikan antara kedua kelompok. Hasil analisis diskriminan menunjukkan bahwa pengaruh

penyelenggaraan dan penggunaan informasi Balanced Scorecard ini lebih besar daripada pengaruh perbedaan karakteristik individual terhadap persepsi subyek penelitian atas informasi Balanced Scorecard.

Kata kunci: *balanced scorecard, strategi, perspektif BSC, dan daya saing UKM*

Sumber Dana: Ristek Dikti (Penelitian Unggulan Perguruan Tinggi)

PENGARUH TASK RELEVANT ATMOSPHERIC TERHADAP EMOSI DAN RESPON KONSUMEN PADA FASHION ONLINE RETAILER

Lydia Ari Widyarini

ABSTRACT: To address the lack of systematic research on the nature and effectiveness of online retailing, this study examines the impact of online retail environment of task relevant atmospheric cues (environment of low task relevant cues and high task relevant cues) on consumer's emotion using PAD (Pleasure Arousal Dominance) and consumer reaction.

A Stimulus-Organism-Response (S-O-R) framework is used as a basis on the model. The situational involvement is used as moderating variable on the relationship of perceived dominance and arousal to pleasure. Questionnaire collected from internet user, and the data analyzed using Structural Equation Model (SEM).

The result show that in online environments, perceived dominance might influence purchasing intentions directly but it might not indirectly through pleasure. Furthermore, consumers' perceptions of web site atmospherics (informativeness, navigational cues, perceived organization, and entertainment) likely affect two dimensions of emotion (perceived dominance and arousal). This study also investigates the moderating effects of situational involvement on the relationships among the PAD dimensions for online consumers. The impact of perceived dominance and arousal on pleasure are not moderated by situational involvement. Whereas high task-relevant cues exert significant effects on perceived dominance, low task-relevant cues influence arousal. Therefore, this research shows that perceived dominance relates to online customers'

purchasing intentions, which represents an extension of existing knowledge about the PAD model applied online; it also provides notable managerial implications for e-marketers.

Keywords: *Pleasure Arousal Dominance (PAD), Emotion, Task relevant atmospheric cues, Purchase Intention*

Sumber Dana: Universitas

PERILAKU PENGAMBILAN KEPUTUSAN INVESTASI SAHAM INVESTOR INDIVIDU

Fx. Agus Joko

ABSTRAK: Perilaku investor individu dalam pengambilan keputusan investasi saham sangat menarik untuk diteliti karena bukan hanya berdasarkan analisis fundamental namun ternyata mengikuti perilaku mayoritas investor di pasar modal, saat terjadi krisis keuangan di Amerika tahun 2008 di mana kondisi fundamental perusahaan Indonesia sangat baik, sebagian besar investor individu ikut-ikutan melakukan aksi jual saham. Fenomena ini sangat menarik diteliti untuk mengetahui bagaimana perilaku pengambilan keputusan investasi investor individu. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif, menggunakan paradigma interpretative, setting penelitian pada investor individu yang berinvestasi melalui Klinik Investasi Fakultas Bisnis UKWMS. Data yang digunakan adalah data primer diperoleh melalui wawancara dan observasi langsung. Analisis eksploratif digunakan untuk menggali perilaku pengambilan keputusan investasi saham. Hasil penelitian menunjukkan perilaku investor dalam pemilihan saham kebanyakan dengan melihat trend pergerakan harga saham harian. Kebanyakan investor melakukan transaksi one day (transaksi beli dan jual saham dalam waktu sehari), Investor lebih mengandalkan sumber informasi berdasarkan pada pengamatan pergerakan harga saham harian, hal ini sekaligus menangkap posisi psikologis para pemain pasar modal, Investor melakukan diversifikasi dengan berinvestasi dalam beberapa saham perusahaan yang berbeda/tidak dalam satu industri atau berinvestasi pada

instrumen investasi selain saham. Investor melakukan strategi investasi berdasarkan pergerakan harga saham harian, jika grafik harga saham perusahaan turun terus pada level tertentu mereka mengambil posisi untuk membeli, demikian sebaliknya.

Kata kunci: *perilaku pengambilan keputusan, investasi saham, investor individu*

Sumber Dana: Universitas

PROFIL DAN STATUS MANAJEMEN TEKNOLOGI PADA PERUSAHAAN MANUFAKTUR DI JAWA TIMUR: SEBUAH STUDI EKSPLORATORI

Budi Iswanto, Lena Ellitan

ABSTRAK: Studi ini memiliki beberapa tujuan antara lain: (1). Untuk mengetahui tujuan umum adopsi teknologi oleh perusahaan manufaktur. (2). Untuk mengetahui faktor eksternal dan internal yang mendorong perusahaan mengadopsi teknologi. (3). Untuk mengidentifikasikan jenis hard teknologi dan soft technology apa saja yang telah diadopsi dan mana yang lebih dominan digunakan, serta lebih dominan dalam mencapai keunggulan kompetitif. (4). Untuk mengetahui bagaimana manajemen teknologi dilakukan, apa yang dilakukan perusahaan sebelum mengadopsi dan mengimplemetasikan teknologi baru, dasar apa saja yang digunakan sebagai pertimbangan dalam megadopsi teknologi baru, dari sumber mana saja ide baru diperoleh, dan siapa yang memonitor adopsi dan implementasi teknologi. (5). Untuk mengetahui factor-faktor yang mendukung adopsi teknologi dan hambatan apa saja yang dihadapi dalam adopsi dan implementasi teknologi. (6). Untuk mengetahui strategi teknologi yang dilakukan, yaitu dengan melihat technology sourcing, jenis teknologi proses atau teknologi produk yang lebih dominan serta di bidang apa saja perusahaan mengadopsi dan mempraktikan teknologi baru. (7). Untuk mengetahui cara perusahaan mengembangkan kapabilitas teknologi dan benefit yang diharapkan serta yang telah diperoleh dengan mengadopsi teknologi baru. Studi ini dilakukan melalui dua tahap yaitu tahap studi eksploratori dan tahap studi empiris untuk pemodelan awal. Duapuluh satu perusahaan manufaktur

berpartisipasi dalam studi pendahuluan dan studi eksploratori dalam penelitian ini sementara duapuluh sembilan perusahaan berpartisipasi dalam pemodelan awal keterkaitan teknologi dan berbagai dimensi pengukuran kinerja. Dari dua tahap studi yang dilakukan penelitian ini menyimpulkan berapa hasil temuan utama yaitu: Pertama, Ada beberapa faktor (baik faktor internal maupun eksternal) yang mendorong perusahaan melakukan adopsi teknologi. Kedua, adopsi teknologi dapat dikategorisasikan menjadi hard (semua yang terkait dengan fasilitas, peralatan, mesin, robotik dan teknologi berbasis computer) dan soft (semua yang terkait dengan sistem manajeria) seperti Total Quality Management (TQM), Just In Time (JIT), Total Productive Manufacturing (TPM) dan others. Ketiga, Terkait dengan tingkat adopsi, terdapat beberapa isu berdasarkan pengalaman perusahaan selama melakukan adopsi dan implementasi teknologi. Setiap perusahaan memiliki isu yang berbeda-beda ketika mengadopsi dan mengimplementasikan teknologi. Isu-isu yang muncul terkait dengan masalah operasional yang mengindikasikan rendahnya perspektif strategic ketika mengadopsi dan mengimplementasikan teknologi meskipun kompetisi dan permintaan konsumen merupakan faktor pendorong utama. Keempat, Setiap perusahaan memiliki pertimbangan yang berbeda-beda ketika mengidentifikasi teknologi baru untuk diadopsi. Tetapi, ketersediaan dana untuk membiayai teknologi baru menjadi pertimbangan utama. Kelima, bahwa ide-ide yang dihasilkan pada umumnya didominasi oleh senior dan manajemen puncak. Keenam, Strategi teknologi mengacu pada seperangkat keputusan yang meliputi tujuan-tujuan adopsi dan implementasi teknologi untuk mencapai tujuan organisasi secara umum. Ketujuh, Kapabilitas teknologi dapat digunakan sebagai alat strategic jika diintegrasikan dengan kapabilitas fungsional dalam organisasi.

Sumber Dana: Universitas

PENGARUH KECERDASAN EMOSIONAL DAN KEPUASAN KERJA TERHADAP ADAPTIVE SELLING DAN KINERJA TENAGA PENJUAL

Hendro Susanto, C. Marliana Junaedi, Grace Amelia Runturambi

ABSTRAK: Penelitian ini bertujuan menguji hubungan pengaruh antara kecerdasan emosional, adaptive selling, kepuasan kerja, dan kinerja tenaga penjual di Surabaya. Adapun responden penelitian ini adalah 276 tenaga penjual di Surabaya.

Pengujian penelitian ini menggunakan SEM. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) kecerdasan emosional berpengaruh positif pada adaptive selling, (2) kecerdasan emosional tidak berpengaruh pada kinerja, (3) kepuasan kerja berpengaruh positif pada kinerja, (4) adaptive selling berpengaruh positif pada kinerja.

Kata Kunci: *kecerdasan emosional, adaptive selling, kepuasan kerja, kinerja*

Sumber Dana: Universitas

STUDI EKSPLORATORI PERAN KEMAMPUAN PRIBADI SEBAGAI PENDORONG PENGGUNAAN INTERNET DALAM PENINGKATAN KINERJA INDIVIDU DAN UMKM DI SURABAYA

Yulius Koesworo

ABSTRAK: Teknologi informasi (IT) dengan kemampuannya untuk memproses, menyimpan dan mentransfer informasi memiliki dampak potensial yang signifikan pada keefektifan organisasi dan produktivitas. Disamping realisasi bahwa IT adalah kunci sukses dan pertahanan perusahaan dalam lingkungan persaingan ketat, manfaat potensial computer sebagai alat pengambilan keputusan managerial tidak sepenuhnya dipahami karena masih belum dapat diterima secara penuh oleh pengguna.

Tujuan penelitian ini adalah mendiskusikan peran factor kemampuan pribadi yang mempengaruhi seseorang untuk menggunakan teknologi internet. Sebuah

model penelitian berdasarkan TAM (Venkatesh, 1999) dikembangkan dengan mengintegrasikan kemampuan pribadi dan determinannya sebagai factor eksternal model tersebut.

Profil perusahaan yang berpartisipasi dalam riset ini adalah dilihat dari segi bidang usaha, lama perusahaan beroperasi, asset yang dimiliki, dan kinerja secara umum yang dicapai selama 3 tahun terakhir. Perusahaan-perusahaan tersebut bergerak dalam bidang usaha yang berbeda-beda menurut 6 kategori. Semuanya adalah perusahaan mikro, kecil, dan menengah yang telah terjun dalam bidang usaha masing masing selama lebih dari tiga tahun, dan hanya 3 perusahaan saja yang relatif baru (beroperasi kurang dari satu tahun). Dukungan organisasional terhadap kemudahan penggunaan internet (1). Dalam kemudahan penggunaan internet, karyawan diberi arahan, dan diperkenalkan dengan program photoshop dan coreldraw untuk mendukung kinerjanya. (2). Menggunakan pc/ computer dengan spesifikasi tinggi demi kemudahan desain. Seperti processor, ram, layar, baterai. (3). Penggunaan media sosial yaitu instagram dan facebook untuk pemasarannya.

Kata Kunci: *Peran, Kemampuan Pribadi, Penggunaan Internet, Kinerja Individu, UMKM*

Sumber Dana: Universitas

PENGARUH PERCEIVED WEBSITE QUALITY DAN HABIT TERHADAP NIAT MEMBELI ULANG DENGAN MEDIASI TRUST DAN PERCEIVED USEFULNESS PADA WEBSITE RETAILER

Lydia Ari Widyarini

ABSTRACT: Previous research has primarily examined consumers' perceived usefulness of web sites and trust in the web retailer as two major predictors of web site use and e-commerce adoption. While the consumers' repeated behavior in the past (i.e., habit) may contribute to continuance behavior. This research includes habit as a primary construct along with perceived usefulness and trust to predict and explain consumers' continued behavior of using a B2C web site.

Additionally, included are several web quality measures as antecedents to trust and perceived usefulness. The research model is evaluated using structural equation modeling. Results show that consumers' behavioral intentions to continue using a B2C web site are determined by all three key drivers: perceived usefulness, trust, and habit. Furthermore, not all dimensions of web quality have a significant effect on perceived usefulness and trust.

Kata Kunci: *Electronic commerce; Web site quality; Trust; Perceived usefulness; Habit*

Sumber Dana: Universitas

PENGARUH FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEPUASAN KERJA DAN TURNOVER INTENTION KARYAWAN DI TEMPAT KERJA

C. Marlina Junaedi, Claudia Cindy Davina Tamara Liliana Hidayat

ABSTRAK: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan/pengaruh antara (1) kondisi kerja pada kepuasan kerja, (2) Penggajian dan promosi pada kepuasan kerja, (3) keamanan dan keselamatan kerja pada kepuasan kerja, (4) pelatihan dan pengembangan kerja pada kepuasan kerja, (5) pemberdayaan karyawan pada kepuasan kerja, (6) Psychological Contract Violation terhadap Kepuasan Kerja, (7) kepuasan kerja pada turnover intention. Responden penelitian ini adalah 480 karyawan ritel di Surabaya. Hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa tidak semua variable bebas memiliki pengaruh yang signifikan. Hasil dan pembahasan ada di dalam laporan ini.

Kata Kunci: *kondisi kerja, penggajian dan promosi, keamanan dan keselamatan kerja, pelatihan dan pengembangan, pemberdayaan karyawan psychological contract violation,kepuasan kerja, turnover intention*

Sumber Dana: Universitas

ANALISIS PENGARUH PENGETAHUAN KEWIRAUSAHAAN, EFIKASI DIRI DAN SIKAP TERHADAP INTENSI KEWIRAUSAHAAN WIRAUSAHA PEREMPUAN SURABAYA (STUDI KASUS KOPERASI SETIA BHAKTI WANITA SURABAYA)

P. Julius F Nagel, Ani Suhartatik

ABSTRAK: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis Pengaruh ; Studi pada wirausaha perempuan pada Koperasi Setia Bhakti Wanita Surabaya. Data yang digunakan sebagai sampel penelitian pada penelitian ini data primer yang diperoleh dari instrumen penelitian berupa kuesioner yang diberikan kepada anggota Koperasi Setia Bhakti Wanita Surabaya. Dari 250 kuesioner yang disebar, jumlah kuesioner yang kembali dan layak untuk diolah sebesar 239 kuesioner. Analisis data menggunakan software PASW Statistic 16. Pemilihan sampel yang diuji dalam penelitian ini menggunakan metode purposive sampling, terpilih 239 responden. Hasil dari penelitian ini adalah; (1) Pengetahuan kewirausahaan berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap intensi kewirausahaan wirausaha perempuan, (2) Efikasi diri berpengaruh positif dan signifikan terhadap intensi kewirausahaan wirausaha perempuan, (3) Sikap berpengaruh positif dan signifikan terhadap intensi kewirausahaan wirausaha perempuan, (4) Pengetahuan kewirausahaan, efikasi diri dan sikap secara simultan berpengaruh signifikan terhadap intensi kewirausahaan wirausaha perempuan.

Kata Kunci: *Pengetahuan Kewirausahaan, Efikasi Diri, Sikap, Intensi Kewirausahaan*

ANALYSIS OF KNOWLEDGE OF ENTREPRENEURSHIP, SELF EFFICACY AND ATTITUDE TO INTENTION ENTREPRENEURSHIP ENTREPRENEURIAL WOMEN (CASE STUDY OF KOPERASI SETIA BHAKTI WANITA SURABAYA)

ABSTRACT: This study aimed to analyze the Influence; Studies on women entrepreneurs in Koperasi Setia Bhakti Wanita Surabaya. Data used as samples in this study were obtained from the primary data research instruments such as

questionnaires given to members of Koperasi Setia Bhakti Wanita Surabaya. Of the 250 questionnaires distributed, the number of questionnaires returned and deserves to be treated at 239 questionnaires. Analysis of data using software PASW Statistics 16. The selection of samples tested in this study using purposive sampling method, selected 239 respondents. The results of this study are; (1) Knowledge of entrepreneurial positive and not significant to the intention of entrepreneurial women entrepreneurs, (2) Self efficacy positive and significant effect to the intention of entrepreneurial women entrepreneurs, (3) Attitude positive and significant effect to the intention of entrepreneurial women entrepreneurs, (4) Knowledge of entrepreneurship , self-efficacy and attitudes simultaneously significantly influence entrepreneurial intentions of female entrepreneurs.

Kata Kunci: *Enterprise Knowledge, Self-Efficacy, Attitude, Intention Entrepreneurship*

Sumber Dana: Universitas

PERILAKU PEMBELIAN IMPULSIF KONSUMEN RITEL FASHION DI SURABAYA

Robertus Sigit Haribowo Lukito, Diyah Tulipa

ABSTRACT: Impulse buying is mostly describes as purchases that suddenly made by consumers without proper consideration of buying process decision making. Causes of impulse buying is very diverse both because of the influence of internal and external factors. All products may be purchased impulsively, mostly for fashion. Consumers' impulsive buying behavior in retail fashion is triggered by a physical shopping environment, the decision to buy a fashion's product are unplanned. Purchase decisions are often directly made in the store. Impulse buying is also influenced by consumer involvement to the product, motives of shopping and emotional factors.

The purpose of this study is to investigate the effect of internal factors which are product involvement, hedonic purchase tendency and positive emotion; and store atmosphere as external factor towards impulse buying behavior.

The results showed that product involvement has positive effect on hedonic shopping tendency and positive emotion. Store atmosphere has positive effect on hedonic shopping tendency and positive emotion, as well. Moreover, positive emotion has positive effect on impulse buying behavior. Otherwise, hedonic shopping tendency has negative effect on impulse buying behavior.

Keywords: *impulse buying, hedonic shopping tendency, positive emotion, product involvement, store atmosphere*

Sumber Dana: Universitas

STRATEGI, SPIRITUALITAS DAN ANTASENDEN LAIN UNTUK PENINGKATAN KINERJA UKM SURABAYA

Jesica Handoko, Tineke Wehartaty, Ronny Irawan

ABSTRAK: Usaha Kecil Menengah (UKM) yang merupakan penopang perekonomian Indonesia, sehingga keberlangsungannya perlu dipertahankan bahkan ditingkatkan. Keberlangsungan ini mutlak dibutuhkan pemilik UKM terutama karena Indonesia akan menyongsong era keterbukaan global dengan adanya Masyarakat Ekonomi ASEAN, dimana intensitas persaingan usaha akan makin meningkat tajam. Keberlangsungan dapat dicerminkan melalui kinerja keuangan dimana untuk meningkatkan kinerja tersebut, diduga terdapat peran strategi, spiritualitas dan beberapa antasenden lain (yang dalam penelitian ini mencakup capacity building, resource development and utilizing, environmental adapting, serta internal process managing). Dengan sampel sebanyak 101 UKM di Surabaya, penelitian ini membuktikan bahwa strategi analyzer yang dijalankan UKM serta antasenden yaitu capacity building, serta internal process managing juga berasosiasi positif dan signifikan dengan kinerja keuangan UMKM. Pada pengujian lanjutan juga ditemukan bahwa aspek spiritualitas meaning/calling

juga berasosiasi positif dan signifikan dengan kinerja keuangan UMKM (dengan tingkat signifikansi di bawah 5%). Disimpulkan bahwa dalam menyambut Masyarakat Ekonomi ASEAN, UKM di Surabaya tidak cukup hanya mengandalkan strategi bertahan ataupun reaktif, tetapi setidaknya UMKM perlu menerapkan strategi analyzer serta diharapkan UMKM dapat berupaya memuaskan kebutuhan lingkungan lama dan baru melalui mempertahankan lini produk yang telah ada serta berupaya mengembangkan produk baru pada waktu yang sama dan secara sadar melakukan penetrasi pasar baru melalui inovasi bertahap.

Kata Kunci: *UKM, Kinerja Keuangan, Strategi, Spiritualitas, Capacity Building, Resource Development and Utilizing, Environmental Adapting, Internal Process Managing*

STRATEGY, SPIRITUALITY AND OTHER ANTASENDEN FOR IMPROVED PERFORMANCE SMEs SURABAYA

ABSTRACT: Small and Medium Enterprises (SMEs) are the backbone of the Indonesian economy, so that sustainability needs to be maintained and even improved. The sustainability of SME owners is absolutely necessary especially because Indonesia would welcome the era of global transparency with the ASEAN Economic Community, where the intensity of competition will be increased sharply. Sustainability can be reflected in the financial performance in which to improve the performance of the strategy are suspected roles, spirituality and some other antasenden (which in this study include capacity building, resource development and utilizing, environmental adapting, also internal process managing). With a sample of 101 SMEs in Surabaya, this study proves that the strategy of SMEs and the analyzer run antasenden namely capacity building, as well as managing internal process also positively and significantly associated with the financial performance of SMEs. In follow-up tests also found that the aspect of spirituality meaning / calling is also positive and significant association with the financial performance of SMEs (with a significance level below 5 %). It was concluded that in welcoming the ASEAN Economic Community, SMEs in Surabaya is not enough just to rely on survival strategies or reactive, but at least the SMEs need to implement a strategy analyzer and is

expected SMEs may seek to satisfy the needs of the environment of old and new through maintaining lines of existing products as well as working to develop new products at the same time and consciously to penetrate new markets through gradual innovation.

Keywords: *Small and Medium Enterprises (SMEs), Financial Performance, Strategy, Spirituality, Capacity Building, Resource Development and Utilizing, Environmental Adapting, Internal Process Managing*

Sumber Dana: Universitas

PENGUJIAN TEORI SELF SERVING BIAS ATAS PENGARUH SUPERVISOR POWER TERHADAP MANAJEMEN IMPRESI: STUDI EKSPERIMEN PAA PROSES REVIEW AUDIT

Teodora Winda Mulia

ABSTRAK: Studi ini mengkaji pengaruh Face to Face Review dan Supervisor Power terhadap Respon Auditor berupa impression management. Review kerta kerja audit adalah hal yang krusial yang harus dilakukan untuk menjaga kualitas audit. Dalam melakukan Review, Face to Face review dan Supervisor Power dapat mempengaruhi respon auditor, penelitian ini menfokuskan pada dimensi respon auditor berupa impression management. Sampel pada penelitian ini adalah 72 auditor yang bekerja pada Kantor Akuntan Publik (KAP) di Surabaya. Dalam penelitian ini Hipotesa diuji dengan menggunakan metode Regresi Berganda. Penelitian ini menemukan bahwa Face to Face Review berpengaruh negatif terhadap respon auditor berupa impression management dan Supervisor Power berpengaruh positif terhadap respon auditor berupa impression management.

Kata Kunci: *Face to Face Review, Supervisor Power, Respon Auditor, Impression Management*

Sumber Dana: Universitas

INVESTIGASI MODEL PERCEPTIONS CONSUMER: PREDICTORS PADA PURCHASE INTENTION PRIVATE LABEL BRAND GIANT HYPERMARKET DI SURABAYA

Veronika Rahmawati, Vonny Olivia, Sherly Luitasari

ABSTRAK: Perkembangan ritel di Indonesia diikuti dengan berkembangnya format ritel dengan strategi masing-masing. Salah satu strategi yang dapat dilakukan adalah dengan membuat private label (merek toko). Produk private label tersebut tidak hanya dibuat dengan harga yang lebih murah, tetapi juga memiliki kualitas yang bias saja sama dengan national brand (merek nasional). Giant Hypermarket merupakan salah satu ritel yang memiliki pengembangan produk private label yang cukup pesat. Untuk menimbulkan niat pembelian pada produk private label dibutuhkan factor-faktor yang dapat mempengaruhinya antara lain : Store image, Brand Awareness, Product Signatureness, Quality Varians dan Perceived Price yang diprediksi akan mempengaruhi secara langsung Purchase Intention dan secara tidak langsung melalui Quality Perception dan Brand Loyalty. Terdapat 11 hipotesis yang akan dianalisis menggunakan teknis analisis SEM. Sampel yang dituju adalah pria dan wanita, usia minimal 20 tahun, memiliki pendapatan atau uang saku yang dapat secara bebas membuat keputusan pembelian. Obyek yang diteliti adalah produk private label Giant Hypermarket di Surabaya. Jumlah sampel yang diuji lebih lanjut adalah 342 responden. Hasil penelitian menyatakan bahwa dari 11 hipotesis, 6 diantaranya tidak signifikan.

Kata Kunci: *Store image, Brand Awareness, Product Signatureness, Quality Varians dan Perceived Price, Purchase Intention, Quality Perception dan Brand Loyalty*

Sumber Dana: Universitas

ANALISIS PENGARUH FACTOR-FAKTOR KONTINJENSI TERHADAP MODAL INTELEKTUAL

Dyna Rachmawati

ABSTRAK: Modal intelektual (intellectual capital) merupakan aset tidak berwujud yang menciptakan keunggulan bersaing. Oleh karena itu, investasi atas aset ini tidak murah. Perusahaan melakukan investasi atas modal intelektual dipengaruhi oleh faktor-faktor kontinjensi. Faktor-faktor kontinjensi yang digunakan dalam penelitian ini meliputi: ketidakpastian lingkungan, kompleksitas organisasi dan strategi bersaing. Belum banyak penelitian yang mengeksplorasi pengaruh faktor-faktor kontinjensi terhadap modal intelektual. Oleh karena itu, penelitian ini akan mengisi gap penelitian sebelumnya dengan menguji pengaruh ketidakpastian lingkungan, kompleksitas organisasi dan strategi bersaing terhadap modal intelektual. Penelitian ini menggunakan perusahaan-perusahaan terbuka yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada industri manufaktur dan non manufaktur (telekomunikasi dan perbankan). Pengujian hipotesis menggunakan analisis data cross section dengan estimasi ordinary least squares (OLS). Model penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari laporan tahunan dan laporan keuangan. Variabel kontrol yang digunakan dalam penelitian ini adalah karakteristik perusahaan meliputi: ukuran perusahaan dan jenis industri. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa faktor-faktor ketidakpastian lingkungan, kompleksitas organisasi dan strategi bersaing tidak berpengaruh terhadap investasi modal intelektual. Pengujian robustness juga menunjukkan bahwa ketidakpastian lingkungan dan strategi bersaing tidak berpengaruh terhadap investasi modal intelektual. Namun, kompleksitas organisasi menurunkan investasi modal intelektual. Modal intelektual dianggap dapat menambah kompleksitas organisasi. Oleh karena itu, perusahaan dengan kompleksitas organisasi tinggi akan menurunkan investasi modal intelektual. Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa ukuran perusahaan, sebagai karakteristik perusahaan, meningkatkan investasi modal intelektual. Pengujian robustness memperkuat hasil penelitian ini. Perusahaan besar (kecil) cenderung meningkatkan (menurunkan) investasi modal intelektual. Karakteristik perusahaan lainnya adalah jenis industri. Jenis industri meningkatkan investasi modal intelektual. Investasi modal intelektual pada perusahaan manufaktur lebih tinggi dibandingkan perusahaan non manufaktur.

Namun, hasil pengujian robustness menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan investasi modal intelektual antara perusahaan manufaktur dengan non manufaktur.

Kata Kunci: *modal intelektual, ketidakpastian lingkungan, kompleksitas organisasi, strategi bersaing, ukuran perusahaan dan jenis industri*

Sumber Dana: Universitas

PENGARUH SOCIAL NETWORKS DAN SOCIAL MEDIA TERHADAP SATISFACTION MELALUI KEPUTUSAN PEMBELIAN APPAREL PADA KONSUMEN REMAJA DI SURABAYA

Maria Goretti Temengkol, Christina Esti Susanti

ABSTRAK: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh social networks dan social media terhadap satisfaction melalui keputusan pembelian apparel pada konsumen remaja di surabaya. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah orang-orang muda di Surabaya. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS) (2010), batasan usia remaja adalah 10 sampai 24 tahun. Karakteristik sampel dalam penelitian ini adalah: usia minimal 17 tahun, memiliki jaringan sosial, memiliki media sosial, dan pernah membuat pembelian pakaian karena informasi dari jaringan sosial. Jumlah sampel 150 responden. Teknik sampling atau teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini diacak (random sampling), yaitu teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Teknik yang digunakan untuk menarik sampel adalah teknik purposive random sampling. Teknik analisis yang digunakan untuk melakukan pengolahan data dalam penelitian ini adalah model persamaan struktural (SEM). Hasil penelitian membuktikan bahwa hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini yaitu: (1) social networks berpengaruh positif dan signifikan terhadap keputusan pembelian apparel pada konsumen remaja di Surabaya, (2) social media berpengaruh positif dan signifikan terhadap keputusan pembelian apparel pada konsumen remaja di

Surabaya, (3) keputusan pembelian apparel berpengaruh positif dan signifikan terhadap satisfaction pada konsumen remaja di Surabaya, (4) social networks berpengaruh positif dan signifikan terhadap satisfaction melalui keputusan pembelian apparel pada konsumen remaja di Surabaya, (5) social media berpengaruh positif dan signifikan terhadap satisfaction melalui keputusan pembelian apparel pada konsumen remaja di Surabaya, dan (6) social networks dan social media berpengaruh positif dan signifikan terhadap satisfaction melalui keputusan pembelian apparel pada konsumen remaja di Surabaya; diterima. Saran yang diajukan dari hasil penelitian ini adalah: (1) guna memperkuat Teori online marketing yang sudah ada khususnya yang berhubungan dengan social networks dan social media terhadap keputusan pembelian dan satisfaction, maka saran untuk penelitian yang akan datang adalah memperluas variabel yang secara teori dinyatakan memiliki pengaruh pada keputusan pembelian dan satisfaction dan (2) hasil penelitian ini diharapkan memberikan masukan baik bagi pengelola online marketing maupun offline marketing untuk mengambil keputusan tentang social networks dan social media serta pengaruhnya terhadap keputusan pembelian dan satisfaction.

ABSTRACT: This study aims to determine the influence of Social Media Social networks and satisfaction through consumer purchasing decisions apparel at teenagers in Surabaya. The population used in this study are young people in Surabaya. According to the Central Statistics Agency (BPS) (2010), adolescent age limit is 10 to 24 years of age. Characteristics of the sample in this study are: a minimum age of 17 years, have social networks, social media has, and never make a purchase apparel for information from social networks. Total sample of 150 respondents. Sampling techniques or sampling technique in this study were randomized (random sampling), the sampling technique that gives equal opportunity for each element or member of the population to be selected into the sample. The technique used to draw the sample is purposive random sampling technique. The analysis technique used to perform data processing in this peneitian is a structural equation model (SEM). The research proves that the hypothesis proposed in this study are: (1) social networks positive and significant effect on purchasing decisions apparel to consumers adolescents in Surabaya, (2) social media positive and significant effect on purchasing decisions apparel to consumers teenagers in Surabaya, (3) the purchase decision apparel positive and significant impact on satisfaction on consumer teenagers in Surabaya,

(4) social networks positive and significant effect on satisfaction through the purchasing decisions of apparel to consumers adolescents in Surabaya, (5) social media positive and significant effect on satisfaction through the purchasing decisions of consumers apparel at teenagers in Surabaya, and (6) social networks and social media, and a significant positive effect on satisfaction through consumer purchasing decisions apparel at teenagers in Surabaya; be accepted. Suggestions put forward the results of this study are: (1) to strengthen the theory of online marketing that already exist, especially relating to social networks and social media on purchasing decisions and satisfaction, the suggestions for future research is to expand the variable which in theory are stated to have influence on purchasing decisions and satisfaction and (2) the results of this study are expected to provide good feedback for the managers of online marketing and offline marketing to make decisions about social networks and social media and its influence on the purchase decision and satisfaction.

Sumber Dana: Universitas

PENGARUH ENVIRONMENT ELEMENT TERHADAP LOYALITAS MELALUI EXPERIENTAL MARKETING DAN KEPUASAN PELANGGAN PADA HOTEL BUDGET DI JAWA TIMUR

Christina Esti Susanti, Arini

ABSTRAK: Penelitian ini dilakukan untuk menguji dan menganalisis pengaruh environment element terhadap loyalitas melalui experiental marketing dan kepuasan pelanggan pada hotel budget di Jawa Timur. Penelitian ini merupakan penelitian survei. Teknik sampling yang digunakan adalah non probability sampling. Sampel yang diteliti sebanyak 200 responden. Alat analisa yang digunakan adalah Analisis SEM. Hasil analisis data dan pembahasan dapat disimpulkan hipotesis penelitian ini yang menyatakan bahwa: (1) environment element berpengaruh terhadap experiental marketing pada hotel budget di Jawa Timur, (2) environment element berpengaruh terhadap customer satisfaction pada hotel budget di Jawa Timur, (3) experiental marketing berpengaruh

terhadap loyalty pada hotel budget di Jawa Timur, (4) customer satisfaction berpengaruh terhadap loyalty pada hotel budget di Jawa Timur, (5) environment element berpengaruh terhadap loyalty melalui Experiential Marketing pada hotel budget di Jawa Timur, dan (6) environment element berpengaruh terhadap loyalty melalui customer satisfaction pada hotel budget di Jawa Timur; diterima. Saran teoritis hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan bagi sumbangan pemikiran khususnya tentang faktor-faktor yang berpengaruh terhadap loyalty. Manfaat empiris penelitian ini diharapkan bagi para pengelola hotel budget tentang pengaruh environment element terhadap loyalty melalui experiential marketing, dan customer satisfaction pada industri hotel budget untuk mengetahui seberapa besar permintaan kebutuhan akan hotel budget khususnya hotel budget di Jawa Timur.

ABSTRACT: This study was conducted to examine and analyze the influence of environment through experiential element and customer satisfaction to loyalty marketing at a budget hotel in East Java. This study is a survey research. The sampling technique used is non-probability sampling. Samples were examined by 200 respondents. Analysis tool used is the SEM analysis.

The results of data analysis and discussion can be concluded this research hypothesis which states that: (1) environment element effect on experiential marketing in budget hotels in East Java, (2) environment element effect on customer satisfaction at budget hotels in East Java, (3) experiential marketing effect on loyalty in budget hotels in East Java, (4) customer satisfaction effect on loyalty in budget hotels in East Java (5) environment element effect on loyalty through Experiential Marketing at budget hotels in East Java, and (6) environment element effect on loyalty through customer satisfaction at a budget hotel in East Java; be accepted.

Suggestions theoretical results of this study are expected to provide knowledge to contribute ideas, especially about the factors that influence loyalty. Benefits of empirical research is expected for the management of a budget hotel on the influence of environment through experiential element to loyalty marketing, and customer satisfaction in the hotel industry budget to determine how much demand will need budget hotels, especially budget hotels in East Java.

Sumber Dana: Universitas

RELEVANSI NILAI INFORMASI AKUNTANSI (BOOK VALUE DAN EARNING PERSHARE), RELEVANSI NILAI INFORMASI AKUNTANSI SKALA PERUSAHAAN BESAR DAN KECIL TERHADAP HARGA SAHAM : STUDI PADA PERUSAHAAN TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA

Bernadetta Diana Nugraheni, Cyrillius Martono

ABSTRAK: Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji relevansi nilai dari informasi akuntansi (Book value dan Earning Pershare) dan ukuran perusahaan. Ukuran perusahaan dalam penelitian ini dibagi menjadi perusahaan skala besar dan perusahaan skala kecil yang didasarkan pada nilai kapitalisasi pasar. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Model portfolio-returns approach dan regression approach. Untuk menguji relevansi nilai dari informasi akuntansi akan dijabarkan menggunakan regression approach terhadap harga saham, sedangkan untuk mengukur relevansi nilai dari earnings pershare dan book value digunakan the adjusted coefficient of determination ($\text{adj } R^2$) terhadap harga saham perusahaan.

Berdasarkan hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa book value dan earning pershare memiliki pengaruh terhadap harga saham perusahaan. Sedangkan berdasarkan nilai the adjusted coefficient of determination ($\text{adj } R^2$) dari earning pershare dan Book value menunjukkan hubungan yang kuat terhadap harga saham perusahaan. Hasil penelitian lain yang didasarkan pada ukuran perusahaan menunjukkan bahwa book value dan earning pershare pada perusahaan skala besar berpengaruh terhadap Harga saham perusahaan. Dan pada perusahaan skala kecil book value berpengaruh terhadap harga saham perusahaan, sedangkan earning pershare tidak berpengaruh. Berdasarkan nilai the adjusted coefficient of determination ($\text{adj } R^2$) dari Earning Pershare dan Book value pada perusahaan skala kecil menunjukkan kekuatan hubungan sedang, dan pada perusahaan skala besar menunjukkan kekuatan hubungan yang lemah.

Kata Kunci: *Earning Pershare, Book Value, harga saham perusahaan*

Sumber Dana: Universitas

MENTAL ACCOUNTING DALAM PENGAMBILAN KEPUTUSAN KONSUMEN TERKAIT DISKON

Shanti, MG. Tumengkol

ABSTRAK: Dalam bidang ekonomi, menurut Direktur Eksekutif Institute for Development of Economics and Finance (INDEF) Enny Sri Hartati, masyarakat Indonesia memiliki sifat konsumtif yang tinggi (gila belanja), sehingga pemerintah seharusnya mengelola kebijakan ekonomi tertentu dengan melihat perilaku masyarakat yang konsumtif ini, yaitu kebijakan yang diprioritaskan pemerintah untuk mendorong produksi atau sektor riil, namun yang terjadi justru sebaliknya, pemerintah alpa dalam memanfaatkan peluang tingginya sifat konsumtif masyarakat Indonesia ini, di mana pemerintah sangat minim dalam mengeluarkan kebijakan-kebijakan yang pro industri sektor riil dan kesalahan ini tak juga diperbaiki pemerintah sejak dulu. Oleh karena itu, peluang yang seharusnya dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi industri riil di Tanah Air ini menjadi tidak berpengaruh signifikan, padahal tidak sedikit negara industrialisasi yang sukses memanfaatkan tingginya konsumsi masyarakat untuk pembangunan (Sari, 2014). Selain pemerintah, peluang perilaku konsumen yang konsumtif ini juga perlu mendapat perhatian dari UKM (Usaha Kecil Menengah) selaku produsen di tengah semakin ketatnya persaingan dalam dunia bisnis yang telah semakin tanpa batas ruang dan waktu ini. UKM perlu menetapkan langkah-langkah yang strategis untuk meningkatkan dan mempertahankan kelangsungan usahanya. UKM perlu mempunyai keunikan dan nilai yang lebih (value-added) dibandingkan para pesaingnya. UKM perlu melakukan promosi penjualan, di mana salah satunya adalah melalui diskon atau potongan harga. Perilaku konsumen terhadap diskon atau potongan harga seringkali tidak rasional. Hal ini tidak dapat dilepaskan dari mental accounting yang ada dalam diri orang tersebut. Sama halnya dengan perusahaan yang mempunyai sistem akuntansi dalam organisasinya, maka orang juga mempunyai sistem mental account di dalam dirinya. Individu yang bermental accounting cenderung untuk menghabiskan lebih cepat dan lebih banyak sesuatu yang diperolehnya tanpa berusaha keras apalagi diperoleh tanpa diharapkan sebelumnya, seperti halnya diskon atau potongan harga yang diterima tanpa pemberitahuan sebelumnya. Penelitian saat ini bertujuan untuk melengkapi dan menambah studi sebelumnya terkait mental accounting.

Penelitian saat ini penting dilakukan untuk membantu UKM dalam menyadari: 1) Peranan mental accounting konsumen terhadap strategi pemasaran untuk meningkatkan penjualan usahanya, 2) Peranan diskon atau potongan harga yang efektif untuk meningkatkan penjualan usahanya, 3) Pentingnya pendidikan akuntansi untuk merevolusi dan merenovasi mental accounting. Tujuan khusus penelitian ini adalah untuk menghasilkan thresholds, yaitu batas ambang minimum besaran promosi harga yang dibutuhkan agar konsumen berubah menjadi berminat untuk membeli, yang akan berguna bagi UKM untuk menarik minat beli konsumen baru maupun mempertahankan konsumen yang telah ada. Berdasarkan survey yang telah dilakukan untuk UKM online dapat diambil kesimpulan bahwa: 1) Sebagian besar program-program promosi penjualan terutama diskon atau potongan harga yang telah dilakukan oleh UKM online adalah berupa kupon diskon, di mana hasil penelitian Mental Accounting Dalam Pengambilan Keputusan Konsumen (Akuntan dan Non-Akuntan) Terkait Kupon Diskon telah didiseminasikan dalam Seminar Internasional ARBUHUM 2016 pada tanggal 15-17 Maret 2016 di Bandung, dengan kesimpulan bahwa: a) Kupon diskon berpengaruh terhadap jumlah rupiah yang dibelanjakan oleh konsumen, b) Kupon diskon yang diperoleh langsung lebih berpengaruh terhadap jumlah rupiah yang dibelanjakan oleh konsumen daripada kupon diskon yang diperoleh melalui pembelian dalam jumlah tertentu, c) Rata-rata jumlah rupiah yang dibelanjakan tidak berbeda secara signifikan antara konsumen akuntan dan non-akuntan. Oleh karena itu, mental accounting dalam pengambilan keputusan terkait kupon diskon antara individu-individu akuntansi (akuntan dan calon akuntan) tidak berbeda (sama) dengan individu-individu non-akuntansi (non-akuntan). Penelitian ini memiliki keterbatasan karena metode survey simulasi yang digunakan meskipun telah lebih mendekati kenyataan dibandingkan metode survey, namun ketika diterapkan dengan menggunakan uang yang sesungguhnya dalam berbelanja, bisa jadi akan mempunyai hasil yang berbeda. Penelitian selanjutnya dapat menggunakan toko offline yang sesungguhnya dalam mengamati mental accounting para konsumen ini. Berdasarkan survey yang telah dilakukan untuk UKM offline dapat diambil kesimpulan bahwa: 1) Sebagian besar (58%) toko UKM tidak pernah mengadakan program promosi penjualan berupa diskon atau potongan harga. Sebagian besar toko-toko UKM tersebut lebih banyak yang telah memberi harga tetap yang sudah tidak bisa lagi ditawar oleh pelanggan, yaitu dengan mencantumkan daftar harga pada produk-produk yang dijualnya, 2) Sebagian

besar (52%) toko UKM (produsen) tidak menganggap bahwa program promosi penjualan berupa diskon dapat meningkatkan penjualan produknya dan lebih senang melakukan program promosi penjualan selain diskon, 3) Sebagian besar (51%) konsumen atau pelanggan tokotoko UKM menganggap bahwa meskipun sesungguhnya diskon atau potongan harga yang diterima tidaklah sebesar diskon yang diberikan oleh toko, namun pelanggan lebih senang dengan produk yang mendapat diskon atau potongan harga dengan segera melakukan pembelian, terutama diskon yang diperolehnya tanpa berusaha keras apalagi diperoleh tanpa diharapkan sebelumnya. Oleh karena itu, mental accounting terkonfirmasi dalam konsumen toko UKM, dengan kata lain bahwa konsumen toko UKM bermental accounting dalam pengambilan keputusannya terkait diskon (Gupta dan Cooper (1992), Arkes, dkk. (1994), Bonini dan Rumiati (1996), Ha, dkk. (2006), Milkman dan Beshears (2009)). Berdasarkan eksperimen terkait mental accounting dalam pengambilan keputusan konsumen terkait diskon yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa: 1) Diskon berpengaruh terhadap jumlah rupiah yang dibelanjakan oleh konsumen (H1 Diterima). Hasil ini konsisten dengan hasil penelitian Milkman dan Beshears (2009) yang mengatakan bahwa penggunaan kupon diskon \$10 dapat meningkatkan pembelian grosir online sebanyak \$1,59. Dengan kata lain, semakin banyak dan semakin besar diskon, maka semakin banyak dan semakin besar jumlah rupiah yang dibelanjakan oleh konsumen, 2) Diskon yang diperoleh langsung lebih berpengaruh terhadap jumlah rupiah yang dibelanjakan oleh konsumen daripada diskon yang yang diperoleh melalui pembelian dalam jumlah tertentu (H2 Diterima). Hasil ini konsisten dengan hasil penelitian Arkes, dkk. (1994) yang mengatakan bahwa windfall gains yang diperoleh melalui hadiah lebih cepat dihabiskan daripada uang yang memang sudah selayaknya diperoleh melalui bekerja. Dengan kata lain, diskon yang diperoleh akan segera digunakan oleh konsumen untuk berbelanja, sehingga jumlah rupiah yang dibelanjakan oleh konsumen akan meningkat ketika terdapat diskon. Penelitian Arkes, dkk. (1994) juga mengatakan bahwa kelompok yang tidak mengantisipasi adanya penerimaan uang menghabiskan dua kali lebih banyak daripada kelompok yang mengantisipasi adanya penerimaan uang. Dengan kata lain, semakin diskon yang diperoleh tanpa diduga sebelumnya, maka semakin banyak diskon tersebut digunakan, sehingga semakin besar jumlah rupiah yang dibelanjakan oleh konsumen, 3) Mental accounting dalam pengambilan keputusan terkait diskon antara orang-orang akuntansi (akuntan dan calon akuntan) berbeda

dengan orang-orang non-akuntansi (non-akuntan) (H3 Diterima). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa setiap orang memiliki mental accounting di dalam dirinya. Sama halnya dengan perusahaan yang mempunyai sistem akuntansi dalam organisasinya, maka orang juga mempunyai system mental account di dalam dirinya, terlebih ketika orang tersebut mempunyai latar belakang pendidikan akuntansi atau mempelajari akuntansi secara khusus. Dalam proses pengambilan keputusan yang terkait dengan keuangan, terutama aktivitas berbelanja ketika mendapat diskon, orang-orang akuntansi akan sangat memperhatikan untung versus rugi, lebih bersikap konservatif dalam situasi yang dapat membuat rugi, dan terbiasa dalam mengelompokkan pemasukan/pendapatan dan pengeluaran keuangannya ke dalam pos-pos atau rekeningrekening tertentu. Para akuntan dan calon akuntan lebih bermental accounting dibandingkan dengan para non-akuntan, yaitu lebih sangat memperhatikan untung versus rugi, lebih bersikap konservatif dalam situasi yang dapat membuat rugi, terbiasa dalam mengelompokkan pemasukan/pendapatan dan pengeluaran keuangannya ke dalam pos-pos atau rekeningrekening tertentu, terbiasa membuat anggaran (budget) dan laporan keuangan, dan lain-lain, sehingga pengambilan keputusan terutama yang terkait dengan diskon berbeda antara para akuntan dan non-akuntan. Selain itu, berdasarkan hasil eksperimen yang telah dilakukan, dihasilkan tiga thresholds yang paling banyak dipilih, yaitu: 1) Diskon sebesar 20-30% (33%), 2) Diskon sebesar 40-50% (29%), dan 3) Diskon sebesar 10-20% (25%). Implikasi penelitian ini adalah bahwa dengan adanya mental accounting dalam diri pelanggan/konsumen toko UKM, sebenarnya diskon atau potongan harga sangat berguna bagi produsen guna meningkatkan penjualannya untuk menghasilkan profit atau laba yang lebih besar. Oleh karena itu, produsen (toko UKM) perlu menetapkan threshold, yaitu batas ambang minimum besaran promosi harga yang dibutuhkan agar konsumen berubah menjadi berminat untuk membeli. Bagi konsumen, penelitian ini diharapkan mempunyai implikasi agar konsumen menggunakan mental accountingnya ketika menerima diskon, sehingga tidak terjadi pembelian berlebihan yang sesungguhnya tidak direncanakan karena tidak ada kebutuhan untuk barang-barang tersebut. Penelitian ini juga diharapkan dapat membantu meningkatkan pertumbuhan ekonomi sektor riil, khususnya yang berasal dari UKM, dengan memanfaatkan peluang tingginya tingkat konsumtif masyarakat Indonesia dan perilaku yang tidak rasional dari sebagian besar masyarakat terhadap diskon atau potongan

harga melalui pengamatan mental accountingnya.

Kata Kunci: *Mental Accounting, Diskon, Konsumen (Akuntan dan Non-Akuntan)*

Sumber Dana: Ristek Dikti (Penelitian Hibah Bersaing)

PENGGUNAAN SISTEM PENGUKURAN KINERJA DALAM MEWUJUDKAN KEUNGGULAN BERSAING PADA KONDISI KETIDAKPASTIAN LINGKUNGAN BISNIS

Agnes Utari Widyaningdyah

ABSTRAK: Perkembangan dunia bisnis yang sangat turbulen mengharuskan perusahaan untuk mampu bertahan, sehingga perusahaan diharapkan memiliki keunggulan bersaing. Penelitian ini merupakan penelitian lanjutan dari penelitian Widyaningdyah dan Aryani (2013) tentang faktor-faktor yang berkontribusi terhadap keunggulan bersaing. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perusahaan yang dapat mempertahankan keunggulan bersaingnya adalah perusahaan yang mempunyai kemampuan mengelola kapital intelektualnya dengan baik. Namun demikian, penelitian Widyaningdyah dan Aryani (2013) belum dapat menunjukkan bukti empiris bagaimana masing-masing komponen kapital intelektual dapat berkontribusi terhadap keunggulan bersaing dikarenakan data yang digunakan adalah data keuangan yang tidak dapat menangkap fenomena kapital intelektual. Penelitian ini bertujuan untuk menguji secara empiris kontribusi komponen kapital struktural sebagai salah satu komponen kapital intelektual terhadap keunggulan bersaing. Komponen kapital struktural yang akan diuji adalah sistem pengukuran kinerja. Informasi yang dihasilkan oleh sistem pengukuran kinerja tidak hanya dapat digunakan secara diagnostik untuk memonitor kinerja perusahaan, namun juga berfungsi secara interaktif sebagai alat pembelajaran dan edukasi karyawan yang memungkinkan perusahaan beradaptasi terhadap perubahan lingkungan bisnis sehingga mempunyai keunggulan bersaing berkelanjutan. Sampel penelitian ini adalah perusahaan manufaktur skala menengah dan besar di Jawa Timur. Pemilihan

sampel didasarkan pada pertimbangan bahwa perusahaan manufaktur besar dan menengah sudah mempunyai sistem pengukuran kinerja yang kompleks, selain itu Jawa Timur dipilih dikarenakan provinsi Jawa Timur merupakan provinsi terluas di Jawa dengan jumlah industri manufaktur terbesar ke dua di Indonesia, sehingga persaingan antar industri menjadi sangat ketat. Metode penelitian yang akan digunakan adalah metode survei dengan kuesioner. Kuesioner yang akan digunakan disusun dari penelitian terdahulu dan hasil wawancara dengan beberapa praktisi industri manufaktur untuk melihat konteks penelitian. Penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi bagi pengembangan ilmu akuntansi manajemen strategik yang merupakan ranah baru dalam studi akuntansi di Indonesia. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat berkontribusi bagi manajer unit bisnis untuk menggunakan informasi sistem pengukuran kinerja secara interaktif dalam beradaptasi dengan ketidakpastian lingkungan bisnis sehingga perusahaan dapat terus mempertahankan keunggulan bersaingnya. Kata kunci: sistem pengukuran kinerja diagnostik, sistem pengukuran kinerja interaktif, keunggulan bersaing, kapital intelektual.

Sumber Dana: Ristek Dikti (Penelitian Disertasi Doktor)

MODEL SISTEM INFORMASI MANAJEMEN UNTUK Mendukung STRATEGI BERSAING DALAM MENINGKATKAN KINERJA UMKM

Fx. Agus Joko Waluyo, Sri. Yunan Budiarsi

ABSTRAK: Usaha mikro, kecil dan menengah (UMKM) menghadapi kondisi persaingan yang menuntut pemanfaatan sistem informasi keuangan dalam mendukung strategi kompetitif UMKM, sehingga dapat bersaing dengan perusahaan lain. Penelitian ini untuk mengetahui dampak pemanfaatan sistem informasi manajemen terkait dengan strategi kompetitif terhadap peningkatan kinerja UMKM manufaktur di Surabaya dan Sidoarjo. Penelitian ini merupakan action research, data yang digunakan data primer dan sekunder diperoleh melalui survey dan wawancara dengan pemilik UMKM dilanjutkan FGD untuk mengeksplorasi kebutuhan sistem informasi keuangan. Berdasar data dari Dinas

Koperasi dan UMKM Jatim terdapat 133 UMKM Surabaya dan 28 UMKM Sidoarjo, setelah dipilih hanya UMKM manufaktur terdapat 73 (tujuh puluh tiga) UMKM yang layak untuk disurvei. Terdapat 14 (empat belas) pemilik UMKM yang bersedia untuk disurvei dan diwawancarai, untuk mempertajam hasil survey dilakukan langkah mengundang UMKM dalam kegiatan FGD dihadiri 11 pemilik UMKM. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua responden memahami pentingnya pencatatan laporan keuangan bagi kelancaran usaha, namun dalam prakteknya tidak melakukan pencatatan keuangan, kendala yang sering dihadapi adalah kurang mengerti dalam pencatatan keuangan sehingga hanya mencatat hasil penjualan dan belanja harian, sedangkan pencatatan keuangan yang lain, tidak dilakukan. Berdasarkan kondisi riil tersebut dilakukan kegiatan pelatihan dan pendampingan secara personal tentang pencatatan laporan keuangan sederhana (dengan bantuan program MS excel).

Kata Kunci: *sistem informasi keuangan, lapran keuangan, strategi kompetitif, kinerja UMKM*

Sumber Dana: Ristek Dikti (Penelitian Hibah Bersaing)

REKONSTRUKSI MODEL KLASIFIKASI KEGAGALAN BISNIS USAHA MIKRO KECIL DAN MENENGAH

N. Agus Sunarjanto, Herlina Yoka Roida, Agnes Utari W.

ABSTRAK: Identifikasi kegagalan bisnis merupakan salah satu upaya penerapan early warning system bagi kegiatan bisnis dalam skala Apapun. Identifikasi ini lebih sering dijalankan oleh perbankan untuk mendeteksi potensi kebangkrutan sebuah usaha yang diberi kredit oleh perbankan. Disamping itu model klasifikasi bisnis usaha lebih banyak diterapkan ke perusahaan-perusahaan besar di banyak negara. Usulan penelitian ini bukan lagi memetakan permasalahan yang telah ditemukan, namun berusaha mengatasi permasalahan UMKM melalui action research. Peneliti merekonstruksi model klasifikasi kegagalan bisnis dan menghasilkan model aplikasi excel dalam

memprediksi kegagalan usaha , yang diharapkan mencegah kegagalan UMKM serta ditindak lanjuti dengan program pendampingan yang diharapkan menghasilkan kualitas UMKM yang: a) terampil secara manajerial sehingga dapat menghindari kegagalan bisnis, b) mempunyai rekam jejak atas bisnis yang dikerjakan, c) mampu mengakses lembaga perbankan. Penelitian ini menggunakan model regresi logistik binary, dengan tingkat signifikan 5%. menghasilkan LR (statistic) 0.000 , menunjukkan bahwa model goodness of fit , artinya bahwa ratio keuangan dapat digunakan untuk memprediksi kegagalan UKM . Dengan tiga variabel yang dapat digunakan untuk memprediksi kegagalan bisnis UMKM yaitu variable X1 (modal kerja / total aset) dengan koefisien 4.0520 dan signifikan 0.0314, X7 (aset lancar / Kewajiban lancar) dengan koefisien 0.369247 dan signifikan 0.000, dan X18(quick aset / Inventory) dengan koefisien -0.743258 dan signifikan 0.000, hal tersebut dapat dijelaskan bahwa pada bisnis UKM permasalahan utama adalah tentang pengelolaan modal kerja.

Kata Kunci: *UKM, action research, model klasifikasi kegagalan bisnis, goodness of fit*

Sumber Dana: Ristek Dikti (Penelitian Hibah Bersaing)

MODEL PENDIDIKAN PERKOPERASIAN UNTUK MEWUJUDKAN TATA KELOLA KOPERASI YANG SEHAT

Elisabeth Supriharyanti, Yohanes Harimurti, Erna Susilowati

ABSTRAK: Koperasi merupakan badan usaha berazas gotong royong yang sesuai dengan Undang-Undang Dasar 1945. Pertumbuhan jumlah koperasi selama tiga tahun terakhir sebesar 2,81%, sedangkan pertumbuhan anggota koperasi mencapai 3,72%. Bila dibandingkan dengan jumlah penduduk Indonesia yang diperkirakan mencapai 250 juta jiwa, maka persentase anggota koperasi terhadap jumlah penduduk adalah 14,4%. Data ini menunjukkan kepercayaan masyarakat terhadap koperasi masih rendah. Rendahnya tingkat kepercayaan dapat disebabkan oleh kualitas SDM yang rendah sehingga tidak

dapat melakukan tata kelola koperasi dengan baik. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan citra koperasi dalam hal kualitas layanan antara anggota koperasi sehat, anggota koperasi tidak sehat dan masyarakat yang bukan anggota koperasi. Sebaliknya terdapat perbedaan citra koperasi dalam hal dinamika, kepercayaan dan kemanfaatan di antara ketiga kelompok responden. Hasil FGD juga menemukan bahwa banyak koperasi belum menjalankan pendidikan dengan alasan kesulitan waktu, keterbatasan penguasaan materi dari pengurus serta media pembelajaran yang belum dimiliki. Akhir penelitian ini merekomendasikan model penelitian dengan pendekatan web dan animasi yang bertujuan melakukan branding koperasi yang negative dengan cara yang mudah dijangkau khususnya anggota/masyarakat muda sebagai generasi penerus koperasi. Sesuai dengan hasil penelitian isi web lebih menekankan pada pendidikan koperasi tentang layanan koperasi, pengendalian fraud, perencanaan strategic serta branding koperasi sejati.

Kata Kunci: *Citra koperasi, Model Pendidikan Perkoperasian, pendekatan web dan animasi*

Sumber Dana: Ristek Dikti (Penelitian Hibah Bersaing)

MODEL PEMBANGUNAN MANUSIA HOLISTIK INTEGRATIF UNTUK PENINGKATAN KESEJAHTERAAN BAGI PEREMPUAN PENGUSAHA MIKRO DI PESISIR SURABAYA

Margaretha Ardhanari, G. Edwi Nugrohoadi, Adriana Anteng Anggorowati

ABSTRACT: Observing the life of small-micro woman entrepreneurs who keep maintaining her business and playing the roles as house wives triggers some questions, in particular, about their efforts to survive. Tight business competition forces them to work harder for the economic survival for their family. Such a social background attracted the researcher to conduct a study on the entrepreneurship of the small-micro woman entrepreneurs in Sukolilo Baru Sub-district, which, in

turn, influenced both their economical and psychological welfare. This study is of a qualitative research in the form of a phenomenological study. All the informants were selected purposively. The research data were collected through participatory observation and semi-structured interview. The data were analyzed thematically and inductively through the validation using triangulation, collaboration, and audit trial. The research findings indicate that the effort to develop small-micro woman entrepreneurs holistically and integratively can be done individually or in group through the offered strategy: 1) capacity building, 2) capital enhancement, 3) improvement of information network on business technical development, 4) development of market information network, and 5) mentoring.

Kata Kunci: *woman, small-micro entrepreneur, holistic-integrative*

Sumber Dana: Ristek Dikti (Penelitian Hibah Bersaing)

PENGEMBANGAN MODEL TOTAL QUALITY MANAGEMENT PADA PENDIDIKAN TINGGI DI INDONESIA

Lena Elitan, Teodora Winda Mulia

ABSTRACT: The rapid development of competition in the world of higher education requires the education to think of the right competitive strategy to provide superior service to customers and prospective customers are students and prospective students. But the paradigm that consumers are student must have changed that consumers today are many parties that are interconnected, for example, users, communities, governments and other parties. Efforts should be made in this case is to make changes that higher education is able to play an active role as a provider of intellectual asset for the real sector in order to compete in the global market. higher education in Indonesia has not been able to respond quickly to changes in the external environment education there. The new paradigm focuses on the role of higher education institutions as a service industry

or industry knowledge which the higher education institutions to compete based on quality. Educational paradigm dynamic and flexible to changes that there is indispensable in responding to competitive conditions were very competitive today. Through the TQM approach as a management approach as higher education policy is expected strategies able to overcome the existing problems by integrating TQM into the paradigm of higher education in Indonesia. Application of Total Quality Management (TQM) in higher education in Indonesia requires commitment and consistency. TQM approach provides benefits for the organization to carry out continuous improvements so as to anticipate the changes that occur in response to changes in external factors and guarantee the success of higher education in its operations in the competitive environment that is increasingly competitive .. This study aims to model the dimension of quality in education in the context of these consumers and the paradigm of education as a service industry or industry knowledge.

Kata Kunci: *TQM, Competition, knowledge industry*

Sumber Dana: Ristek Dikti (Penelitian Hibah Bersaing)

SELEKSI INISIATIF STRATEGIS DAN UKURAN BALANCED SCORECARD DALAM MENGURANGI BIAS DAN KONFLIK

Jesica Handoko, Tineke Wehartaty

ABSTRAK: Balanced Scorecard (BSC) merupakan salah satu dari 5 alat manajemen yang paling banyak digunakan dalam dunia bisnis. Selain itu, penelitian dengan topik BSC dapat dikatakan mengalami perkembangan signifikan selama 20 tahun, mulai sebagai alat pengukuran kinerja, yang kemudian berkembang menjadi sistem manajemen kemudian menjadi sistem manajemen strategik. Penelitian sekarang diadopsi dari Tayler (2010) dan Wong-on-Wing (2007) dengan tujuan membuktikan apakah keterlibatan manajemen dalam seleksi strategi inisiatif dan seleksi ukuran-ukuran BSC selain akan

mengurangi motivated reasoning saat manajer menggunakan BSC untuk mengevaluasi inisiatif baru, juga akan mengurangi konflik.

Sampel penelitian adalah 132 (seratus tiga puluh dua) mahasiswa S1 dan Pascasarjana Jurusan Akuntansi atau Manajemen dari PTS di Surabaya. Hasil signifikan secara statistis ditemukan untuk membuktikan adanya bias motivated reasoning (Mendukung H1a), akan tetapi tipe pembedaan BSC belum mampu mengurangi bias tersebut (tidak mendukung H1b). Untuk hipotesis kedua ditemukan dukungan yang signifikan secara statistis baik untuk H2a, H2b maupun H2c. BSC terbukti mampu mengurangi konflik antara manajemen puncak dan manajer bawahan, termasuk saat mempertimbangkan tipe pembedaan BSC.

Kata Kunci: *Balanced Scorecard, Sistem Manajemen Strategik, Pembedaan BSC, Bias Motivated Reasoning, Konflik*

Sumber Dana: Universitas

MODEL HUBUNGAN GAYA KEPEMIMPINAN, KOMITMEN ORGANISASIONAL, DAN PERILAKU KEWARGANEGARAAN ORGANISASIONAL PADA KARYAWAN DI PERUSAHAAN PROFIT DAN NON PROFIT DI INDONESIA

Fenika Wulani, Elisabeth Supriharyanti, Boby Agustian,
Jefferson Gandakusuma

ABSTRAK: Studi ini mengidentifikasi model hubungan antara gaya kepemimpinan transformasional transaksional dan melayani, komitmen organisasional, dan perilaku kewarganegaraan organisasional (PKO) yang diarahkan ke rekan kerja. Responden adalah 207 karyawan non manajerial Credit Union (CU) di Surabaya dan 200 karyawan yang bekerja pada berbagai industri di Surabaya dan Mojokerto. Pengumpulan data dilakukan dengan kuesioner dan dianalisis dengan menggunakan SEM. Hasil analisis data pada

responden CU adalah kepemimpinan transformasional berpengaruh signifikan dan positif terhadap komitmen organisasional, dan komitmen organisasional berpengaruh signifikan dan positif terhadap PKO. Namun kepemimpinan transaksional tidak berpengaruh signifikan terhadap PKO. Hasil yang sama juga ditunjukkan oleh hasil studi pada perusahaan profit.

Kata Kunci: *kepemimpinan transformasional, kepemimpinan transaksional, kepemimpinan melayani, komitmen organisasional, perilaku kewarganegaraan organisasional*

Sumber Dana: Universitas



FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN

PREDIKSI MASA SIMPAN TEH HITAM DENGAN PENDEKATAN WEIBULL MENGUNAKAN NILAI SENSORIS, AKTIVITAS AIR, DAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN

Tarsisius Dwi Wibawa Budianta, Adrianus Rulianto Utomo

ABSTRAK: Penelitian ini bertujuan menghasilkan model prediksi umur simpan teh hitam menggunakan metode pendekatan Weibull, dan pengujian validasi menggunakan sifat fisikokimia, sifat sensoris dan aktivitas antioksidannya. Umur simpan merupakan parameter kualitas suatu produk yang perlu ditentukan, dan produk dinyatakan layak apabila secara sensoris dapat diterima oleh konsumen. Produk yang dipilih adalah teh hitam karena teh hitam mempunyai kandungan antioksidan yang tinggi, mudah disajikan untuk dikonsumsi dan tersedia banyak di Indonesia. Pada tahun pertama dilakukan pengukuran aktivitas air, kadar theaflavin – thearubigin, aktivitas antioksidan, serta pengujian sensoris pada teh hitam yang disimpan selama 6 bulan pada desikator, masing-masing dengan pengaturan RH dalam 3 variasi temperatur yaitu suhu pada refrigerator 7-100C, suhu kamar 27-30 0C, dan suhu 37 0C-400C. Analisis dilakukan dengan interval 4 minggu, sehingga akan didapatkan 6 set data hasil analisis. Dari analisis data diperoleh parameter yang digunakan sebagai variabel masukan pada model Weibull. Parameter alfa dan parameter beta pada model Weibull, yang diperoleh dari hasil penelitian berturut-turut untuk pengujian kandungan theaflavin:thearubigin adalah 0,33 dan -2,77, aktivitas antioksidan mereduksi ion adalah 39,389 dan -5,5, aktivitas antioksidan (DPPH) adalah 1389,65 dan -117,91, kadar air adalah 6,016 dan -7,071, sedangkan untuk aktivitas air adalah 0,3267 dan -2,767. Pada tahun kedua dilakukan validasi dan simulasi model Weibull dengan kondisi untuk aplikasi penyimpanan suhu kamar selama 6 bulan. Pada tahap ini pengukuran aktivitas air, kadar theaflavin – thearubigin, aktivitas antioksidan, serta pengujian sensoris tetap dilakukan sebagai validasi model yang sudah dibuat. Model akan disimulasikan untuk menguji umur simpan teh dalam kemasan yang ada di pasaran. Hasil dari pengujian diketahui untuk pengujian sensoris diperoleh alfa= 1259.3 hari dan beta= 2.76; untuk pengujian aktivitas antioksidan mereduksi ion besi diperoleh alfa= 317.1675 mg/g dan beta=5.0189; untuk pengujian aktivitas antioksidan DPPH diperoleh alfa= 1213.39 mg EAG/100 g bahan dan beta= 8.34758; sedangkan untuk untuk pengujian aktivitas air diperoleh alfa=0.06686 dan beta= 2.333.

Kata Kunci: umur simpan, Weibull, nilai sensoris, aktivitas air, aktivitas antioksidan, teh hitam

Sumber Dana: Ristek Dikti (Penelitian Hibah Bersaing Lanjutan)

KAJIAN POTENSI EKSTRAK BELUNTAS (*PLUCHEA INDICA LESS*) DAN FRAKSI-FRAKSINYA SEBAGAI ANTIDIABETIK SECARA IN VITRO DAN APLIKASINYA PADA PRODUK MINUMAN FUNGSIONAL

Paini Sri Widyawati, Thomas Indarto PS.

ABSTRAK: Diabetes mellitus (DM) tipe 2 merupakan penyakit degeneratif disebabkan oleh akumulasi radikal bebas atau spesies oksigen reaktif akibat peroksidasi lemak dalam tubuh. Penderita DM tipe 2 lebih mudah dalam penanganannya, diantaranya diet pangan kaya polifenol, sebab senyawa ini mempunyai aktivitas antioksidan serta antihiperqlikemik. Beluntas (*Pluchea indica Less*) telah dimanfaatkan sebagai obat tradisional dan bahan pangan. Pada penelitian tahun pertama telah membuktikan bahwa ekstrak daun beluntas dengan berbagai pelarut yang berbeda kepolaran (air, metanol, etanol, etil asetat, dan heksana) mempunyai senyawa fitokimia dengan intensitas yang berbeda, yang meliputi : sterol, flavonoid, saponin, tannin, fenolik, alkaloid, dan senyawa pereduksi gula. Kelima ekstrak tersebut terbukti mempunyai aktivitas menangkap radikal bebas DPPH dan mereduksi ion besi. Aktivitas antioksidan ekstrak metanol daun beluntas paling tinggi, hal ini berkorelasi dengan kadar total fenol dan flavonoid. Namun aktivitas antidiabetik yang ditandai dengan kemampuan menghambat enzim amilase dari ekstrak polar (air, etanol, dan metanol) paling tinggi dibandingkan ekstrak etil asetat dan heksana, sedangkan kemampuannya menghambat kerja enzim alfa glukosidase tidak berbeda signifikan antar ekstrak dan ekstrak etil asetat lebih berpotensi menghambat reaksi oksidasi glukosa. Pada penelitian tahun kedua dilakukan pengujian in vivo untuk ekstrak air, etil asetat, dan metanol yang menunjukkan bahwa ekstrak air tidak memberikan efek toksik pada hewan coba mencit, sedangkan ekstrak

metanol dan etil asetat menimbulkan kematian pada dosis 1,3 dan 2,6 mg/20g b.w. Pemberian ekstrak air pada dosis 1,3 mg/20g b.w. tidak memberikan efek pada mice jantan, tetapi pada dosis 2,6 mg/20 b.w dapat meningkatkan aktivitas motorik. Sedangkan pada mice betina pada kedua dosis memberikan efek yang sama yaitu meningkatkan aktivitas motorik dan menurunkan retabliment (kemampuan memegang). Pengujian kemampuan menurunkan glukosa darah menunjukkan bahwa ekstrak air paling berpotensi yaitu sebesar 57,48%. Pemberian ekstrak air daun beluntas tidak menimbulkan kelainan maskroskopis. Penggunaan daun beluntas dalam pembuatan minuman fungsional di berbagai konsentrasi menunjukkan bahwa pH air seduhan mengalami penurunan dengan bertambahnya konsentrasi daun beluntas yang diseduh, kekeruhan air seduhan mengalami peningkatan dengan bertambahnya konsentrasi daun beluntas, menurunkan intensitas warna (chroma) dan meningkatkan nilai Hue serta meningkatkan total asam tertitrisasi. Bertambahnya konsentrasi daun beluntas yang diseduh meningkatkan intensitas senyawa alkaloid, flavonoid, fenolik, saponin, tannin, dan senyawa kardiak glikosida. Total fenol dan total flavonoid pada air seduhan daun beluntas mengalami penurunan dengan bertambahnya konsentrasi daun beluntas, hal ini berpengaruh pada menurunnya aktivitas menangkap radikal bebas DPPH dan kemampuan mereduksi ion besi. Minuman fungsional daun beluntas dengan konsentrasi 20% paling disukai panelis dalam hal rasa, konsentrasi 80% paling disukai berdasarkan warna, dan konsentrasi 60% paling disukai dari segi aroma. Penggunaan teh hitam daun beluntas dalam pembuatan minuman fungsional dilakukan dengan berbagai proporsi. Data yang diperoleh menunjukkan bahwa minuman fungsional menghasilkan pH yang mengalami penurunan, kekeruhan mengalami peningkatan, intensitas warna (chroma) dan Hue mengalami penurunan, total asam mengalami peningkatan dengan bertambahnya proporsi teh hitam. Air seduhan daun beluntas dominant mengandung senyawa tannin, sedangkan teh hitam dominan mengandung senyawa alkaloid, fenolik, flavonoid, saponin, dan kardiak glikosida. Bertambahnya proporsi teh hitam menurunkan total fenolik dan flavonoid yang berdampak pada penurunan aktivitas menangkap radikal bebas DPPH dan kemampuan mereduksi ion besi. Senyawa fenolik pada daun beluntas dan the hitam menunjukkan adanya interaksi sehingga menurunkan kemampuannya mendonorkan atom hidrogen. Hasil uji organoleptik menunjukkan bahwa proporsi teh hitam dengan daun beluntas 75:25% (b/b) menghasilkan minuman fungsional yang paling disukai panelis dari segi rasa, aroma, dan warna.

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menambahkan madu, lemon dan teh hijau sebagai sumber antioksidan untuk meningkatkan aktivitas antioksidan dan penerimaan panelis serta perubahan sifat fisikokimia minuman daun beluntas. Parameter uji yang dilakukan meliputi pH, total asam, kekeruhan, warna, total fenol, total flavonoid, senyawa fitokimia, aktivitas menangkap radikal bebas DPPH, dan kemampuan mereduksi ion besi, serta pengujian sifat sensoris. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif. Hasil menunjukkan bahwa Air seduhan daun beluntas pada konsentrasi rendah lebih berpotensi menurunkan kadar glukosa darah dibandingkan ekstrak daun beluntas dan air seduhan teh hitam daun beluntas. Potensi antidiabetiknya mendekati metformin dan insulin. Penambahan lemon mempengaruhi sifat fisikokimia, organoleptik dan aktivitas antioksidan pada minuman fungsional beluntas lemon dan teh hitam beluntas lemon. Sifat fisikokimia : menurunkan pH, meningkatkan total asam, mengubah warna dari yellow menjadi yellow green untuk beluntas lemon dan yellow red menjadi red untuk teh hitam beluntas lemon, meningkatkan kekeruhan. Sifat antioksidan : fitokimia teridentifikasi alkaloid, tannin, saponin, fenolik, flavonoid, dan kardiak glikosida, meningkatkan total fenol, total flavonoid, kemampuan menangkal radikal bebas DPPH dan mereduksi ion besi. Sifat organoleptik : minuman yang paling disukai adalah P5 untuk perlakuan rasa dan aroma dan P3 untuk warna. Penambahan madu mempengaruhi sifat fisikokimia, organoleptik dan aktivitas antioksidan pada minuman fungsional beluntas lemon dan teh hitam beluntas lemon. Sifat fisikokimia : menurunkan pH, meningkatkan total asam, mengubah warna dari yellow menjadi yellow red untuk beluntas lemon dan yellow red menjadi red untuk teh hitam beluntas lemon, meningkatkan kekeruhan. Sifat antioksidan: fitokimia teridentifikasi alkaloid, tannin, saponin, fenolik, flavonoid, dan kardiak glikosida, meningkatkan total fenol, total flavonoid, kemampuan menangkal radikal bebas DPPH dan mereduksi ion besi. Sifat organoleptik : minuman yang paling disukai adalah P5 untuk perlakuan rasa, aroma dan warna. Pertambahan proporsi beluntas pada pembuatan minuman fungsional teh hijau beluntas diberbagai proporsi mempengaruhi sifat fisikokimia, organoleptik dan aktivitas antioksidan. Sifat fisikokimia : menaikkan pH, menurunkan total asam, mengubah warna dari yellow red menjadi red, menurunkan kekeruhan. Sifat antioksidan : fitokimia teridentifikasi alkaloid, tannin, saponin, fenolik, flavonoid, dan kardiak glikosida, meningkatkan total fenol, total flavonoid, kemampuan menangkal radikal bebas DPPH dan mereduksi ion besi pada perbandingan proporsi yang sama setelah itu

bertambahnya proporsi beluntas menurunkan total fenol, total flavonoid, kemampuan menangkal radikal bebas DPPH dan mereduksi ion besi. Sifat organoleptik: minuman yang paling disukai adalah yang terdapat proporsi teh hijau dan beluntas dalam sampel.

Kata Kunci: *Beluntas (Pluchea indica Less), teh hitam, teh hijau, lemon, madu, antidiabetik, fisikokimia, organoleptik, antioksidan, minuman fungsional*

Sumber Dana: Ristek Dikti (Penelitian Hibah Bersaing Lanjutan)

PENGGUNAAN TEPUNG PEPAYA DAN BAKTERI PROBIOTIK TERIMOBIL DALAM PEMBUATAN PRODUK SINBIOTIK: OPTIMASI FORMULASI, STABILITAS DALAM SISTEM PANGAN DAN MANFAATNYA TERHADAP KESEHATAN USUS

Theresia Endang Widoeri Widyastuti, Indah Kuswardani, Netty Kusumawati

ABSTRAK: Pepaya (*Carica papaya*) adalah buah tropis yang ketersediaannya melimpah di Indonesia, namun pemanfaatannya sebagai produk olahan pangan masih terbatas. Hasil dari penelitian terdahulu telah diketahui tepung pepaya mengandung serat pangan total yang dapat dimetabolisme oleh mikroba dalam usus tikus sehingga menyebabkan peningkatan jumlah mikroba, penurunan pH dan peningkatan Short Chain Fatty Acid (SCFA) khususnya asam propionat dan butirrat dalam digesta usus tikus. Hal tersebut menunjukkan pepaya berpotensi sebagai prebiotik. Dalam penelitian ini tepung papaya dicampurkan dalam alginat yang digunakan sebagai matrik pemerangkap dalam imobilisasi sel bakteri probiotik sehingga menghasilkan produk sinbiotik. Imobilisasi sel dalam matrik alginat telah diteliti sebelumnya dapat mempertahankan viabilitas bakteri probiotik selama pengolahan dan penyimpanan produk es krim dan susu fermentasi. Bakteri probiotik yang digunakan juga telah diteliti memiliki aktivitas penghambatan terhadap *Bacillus cereus*, *Staphylococcus aureus* dan

Escherichia coli. Penambahan tepung pepaya dalam alginat yang digunakan untuk imobilisasi bakteri probiotik hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan produk sinbiotik yang stabil selama penyimpanan dan dapat meningkatkan kesehatan usus. Pada penelitian tahap ke-1 diperoleh hasil : a) Konsentrasi Na alginate mempengaruhi diameter, hardness, cohesiveness dan springiness sedangkan konsentrasi tepung pepaya mempengaruhi diameter dan hardness beads sinbiotik, b) Perlakuan konsentrasi Na alginat 2% dan tepung pepaya 6% menghasilkan beads yang mengandung *L. acidophilus* FNCC 0051 dengan jumlah tertinggi yaitu $2,05 \times 10^{10}$ cfu/gram, c) Ketahanan *L. acidophilus* FNCC 0051 terimobil pada kondisi asam lambung semakin menurun seiring dengan meningkatnya konsentrasi Na-alginat yang digunakan. Ketahanan sel tertinggi dengan jumlah sel hidup $2,6 \times 10^8$ cfu/gram diperoleh dari penggunaan Na-alginat 1%, d) Ketahanan *L. acidophilus* FNCC 0051 terimobil pada kondisi asam lambung meningkat dengan peningkatan konsentrasi tepung pepaya. Ketahanan sel tertinggi dengan jumlah sel hidup $2,2 \times 10^8$ cfu/gram diperoleh dari penggunaan tepung pepaya 6%. Jumlah sel hidup dalam beads setelah kontak dengan asam lambung dan garam empedu berkisar 107-108 cfu/gram. Pada penelitian tahap ke-2, beads yang dihasilkan dari tahap ke-1 dipelajari stabilitasnya selama penyimpanan hingga 28 hari pada suhu refrigerasi. Hasil penelitian tahap kedua adalah: a) selama penyimpanan cenderung terjadi peningkatan ukuran diameter dan jumlah bakteri probiotik dalam beads sinbiotik, b) Setelah penyimpanan sampai 28 hari jumlah bakteri probiotik dengan berbagai konsentrasi alginat dan tepung pepaya berkisar antara 1011 sampai 1012 cfu/gram, jumlah bakteri probiotik tertinggi terdapat dalam beads dengan alginat 1,5% dan tepung pepaya 6% yaitu sebesar $3,0 \times 10^{12}$ cfu/gram. Konsumsi beads sinbiotik selama 28 hari meningkatkan kadar Short Chain Fatty Acid (asetat dan butirat) dan jumlah bakteri asam laktat pada feses tikus. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa beads terdiri dari sel bakteri *L. acidophilus* FNCC0051 dan tepung pepaya di dalam matrik gel alginat berpotensi menjadi bahan makanan yang memiliki efek positif bagi kesehatan usus.

Kata Kunci: *tepung pepaya, probiotik, sinbiotik, kesehatan usus*

Sumber Dana: Ristek Dikti (Penelitian Hibah Bersaing Lanjutan)

PENGEMBANGAN PRODUK KEFIR MENGGUNAKAN SARI NANAS (ANANAS COMOSUS) SEBAGAI MINUMAN FUNGSIONAL YANG MEMILIKI AKTIVITAS ANTIBAKTERI DAN ANTIOKSIDAN

Ira Nugerahani, Joek H. Arisasmita

ABSTRAK: Kefir adalah produk yang dihasilkan dari fermentasi susu sapi yang telah dipasteurisasi menggunakan starter berupa kefir grain (biji kefir) yang berasa asam, dengan aroma khas dan memiliki sensasi sparkling dengan adanya gas CO₂ yang dihasilkan selama fermentasi. Substrat selain susu sapi juga mungkin digunakan sebagai bahan baku kefir, seperti susu dari spesies hewan lainnya, santan, susu kedelai, jus buah dan/atau larutan gula. Dalam penelitian ini dikembangkan produk kefir dari nenas. Dalam pengembangan produk kefir nenas sebagai minuman fungsional perlu diketahui formulasi yang baik sehingga dapat menghasilkan produk yang memenuhi standar mutu, dan dapat diterima konsumen. Selain itu juga perlu dikaji efek positif terhadap kesehatan yang menjadi bukti ilmiah untuk mendukung peranannya sebagai minuman fungsional. Efek positif terhadap kesehatan dari produk yang akan diuji dalam penelitian ini adalah aktivitas antibakteri patogen dan antioksidan. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) desain faktorial yang terdiri dari dua faktor yaitu proporsi sari nenas dengan 3 (tiga) taraf (N₀=tanpa pengenceran, N₁=1:1 dan N₂=1:2) dan konsentrasi starter kefir dengan 2 (dua) taraf (S₁=1% dan S₂=10%). Pengulangan dilakukan sebanyak 4 (empat) kali. Perlakuan proporsi sari nenas berpengaruh nyata terhadap total khamir, bakteri asam laktat, total padatan terlarut, pH, derajat keasaman, kadar vitamin C, kadar alkohol, aktivitas antibakteri dan aktivitas antioksidan serta sifat organoleptik kefir nenas yang meliputi kesukaan warna, aroma, rasa dan kesan sparkling. Konsentrasi starter berpengaruh nyata terhadap total khamir, bakteri asam laktat, total padatan terlarut, pH, derajat keasaman, kadar vitamin C, kadar alkohol serta sifat organoleptik kefir nenas yang meliputi kesukaan aroma, rasa dan kesan sparkling. Terdapat interaksi yang nyata antara perlakuan proporsi sari nenas dan konsentrasi starter terhadap total padatan terlarut, pH, derajat keasaman, kadar vitamin C, kadar alkohol serta sifat organoleptik warna, aroma, rasa dan kesan sparkling. Perlakuan terbaik berdasarkan tingkat kesukaan secara organoleptik dan kandungan vitamin C, serta aktivitas antibakteri maupun

antioksidan paling tinggi adalah kefir yang dihasilkan dari sari buah nanas tanpa pengenceran (N0) dengan menggunakan starter dengan konsentrasi 1% (v/v) (S1) dengan tingkat kesukaan terhadap warna, aroma, rasa dan kesan sparkling sebesar 5-6 (agak suka-suka), kandungan vitamin C sebesar 26,1 mg/100g, aktivitas antibakteri terhadap *S. aureus* dengan DHP sebesar 128,23 mm, aktivitas antioksidan (AEAC) 924,25 mg/L serta mengandung total khamir 9,15 dan bakteri asam laktat 8,91 log CFU mL sehingga masuk dalam standar mutu kefir.

Kata Kunci: *kefir, nanas, antibakteri, antioksidan*

Sumber Dana: Universitas

PENGEMBANGAN YOGURT KAYA ANTIOKSIDAN: KAJIAN PENENTUAN MASA DALUARSA, ANALISIS PERAMALAN PENJUALAN, DAN RANCANGAN INDUSTRI YOGURT SKALA RUMAH TANGGA DI LOKASI SENTRA SUSU

Indah Kuswardani, Paini Sri Widyawati, Hadi Santosa L., Yuliati

ABSTRAK: Yogurt merupakan produk olahan susu yang mengalami fermentasi oleh campuran bakteri asam laktat (BAL) yaitu *Lactobacillus delbrueckii* ssp. *bulgaricus*, umumnya disebut *Lactobacillus bulgaricus* (LB) dan *Streptococcus salivarius* ssp. *thermophilus*, umumnya disebut *Streptococcus thermophilus* (ST), sehingga diperoleh tekstur semisolid, tingkat keasaman, dan rasa yang khas. Penelitian yang diusulkan ini ditujukan untuk pengembangan produk yogurt kaya antioksidan berbahan baku susu dan murbei hitam serta anggur lokal, yang mudah diperoleh di daerah sentra susu Nongkojajar dan sekitarnya. Buah murbei hitam (*Morus nigra* L.) dan anggur (*Vitis vinifera* L.) var Bali mengandung sejumlah senyawa bioaktif yang memiliki aktivitas antioksidan (Ercisli et al., 2010 ; Imran et al., 2010 ; Kutlu et al., 2011; Nikkhah et al., 2009 ; Zern et al., 2005). Senyawa yang memiliki aktivitas antioksidan pada buah tersebut telah diteliti dapat mencegah atau menekan terjadinya diabetes (Abadalla, 2006 ; Nickara

dan Mosazadeha, 2009).

Pada penelitian tahap pertama diperoleh hasil bahwa penambahan 10% sari murbei hitam dan 10% sari anggur bali merupakan perlakuan yang terbaik ditinjau dari kandungan antioksidan, kesukaan terhadap rasa, warna, dan tekstur, serta viabilitas BAL yogurt. Semakin lama waktu penyimpanan jumlah komponen bioaktif antioksidan dan viabilitas bakteri asam laktat yogurt semakin menurun, baik pada yogurt murbei hitam maupun yogurt anggur lokal. Produk yogurt yang dihasilkan dapat disimpan selama 14 hari pada suhu refrigerasi, tetapi pada kondisi distribusi/pemasaran dimana yogurt selama sepuluh jam (jam 7.00-17.00 wib) berada dalam cooler box yang bersuhu 10–20 oC dan 14 jam selebihnya disimpan pada refrigerator suhu 5+2oC (dari jam 17.00 – 7.00 wib) , masa daluarsa produk yogurt tersebut adalah 9 hari. Berdasarkan masa kadaluarsa yang sekitar 9 hari, maka dilakukan analisis peramalan penjualan dengan periode mingguan. Berdasarkan analisa peramalan penjualan yang dilakukan dari bulan Maret – September diperoleh trend meningkat dengan persamaan: $Y = 127.3 + 5.4 x$ dengan standar error = 16.2. Dari analisa tersebut dapat diestimasikan penjualan per minggu sekitar 22 – 25 liter (225-250 cup) dengan pemasaran berdasarkan pemesanan yang ada tanpa ada manajemen ataupun rancangan industri dan sistem pemasaran yang sesuai. Berdasarkan formulasi optimal (hasil penelitian tahun pertama), masa daluarsa dan estimasi penjualan (hasil penelitian tahun kedua), maka dilakukan perancangan industri dan studi kelayakan industri yogurt kaya antioksidan di daerah sentra susu Desa Janjang Wulung yang lokasinya relatif jauh dari lokasi pemasaran. Berdasarkan analisa SWOT kondisi lokasi sentra susu dimana industri yogurt kaya antioksidan skala rumah tangga ini akan dirancang, tampak bahwa potensi kekuatan (strength) pendirian industri yogurt adalah: bahan baku susu berkualitas yang melimpah; produk yogurt yang sudah dikenal merupakan produk yang bermanfaat bagi kesehatan, dan permintaan terhadap yogurt cukup tinggi. Namun kelemahan (weakness) pendirian indutri yogurt di lokasi sentra susu ini adalah: pengetahuan peternak sapi dalam mengolah susu menjadi yogurt masih rendah, serta lokasinya yang relatif jauh dari pusat kota tempat lokasi pemasaran/konsumen. Mulai tahap awal penelitian (tahun pertama) telah melibatkan keluarga petani susu yang dilatih sehingga menguasai teknik pembuatan yogurt dengan cukup baik, sehingga pada tahun kedua, mereka sudah dapat menjual produk yogurt yang dihasilkan. Peluang (opportunity) untuk merancang dan mengembangkan industri yogurt skala rumah tangga adalah:

adanya kecenderungan peningkatan permintaan yogurt sebagai produk yang bermanfaat bagi kesehatan, kualitas susu sebagai bahan baku yang dihasilkan di daerah sentra susu yang berkualitas tinggi akan menghasilkan yogurt dengan kualitas yang baik pula sehingga cukup kompetitif di pasaran. Hal ini merupakan peluang besar untuk dikembangkan, dengan tetap mempertimbangkan kemungkinan adanya ancaman (threat) lokasi yang relative jauh dari daerah pemasaran membutuhkan penanganan dan strategi pemasaran yang tepat dalam pengembangannya. Lokasi produksi yogurt yang relatif jauh dari lokasi pemasaran, perlu titik distribusi yang lebih dekat ke lokasi pemasaran. dan dengan peralatan sederhana berupa coolbox dari sterofoam, transportasi dalam bentuk yogurt, lebih mudah dibanding dengan transportasi dalam bentuk susu, dan masa simpan yogurt yang jauh lebih panjang dari pada susu, sehingga memproduksi yogurt di sentra susu lebih menguntungkan dibanding memproduksi yogurt di lokasi yg dekat ke area pemasaran. Berpijak pada hasil penelitian sebelumnya, maka dalam penelitian lanjutan ini (Tahun ke 3) dilakukan perancangan produksi dan studi kelayakan industri yogurt kaya antioksidan untuk skala home industry serta rancang bangun alat filling and sealing production line yang berfungsi untuk membantu proses sterilisasi, pengisian dan pengemasan yogurt. Kajian analisa ekonomi yang meliputi: Break Even Point, Pay out Time Periode dan Return on Investment untuk menguji kelayakan industri dan menentukan tingkat produksi dan penjualan minimum agar dapat menjadi indutri yang menguntungkan juga perlu dilakukan. Penelitian tahun ke-3 telah dilakukan design alat semi aseptic filling and sealing line serta pembuatan alat tersebut beserta tata letak untuk home industry. Semua peralatan dirancang berada pada satu ruang dengan ukuran 4m x 6m yang ada di lokasi home industry di desa Janjang Wulung. Lay out peralatan dirancang berdasarkan layout proses, artinya setiap peralatan diletakkan berurutan sesuai dengan urutan proses. Hal ini dilakukan untuk memperkecil kemungkinan kontaminasi silang. Adapun prinsip aseptisasi cup pengemas menggunakan uv, sedang proses pengisian sampai dengan penutupan cup dilakukan pada semi aseptic chamber. Berdasarkan rancangan alat yang dibuat, maka kapasitas produksi yogurt per hari bisa mencapai 50 L denga 2 batch per hari. Berdasarkan analisa ekonomi dengan harga jual yogurt Rp.20.000,- per L, maka minimal produksi dan penjualan mencapai Break Even Point pada 11 L per hari atau 3.300 L per tahun. Dan POT = 2,2 bulan serta ROI 368% dan ROR sebagai laju keuntungan 84%, maka upaya pendirian industri kecil yogurt di daerah sentra susu layak didirikan.

Kata Kunci: *industri yogurt kaya antioksidan skala rumah tangga, rancang bangun alat filling and sealing production line, tata letak alat industri kecil yogurt, Break Even Point, Pay out Time Period, Return on Investment*

Sumber Dana: Ristek Dikti (Penelitian Unggulan Perguruan Tinggi Lanjutan)

MEMPELAJARI SIFAT FISIKOKIMIA – ORGANOLEPTIK ES KRIM DAN ES PUTER DARI SUSU BERAS HITAM

Thomas Indarto Putut Suseno, Ignasius Radix A. P. Jati, Christian Widjaja
Felix, Galih Pradana, Heberd Tranku, Lidya Yo

ABSTRAK: Beras hitam (*Oriza sativa* var. Java) merupakan suatu jenis beras yang diolah tanpa melalui proses penyosohan. Beras ini digiling dengan menyisakan kulit arinya melekat pada endosperm. Konsumsi beras hitam tidak sebanyak beras lainnya yaitu beras merah dan beras putih, hal ini terjadi karena masih kurangnya pengetahuan masyarakat tentang kegunaan dari beras hitam. Beras hitam memiliki kadar senyawa bioaktif dan antioksidan yang tinggi yang sangat baik bagi tubuh dan berfungsi sebagai makanan fungsional. Pemanfaatan beras hitam yang dapat meningkatkan konsumsinya adalah produk es krim dan es puter.

Pada penelitian ini, pembuatan es krim beras hitam menggunakan bahan baku susu beras hitam dengan dilakukan penambahan susu full cream dengan konsentrasi 8-14%. Susu yang ditambahkan berfungsi untuk meningkatkan overrun, memperlambat laju leleh, menurunkan kekerasan es krim, dan memberi rasa creamy khas es krim. Rancangan penelitian yang digunakan adalah RAK (Rancang Acak Kelompok) dengan empat kali pengulangan untuk setiap perlakuan. Sedangkan perlakuan yang digunakan dalam penelitian es puter yaitu tingkat konsentrasi santan yang dikaji dari berat kelapa parut yang ditambahkan pada 750 mL air, dengan berat kelapa parut 0,5 kg; 0,625 kg; 0,75 kg; 0,875 kg; 1 kg; 1,125 kg; dan 1,25 kg.

Rancangan penelitian yang digunakan adalah RAK (Rancangan Acak Kelompok) dengan empat kali pengulangan untuk setiap perlakuan. Parameter yang diuji dalam penelitian es krim dan es puter beras hitam ini adalah fisikokimia dan organoleptik, meliputi: persen overrun, hardness, laju pelelehan, kadar lemak, antioksidan metode DPPH, dan organoleptik (tekstur, daya leleh, rasa). Data dianalisa secara statistik untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh perbedaan konsentrasi santan terhadap parameter menggunakan uji ANOVA (Analysis of Variance) pada $\alpha=5\%$. Jika pengaruh perlakuan terhadap uji parameter teruji nyata, maka dilanjutkan dengan Uji Beda Jarak Nyata Duncan (DMRT) pada $\alpha=5\%$ untuk mengetahui perlakuan yang berbeda nyata.

Perbedaan penambahan susu full cream berpengaruh terhadap persen overrun, hardness, laju leleh, kadar lemak, kadar antioksidan, warna, dan organoleptik (tekstur, flavor, rasa). Hasil penelitian persen overrun adalah sebesar 23,87%-51,25%, hardness 24,70-57,34 kg, dan kadar lemak 0,93%-3,88%. Perlakuan yang paling disukai dari segi organoleptik adalah perlakuan dengan persentase penambahan 14% susu. Sedangkan untuk es puter beras hitam, konsentrasi santan juga mempengaruhi persen overrun, hardness, laju leleh, kadar lemak, kadar antioksidan, warna, dan organoleptik (tekstur, flavor, rasa). Overrun yang diperoleh berkisar 20,57%-26,56%, laju leleh berkisar 0,68 gr/menit- 0,76 g/menit. Hardness es krim beras hitam berkisar antara 3,3237 – 8,1152 N/m². Aktivitas antioksidan metode DPPH menunjukkan kisaran persen inhibisi antara 7,09%-8,52%. Kisaran kadar lemak 5,33%-6,31%. Untuk organoleptik, parameter rasa, tekstur, dan daya leleh yang paling disukai oleh panelis adalah perlakuan dengan berat kelapa 875 g (5,68c). Dari analisis dengan spiderweb, diketahui perlakuan terbaik didapatkan dari uji organoleptik adalah perlakuan dengan berat kelapa 0,875 kg.

Kata Kunci: *beras hitam, es krim, es puter, fisikokimia, organoleptik*

Sumber Dana: Universitas

PENGARUH WAKTU PENGUKUSAN TERHADAP KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA TEPUNG INSTAN UWI (*DIOSCOREA ALATA*) DAN APLIKASINYA PADA FLAKE DAN BUBUR INSTAN

Rachel Meiliawati Y., Anita Maya Sutedja

ABSTRAK: Indonesia merupakan negara yang kaya akan variasi bahan pangan baik sereal, buah, sayur, dan umbi. Dari komoditas tersebut umbi memiliki pemanfaatan yang kurang optimal. Uwi adalah umbi yang dibudidayakan di Jawa namun pemanfaatannya di bidang pangan masih belum optimal karena adanya anggapan bahwa uwi bernilai inferior. Uwi segar memiliki masa simpan yang pendek sehingga untuk memperpanjang masa simpan maka dibuatlah tepung uwi. Kemajuan teknologi di masyarakat menyebabkan kehidupan masyarakat menjadi lebih dinamis dan cepat, termasuk dalam pemilihan makanan sehingga terbukti peluang produksi pangan yang mudah disiapkan antara lain tepung instan uwi yang kemudian digunakan untuk pembuatan flake dan bubur instan.

Pengukusan pada pembuatan tepung instan uwi merupakan tahapan yang memegang peranan terhadap karakteristik tepung instan uwi yang dihasilkan karena mempengaruhi komponen pati. Penelitian terdiri dari dua bagian yaitu pengujian karakteristik tepung instan uwi dan pengaplikasian tepung instan uwi pada pembuatan flake dan bubur instan. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan faktor waktu pengukusan yang terdiri dari tiga taraf yaitu 5 menit (W1), 10 menit (W2), dan 15 menit (W3). Data dianalisa dengan analisis varian ($\alpha=5\%$). Hasil analisa varian yang berbeda nyata dilanjutkan dengan Uji DMRT ($\alpha=5\%$). Waktu pengukusan dalam pembuatan tepung instan uwi dapat menyebabkan perbedaan komponen kimia dan sifat fungsional. Waktu pengukusan dalam pembuatan tepung instan uwi berpengaruh nyata ($\alpha=5\%$) pada kadar air, kadar pati, kadar gula reduksi, kadar amilosa, daya serap air, dan daya serap minyak. Kadar lemak, kadar protein, kadar abu, kadar karbohidrat (by difference), kadar serat, rendemen, densitas kamba, daya pengembangan, kelarutan, kemampuan pembuihan, dan stabilitas buih tepung instan uwi dengan waktu pengukusan yang berbeda tidak berbeda nyata ($\alpha=5\%$).

Secara umum flake dan bubur instan yang paling disukai adalah flake dan bubur instan yang dibuat dari tepung instan uwi dengan waktu pengukusan 5 menit.

Kata Kunci: *Tepung instan uwi, waktu kukus, pati*

Sumber Dana: Universitas

PENGATURAN RASIO C:N, KADAR ZN DAN FE PADA MEDIA BIJI DAN BRAN SORGUM UNTUK PRODUKSI MONACOLIN K DENGAN FERMENTASI PADAT MENGGUNAKAN MONASCUS PURPUREUS

Srianta

ABSTRAK: Produk fermentasi *Monascus purpureus* menggunakan media beras telah digunakan oleh penduduk Asia sebagai pewarna makanan dan obat tradisional selama berabad-abad. Upaya menggantikan media beras dengan sereal dan bahan berpati lainnya telah banyak diteliti. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan metode fermentasi padat *Monascus purpureus* pada media biji sorgum dan bran sorgum untuk produksi monacolin K dan pigmen. Penelitian dilakukan melalui 3 (tiga) tahap. Tahap I untuk mengetahui pola pertumbuhan dan produksi monacolin K pada media biji sorgum tidak sosoh, biji sorgum sosoh dan bran sorgum. Pada tahap ini, dilakukan fermentasi menggunakan *Monascus purpureus* pada media biji sorgum tidak sosoh, biji sorgum sosoh, dan bran sorgum (dibandingkan dengan media beras). Masing-masing media yang telah disterilkan, diinokulasi dengan kultur *Monascus purpureus* mengandung spora 105 cfu/mL, lalu diinkubasi pada kondisi suhu kamar (30°C) selama 14 hari. Setiap hari selama fermentasi dilakukan pengambilan sampel untuk dianalisa biomassa, kadar monacolin K dan pigmen. Dari data biomassa dan kandungan monacolin K yang diperoleh, dibuat pola pertumbuhan dan pola produksi monacolin K pada masing-masing media. Tahap II untuk mengetahui efek penambahan berbagai jenis sumber C yaitu glukosa, fruktosa, sukrosa dan pati dengan kadar berbeda terhadap produksi monacolin K. Penambahan sumber C dilakukan pada awal fermentasi dan pada fase stasioner. Hasil fermentasi dianalisa biomassa, kadar monacolin K dan pigmen. Jenis dan kadar sumber C yang menghasilkan produktivitas monacolin K paling tinggi, digunakan pada penelitian tahap selanjutnya.

Tahap III untuk mengetahui efek penambahan Zn, Fe dan kombinasinya pada ketiga media terhadap produksi monacolin K. Pada tahap ini dilakukan fermentasi pada ketiga media tersebut dengan penambahan Fe, Zn dan kombinasinya pada kadar berbeda. Hasil fermentasi dianalisa kandungan biomassa, monacolin K dan pigmen. Pada tahap I diperoleh pola pertumbuhan *Monascus purpureus*, produksi monacolin K dan pigmen pada media biji sorgum tidak sosoh, biji sorgum sosoh dan bran sorgum (dibandingkan dengan media beras). Pertumbuhan *Monascus purpureus* pada media biji sorgum baik biji sosoh maupun tidak sosoh lebih cepat dan lebih tinggi daripada pertumbuhannya pada media bran sorgum. Pada ketiga media tersebut, fase stasioner terjadi setelah fermentasi hari ke 9-11. Pada tahap II, penambahan sumber C berupa glukosa, fruktosa, sukrosa dan pati tapioka dengan kadar 5% dan 10% dilakukan pada awal dan fase stasioner, hari ke-11 fermentasi. Penambahan sumber C pada fase stasioner dapat meningkatkan produksi monacolin K, sedangkan penambahannya pada awal fermentasi tidak memberikan peningkatan produksi monacolin K bahkan justru menurunkan produksinya. Sumber C berupa glukosa dan fruktosa merupakan sumber C yang sesuai untuk meningkatkan produksi monacolin K. Produksi monacolin K tertinggi diperoleh pada perlakuan penambahan glukosa 5% dan 10%. Pada tahap III, penambahan sumber FeSO_4 dan ZnSO_4 pada kadar 100 ppm dapat meningkatkan produksi monacolin K, sedangkan pada kadar 200 ppm justru menurunkan produksinya. Kombinasi keduanya baik pada kadar 100 ppm maupun 200 ppm juga menurunkan produksi monacolin K. Produksi monacolin K tertinggi diperoleh pada perlakuan penambahan Zn kadar 100 ppm. Secara keseluruhan metode fermentasi padat pada media biji sorgum dan bran sorgum dengan penambahan fruktosa, glukosa, Fe dan Zn dapat meningkatkan produksi monacolin K dari *Monascus purpureus*.

Sumber Dana: Ristek Dikti (Penelitian Disertasi Doktor)

PENGEMBANGAN PRODUK MINUMAN FUNGSIONAL DAUN BELUNTAS (*Pluchea indica* Less) KEMAMPUANNYA MENURUNKAN KADAR GULA DARAH PADA PASIEN (DOUBLE BLIND PLASEBO)

Paini Sri Widyawati, Yesiana D.W. Werdani

ABSTRAK: Diabetes mellitus (DM) tipe 2 merupakan penyakit degeneratif akibat akumulasi radikal bebas dalam tubuh. Penderita DM tipe 2 lebih mudah dalam penanganannya, diantaranya diet pangan kaya polifenol, sebab senyawa ini mempunyai aktivitas antioksidan serta antihiperlipidemia. Beluntas (*Pluchea indica* Less) telah dimanfaatkan sebagai obat tradisional dan bahan pangan. Daun beluntas mengandung sejumlah senyawa fitokimia, diantaranya polifenol. Perbedaan tingkat kepolaran pelarut (air, metanol, etanol, etil asetat, dan heksana) dapat mengekstrak senyawa fitokimia yang berbeda. Ekstrak methanol paling efektif menangkap radikal bebas DPPH (2,2-difenil-2-pikrilhidrazil) (794,9 mg GAE/g sampel db) dan mereduksi ion besi (2,14 mg GAE/g sampel db). Kelima jenis ekstrak daun beluntas potensial mereduksi aktivitas enzim α -amilase dan α -glukosidase. Pemberian ekstrak air daun beluntas pada konsentrasi 1,3 dan 2,6 mg/20g bb pada albino mice jantan tidak memberikan efek toksik dan kelainan klinis, namun pada albino mice betina meningkatkan aktivitas motorik. Sedangkan pemberian ekstrak metanol dan etil asetat pada kedua konsentrasi menyebabkan kematian. Pemberian ekstrak air daun beluntas 9 mg/200g bb potensial mereduksi kadar glukosa darah pada rat jenis Wistar sebesar 56,37 % lebih tinggi dari obat glibenklamida (49,59%). Pengemasan bubuk daun beluntas dalam tea bag sebagai teh celup menunjukkan bahwa penyeduhan tepung daun beluntas dengan konsentrasi 2 g/100 g air panas pada suhu 100oC menunjukkan kemampuannya menangkap radikal bebas DPPH sebesar 27,19 mg GAE/g sampel dan mereduksi ion besi sebesar 10,19 mg GAE/g sampel dengan tingkat penerimaan konsumen dari segi rasa, aroma dan warna paling tinggi. Sedangkan air seduhan dari campuran the hitam dan daun beluntas dengan proporsi 75:25% b/b juga paling disukai oleh panelis, namun kemampuan menangkap radikal bebas DPPH sebesar 19,34 mg GAE/g sampel dan kemampuan mereduksi ion besi sebesar 19,65 mg GAE/g sampel yang lebih rendah dari aktivitas air seduhan teh hitam dan daun beluntas sendiri. Hingga saat ini kemampuan air seduhan daun beluntas sebagai antidiabetik juga belum diketahui dan pengembangan produk minuman

fungsiional teh hitam-daun beluntas dengan penambahan lemon dan madu belum pernah dilakukan. Selain itu perlu pengujian aktivitas antioksidan dan antidiabetik dari produk pengembangan secara in vivo dan in vitro. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK). Faktor yang diteliti adalah pengaruh konsentrasi lemon atau madu pada air seduhan sachet tepung daun beluntas (2g/100 g) maupun proporsi teh hitamdaun beluntas (75:25 %b/b) dengan lima taraf faktor yaitu 0; 2,5; 7,5; 10; 12,5% (b/b) untuk penambahan madu pada minuman beluntas madu dan 0,1,2,3,4,5% (v/v) pada minuman beluntas teh hitam madu serta 0,1,2,3,4,5% (v/v) untuk penambahan lemon juice. Setiap perlakuan dilakukan pengulangan sebanyak lima kali. Parameter yang diuji adalah sifat fisikokimia, organoleptik, komposisi senyawa fitokimia, total fenol, total flavonoid, aktivitas antioksidan dan aktivitas antidiabetik pengujian in vitro dan in vivo. Data dianalisa secara statistik dengan Anova yang dilanjutkan dengan uji Duncan pada $\alpha = 5\%$. Penambahan lemon dan madu menurunkan pH, meningkatkan total asam dan kekeruhan serta mempengaruhi intensitas warna pada minuman beluntas dan teh hitam beluntas. Selain itu adanya lemon dan madu dalam minuman meningkatkan total fenol, total flavonoid, kemampuan menangkal radikal bebas DPPH dan mereduksi ion besi. Berdasarkan sifat organoleptik perlakuan terbaik penambahan lemon pada minuman beluntas dan beluntas teh hitam adalah 3% v/v, sedangkan perlakuan terbaik penambahan madu pada minuman beluntas adalah 7,5% v/v serta pada minuman beluntas teh hitam adalah 5% v/v. Penambahan madu 12,5% v/v dan lemon 5% v/v pada minuman beluntas dan beluntas the hitam yang menunjukkan aktivitas antioksidan tertinggi. Adanya teh hitam pada minuman beluntas mempengaruhi sifat fisikokimia, organoleptik dan aktivitas antioksidan karena adanya interaksi antar komponen dalam beluntas dan teh hitam sehingga mereduksi beberapa jumlah senyawa fenolik atau meningkatkan jumlah senyawa fenolik. Interaksi ini ditunjukkan pada perubahan profil senyawa fenolik. Pemberian ekstrak daun beluntas, air seduhan beluntas dan air seduhan beluntas teh hitam mempengaruhi kadar glukosa darah tikus winstars, ekstrak beluntas 500 dan 1000 mg/70 kg BB dan air seduhan beluntas 500 mg/70 kg BB berpotensi sebagai minuman fungsiional antidiabetik karena dapat mencegah nekrosis sel-sel β -pankreas dibandingkan insulin, sedangkan air seduhan beluntas 1000 mg/70 kg BB dan air seduhan teh hitam beluntas 500 dan 1000 mg/70 kg BB mempunyai potensi mereduksi jumlah sel nekrosis lebih besar dari obat komersial diabetes mellitus metformin. Penambahan lemon juice dan madu

meningkatkan kemampuan menghambat enzim alfa amylase dan alfa glukosidase tetapi menurunkan kemampuan menurunkan kadar glukosa darah pada tikus. Minuman beluntas yang paling berpotensi menurunkan kadar glukosa darah dibandingkan obat komersial metformin dan insulin.

Kata Kunci: *minuman fungsional, antioksidan, antidiabetik, in vivo, in vitro*

Sumber Dana: Ristek Dikti (Penelitian Hibah Bersaing)

PRODUK ANTIDIABETIK BERBASIS TEH DAN STEVIA: KAJIAN PROSES, AKTIVITAS ANTIOKSIDAN, ANTIDIABETIK DAN PENGUJIAN IN VITRO-IN VIVO

Tarsisius Dwi Wibawa Budianta, Adrianus Rulianto Utomo

ABSTRAK: Penelitian ini bertujuan menghasilkan produk antidiabetik berbasis produk alami, yaitu teh dan daun stevia disebut produk teh stevia. Untuk menghasilkan produk tersebut perlu dilakukan optimasi proses pengolahannya. Optimasi proses dimaksudkan untuk mendapatkan produk teh stevia berkualitas yang diterima dengan baik oleh panelis pada saat uji sensoris. Teh digunakan karena merupakan bahan yang digunakan sehari-hari dalam diet makanan masyarakat Indonesia, sekaligus karena manfaat teh yang banyak untuk kesehatan termasuk salah satu diantaranya sebagai senyawa antidiabetik; sedangkan stevia merupakan pemanis alami pengganti gula. Kedua perpaduan bahan ini diharapkan mampu menghasilkan sinergisitas fungsi sebagai senyawa antidiabetik dan antioksidan.

Pada penelitian tahun pertama ini dilakukan kajian pengaruh bahan stevia sebagai pemanis alami tambahan pada teh hijau dan teh hitam, dengan cara menguji fitokimia, dan sifat antioksidan dari seduhan teh stevia. Sifat fitokimia diuji secara kualitatif, sedangkan aktivitas antioksidan diuji secara kuantitatif antara lain kemampuan menangkap radikal bebas DPPH, kemampuan mereduksi ion besi. Data dianalisis menggunakan Analysis of variance (Anova) dengan selang kepercayaan 95%. Untuk sifat antidiabetik (uji penghambatan

amylase dan mereduksi gula) desain eksperimen menggunakan response surface metode dengan program pada Minitab 16.

Dari hasil penelitian diketahui bahwa perbedaan penambahan daun stevia dengan berbagai konsentrasi pada teh hijau memberikan pengaruh nyata terhadap komposisi fitokimia; kadar total fenol; total flavonoid; aktivitas antioksidan dengan metode DPPH (2,2-diphenil-1-picrylhydrazyl); serta kemampuan mereduksi ion besi pada minuman teh hijau. Berdasarkan hasil pengujian, didapatkan perlakuan yang memiliki aktivitas antioksidan tertinggi adalah perlakuan P6 (0,37%), yaitu 1,48 gram daun stevia yang diseduh pada 400 ml air panas (90o-95oC), dengan nilai total fenol sebesar 307,1667 mg GAE/L sampel; nilai total flavonoid 33,3306 mg CE/L sampel; aktivitas antioksidan kemampuan menangkap radikal bebas DPPH sebesar 37,3362 mg GAE/L sampel; kemampuan mereduksi ion besi sebesar 504,7407 mg GAE/L sampel. Berdasarkan hasil Pearson Correlation antara total flavonoid dengan kemampuan menangkai radikal DPPH pada minuman teh hijau daun stevia diketahui bahwa memiliki aktivitas antioksidan primer.

Penambahan daun stevia pada teh hitam dengan berbagai konsentrasi mempengaruhi komposisi senyawa fitokimia; total fenol; total flavonoid; dan aktivitas antioksidan (kemampuan menangkai radikal bebas DPPH dan kemampuan mereduksi ion besi) pada minuman teh hitam. Hasil uji total fenol berkisar antara 155,24-218,48 mg GAE/L sampel, total flavonoid 23,15-35,81 mg CE/L sampel, kemampuan menangkai DPPH 23,15-37,19 mg GAE/L sampel; dan kemampuan mereduksi ion besi 539,46-649,65 mg GAE/L sampel. Perlakuan terbaik dengan aktivitas antioksidan tertinggi adalah perlakuan 6 (0,37%). Berdasarkan pearson correlation, mekanisme aktivitas antioksidan dari sampel adalah primer dan sekunder.

Dari uji regresi menggunakan RSM tersebut diperoleh persamaan garis penghambatan oleh teh terhadap aktivitas enzyme alfa amilase yaitu:

Untuk teh hijau: %Penghambatan= 14.66 - 2.4045 [STEVIA] + 0.2463[TEHIJAU] - 0.441[STEVIA]² - 0.0549 [TEHHIJAU]² - 03732 [STEVIA*TEHHIJAU] sedangkan untuk teh hitam adalah: %Penghambatan= 13.66 – 10.568 [STEVIA] - 0.006 [TEHITAM] – 22.31 [STEVIA]² - 0.0138 [TEHHITAM]² - 1.7557 [STEVIA*TEHHITAM] Dari uji regresi menggunakan RSM diperoleh persamaan garis untuk mereduksi gula oleh masing-masing the yaitu: Untuk teh hijau: %Mereduksi gula= 2.35332 – 0. 5978 [STEVIA] - 0.0221 [TEHIJAU] - 1.11726 [STEVIA]² - 0.00391 [TEHHIJAU]² - 0.0136765 [STEVIA*TEHHIJAU]

Sedangkan untuk teh hitam adalah: %Mereduksi gula= $2.63 + 1.20725 [STEVEIA] - 0.1559 [TEHHITAM] - 6.80623 [STEVEIA]^2 + 0.00171 [TEHHITAM]^2 + 0.578 [STEVEIA*TEHHITAM]$

Kata Kunci: *stevia, teh, aktivitas antioksidan, antidiabetik*

Sumber Dana: Ristek Dikti (Penelitian Hibah Bersaing)



FAKULTAS TEKNIK

PEMANFAATAN MATERIAL NANO-PORI UNTUK MENINGKATKAN KETERSEDIAAN HAYATI DAN EFEKTIVITAS TERAPI KURKUMIN DALAM PENANGANAN DIABETES

Sandy Budi Hartono, Lannie Hadisoewignyo, Antaresti

ABSTRAK: Berbagai penelitian mengindikasikan kemampuan kurkumin dalam terapi pencegahan dan pengobatan diabetes. Kurkumin juga memiliki potensi yang luar biasa sebagai bahan aktif dalam penanganan berbagai jenis penyakit, antara lain: kanker, alergi, arthritis and alzheimer. Namun berbagai penelitian menunjukkan rendahnya efisiensi terapi dari kurkumin yang disebabkan oleh kelarutan dari kurkumin dalam air yang sangat terbatas. Tentunya hal ini menjadi penghalang dalam pemanfaatan kurkumin secara maksimal dalam berbagai terapi penyakit. Berbagai metoda diupayakan untuk peningkatan kelarutan atau ketersediaan kurkumin di dalam darah. Upaya tersebut meliputi: penggunaan adjuvant seperti piperine, pembuatan liposomal kurkumin, pembentukan kurkumin nano-partikel, penggunaan fosfolipid kompleks dan pemanfaatan analog kurkumin. Diantara metoda diatas salah satu cara yang mengemuka pada saat ini adalah penggunaan teknologi nano yaitu memanfaatkan material dengan nano-pori untuk meningkatkan ketersediaan hayati berbagai jenis obat yang memiliki kelarutan yang rendah. Material nano-pori dengan bahan dasar silika (MS) memiliki sifat dan karakteristik yang sangat bermanfaat sebagai media penghantar obat baik secara oral maupun injeksi. Bahan berpori ini memiliki luasan dan volume pori yang sangat besar sehingga memungkinkan untuk mengangkut obat dalam konsentrasi tinggi. Penggunaan teknologi nano juga memungkinkan untuk mensintesa material dengan berbagai ukuran pori dan ukuran partikel serta untuk memodifikasi karakter kimia permukaan sehingga laju pelepasan dari obat bias dikontrol. Ukuran pori yang sangat kecil yaitu dalam range 2 – 10 nm, dapat meningkatkan kelarutan partikel obat. Serta penempatan obat/molekule dalam pori MS dapat melindungi dari metabolisme dan degradasi. Pemanfaatan MS untuk meningkatkan kelarutan berbagai jenis obat (doxorubicin, paclitaxel) untuk penanganan kanker menunjukkan tren yang terus meningkat. Hal ini menunjukkan potensi dari MS untuk meningkatkan ketersediaan hayati dari berbagai obat dengan kelarutan rendah. Namun pada umumnya penelitian tersebut terbatas untuk analisa secara in vitro dan bukan in vivo. Sejauh ini, belum ditemukan penelitian untuk pemanfaatan MS dalam

meningkatkan ketersediaan hayati kurkumin disertai dengan analisa in vivo serta usaha untuk memformulasikan kurkumin-MS dalam bentuk sediaan obat disertai dengan berbagai analisa farmako-kinetika untuk penanganan diabetes. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memanfaatkan material nano-pori (MS) sebagai media penghantar kurkumin dalam terapi diabetes. Penelitian diawali dengan melakukan sintesa material nano-pori dengan ukuran pori antara 4 – 6 nano meter (nm) dengan dua jenis ukuran partikel (MSN :ukuran nano meter (100-400 nm) dan MSM: ukuran mikro meter (1- 8 mikro meter) dengan bahan dasar silika dilanjutkan dengan melakukan modifikasi karakter kimia permukaan dari bahan nano-pori tersebut. Setelah melakukan karakterisasi terhadap material, maka efektivitas MSN sebagai media penghantar kurkumin akan dianalisa secara in vitro dan in vivo. Ketersediaan hayati kurkumin dalam darah akan dianalisa. Tahapan penelitian kemudian ditingkatkan untuk menentukan formulasi kurkumin- MS dalam bentuk tablet disertai dengan uji tablet. Pada bagian akhir akan dilakukan uji ketersediaan hayati dan toksisitas pada kurkumin-MSN serta efek terhadap diabetes pada optimum formula kurkumin-MS. Manfaat utama dari penelitian ini adalah pengayaan ilmu pengetahuan dalam pemanfaatan teknologi nano untuk pendayagunaan produk lokal dalam menangani penyakit diabetes. Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi standar untuk pemanfaatan material nano-pori tidak hanya untuk terapi diabetes namun untuk berbagai jenis penyakit lainnya seperti kanker. Pada akhirnya tentunya diharapkan dengan penelitian yang berkesinambungan diharapkan pada saatnya dapat dihasilkan produk komersial yang bermanfaat tinggi.

Sumber Dana: Ristek Dikti (Penelitian Kompetensi)

MODIFIKASI BENTONITE DAN KAOLIN DENGAN MENGGUNAKAN SURFAKTAN ALAMI DAN SURFAKTAN BERBASIS GULA: PENGEMBANGAN MEKANISME MODIFIKASI, MODEL ADSORPSI MULTI-KOMPONEN DAN APLIKASI UNTUK PENYERAPAN LIMBAH

Suryadi Ismadji, Felycia Edi Soetaredjo, Aning Ayucitra

ABSTRAK: Sifat kimia dan struktur pori bahan mineral lempung umumnya mempengaruhi kemampuan adsorpsi mereka. Dalam rangka meningkatkan kapasitas adsorpsi nya, modifikasi struktur pori bahan mineral lempung telah dilakukan secara kimia maupun fisik. Asam anorganik, basa, garam, dan surfaktan telah digunakan untuk modifikasi mineral lempung. Kombinasi proses pengolahan kimia dan fisik juga telah digunakan untuk memodifikasi permukaan dan struktur mineral lempung. Modifikasi mineral lempung dengan menggunakan asam dapat mengubah struktur kristal dari mineral lempung. Mineral lempung dimodifikasi dengan amonium kuaterner surfaktan memiliki afinitas tinggi terhadap sebagian besar senyawa organik hidrofobik.

Sumber Dana: Ristek Dikti (Penelitian Kompetensi Lanjutan)

KARAKTERISASI SENYAWA BIOAKTIF DALAM LIMBAH KULIT JERUK PURUT (*Citrus hystrix*) SEBAGAI SUMBER ANTIOKSIDAN ALAMI UNTUK TERAPI DIABETES MELITUS (DM)

Wenny Irawaty, Aning Ayucitra

ABSTRAK: Karakterisasi senyawa bioaktif yang terkandung di dalam kulit jeruk purut merupakan langkah awal yang sangat penting untuk mengembangkan potensi kulit jeruk purut sebagai antioksidan alami baik sebagai agen terapi anti diabetes. Proses karakterisasi atau identifikasi senyawa bioaktif diawali dengan proses ekstraksi senyawa kulit jeruk purut menggunakan berbagai macam variabel percobaan sehingga diperoleh kondisi optimum ekstraksinya (hasil

tahun pertama). Langkah selanjutnya yang merupakan fokus penelitian lanjutan ini adalah fraksinasi ekstrak kulit jeruk purut yang telah didapatkan sebelumnya dengan menggunakan pelarut yang berbeda tingkat polaritasnya. Diharapkan senyawa spesifik dapat terekstrak sesuai dengan tingkat polaritas pelarutnya. Dengan demikian saat uji anti diabetes sebagai langkah selanjutnya dapat dilakukan dengan lebih terkontrol dan tepat sasaran pada masing-masing fraksi ekstrak kulit jeruk purut. Untuk itu, ada tiga tahap percobaan yang dilakukan yaitu tahap persiapan ekstrak kulit jeruk purut, fraksinasi ekstrak kulit jeruk purut, dan uji aktivitas antioksidan secara umum menggunakan DPPH serta uji kemampuan anti diabetes dari fraksi-fraksi yang diperoleh berdasarkan tingkat kepolaran pelarut yang digunakan. Tahap persiapan ekstrak kulit jeruk purut dilakukan berdasarkan kondisi optimum proses ekstraksi yang telah diperoleh dari penelitian tahun pertama. Selanjutnya, dari ekstrak yang diperoleh dilakukan fraksinasi dengan menggunakan pelarut heksana dan etil asetat untuk mendapatkan senyawa-senyawa antioksidan yang spesifik sesuai kelarutannya di dalam pelarut yang digunakan. Tahap ketiga merupakan tahap analisa terhadap fraksi-fraksi ekstrak kulit jeruk purut yang terdiri dari uji aktivitas menggunakan DPPH (1,1-Diphenyl-2-picrylhydrazyl), uji anti diabetes menggunakan enzim α -amilase, serta identifikasi senyawa flavonoid menggunakan High Performance Liquid Chromatography (HPLC). Dari hasil percobaan diperoleh aktivitas antioksidannya dari ketiga fraksi dimana fraksi etil asetat menunjukkan kemampuan yang paling tinggi dalam menetralkan radikal bebas DPPH, dengan nilai IC₅₀ adalah 0,029 mg/mL, dibandingkan dengan fraksi heksana dan fraksi air. Tidak hanya itu saja, fraksi etil asetat juga menunjukkan kemampuannya sebagai penghambat yang paling tinggi terhadap proses konversi pati/amilum menjadi gula reduksi yang ditunjukkan dengan nilai parameter IC₅₀ sebesar 0,09 mg/mL. Etil asetat dengan tingkat kepolaran menengah merupakan pelarut yang paling tepat untuk mengekstrak komponen-komponen flavonoid dari kulit jeruk purut. Identifikasi komponen menggunakan DPPH dilakukan untuk fraksi air meskipun tidak semua komponen dapat teridentifikasi, sedangkan kedua fraksi lainnya tidak dapat dilakukan identifikasi komponen flavonoid karena ketidaksesuaian polaritas fraksi dengan fase gerak HPLC.

Sumber Dana: Ristek Dikti (Penelitian Fundamental Lanjutan)

PERANCANGAN SISTEM ELEKTRIK TENAGA HYBRID UNTUK PEMFILTERAN AIR TANAH

Andrew Joewono, Rasional Sitepu

ABSTRAK: Energi listrik merupakan suatu energi yang sangat diperlukan, namun perlu untuk memperhatikan ketersediaan bahan bakar yang ada. Matahari (sinar matahari) adalah salah satu energi terbarukan, dapat dimanfaatkan untuk membangkitkan energi listrik. Cukup tersedianya sinar matahari yang ada di Indonesia merupakan suatu peluang yang dapat dikembangkan untuk menghasilkan energi listrik. Sistem hybrid yang digunakan merupakan gabungan antara penggunaan sumber listrik dari PLN dan sumber listrik dari hasil konversi energi dari sel surya. Pemfilteran air tanah sangat diperlukan dalam penggunaannya karena sumber air diperkotaan banyak mengalami pencemaran limbah. Oleh karena itu dibuat suatu sistem elektrik hybrid yang diaplikasikan untuk pemfilteran air, yang mempunyai keunggulan mempunyai efisien penggunaan tenaga listrik dari sumber PLN dan mempunyai nilai baku kelayakan air untuk dapat dipergunakan pada kegiatan sehari-hari.

Kata Kunci: *sistem hybrid, tenaga listrik, filter air*

Sumber Dana: Ristek Dikti (Penelitian Hibah Bersaing)

APLIKASI MODEL MATEMATIS PENENTUAN SPESIFIKASI PRODUK PADA QFD DENGAN MEMPERTIMBANGKAN KETIDAKPUASAN PELANGGAN

Dian Retno Sari Dewi, Dini Endah Setyo Rahaju

ABSTRAK: Quality Function Deployment (QFD) adalah metodologi untuk menerjemahkan kebutuhan dan keinginan konsumen ke dalam suatu rancangan produk yang memiliki persyaratan teknik dan karakteristik kualitas tertentu, atau

dengan kata lain QFD merupakan suatu metode perencanaan produk yang terstruktur dan juga merupakan metode pengembangan yang memungkinkan suatu perusahaan untuk menjelaskan spesifikasi keinginan dan kebutuhan pelanggan sehingga mereka dapat mengevaluasi kelebihan dan kekurangan dari setiap produk atau jasa yang ditawarkan (Cohen, 1995). QFD konvensional berlaku asumsi yang dikenal sebagai efek kompensasi, bahwa dengan memaksimalkan faktor pemicu kepuasan pelanggan, maka secara otomatis ketidakpuasan pelanggan dapat dihilangkan. Asumsi tersebut tidak sejalan dengan Motivation-Hygiene (MH) theory yang memandang bahwa faktor-faktor pemicu kepuasan dan ketidakpuasan adalah berbeda. Akibatnya ketidakpuasan tidak hilang hanya dengan memperbaiki faktor-faktor pemicu kepuasan. Terkait dengan pemahaman yang terdapat pada M-H theory tersebut, maka bahwa asumsi yang berlaku dalam QFD dapat dilihat sebagai sesuatu yang riskan, mengingat pada QFD konvensional ketidakpuasan yang mungkin dirasakan pelanggan terhadap hasil rancangan produk belum dipertimbangkan (Rahaju dan Dewi, 2010). Saat ini telah pula dikenal model Kano untuk pengelompokan kebutuhan pelanggan. Model Kano membagi kebutuhan ke dalam beberapa kategori sesuai dengan pengaruhnya terhadap kepuasan atau ketidakpuasan. Dalam hubungannya dengan M-H theory, model Kano dapat dikatakan memiliki pandangan yang parallel dengan teori tersebut. Untuk mengatasi kelemahan-kelemahan tersebut, Rahaju dan Dewi (2011) mengembangkan model optimasi QFD dengan mempertimbangkan ketidakpuasan pelanggan. Dalam model ini model Kano dilibatkan untuk mengategorikan kebutuhan sesuai perannya sebagai pemicu kepuasan atau ketidakpuasan pelanggan. Fungsi hubungan antara kebutuhan konsumen dan karakteristik teknis ditentukan dengan bantuan desain eksperimen, sedangkan untuk menentukan target karakteristik teknis disusun suatu model matematis yang mempertimbangkan batasan ketersediaan sumber daya (biaya dan waktu). Selain itu, model yang disusun dapat mengakomodasi hubungan linier maupun nonlinier antara pemenuhan suatu kebutuhan tertentu dengan kepuasan dan ketidakpuasan konsumen, sehingga diharapkan sumber daya yang tersedia untuk pengembangan produk dapat dialokasikan secara lebih tepat untuk memaksimalkan kepuasan konsumen dan mengatasi ketidakpuasan konsumen. Hasil integrasi dari beberapa teori di atas adalah model optimasi yang telah dipublikasikan pada *World Academy Of Science and Technology Journal*, 2013 dan *Advance Material Research Journal*, 2014 (sebagai hasil dari Hibah Penelitian Hibah bersaing).

Untuk mengaplikasikan hasil pemodelan matematika diatas memerlukan beberapa penyesuaian, terutama untuk produk yang mempunyai atribut yang cukup kompleks. Oleh karena itu, pada tahun pertama penelitian ini adalah melakukan penyesuaian model matematika serta inisiasi inputan model. Pada tahapan berikutnya, yaitu tahun kedua adalah penyusunan blue print serta prototype model, tahun ketiga adalah realisasi produk. Produk yang dipilih sebagai obyek dalam aplikasi model adalah perancangan kabinet. Hasil tahun pertama adalah spesifikasi teknis produk.

Sumber Dana: Ristek Dikti (Penelitian Hibah Bersaing)

PEMBUATAN TEPUNG GADUNG (*Dioscorea hispida*) MENJADI BAHAN PANGAN TINGGI PROTEIN DAN AMAN DIKONSUMSI

Ery Susiany Retnoningtyas, Martinus Edy Sianto

ABSTRAK: Umbi gadung (*Dioscorea hispida*) termodifikasi secara fermentasi dengan memanfaatkan mikroba *Rhizopus oryzae* dan *Saccharomyces cerevisiae* memberikan keunggulan yaitu mengurangi kadar racun HCN dan dioscorin serta meningkatkan kadar protein. Tujuan penelitian ini adalah mempelajari pengaruh waktu fermentasi tepung umbi gadung terhadap toksisitas bahan pada tikus. Tepung gadung terfermentasi selama 72 jam diuji toksisitas sub kronis dengan berbagai variasi dosis tepung umbi gadung. Uji toksisitas sub kronik dilakukan selama 28 hari dan setelah itu dilakukan analisa SGOT/SGPT, kolesterol dan kreatinin. Selain itu juga dilakukan karakterisasi tepung umbi gadung terfermentasi meliputi : kadar air, protein, lemak, abu, pati, gula reduksi dan karbohidrat. Karakterisasi tepung umbi gadung terfermentasi telah dilakukan dan hasilnya mengandung kadar protein yang tinggi. Keamanan produk tepung gadung terfermentasi ini setelah diujikan kepada tikus putih memberikan hasil bahwa pemberian dosis 250 mg, 1250 mg dan 2500 mg per kg berat badan pada hewan coba tikus selama 28 hari tidak memberikan efek toksisitas subkronik dengan parameter aktivitas enzim SGOT dan SGPT serta

kadar kolesterol dan kreatinin.

Kata Kunci: *uji toksisitas, tepung umbi gadung terfermentasi, Saccharomyces cereviceae, Rhizopus oryzae*

Sumber Dana: Ristek Dikti (Penelitian Hibah Bersaing Lanjutan)

SISTEM PELACAKAN DAN PENGAMANAN KENDARAAN DENGAN MENGUNAKAN GLOBAL POSITIONING SYSTEM GENERAL PACKET RADIO GPS BASED VEHICLE TRACKING AND SECURITY SYSTEM OVER GPRS

Hartono Pranjoto, Lanny Agustine

ABSTRAK: Pelacakan kendaraan dengan menggunakan Global Positioning System (GPS) telah banyak digunakan untuk mengetahui posisi dari kendaraan tersebut secara pasti. Sistem juga menggunakan suatu perangkat jaringan komputer nirkabel (wireless) untuk mengirimkan posisi kendaraan yang telah didapat dari sistem GPS. Sistem nirkabel ini adalah system jaringan paket yang dikenal dengan nama General Packet Radio Services (GPRS). Sistem navigasi GPS adalah sistem yang berbasis satelit, dengan menggunakan satelit (berjumlah 24 buah) yang mengorbit bumi. Sistem GPS yang sederhana dapat digunakan dalam segala cuaca dan tanpa dipungut biaya. Sistem ini menggunakan metode triangulasi (tri-angulation method) akan dapat menentukan posisi perangkat penerima GPS secara pasti dalam radius beberapa meter. Jaringan GPRS adalah sebuah jaringan komputer nirkabel (wireless computer network) yang merupakan bagian yang terintegrasi dengan sistem telepon seluler GSM. Secara prinsip, jaringan GPRS sudah langsung tergabung dengan jaringan Internet, sehingga sebuah perangkat yang dihubungkan dengan perangkat GPRS dapat mengakses semua layanan di Internet. Perangkat GPRS yang digunakan untuk berkomunikasi biasa disebut modem GPRS. Sistem pelacak kendaraan berbasis GPS terdiri dari sistem

penerima GPS, mikrokomputer, dan perangkat GPRS. Penerima GPS dipasangkan pada kendaraan yang akan dilacak untuk mendapatkan koordinat pasti (fixed position coordinate). Mikrokomputer akan membaca nilai koordinat dari penerima GPS secara periodik, dan memerintahkan modem GPRS untuk mengirimkan data koordinat GPS tersebut bersama dengan identitas dan kondisi lain kendaraan ke sebuah server di Internet. Server yang menerima pesan akan membalas pesan yang dikirimkan mikrokomputer bahwa data sudah diterima. Server akan memproses data tersebut dan menggabungkannya dengan peta elektronik Google Maps sehingga posisi kendaraan dapat dilihat dalam bentuk peta dan marker pada layar komputer. Dengan adanya data posisi secara periodik maka keberadaan kendaraan dapat dilacak (history) melalui layar komputer. Sistem pelacak ini dapat mengakomodasi banyak kendaraan pada peta yang sama. Sistem pemantau akan mencegah pengemudi kendaraan menjalankan kendaraanya terlalu cepat, terlalu lambat atau menghentikan kendaraan tanpa seijin pengelola. Sampai saat ini perangkat telah mulai dibuat dengan menggunakan system SIMCOM908 modul dengan soket yang didalamnya sudah terdapat sistem GPS dan juga GPRS menjadi satu kesatuan. Sistem awal yang digunakan untuk purwarupa menggunakan evaluation kit dimana sistem tersebut telah mempunyai komunikasi output UART (Universsal Asynchrhnous Reseciver Transmitter) sebanyak dua buah. Purwarupa ketiga (prototype) telah dibuat dan telah difungsikan dengan baik, sedangkan purwarupa keempat dengan modul display untuk keperluan lebih lanjut sedang dalam proses pembuatan. Dalam proses ini, purwarupaterakhir akan lebih kecil dan lebih banyak fitur penggunaannya. Sistem antarmuka web sudah mulai dikerjakan dan sudah mendekati bentuk akhir dengan menggunakan situs web "www.gpsfence.web.id". Sistem awal geofence sudah diprogram dengan menggunakan fitur HTML5 dan sudah dapat dilihat dengan menggunakan browser Internet seperti Chrome dan Opera. HTML5 sudah ada fasilitas geofence yang dibutuhkan untuk proyek ini pada tahun kedua.

Sumber Dana: Ristek Dikti (Penelitian Hibah Bersaing Lanjutan)

PENGEMBANGAN MODEL PERBAIKAN PRODUKTIVITAS INDUSTRI KECIL (UKM) SENTRA INDUSTRI SEPATU WEDORO KABUPATEN SIDOARJO JAWA TIMUR DENGAN PENDEKATAN LEAN PRODUCTION

Ig. Joko Mulyono, Peter Rhatodirjo

ABSTRAK: Sentra industri sepatu di Desa Wedoro Kecamatan Waru Kabupaten Sidoarjo Jawa Timur sudah berkembang sejak beberapa tahun yang lalu. Namun sejak membanjirnya produk sepatu dari Cina, terlebih sejak diberlakukannya CAFTA (China Asean Free Trade Area), industri Wedoro mengalami kemerosotan penjualan. Untuk mampu bersaing dengan produk Cina, industri sepatu Wedoro harus bias bersaing dari sisi harga tanpa harus mengorbankan kualitas. Upaya yang dapat digunakan untuk meningkatkan produktivitas adalah dengan melalui pendekatan lean manufacturing. Konsep lean manufacturing pada prinsipnya adalah selalu berusaha menghilangkan limbah (waste) dalam system produksi. Salah satu alat manajemen yang pertama kali digunakan dalam implementasi lean manufacturing adalah konsep 5R. Penelitian ini bertujuan untuk membuat sebuah model perbaikan proses bisnis Sentra Industri Sepatu Wedoro Kab. Sidoarjo. Dengan demikian dapat menjadi sebuah model perbaikan bagi industri sepatu yang lain. Sehingga proses produksi lebih efisien dan biaya produksi rendah. Pada tahun pertama, penelitian ini diawali dengan pengukuran produktivitas industri saat ini sebagai base line nya. Kemudian dilakukan identifikasi waste dan dilanjutkan dengan memperbaiki tempat kerja dengan konsep 5R. Pada tahun kedua dilakukan perbaikan operasi di bagian proses pengamplasan dengan membuat alat bantu proses pengamplasan. Selain itu juga dikembangkan sistem informasi produksi. Pembuatan alat bantu proses pengamplasan dapat mengurangi tingkat kelelahan pekerja dan mempercepat waktu proses sekitar 27 %. Dalam penelitian ini juga sudah dikembangkan Sistem Informasi Produksi yang terdiri dari modul Master Data, modul Procurement, modul Sales, modul Production dan modul Financial.

Kata Kunci: *lean manufacturing (production), produktivitas, sistem informasi*

Sumber Dana: Ristek Dikti (Penelitian Hibah Bersaing Lanjutan)

PERANCANGAN KINCIR ANGIN SAVONIUS – DOUBLE SHAFT UNTUK PEMBANGKIT LISTRIK DAN SISTEM AERASI TAMBAK IKAN

Julius Mulyono, Hadi Santosa, Albert Gunadhi

ABSTRAK: Pembangkitan energi listrik perlu memperhatikan ketersediaan bahan (bakar) yang ada. Angin adalah salah satu energi terbarukan, dapat dimanfaatkan untuk pembangkit listrik. Hembusan angin yang cukup besar dapat diperoleh di daerah pantai. Kekuatan angin ini biasanya digunakan sebagai penggerak kincir. Pengembangan kincir angin telah dilakukan pada kincir sumbu vertikal dan horizontal. Keunggulan kincir sumbu vertikal adalah mampu menghasilkan energi yang lebih besar, tanpa pemasangan pada ketinggian tertentu. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan suatu rancangan/desain kincir angin sumbu vertikal double shaft, dengan kemampuan menghasilkan energi lebih besar lagi. Energi ini diperoleh melalui penangkapan energi angin oleh poros ganda dan baling-baling di tiap poros. Energi yang besar ini dimanfaatkan untuk menggerakkan generator dan aerator (memasukkan udara ke dalam air) pada tambak ikan. Listrik dihasilkan melalui generator DC 24 volt dan beberapa rangkaian regulator dan inverter dengan daya rata-rata sekitar 780 watt.

Kata Kunci: *angin, kincir, sumbu, vertikal, poros, ganda, penggerak, generator, aerator*

Sumber Dana: Ristek Dikti (Penelitian Hibah Bersaing Lanjutan)

PEMBUATAN BIODIESEL DARI MIKROALGA MENGGUNAKAN METODE MICROWAVE DENGAN KATALIS HETEROGEN

Herman Hindarso, Aylilianawati, Martinus Edy Sianto

ABSTRAK: Tujuan jangka panjang dari penelitian yang dilakukan ini adalah mengatasi permasalahan krisis energi akibat semakin berkurangnya minyak bumi dengan menggunakan energi terbarukan. Indonesia sebagai negara

maritim yang sebagian besar luas areanya (hampir 70 %) berupa lautan, memiliki potensi melimpah untuk mengatasi permasalahan tersebut dengan memanfaatkan sumber daya alam dari lautan. Salah satu sumber daya laut yang dapat diolah menjadi energi adalah alga. Alga merupakan tumbuhan laut yang mengandung minyak jauh lebih besar daripada minyak yang terkandung pada tumbuhan. Disamping itu juga produktivitas alga lebih besar, yaitu 20 kali produktivitas minyak sawit dan 80 kali minyak jarak.

Target khusus yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah menerapkan metode terbaru microwave untuk pembuatan biodiesel dari alga pada skala laboratorium untuk mencari kondisi operasi yang optimum, melakukan kajian scale up dan studi kelayakan ditinjau dari aspek teknis, ekonomis dan keamanan untuk metode tersebut agar bias digunakan pada skala komersial, sehingga pada 10 – 20 tahun mendatang diharapkan telah berdiri industri biodiesel dari alga dengan metode microwave di Indonesia. Metode yang akan dipakai untuk pembuatan biodiesel dari alga adalah metode terbaru dan terkini, yaitu metode microwave yang memiliki kelebihan daripada metode konvensional. Metode konvensional memiliki kekurangan dalam hal waktu reaksi yang lama, pemakaian energi yang lebih besar dan efisiensi proses yang rendah. Dengan adanya perkembangan teknologi pembuatan biodiesel terkini, pada saat ini telah ditemukan metode terbaru (novel method), yaitu metode microwave, ultrasound dan superkritis, yang memiliki keunggulan dalam hal waktu reaksi yang singkat, pemakaian energi yang lebih rendah dan efisiensi proses yang tinggi. Proses pembuatan biodiesel dengan metode terbaru tersebut hingga saat ini masih belum dilakukan pada skala komersial karena adanya kesulitan dalam hal melakukan scale up proses dari skala laboratorium ke skala industri dan belum adanya kajian aspek keamanan. Rencana kegiatan yang diusulkan pada penelitian ini terbagi dalam tiga tahun, yaitu pembuatan biodiesel dari alga dengan metode terbaru microwave guna mencari kondisi operasi optimum (waktu reaksi, suhu operasi, konsentrasi penambahan katalis MgO dan CaO) terhadap yield biodiesel dan karakteristiknya yang meliputi flash point, densitas, viskositas, pH, kadar FAME dan bilangan Cetan (kegiatan tahun pertama), scale up proses dari skala laboratorium ke skala industri yang terwujudkan dalam bentuk persamaan kinetika reaksi dan perpindahan panas (kegiatan tahun kedua) dan menganalisis prospek industri biodiesel dari alga dengan metode microwave ditinjau dari kajian aspek teknis, ekonomis dan keamanan (kegiatan tahun ketiga). Hasil penelitian yang telah dicapai adalah bahwa reaksi transesterifikasi pembuatan biodiesel

dari minyak mikroalga dengan metanol menggunakan metode microwave merupakan reaksi orde dua. Jumlah katalis CaO dan MgO serta laju pemanasan tidak berpengaruh terhadap persamaan kinetika reaksi. Yield biodiesel meningkat secara signifikan pada waktu reaksi 1 hingga 3 menit, selanjutnya mendekati konstan pada waktu 3 hingga 5 menit.

Sumber Dana: Ristek Dikti (Penelitian Unggulan Perguruan Tinggi Lanjutan)

PERANCANGAN JASA PENDIDIKAN DAN FAKTOR YANG MENJADI PERTIMBANGAN PEMILIHAN SMA

Dian Retno Sari Dewi, Dwi Agustin N S, Reza Hartanto

ABSTRAK: Perancangan industri jasa terutama pendidikan sangat diperlukan terutama karena sifat jasanya intangible. Meskipun jasa ini sulit dinilai, namun banyak variabel terukur lainnya yang menjadi bahan pertimbangan ketika siswa memutuskan untuk melanjutkan studi. Studi kasus untuk perancangan ini adalah perancangan industry pendidikan untuk level menengah atas. Dalam perancangan industri jasa oleh Lovelock telah diusulkan delapan atribut dalam perancangan jasa, sementara itu Parasuraman juga telah mendeklarasikan delapan atribut dalam jasa atau sering kita dengan dengan sebutan SERVQUAL. Penelitian ini akan mengusulkan peleburan dua atribut tersebut menjadi sembilan atribut terintegrasi. Metode analisis statistik multivariat yang digunakan adalah analisis MANOVA, Cluster dan Crosstab. Dari hasil analisis didapatkan bahwa terbentuk dua cluster dengan cirri-ciri yang cukup berbeda signifikan. Dari anlisa MANOVA didapatkan ada perbedaan signifikan untuk lima atribut kunci, dari hasil tersebut telah dirancang industry jasa pendidikan dengan differensiasi yang dapat membedakan dengan industry jasa sejenis.

Kata Kunci: *Sembilan atribut terintegrasi, sevqual, MANOVA, cross tab, cluster*

Sumber Dana: Universitas

APLIKASI MODEL MATEMATIS PENENTUAN SPESIFIKASI PRODUK PADA QFD (Studi Kasus : Meja Belajar)

Dini Endah Setyo Rahaju Dian Retno Sari Dewi, Elisa

ABSTRAK: QFD merupakan metode untuk pengembangan produk yang terstruktur, yang memungkinkan tim pengembang untuk merinci dengan jelas kebutuhan pelanggan, dan selanjutnya mengevaluasi kemampuan produk dalam memenuhi kebutuhan pelanggan. Output dari QFD adalah spesifikasi teknis produk untuk memaksimalkan kepuasan pelanggan. Pengembangan produk akan menjadi penentu bagi perusahaan untuk dapat bertahan dalam kompetisi pasar dan dapat memenuhi kebutuhan konsumen. Pengembangan model matematika yang telah dikembangkan oleh Askin dan Dawson (2000) menjadi model dasar dalam aplikasi perancangan meja belajar. Model matematis tersebut memiliki fungsi tujuan yang memaksimalkan kepuasan konsumen dengan fungsi pembatas biaya pengembangan yang ada. Nilai target karakteristik teknis meja belajar yang diperoleh dari model matematis adalah meja belajar dengan lebar penampang kaki 18 mm, luas tempat printer 250 cm², Luas permukaan meja belajar 6.972,3 cm², Lebar kolong kaki 60 cm, Volume penyimpanan 415.853,4 cm³. Dengan nilai karakteristik teknis tersebut maka kepuasan konsumen yang dihasilkan adalah sebesar 90,25%.

Kata Kunci: *model matematis QFD, meja belajar*

Sumber Dana: Universitas

PERAMALAN DATA INDEKS HARGA SAHAM GABUNGAN (IHSG) MELALUI PENDEKATAN METODE SINGULAR SPECTRUM ANALYSIS

Dwi Agustin Nuriani Sirodj, Dian Retno Sari Dewi

ABSTRAK: Ketidakpastian faktor-faktor internal, eksternal dan global merupakan permasalahan yang seringkali dihadapi oleh investor dalam dunia industri pasar modal berkaitan dengan pengambilan keputusan mengenai

penanaman suatu investasi pada penyertaan saham. Salah satu indikator nasional yang dijadikan pegangan oleh para investor adalah indeks harga saham gabungan (IHSG). Oleh karena itu dalam penelitian ini akan dilakukan peramalan IHSG dengan menggunakan metode Singular Spectrum Analysis (SSA). Hasil dari penelitian ini didapatkan bahwa peramalan menggunakan metode SSA dapat diaplikasikan pada data closing bulanan IHSG. Dengan window length $L=55$, ada sebanyak 55 nilai eigentriple yang didapat, 4 group yang terbentuk, dan 3 komponen yang dilibatkan dalam peramalan (trend, periodik dan informasi tambahan). Akan tetapi model peramalan yang hanya melibatkan komponen trend yang menghasilkan nilai MAPE terkecil sebesar 0.105675. Dengan model peramalan yang dihasilkan sebagai berikut:

$$g_i = \sum_{j=1}^{L-1} a_j g_{i-j} = 0.016 g_{i-1} + 0.016 g_{i-2} + \dots + 0.033 g_{i-54}$$

Kata Kunci: *peramalan, Singular Spectrum Analysis, IHSG*

Sumber Dana: Universitas

PENENTUAN MODEL INDEKS HARGA SAHAM GABUNGAN MENGUNAKAN ANALISIS FUNGSI TRANSFER

Luh Juni Asrini, Dian Retno Sari Dewi

ABSTRAK: Permasalahan yang seringkali dihadapi oleh investor dalam dunia industri pasar modal, berkaitan dengan pengambilan keputusan mengenai penanaman suatu investasi pada penyertaan saham adalah ketidakpastian faktor-faktor internal, eksternal dan global. Salah satu indikator nasional yang dijadikan pegangan oleh para investor adalah Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG). Oleh karena itu dalam penelitian ini akan dilakukan suatu pemodelan dari IHSG dengan menggunakan analisis fungsi transfer. Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap IHSG adalah harga emas dunia (gold price), indeks harga saham Nikkei, indeks harga saham Hangseng, Dow Jones Industrial Average

(indeks DJI), dan nilai tukar Rupiah terhadap dollar Amerika (kurs). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan metode peramalan yang tepat melalui metode fungsi transfer yang dapat digunakan memprediksi nilai IHSG, sehingga dapat membantu para investor dalam mengambil keputusan terhadap dana yang akan diinvestasikan. Selain itu, untuk mengetahui hubungan antara gold price, indeks Nikkei, indeks Hangseng, indeks DJI, dan kurs terhadap IHSG melalui metode fungsi transfer. Hasilnya menunjukkan bahwa model fungsi transfer dengan input kurs merupakan model terbaik yang dapat digunakan untuk meramalkan IHSG periode ke depan. Hasilnya juga menunjukkan bahwa prediktor yang signifikan adalah gold price, indeks Nikkei, indeks Hangseng, indeks DJI, dan kurs.

Kata Kunci: *model fungsi transfer, IHSG*

Sumber Dana: Universitas

APLIKASI METODE RESPONSE SURFACE DAN GOAL PROGRAMMING UNTUK OPTIMASI KUALITAS MINYAK GORENG KELAPA DENGAN BAHAN BAKU PENUNJANG SPENT EARTH HASIL REAKTIVASI

Ivan Gunawan, Felycia Edi Soetaredjo, Widya Andyardja Weliamto

ABSTRAK: Salah satu dampak negatif dari perkembangan industri adalah limbah. Limbah, jika tidak dikelola dengan baik akan berdampak pada kesinambungan perusahaan. Salah satu upaya pengelolaan limbah adalah dengan mendaur ulang limbah tersebut sehingga dapat digunakan kembali. Produk hasil daur ulang biasanya memiliki kemampuan tidak sebaik yang baru. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengoptimalkan proses daur ulang spent earth. Penggunaan kembali spent earth, yang merupakan limbah industri minyak nabati, dapat dilakukan dengan mereaktivasi kembali kemampuan spent earth melalui proses pemanasan. Pada proses pemanasan ada dua faktor yang dapat dikendalikan yaitu suhu pemanasan dan lama waktu pemanasan. Hasil dari reaktivasi spent earth tercermin dari karakteristik minyak

kelapa yang diolah dengan spent earth hasil reaktivasi tersebut. Karakteristik minyak kelapa yang diuji dalam penelitian ini berupa warna (merah dan kuning), FFA (Free Fatty Acid), dan PV (Peroxide Value) selanjutnya akan menjadi variabel respon. Central Composite Design akan digunakan untuk mengumpulkan data percobaan reaktivasi spent earth dan pengujian karakteristik minyak yang diolah dari hasil reaktivasi spent earth. Data hasil percobaan tersebut akan diolah dengan metode Response Surface. Metode ini digunakan untuk mengetahui pengaruh faktor terhadap hasil pengolahan minyak. Metode Response Surface akan memberikan persamaan hubungan antara faktor dan respon. Persamaan itu selanjutnya akan diolah dengan metode Goal Programming untuk mendapatkan hasil yang optimal sesuai spesifikasi minyak yang diharapkan.

Kata Kunci: *reaktivasi, spent earth, response surface, goal programming*

Sumber Dana: Universitas

PERANCANGAN ALAT ANGKUT TABUNG LPG 3 KG

Julius Mulyono

ABSTRAK: Salah satu bahan bakar yang banyak digunakan adalah LPG (liquefied petroleum gas atau liquid petroleum gas). Kemasan LPG yang banyak beredar di masyarakat adalah kemasan tabung 3 kg. Kemasan 3 kg banyak tersedia di toko, distributor, maupun SPBU (stasiun pengisian bahan bakar umum). Untuk mencukupi kebutuhan, banyak keluarga atau rumah tangga menyimpan lebih dari 1 tabung. Umumnya, setelah persediaan tinggal 1 tabung, 3-4 tabung kosong diangkat untuk diisi ulang. Penelitian ini mendesain hingga membuat alat pengangkat tabung LPG sedemikian, sehingga dapat mengangkat maksimum 5 tabung, dengan praktis. Alat yang dirancang dioperasikan secara manual, sehingga mudah digunakan.

Kata Kunci: alat, pengangkat, tabung, LPG, praktis

Sumber Dana: Universitas

PENGARUH VALENSI GARAM DALAM PEMBUATAN PARAMETER PADA PERSAMAAN TITIK DIDIH

Setiyadi, Antaresti

ABSTRAK: Kenaikan suhu didih dalam suatu industri sangat penting karena hal ini sangat berpengaruh terhadap panas yang digunakan yang berakibat juga berpengaruh terhadap pemakaian bahan bakar. Oleh karena itu perhitungan mengenai kenaikan titik didih sangat diperlukan. Dalam persamaan kenaikan titik didih larutan elektrolit terdapat persamaan parameter Van't Hoff guna menghitung kenaikan titik didih, namun parameter tersebut hanya dapat digunakan pada larutan yang sangat encer dan perubahan titik didih yang sangat kecil, oleh karena itu perlu penelitian guna menghasilkan parameter Van't Hoff untuk larutan pekat. Percobaan yang dilakukan adalah sebanyak 100 mililiter air murni dimasukkan kedalam gelas piala, lalu garam NaCl dimasukkan kedalam air guna membentuk larutan garam NaCl sekitar 0,25 molal . Campuran dipanaskan sambil diaduk sampai mendidih lalu diukur suhu didihnya. Percobaan tersebut dilakukan dengan memvariasikan molalitas NaCl serta dengan jenis garam yang berbeda-beda. Dari hasil percobaan , setelah data percobaan diolah hasil yang diperoleh adalah bahwa harga titik didih dipengaruhi oleh asam kuat/lemah dengan basa kuat/lemah yang membentuk garam serta besar kecilnya molalitas larutan garam. Untuk garam yang terbentuk dari asam kuat dengan basa kuat sangat berpengaruh terhadap parameter P namun untuk garam yang terbentuk dari asam lemah dengan basa lemah tidak berpengaruh terhadap parameter P. Semua persamaan menunjukkan bahwa untuk persamaan $P = a \cdot m^b$ serta persamaan $P = a + m/b$ yang mempunyai ralat kecil.

Sumber Dana: Universitas

PENERAPAN METODE ALKALI-STEAM DISTILLATION PADA PENGAMBILAN EUGENOL DARI DAUN CENGKEH (*Syzygium aromaticum*)

Yohanes Sudaryanto, Adriana Anteng Anggorowati, Antaresti

ABSTRAK: Minyak cengkeh merupakan komoditi yang permintaannya cukup tinggi di pasar internasional. Minyak cengkeh dihasilkan dari bunga, tangkai dan daun cengkeh. Metode pengambilan minyak cengkeh ada beberapa macam, antara lain ekstraksi, steam distillation dan hydro distillation. Metode steam distillation merupakan metode kontinyu dengan melewati uap air ke dalam tumpukan bubuk daun cengkeh. Keberadaan uap air akan menurunkan tekanan minyak cengkeh sehingga dapat menguap bersama dengan uap air. Karena tidak saling melarutkan, maka uap air yang telah mengandung minyak cengkeh kemudian dikondensasikan sehingga terbentuk 2 lapisan, yaitu lapisan minyak cengkeh dan lapisan air. Kedua lapisan tersebut dipisahkan dengan cara dekantasi. Untuk mendapatkan eugenol, minyak cengkeh ini selanjutnya dimurnikan menggunakan larutan NaOH.

Dalam percobaan ini dilakukan modifikasi proses steam distillation dengan menggabungkan tahap steam distillation dan tahap pemurnian eugenol, yaitu dengan menggabungkan kedua proses tersebut. Oleh sebab itu prosesnya disebut dengan alkali-steam distillation. Larutan yang digunakan bukan air, melainkan larutan NaOH. Keberadaan larutan NaOH ini di samping dapat menurunkan tekanan parsial dari minyak cengkeh juga diharapkan sekaligus dapat bereaksi dengan eugenol membentuk Na-eugenolat. Setelah penambahan HCl maka dapat diperoleh eugenol murni. Variabel yang dipelajari adalah kecepatan distilasi uap dan konsentrasi larutan NaOH.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kondisi operasi yang optimum adalah kecepatan distilasi uap 5 mL/menit dan konsentrasi larutan NaOH 4%. Dari percobaan ini diperoleh kadar serta rendemen eugenol yang lebih rendah dari kadar dan rendemen eugenol yang diperoleh dari minyak cengkeh; sedangkan ditinjau dari karakteristiknya, crude eugenol hasil penelitian ini memiliki indeks bias yang lebih rendah dibandingkan eugenol yang diperdagangkan.

Sumber Dana: Universitas

PENGEMBANGAN MODEL PADA QFD UNTUK MENENTUKAN KARAKTERISTIK TEKNIK DENGAN MEMPERTIMBANGKAN KETIDAKPRESISIAN INFORMASI

Dian Retno Sari Dewi

ABSTRAK: Perancangan produk adalah salah satu langkah kritis dalam rangkaian supply chain management. Perancangan yang berjalan secara paralel dan terintegrasi dalam supply chain akan memperpendek lead time produk. Salah satu metodologi yang terkenal dalam menstrukturkan langkah dalam perancangan produk adalah Quality Function Deployment (QFD). Namun ada beberapa keterbatasan dalam metodologi QFD yang akan diredam dalam pengembangan model dalam penelitian ini. Salah satu kelemahan adalah lemahnya metodologi dan sangat subyektif dalam pembobotan hubungan antara keinginan konsumen dan spesifikasi teknis. Selain itu keterbatasan sumber daya dalam pengembangan produk juga tidak tercakup dalam metodologi. Selain itu pemenuhan kepuasan dalam QFD dianggap telah meniadakan ketidakpuasan konsumen, padahal sumber ketidakpuasan tersebut berbeda dengan kepuasan, sehingga pemenuhan kepuasan konsumen tidak akan secara langsung meniadakan ketidakpuasan. Oleh karena itu pemodelan dengan model Kano diperlukan. Ketidakpresisian konsumen dalam merumuskan yang ada dalam benaknya mengenai suatu produk juga merupakan permasalahan tersendiri. Dalam model hal ini direpresentasikan dengan pemodelan fuzzy. Hasil pemodelan menunjukkan bahwa model valid dan reliable yang dapat ditunjukkan dengan tidak adanya pelanggaran dalam pembatas sumber daya yang ada, selain itu fungsi tujuan bisa meningkat 35% dari model sebelum pengembangan.

Kata Kunci: *QFD, model Kano, fuzzy, perancangan produk*

Sumber Dana: Universitas

RANCANG BANGUN SISTEM PENERANGAN LISTRIK PADA RUANG LABORATORIUM BERBASIS LAMPU LED UNTUK MEWUJUDKAN KUALITAS PENERANGAN SESUAI STANDAR PENERANGAN

Andrew Joewono, Rasional Sitepu, Peter R. Angka

ABSTRAK: Energi listrik merupakan suatu energi yang sangat diperlukan, namun perlu untuk memperhatikan ketersediaan bahan bakar yang ada, sehingga perlu diperhatikan ketepatan penggunaan peralatan yang membutuhkan energi pemakaian yang efisien.

Penerangan ruang yang digunakan untuk kegiatan (laboratorium), sangat dibutuhkan dan perlu di kaji efisisensinya (cukup cahaya dan pemakaian energi listriknya) lebih dalam untuk pemakaiannya, kebutuhan akan pencahayaan (kuat cahaya) yang sesuai standar untuk digunakan kegiatan pembelajaran, dan dihitung pemakaian energi (daya perjam), perbandingan antara lampu Tubular Lamp (TL) yang selama ini digunakan, dengan Lampu hemat energi dan Lampu LED, dengan kuat cahaya ruangan yang sesuai dengan standar penerangan.

Dengan dibandingkan pemakaian energi per jam dan kuat cahaya yang di hasilkan sesuai dengan standarnya dari lampu yang digunakan, maka dapat diperlihatkan karakteristik lampu yang efisien untuk pemakaian daya dalam menerangi suatu kegiatan di laboratorium, sehingga ditemukan desain sistem penerangan untuk ruang laboratorium yang efisien dalam pemakain energinya.

Setelah dilakukan simulasi, pengukuran dan pengujian diketahui terjadi reduksi energi sesuai dengan hasil pengukuran berkisar 372 lux hingga 1162 lux, dengan energi yang dibutuhkan 122.5 - 135 watt jam, sehingga terjadi reduksi efisiensi sebesar 31.64%.

Oleh karena itu hasil studi kajian ini dapat digunakan untuk melakukan efisien pemakaian energi yang dipergunakan menerangi kegiatan di suatu laboratorium, dalam jangka panjangnya akan membantu pemerintah dalam mengamankan cadangan energi untuk dunia ini .

Kata Kunci: *kuat cahaya, efisien energi, penerangan ruang*

Sumber Dana: Universitas

PEMBUATAN BIODIESEL DARI MIKROALGA MENGGUNAKAN METODE MICROWAVE DENGAN KATALIS HETEROGEN

Herman Hindarso, Aylilianawati, Martinus Edy Sianto

ABSTRAK: Tujuan jangka panjang dari penelitian yang dilakukan ini adalah mengatasi permasalahan krisis energi akibat semakin berkurangnya minyak bumi dengan menggunakan energi terbarukan. Indonesia sebagai negara maritim yang sebagian besar luas areanya (hampir 70 %) berupa lautan, memiliki potensi melimpah untuk mengatasi permasalahan tersebut dengan memanfaatkan sumber daya alam dari lautan. Salah satu sumber daya laut yang dapat diolah menjadi energi adalah alga. Alga merupakan tumbuhan laut yang mengandung minyak jauh lebih besar daripada minyak yang terkandung pada tumbuhan. Disamping itu juga produktivitas alga lebih besar, yaitu 20 kali produktivitas minyak sawit dan 80 kali minyak jarak.

Target khusus yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah menerapkan metode terbaru microwave untuk pembuatan biodiesel dari alga pada skala laboratorium untuk mencari kondisi operasi yang optimum, melakukan kajian scale up dan studi kelayakan ditinjau dari aspek teknis, ekonomis dan keamanan untuk metode tersebut agar bisa digunakan pada skala komersial, sehingga pada 10 – 20 tahun mendatang diharapkan telah berdiri industri biodiesel dari alga dengan metode microwave di Indonesia.

Metode yang akan dipakai untuk pembuatan biodiesel dari alga adalah metode terbaru dan terkini, yaitu metode microwave yang memiliki kelebihan daripada metode konvensional. Metode konvensional memiliki kekurangan dalam hal waktu reaksi yang lama, pemakaian energi yang lebih besar dan efisiensi proses yang rendah. Dengan adanya perkembangan teknologi pembuatan biodiesel terkini, pada saat ini telah ditemukan metode terbaru (novel method), yaitu metode microwave, ultrasound dan superkritis, yang memiliki keunggulan dalam hal waktu reaksi yang singkat, pemakaian energi yang lebih rendah dan efisiensi proses yang tinggi. Proses pembuatan biodiesel dengan metode terbaru tersebut hingga saat ini masih belum dilakukan pada skala komersial karena adanya kesulitan dalam hal melakukan scale up proses dari skala laboratorium ke skala industri dan belum adanya kajian aspek keamanan.

Rencana kegiatan yang diusulkan pada penelitian ini terbagi dalam tiga tahun, yaitu pembuatan biodiesel dari alga dengan metode terbaru microwave guna

mencari kondisi operasi optimum (waktu reaksi, suhu operasi, konsentrasi penambahan katalis MgO dan CaO) terhadap yield biodiesel dan karakteristiknya yang meliputi flash point, densitas, viskositas, pH, kadar FAME dan bilangan Cetan (kegiatan tahun pertama), scale up proses dari skala laboratorium ke skala industri yang terwujudkan dalam bentuk persamaan kinetika reaksi dan perpindahan panas (kegiatan tahun kedua) dan menganalisis prospek industri biodiesel dari alga dengan metode microwave ditinjau dari kajian aspek teknis, ekonomis dan keamanan (kegiatan tahun ketiga).

Hasil penelitian yang telah dicapai adalah didapatkannya biodiesel dengan yield tertinggi sebesar 99,35 % pada kondisi suhu reaksi 60°C, waktu reaksi 3 menit dengan katalis 3 % MgO. Hasil analisa karakteristik biodiesel pada kondisi tertinggi adalah memberikan densitas 0,89 g/mL, viskositas 5 cP, hasil flash point sebesar 122°C, bilangan Cetane 55 dan kadar FAME 75,12 %. Karakteristik produk biodiesel ini memenuhi persyaratan sesuai parameter SNI.

Sumber Dana: Ristek Dikti (Penelitian Unggulan Perguruan Tinggi Lanjutan)

SISTEM HYBRID SOLAR PANEL DAN KINCIR ANGIN SEBAGAI PENGHEMAT PEMAKAIAN LISTRIK RUMAH TANGGA DENGAN DAYA 2200 WATT

Albert Gunadhi, Julius Mulyono

ABSTRAK: Penelitian ini akan membahas mengenai perancangan dan pembuatan suatu sistem yang dapat menghemat pemakaian listrik rumah tangga dengan daya 2200 Watt dengan menggunakan modul sinkronisasi. Modul sinkronisasi tersebut merupakan bagian penting dalam menghemat pemakaian listrik PLN dengan menggunakan solar panel dan kincir angin tanpa memakai accu. Modul sinkronisasi akan mendapat masukan daya dari 3 sumber, yaitu PLN, solar panel dan kincir angin. Untuk mempermudah proses sinkronisasi, sumber listrik PLN diturunkan dulu tegangannya menjadi 12 Volt DC. Tegangan 12 Volt DC inilah yang akan dipakai untuk menggabungkan daya dari solar panel

dan kincir angin dengan tegangan sekitar 12,5 Volt DC. Tegangan solar panel dan kincir angin sekitar 12,5 Volt DC dimaksudkan agar daya dari solar panel dan kincir angin lebih dahulu terpakai. Setelah melewati proses perancangan, implementasi tahap I dan percobaan, maka dapat diambil beberapa kesimpulan. Sistem dapat menghemat pemakaian daya dari PLN. Tanpa beban, sistem menggunakan daya sekitar 28,9 Watt. Efisiensi solar panel cukup rendah. Berbagai sumber tegangan DC dapat disatukan, dengan masing-masing sumber diserikan dengan dioda. Besar kecilnya tegangan DC mempengaruhi besar kecilnya pemakaian daya dari sumber.

Kata Kunci: *hybrid, PLN, solar panel, kincir angin, sinkronisasi*

Sumber Dana: Ristek Dikti (Penelitian Hibah Bersaing)

BENTONITE-BIOCHAR KOMPOSIT UNTUK PENYERAP LOGAM BERAT

Felycia Edi Soetaredjo, Suryadi Ismadji, Aning Ayucitra

ABSTRAK: Material komposit baru telah disintesis dengan biaya rendah dari bahan yang banyak tersedia di Indonesia. Bentonit dan eceng gondok yang digunakan sebagai bahan baku untuk pembuatan bentonit - komposit biochar. Komposit dibuat pada suhu 400oC pada kombinasi laju alir gas nitrogen dan karbon dioksida. Kemampuan adsorpsi komposit diuji untuk penyerapan Cu (II) dan Pb (II) dari larutan. Persamaan fungsi suhu Langmuir dan Freundlich digunakan untuk mengkorelasikan data percobaan. Berdasarkan penilaian arti fisik dari parameter-parameter kedua persamaan, persamaan Langmuir dengan bentuk ketergantungan suhu dapat mengkorelasikan data eksperimen lebih baik daripada Freundlich.

Sumber Dana: Ristek Dikti (Penelitian Kompetensi)

PERANCANGAN SISTEM ELEKTRIK TENAGA HYBRID UNTUK PEMFILTERAN AIR TANAH

Andrew Joewono, Rasional Sitepu

ABSTRAK: Energi listrik merupakan suatu energi yang sangat diperlukan, namun perlu untuk memperhatikan ketersediaan bahan bakar yang ada. Matahari (sinar matahari) adalah salah satu energi terbarukan, dapat dimanfaatkan untuk membangkitkan energi listrik. Cukup tersedianya sinar matahari yang ada di Indonesia merupakan suatu peluang yang dapat dikembangkan untuk menghasilkan energi listrik. Sistem hybrid yang digunakan merupakan gabungan antara penggunaan sumber listrik dari PLN dan sumber listrik hasil konversi energi dari sel surya. Pemfilteran air tanah sangat diperlukan dalam penggunaannya karena sumber air di perkotaan banyak mengalami pencemaran limbah. Sistem pemfilteran air tanah prosesnya dimulai dari menyedot air tanah (sumur/sumur bor), kemudian dilakukan filtrasi dengan menggunakan filter air, dengan cara memompakan air sedotan tersebut kedalam sistem pemfilteran air, untuk mendapatkan air hasil filtrasi, dengan kelayakan sesuai aturan pemerintah untuk air layak konsumsi, sistem ini memerlukan energi listrik untuk melakukan prosesnya, dari penelitian tahun ke-1 sudah dibuat sistem elektrik tenaga hybridnya dan sistem penyedotan air tanah, dengan hasil penyedotan air 1 liter per detik, dengan daya kerja pompa 400 watt, dan dapat beroperasi selama 4 jam. Kelanjutan penelitian membuat sistem filtrasi air dan menambah daya listrik untuk proses filtrasi tersebut dan mengukur kelayakan air terfiltrasi yang dihasilkan, didapatkan hasil air setelah di filter 0.61 hingga 0.63 liter per detik (5670 liter per 2 jam 30 menit), dengan waktu efektif kerja mesin 2 jam 30 menit, nilai TDS berkisar 276ppm hingga 281ppm dengan Ph kisaran 7.3 hingga 7.5. Oleh karena suatu sistem elektrik hybrid yang diaplikasikan untuk pemfilteran air, mempunyai keunggulan efisien penggunaan tenaga listrik dari sumber PLN dan tenaga cahaya matahari, mempunyai nilai baku kelayakan air untuk dapat dipergunakan pada kegiatan sehari-hari.

Kata Kunci: *sistem hybrid, tenaga listrik, filter air*

Sumber Dana: Ristek Dikti (Penelitian Hibah Bersaing Lanjutan)

RANCANG BANGUN ALAT PEMROSES GULA CAIR (SIRUP GLUKOSA) DARI UBI SINGKONG UNTUK INDUSTRI KECIL MENENGAH

Ig. Jaka Mulyana, L.M. Hadi Santosa, Yuliati

ABSTRAK: Gula merupakan salah satu sumber pemanis utama dan digunakan secara luas dimasyarakat. Sebagai salah satu bahan pokok di Indonesia, kebutuhan gula di Indonesia selalu meningkat seiring dengan peningkatan pertumbuhan penduduk dan industri di Indonesia. Sementara itu produksi gula di Indonesia tidak dapat memenuhi kebutuhan dalam negeri. Secara teknologi, proses pembuatan sirup glukosa relative sederhana dan dapat dilakukan oleh industri kecil atau menengah. Namun pada kenyataannya produsen sirup glukosa hampir semuanya industri besar (Suripto dkk, 2012). Hal ini disebabkan belum dikembangkannya mesin pembuatan gula cair yang sederhana dan murah. Untuk itu perlu dikembangkan peralatan untuk memproduksi gula cair berbahan baku singkong, yang dapat digunakan oleh industri kecil untuk mengembangkan industri gula cair. Dalam penelitian ini dilakukan rancang bangun peralatan proses produksi gula cair berbahan baku singkong yang dapat dikembangkan oleh industri kecil. Tujuan penelitian ini adalah untuk merancang dan mengembangkan sebuah peralatan untuk proses pembuatan gula cair berbahan baku singkong. Dengan alat ini masyarakat dapat merancang sebuah industri kecil pengolahan gula cair. Alat yang dirancang dibuat menggunakan material stainless steel. Berdasarkan hasil uji coba, alat dapat bekerja dengan baik. Kapasitas alat yang dibuat sebesar 176,5 kg/jam dan menghasilkan sekitar 330 ml per kg singkong.

Kata Kunci: *gula cair, peralatan produksi, industri kecil*

Sumber Dana: Ristek Dikti (Penelitian Hibah Bersaing)

APLIKASI MODEL MATEMATIS PENENTUAN SPESIFIKASI PRODUK PADA QFD DENGAN MEMPERTIMBANGKAN KETIDAKPUASAN PELANGGAN

Dian Retno Sari Dewi, Martinus Edy Sianto

ABSTRAK: Quality Function Deployment (QFD) adalah suatu alat sekaligus metodologi yang terstruktur untuk membantu menerjemahkan suara konsumen menjadi bahasa teknis yang mampu dipahami oleh bagian engineering. Dengan metodologi yang terstruktur ini maka desain produk dapat berjalan lebih baik (Cohen, 1995). QFD konvensional berlaku asumsi yang dikenal sebagai efek kompensasi, bahwa dengan memaksimalkan faktor pemicu kepuasan pelanggan, maka secara otomatis ketidakpuasan pelanggan dapat dihilangkan. Asumsi tersebut tidak sejalan dengan Motivation-Hygiene (MH) theory yang memandang bahwa faktor-faktor pemicu kepuasan dan ketidakpuasan adalah berbeda. Akibatnya ketidakpuasan tidak hilang hanya dengan memperbaiki faktor-faktor pemicu kepuasan. Terkait dengan pemahaman yang terdapat pada M-H theory tersebut, maka bahwa asumsi yang berlaku dalam QFD dapat dilihat sebagai sesuatu yang riskan, mengingat pada QFD konvensional ketidakpuasan yang mungkin dirasakan pelanggan terhadap hasil rancangan produk belum dipertimbangkan (Rahaju dan Dewi, 2010). Saat ini telah pula dikenal model Kano untuk pengelompokan kebutuhan pelanggan. Model Kano membagi kebutuhan ke dalam beberapa kategori sesuai dengan pengaruhnya terhadap kepuasan atau ketidakpuasan. Dalam hubungannya dengan M-H theory, model Kano dapat dikatakan memiliki pandangan yang parallel dengan teori tersebut. Untuk mengatasi kelemahan-kelemahan tersebut, Rahaju dan Dewi (2011) mengembangkan model optimasi QFD dengan mempertimbangkan ketidakpuasan pelanggan. Dalam model ini model Kano dilibatkan untuk mengategorikan kebutuhan sesuai perannya sebagai pemicu kepuasan atau ketidakpuasan pelanggan. Fungsi hubungan antara kebutuhan konsumen dan karakteristik teknis ditentukan dengan bantuan desain eksperimen, sedangkan untuk menentukan target karakteristik teknis disusun suatu model matematis yang mempertimbangkan batasan ketersediaan sumber daya (biaya dan waktu). Selain itu, model yang disusun dapat mengakomodasi hubungan linier maupun nonlinier antara pemenuhan suatu kebutuhan tertentu dengan kepuasan dan ketidakpuasan konsumen, sehingga diharapkan sumber daya yang tersedia

untuk pengembangan produk dapat dialokasikan secara lebih tepat untuk memaksimalkan kepuasan konsumen dan mengatasi ketidakpuasan konsumen Hasil integrasi dari beberapa teori diatas adalah model optimasi yang telah dipublikasikan pada World Academy Of Science and Technology Journal, 2013 dan Advance Material Research Journal, 2014 dan ARPN, 2016 (sebagai hasil dari Hibah Penelitian Hibah bersaing). Pengembangan model yang dilakukan pada tahun kedua ini adalah pemodelan untuk fungsi nonlinear hubungan antara kepuasan serta ketidakpuasan konsumen dengan performansi produk. Hubungan non linear dimodelkan berdasarkan data terkumpul dari kuesioner. Hubungan nonlinear ini merupakan representasi yang lebih baik dibandingkan pemodelan pada tahun pertama. Hasil output pemodelan ini menunjukkan model dapat berjalan dengan baik, semua pembatas dan fungsi tujuan bekerja sesuai dengan termaksud.

Sumber Dana: Ristek Dikti (Penelitian Hibah Bersaing Lanjutan)

PEMANFAATAN MATERIAL NANO-PORI UNTUK MENINGKATKAN KETERSEDIAAN HAYATI DAN EFEKTIVITAS TERAPI KURKUMIN DALAM PENANGANAN DIABETES

Sandy Budi Hartono, LannieHadisoewignyo, Antaresti

ABSTRAK: Berbagai penelitian mengindikasikan kemampuan kurkumin dalam terapi pencegahan dan pengobatan diabetes. Kurkumin juga memiliki potensi yang luar biasa sebagai bahan aktif dalam penanganan berbagai jenis penyakit, antara lain: kanker, alergi, arthritis and alzheimer. Namun berbagai penelitian menunjukkan rendahnya efisiensi terapi dari kurkumin yang disebabkan oleh kelarutan dari kurkumin dalam air yang sangat terbatas. Tentunya hal ini menjadi penghalang dalam pemanfaatan kurkumin secara maksimal dalam berbagai terapi penyakit. Berbagai metoda diupayakan untuk peningkatan kelarutan atau ketersediaan kurkumin di dalam darah. Upaya tersebut meliputi: penggunaan

adjuvant seperti piperine, pembuatan liposomal kurkumin, pembentukan kurkumin nano-partikel, penggunaan phosfolipid kompleks dan pemanfaatan analog kurkumin. Diantara metoda diatas salah satu cara yang mengemuka pada saat ini adalah penggunaan teknologi nano yaitu memanfaatkan material dengan nano-pori untuk meningkatkan ketersediaan hayati berbagai jenis obat yang memiliki kelarutan yang rendah. Material nano-pori dengan bahan dasar silika (MS) memiliki sifat dan karakteristik yang sangat bermanfaat sebagai media penghantar obat baik secara oral maupun injeksi. Bahan berpori ini memiliki luasan dan volume pori yang sangat besar sehingga memungkinkan untuk mengangkut obat dalam konsentrasi tinggi. Penggunaan teknologi nano juga memungkinkan untuk mensintesa material dengan berbagai ukuran pori dan ukuran partikel serta untuk memodifikasi karakter kimia permukaan sehingga laju pelepasan dari obat bias dikontrol. Ukuran pori yang sangat kecil yaitu dalam range 2 – 10 nm, dapat meningkatkan kelarutan partikel obat. Serta penempatan obat/molekule dalam pori MS dapat melindungi dari metabolisme dan degradasi. Pemanfaatan MS untuk meningkatkan kelarutan berbagai jenis obat (doxorubicin, paclitaxel) untuk penanganan kanker menunjukkan tren yang terus meningkat. Hal ini menunjukkan potensi dari MS untuk meningkatkan ketersediaan hayati dari berbagai obat dengan kelarutan rendah. Namun pada umumnya penelitian tersebut terbatas untuk analisa secara in vitro dan bukan in vivo. Sejauh ini, belum ditemukan penelitian untuk pemanfaatan MS dalam meningkatkan ketersediaan hayati kurkumin disertai dengan analisa in vivo serta usaha untuk memformulasikan kurkumin-MS dalam bentuk sediaan obat disertai dengan berbagai analisa farmako-kinetika untuk penanganan diabetes. Tujuan dari penelitian ini secara umum adalah untuk memanfaatkan material nanopori (MSN) sebagai media penghantar kurkumin dalam terapi diabetes. Pada tahun kedua ini penelitian ditujukan untuk menentukan formulasi kurkumin-MSN dalam bentuk tablet disertai dengan uji tablet. Adapun beberapa aktivitas di tahun kedua ini meliputi: karakterisasi kurkumin dan kurkumin-silika partikel dengan berbagai instrument antara lain: Scanning Electron Microscopy (SEM), X-Ray Diffraction (XRD), Differential Scanning Calorimetry (DSC). Selain itu dilakukan pula Analisa Sifat Alir. Percobaan yang sedang berjalan di tahun kedua ini meliputi: pembuatan tablet MSN-kurkumin dan uji farmakologi. Pada bagian akhir (tahun ketiga) akan dilakukan uji ketersediaan hayati dan toksisitas pada kurkumin-MSN serta efek terhadap diabetes pada optimum formula kurkumin-MS. Manfaat utama dari penelitian ini adalah pengayaan ilmu pengetahuan dalam

pemanfaatan teknologi nano untuk pendaaygunaan produk lokal dalam menangani penyakit diabetes. Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi standar untuk pemanfaatan material nano-pori tidak hanya untuk terapi diabetes namun untuk berbagai jenis penyakit lainnya seperti kanker. Pada akhirnya tentunya diharapkan dengan penelitian yang berkesinambungan diharapkan pada saatnya dapat dihasilkan produk komersial yang bermanfaat tinggi.

Sumber Dana: Ristek Dikti (Penelitian Kompetensi Lanjutan)

MONITOR KINERJA KENDARAAN BERMOTOR JARAK JAUH DENGAN MENGGUNAKAN STANDAR ON-BOARD DIAGNOSTIC-II (OBD-II) MELALUI JARINGAN GENERAL PACKET RADIO SERVICE (GPRS)

Hartono Pranjoto, Lanny Agustine

ABSTRAK: Kendaraan bermotor roda 4 atau lebih (mobil/ bus/ truk) sudah menggunakan komputer untuk melakukan monitor dan kontrol pada mesin dan semua sistem kendaraan. Penggunaan komputer tersebut juga menghasilkan data digital yang sudah memiliki standarisasi dalam bentuk On-Board Diagnostic versi 2 (OBD-2). Data dari OBD-2 dapat diambil dengan menggunakan konektor OBD-2 yang terdapat pada kendaraan dan berjarak 60 cm dari roda kemudi. Data tersebut – akrena sudah dalam bentuk digital – dapat di ambil dengan menggunakan sebuah komputr atqau mikrokontroler dan juga dapat disimpan atau dikirimkan ke tempat lain dengan menggunakan jaringan nirkabel GPRS (General Packet Radio Service) yang merupakan bagian dari jaringan telepon seluler GSM. Sistem pemantauan ini terdiri dari sebuah OBD-2 konektor dengan koverter dari CANBUS (protokol untuk kontrol pada kendaraan) menjadi protokol serial dengan perintah AT yang menggunakan sebuah IC ELM 327. Data yang dikirim dan diterima oleh ELM327 dikirimkan ke komputer atau mikrokontroler dengan menggunakan koneksi nirkabel Bluetooth yang berada di dalam kendaraan. Data tersebut akhirnya diambil dan diproses oleh sebuah komputer atau mikrokontroller (tergantung dari kebutuhan) dan nantinya akan dikirimkan kesebuah pusat data untuk disimpan, diolah, ataupun ditayangkan dalam

halaman web sehingga seorang operator dengan komputer yang terkoneksi dengan Internet dapat menganalisa dan melakukan evaluasi terhadap kendaraan tersebut. Pada saat ini sebagian sistem telah dikerjakan dan sudah berfungsi. Pada saat ini sistem telah dapat mengambil data dengan menggunakan jaringan nirkabel Bluetooth dari konektor OBD- 2 ke komputer dan kemudian oleh komputer ditayangkan ke layar komputer. Data tersebut juga sudah dikonversikan sesuai dengan rumus yang diberikan berdasarkan standar OBD-2. Sistem pengiriman data sudah mulai dapat dikerjakan dan sudah dapat berfungsi dengan baik seperti yang telah dilakukan pada proyek yang sebelumnya. Koneksi dari komputer ke pusat data yang menggunakan jaringan nirkabel GPRS akan menggunakan modul SIM808 yang merupakan sebuah modul dengan paket data Bluetooth dan modul GPS.

Sumber Dana: Ristek Dikti (Penelitian Hibah Bersaing)

PENGUNAAN TANAMAN KACANG-KACANGAN SEBAGAI KOAGULAN ALAMI UNTUK PROSES PENJERNIHAN AIR

Antaresti, Adriana

ABSTRAK: Air merupakan kebutuhan hidup pokok nomor dua setelah udara. Dengan semakin meningkatnya jumlah penduduk dan berkembangnya industri, ketersediaan air bersih semakin terbatas. Masalah yang sering dihadapi masyarakat terhadap kualitas air antara lain adalah kekeruhan dari air. Turbiditas atau kekeruhan air disebabkan adanya partikel-partikel padatan tersuspensi. Agar dapat digunakan sebagai air minum, kekeruhan air harus dikurangi hingga mencapai syarat tertentu. Salah satu cara penjernihan air yang mudah dan sering digunakan adalah dengan koagulasi menggunakan koagulan kimia misalnya aluminium sulfat atau yang umum dikenal sebagai tawas. Selain harganya mahal, koagulan kimia ini juga ditengarai berdampak buruk bagi kesehatan. Oleh karena ini perlu dicari koagulan alternatif, yaitu dari bahan alami yang mudah diperoleh dan tidak mahal. Penggunaan koagulan alami ini

diharapkan dapat diterapkan pada skala rumah tangga atau masyarakat di daerah yang terpencil yang sehingga membantu masyarakat dalam memperoleh air bersih. Pada penelitian ini akan dipelajari potensi koro pedang (*Canavalia ensiformis*) dan koro benguk (*Mucuna pruriens*) sebagai koagulan. Kedua tanaman tersebut dipilih karena bijinya mengandung protein yang cukup tinggi yang dapat berfungsi sebagai bahan aktif koagulan, mudah ditemui di Indonesia dan pemanfaatan masih terbatas. Agar koagulasi dapat lebih efektif maka bahan aktif koagulan harus diekstrak terlebih dahulu. Untuk mengetahui kondisi ekstraksi yang sesuai maka dalam penelitian ini akan digunakan konsentrasi NaCl yang bervariasi yaitu 0,1 M, 0,5 M, 1 M dan 1,5 M. Dosis dari ekstrak koagulan juga divariasi yaitu 2,5 ml, 5 ml, 7,5 ml dan 10 ml agar dapat diketahui dosis koagulan yang tepat untuk proses penjernihan air. Dalam penelitian ini koagulan alami langsung digunakan untuk menjernihkan air sungai. Untuk persiapan koagulan alami, karena kedua bahan ini seringkali mengandung sianida maka sebelum digunakan kandungan sianida harus dihilangkan terlebih dahulu dengan cara direndam air selama 3 hari. Selanjutnya dilakukan pengeringan terhadap semua jenis biji tanaman yang digunakan sebagai koagulan alami. Kemudian semua jenis biji tanaman ditumbuk hingga menjadi serbuk. Setelah itu dilakukan ekstraksi dengan menggunakan larutan NaCl. Selanjutnya dilakukan penelitian terhadap proses pengurangan turbiditas. Sebagai koagulan digunakan larutan NaCl yang berisi ekstrak koagulan alami. Larutan ini ditambahkan pada air sungai kemudian dilakukan pengadukan cepat dengan kecepatan 100 rpm selama 5 menit, pengadukan lambat dengan kecepatan 40 rpm selama 10 menit dan terakhir dilakukan pengendapan selama 60 menit untuk memisahkan air jernih dengan flok yang terbentuk. Selanjutnya setelah dilakukan penyaringan, air yang sudah dipisahkan dianalisa turbiditasnya dan dihitung aktifitas koagulasinya. Berdasarkan hasil analisa, dapat disimpulkan bahwa konsentrasi larutan NaCl yang digunakan untuk ekstraksi mempengaruhi aktifitas koagulasi. Aktifitas koagulasi terbaik dicapai pada konsentrasi 1 M kemudian mengalami penurunan pada konsentrasi 1,5 M. Adapun dosis koagulan yang terbaik untuk setiap konsentrasi larutan NaCl yang digunakan besarnya berbeda-beda. Aktifitas koagulasi tertinggi untuk ekstrak koro pedang dicapai pada konsentrasi NaCl 1 M dengan dosis 10 ml yaitu sebesar 35,39% dengan residu turbiditas sebesar 23,1 NTU. Sedangkan untuk koro benguk, aktifitas koagulasi tertinggi dicapai pada konsentrasi NaCl 1 M dengan dosis 7,5 ml yaitu sebesar 59,10% dengan residu turbiditas sebesar 8,18

NTU. Jadi koro benguk memiliki aktifitas koagulasi yang lebih baik dari koro pedang.

Sumber Dana: Universitas

POTENSI AMPAS KOPI LOKAL SEBAGAI BIOSORBEN CEMARAN LOGAM BERAT AIR LIMBAH

Aning Ayucitra, Sandy Budi Hartono

ABSTRAK: Seiring dengan peningkatan kesejahteraan dan perubahan pola hidup masyarakat, konsumsi kopi di Indonesia semakin meningkat setiap tahunnya. Diperkirakan pada tahun 2016 mendatang, konsumsi kopi domestik akan mencapai angka 1,15 kg perkapita pertahun. Peningkatan ini juga ditunjang dengan diversifikasi produk olahan kopi di pasaran, keragaman rasa/citarasa yang sesuai dengan selera konsumen, harga yang terjangkau, serta kepraktisan dalam penyajian. Peningkatan konsumsi dan produksi kopi memberikan dampak pada peningkatan limbah ampas kopi yang dihasilkan. Sejauh ini, limbah ampas kopi hanya dimanfaatkan sebagai bahan penunjang pakan ternak. Limbah ampas kopi berpotensi untuk diolah dan dimanfaatkan lebih lanjut, misalnya sebagai bio-oil, bio-fuel maupun biosorben cemaran logam berat pada air limbah. Tujuan dari penelitian ini adalah mempelajari potensi ampas kopi lokal sebagai material biosorben untuk pengolahan air limbah yang mengandung logam berat timbal. Pengaruh suhu karbonisasi dan konsentrasi zat aktivator HCl terhadap karakteristik biosorben dari ampas kopi lokal dipelajari dalam penelitian ini. Selain itu, dalam penelitian ini juga dipelajari pengaruh penggunaan biosorben yang dihasilkan dan variabel proses terhadap pengurangan kadar logam berat timbal dalam air limbah simulasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ampas kopi lokal terbukti berpotensi untuk dimanfaatkan sebagai bahan baku biosorben logam berat dalam air limbah. Semua parameter yang dipelajari memberikan pengaruh terhadap karakteristik biosorben dan kapasitas adsorpsi biosorben untuk logam timbal. Persentase penghilangan timbal tertinggi, yaitu 51,6%

diperoleh dalam proses adsorpsi dengan menggunakan biosorben yang dikarbonisasi pada 400oC dan diaktivasi menggunakan zat aktivator HCl 0,2 M. Rasio massa ampas kopi terhadap volume larutan timbal yang digunakan dalam proses adsorpsi adalah 1:10. Proses adsorpsi berlangsung pada suhu ruang selama 30 menit. Dalam kisaran parameter yang dipelajari, diketahui bahwa kapasitas adsorpsi timbal terbaik yang diperoleh adalah 8,6683 mg/g.

Sumber Dana: Universitas

MODIFIKASI MONTMORILLONITE DENGAN NON-IONIC SURFAKTANT: PENYERAPAN METIL BIRU

Felycia Edi Soetaredjo, Suryadi Ismadji

ABSTRAK: Pada penelitian ini modifikasi montmorillonite dilakukan dengan menggunakan nonionic surfaktan. Organo-montmorillonite yang dihasilkan kemudian diuji kemampuan penyerapannya untuk menghilangkan limbah yang berisi zat warna metil biru. Modikasi dilakukan dengan metode pemanasan gelombang mikro dan maserasi disertai pemanasan. Beberapa variable proses seperti konsentrasi surfaktan, suhu maserasi, intensitas gelombang micro terhadap kemampuan penyerapan organo-montmorillonite telah dipelajari. Modifikasi persamaan adsorpsi Langmuir dan Freundlich dilakukan dalam penelitian ini untuk dapat mewakili data-data kesetimbangan adsorpsi sebagai fungsi suhu. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa persamaan Langmuir dapat mewakili data percobaan proses adsorpsi zat warna metil biru.

Sumber Dana: Universitas

PENGARUH WAKTU FERMENTASI TERHADAP KANDUNGAN FENOLIK ANTIOKSIDAN DAN NUTRISI PADA FERMENTASI GADUNG (*Dioscorea hispida*) MENGGUNAKAN INOKULUM TEMPE

Ery Susiany Retnoningtyas, Aning Ayucitra

ABSTRAK: Penganekaragaman bahan pangan non beras seperti umbi gadung (*Dioscorea hispida*) menjadi bahan pangan yang kaya fenolik antioksidan merupakan salah satu upaya peningkatan kandungan bioaktif dari pangan ini. Kadar fenolik dalam umbi gadung dapat ditingkatkan melalui proses fermentasi dengan melibatkan mikroba untuk memutus ikatan senyawa fenolik dengan glukosa dan glikosidanya. Salah satu mikroba yang dapat melakukan proses ini adalah mikroba dalam inokulum tempe yaitu *Rhizopus*.

Tujuan dari penelitian ini adalah mempelajari pengaruh lama fermentasi terhadap kadar fenolik antioksidan dalam umbi gadung. Metode penelitian terdiri dari 2 tahap yaitu persiapan bahan baku dan proses fermentasi dengan menggunakan inokulum tempe. Lama fermentasi divariasikan 0, 24, 72, dan 120 jam. Pengamatan dilakukan terhadap kadar fenolik antioksidan, kapasitas total antioksidan dan nilai gizi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaruh lama fermentasi mempengaruhi kadar total fenolik, semakin lama fermentasi kadar fenolik dalam tepung gadung meningkat pada range 24-72 jam fermentasi. Kapasitas antioksidan juga dipengaruhi oleh lamanya fermentasi, semakin lama fermentasi kapasitas antioksidan yang diukur sebagai % scavenging activity meningkat pada range 24-72 jam fermentasi. Kandungan gizi dari tepung gadung mengalami perubahan selama proses fermentasi, dimana kandungan protein, lemak dan abu meningkat, sedangkan karbohidrat menurun pada 72 jam fermentasi.

Sumber Dana: Universitas

IDENTIFIKASI KOMPONEN FLAVONOID EKSTRAK KULIT JERUK PURUT MENGUNAKAN METODE KROMATOGRAFI

Wenny Irawaty, Aning Ayucitra, Adriana Anteng

ABSTRAK: Identifikasi komponen-komponen dalam kulit jeruk purut merupakan langkah awal penting untuk mengembangkan potensi kulit jeruk purut itu sendiri sebagai antioksidan alami. Proses karakterisasi atau identifikasi senyawa bioaktif diawali dengan proses ekstraksi dimana komponen-komponen kulit jeruk purut diekstrak dan larut dalam suatu pelarut. Kemudian dilakukan pemisahan atau fraksinasi untuk memisahkan komponen-komponen yang telah diperoleh sebelumnya itu ke dalam beberapa pelarut yang berbeda polaritasnya. Selanjutnya terhadap masing-masing pelarut ini dilakukan identifikasi komponennya. Salah satu metode yang dapat digunakan adalah metode kromatografi seperti yang dipilih pada penelitian ini.

Untuk itu, ada tiga tahap percobaan yang diusulkan yaitu tahap persiapan ekstrak kulit jeruk purut, fraksinasi ekstrak kulit jeruk purut, dan identifikasi komponen flavonoid yang telah terekstrak. Tahap persiapan ekstrak kulit jeruk purut dilakukan berdasarkan kondisi optimum proses ekstraksi yang telah diperoleh dari penelitian sebelumnya. Selanjutnya, dari ekstrak yang diperoleh dilakukan fraksinasi untuk mendapatkan komponen-komponen flavonoid yang lebih spesifik sesuai dengan tingkat kepolaran pelarut yang digunakan. Tahap ketiga merupakan tahap identifikasi komponen flavonoid yang ada di dalam fraksi, dalam hal ini dipilih fraksi etil asetat karena hasil penelitian sebelumnya menunjukkan adanya aktivitas anti diabetes yang tertinggi dari fraksi ini. Uji atau identifikasi komponen flavonoid dilakukan dengan metode kromatografi kertas dua arah. Bercak warna yang diperoleh diukur dengan TLC Densitometer.

Target khusus yang ingin dicapai adalah adanya pemisahan komponen-komponen flavonoid dari fraksi etil asetat yang nantinya dapat dikembangkan lebih lanjut menjadi suatu produk yang ekonomis dan tepat guna bagi penderita Diabetes Melitus.

Sumber Dana: Universitas



FAKULTAS PSIKOLOGI

JOB RESOURCE, PERSONAL RESOURCE, ENGAGEMENT AND PERFORMANCE WITH BALANCED SCORE CARD IN THE INTEGRATED TEXTILE COMPANIES IN INDONESIA

Nurlaila Effendy

ABSTRACT: Companies in Asia face a number of constraints in tight competitiveness in Asean Economic Community 2015 and globalization. An economic capitalism system as an integral part of globalization processing brings broad impacts. They need to improve business performance in globalization and Asean Economic Community. Organizational development has quite clearly demonstrated that aligning individual's personal goals with the goals of the organization translates into measurable and sustained performance improvement. Human capital is a key to achieve company performance. Employee Engagement (EE) creates and expresses themselves physically, cognitively and emotionally to achieve company goals and individual goals. One will experience a total involvement when they undertake their jobs and feel a self integration to their job and organization. A leader plays key role in attaining the goals and objectives of a company/organization. Any Manager in a company needs to have leadership competence and global mindset. As one of the positive organizational behavior developments, psychological capital (PsyCap) is assumed to be one of the most important capitals in the global mindset, in addition to intellectual capital and social capital. Textile companies also need to face a number of constraints in tight competitiveness in regional and global. This research involved 42 managers in two textiles and a spinning companies in a group, in Central Java, Indonesia. It took one year during a business plan of year 2014, from January to December 2014. It is a quantitative research with Partial Least Squares (PLS) studying Job Resource (Social Support & Organizational Climate) and Personal Resource (4 dimensions of Psychological Capital & Leadership Competence) as prediction of Employee Engagement, also Employee Engagement and Leadership Competence as prediction of leader's Performance. The performance of a leader is measured by means of achievement on objective strategies in terms of 4 perspectives (financial and non-financial perspectives) in a Balanced Score Card (BSC). The result of this research is there is correlation between Job Resource (coefficient value of Social Support is 0.036 & coefficient value of Organizational Climate is 0.220) and

Personal Resource (coefficient value of PsyCap is 0.513 & coefficient value of Leadership Competence is 0.249) with Employee Engagement . There is correlation between Employee Engagement (coefficient value is 0.279) and Leadership Competence (coefficient value is 0.581) with Performance.

Keywords: *Employee Engagement, Leadership Competence, Organizational Climate, Psychological Capital, Performance in BSC, Social Support*

Sumber Dana: Mandiri

GAMBARAN RELIGIOSITAS MAHASISWA FAKULTAS PSIKOLOGI UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA

Johannes Dicky Susilo

ABSTRAK: Masyarakat Indonesia dikenal sebagai masyarakat yang religius, namun pengaruh globalisasi kebudayaan, peningkatan arus informasi, dan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi mulai menggeser nilai-nilai religius tersebut. Mahasiswa fakultas psikologi juga tidak terlepas dari pengaruh tersebut padahal sebagai calon agen perubahan diharapkan mahasiswa fakultas psikologi diharapkan memiliki religiusitas yang tinggi. Oleh karena itu, Peneliti mau mengetahui dampak dari fenomena tersebut di atas terhadap perkembangan religiusitas mahasiswa Fakultas Psikologi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya. Penelitian dilakukan terhadap 76 orang mahasiswa Fakultas Psikologi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya dengan menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif, dengan teknik pengambilan sampel menggunakan incidental sampling. Pengambilan data menggunakan skala religiusitas remaja. Hasil penelitian menunjukkan 60,5% subjek memiliki religiusitas yang tergolong tinggi dan 34.2% memiliki religiusitas yang tergolong sangat tinggi. Orangtua adalah pihak yang paling berperan dalam pertumbuhan religiusitas mahasiswa.

Kata Kunci: *religiositas mahasiswa*

Sumber Dana: Universitas

GAMBARAN KECENDERUNGAN PERILAKU PROSOSIAL PADA ANAK USIA SEKOLAH DASAR DI SEKOLAH YANG MENERAPKAN KONSEP INKLUSI

Eli Prasetyo

ABSTRAK: Dengan semakin meningkatnya jumlah anak berkebutuhan khusus di masa ini, maka pemerintah dituntut untuk menyediakan layanan pendidikan yang sama bagi semua anak. Salah satu konsep yang saat ini digunakan pemerintah dalam penyediaan layanan pendidikan bagi semua anak usia sekolah adalah dengan konsep inklusi. Berbagai macam kondisi yang dialami oleh anak berkebutuhan khusus membutuhkan adanya penerimaan dari lingkungan terhadap kondisi mereka. Salah satu tuntutan dalam tugas perkembangan pada masa kanak-kanak akhir adalah mengembangkan sikap sehat terhadap diri sendiri dan belajar menyesuaikan diri dengan teman. Untuk dapat mengembangkan sikap yang dapat menyesuaikan diri sendiri maka seorang anak perlu mengembangkan perilaku prososial dalam menjalin relasi terutama untuk berinteraksi dengan teman yang memiliki kebutuhan khusus tertentu.

Perilaku prososial menurut Baron & Bryne (2004) adalah suatu tindakan menolong yang menguntungkan orang lain tanpa harus menyediakan suatu keuntungan langsung pada orang yang melakukan tindakan tersebut dan mungkin bahkan melibatkan suatu resiko bagi orang yang menolong. Indikator yang menjadi aspek dalam perilaku prososial menurut Staub (1978) yaitu tindakan itu berakhir pada dirinya dan tidak menuntut keuntungan pada pihak pelaku, tindakan itu dilahirkan secara sukarela dan tindakan itu menghasilkan kebaikan.

Tipe penelitian ini adalah penelitian survei yang bersifat deskriptif. Penelitian deskriptif bertujuan untuk menggambarkan situasi atau kondisi sosial secara detail dan akurat. Pada penelitian ini, yang hendak digambarkan adalah kecenderungan perilaku prososial anak usia sekolah dasar di SDN. Ngagelrejo III yang menerapkan konsep inklusi. Subyek dalam penelitian ini adalah sebanyak 322 siswa yang terdiri dari siswa kelas I hingga VI.

Berdasarkan hasil yang didapat dari survei yang telah dilakukan, tampak bahwa sebaran kecenderungan perilaku prososial siswa sebagian besar berada pada taraf sedang hingga sangat tinggi. Hal ini dapat diartikan bahwa secara umum, siswa memiliki kecenderungan perilaku prososial yang baik. Pengukuran yang dilakukan dengan menggunakan skala lebih bersifat pada pengetahuan. Secara umum, siswa memiliki pengetahuan yang mengarah pada perilaku mau memberikan pertolongan ketika teman yang berkebutuhan khusus berada pada situasi sulit.

Hal ini juga didukung dengan jawaban yang diberikan dalam angket terbuka. Perilaku yang ditampilkan ketika menghadapi situasi sulit dari teman yang berkebutuhan khusus adalah dengan memberikan dukungan sosial seperti dukungan emosional, bantuan langsung dan dukungan informasi. Dukungan sosial (Smet, 1994) adalah bentuk perhatian yang lingkungan berikan untuk dapat menjadi penyangga (*buffering*) bagi anak berkebutuhan khusus. Dengan adanya dukungan sosial yang diberikan maka anak berkebutuhan khusus juga akan dapat berinteraksi secara tepat pula di dalam lingkungan sosialnya.

Kata Kunci: *Perilaku Prososial, Anak Usia Sekolah Dasar, Inklusi*

Sumber Dana: Universitas

EFEKTIVITAS PROGRAM MANAJEMEN STRES TERSTRUKTUR UNTUK MENURUNKAN STRES PADA RELAWAN PEKERJA SOSIAL DI LSM KHUSUS UNTUK WANITA DAN ANAK KORBAN KEKERASAN SEKSUAL

Erlyn Erawan

ABSTRAK: Stres adalah bagian dari kehidupan manusia sehari-hari dan manusia telah belajar berbagai cara untuk hidup bersama dengan stres. Ada yang mencoba untuk menghindari, menekan, atau mengatasi langsung stres itu. Para relawan pekerja sosial di suatu lembaga swadaya masyarakat (LSM) menjadi fokus penelitian ini karena tingkat stres yang tinggi pada para pekerjanya yang notabene relawan semua. LSM ini terpilih karena berfokus pada pemberian pelayanan sosial dan pendampingan bagi wanita dan anak korban kekerasan, khususnya kekerasan yang bersifat seksual. Penelitian ini adalah penelitian eksperimen yang bertujuan untuk melihat bagaimana efektifnya program manajemen stres terstruktur yang dibuat khusus untuk penelitian ini. Subjek penelitian adalah seluruh relawan di LSM yang sudah ditetapkan yang pada akhirnya hanya berhasil didapatkan 5 orang. Data pre-test dan post-test diperoleh dengan menggunakan Depression Anxiety Stress Scale (DASS) yang sudah diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia dan telah melalui proses validitas dan reliabilitas.

Kata Kunci: *Manajemen stres, stres, LSM*

ABSTRACT: Stress is part of the day life of every human being. People have learned various ways to live with stress. Some are trying to avoid, suppress, or handle the stress directly by solving the problem. The volunteer social-workers in a non-governmental organization became the focus of this study because of the high level of stress in workers who were all volunteers. The specific NGO was picked because it focused on the provision of social services and assistance for women- and children-victims of violence, particularly violence of a sexual nature. This study aimed to see if it was possible and effective to conduct a stress management structured program created specifically for the volunteers. The subjects were all volunteers from the identified NGO which numbered about 5 people only. Data pre-test and post-test is obtained by using the Depression Anxiety Stress Scale

(DASS) that has been translated into Indonesian and gone through the process of validity and reliability.

Keywords: *stress management, stress, NGO*

Sumber Dana: Universitas

SELF REGULATED LEARNING : GAMBARAN REGULASI BELAJAR PADA MAHASISWA PSIKOLOGI

Ermida Listyani Simanjuntak

ABSTRAK: Self regulated learning atau regulasi belajar adalah usaha-usaha yang dilakukan oleh individu yang bertujuan untuk mengarahkan pikiran, perasaan dan tindakannya untuk mencapai tujuan belajar yang dimilikinya. Regulasi belajar ini berdasarkan hasil penelitian oleh Kadioglu, Uzuntiryaki & Aydin (2011) merumuskan ada tujuh aspek pada regulasi belajar yaitu : motivation regulation, planning, effort regulation, attention focusing, task strategies, using additional resources dan self instruction. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan deskripsi tentang regulasi belajar yang dimiliki oleh mahasiswa Fakultas Psikologi. Subjek penelitian adalah mahasiswa Fakultas Psikologi Unika Widya Mandala Surabaya yang aktif pada tahun ajaran Genap 2015/2016. Subjek penelitian sejumlah 170 orang. Alat ukur pada penelitian ini adalah skala regulasi belajar SRSS dengan nilai alpha sebesar 0.887. Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar subjek memiliki regulasi belajar yang tergolong tinggi dan sangat tinggi dengan total 52% dari jumlah total subjek. Aspek yang paling tinggi prosentasenya untuk kategori tinggi dan sangat tinggi adalah aspek effort regulation dan attention focusing. Aspek regulasi belajar dengan kategori rendah dan sangat rendah dengan prosentase tertinggi adalah pada aspek task strategies dan planning. Permasalahan belajar yang paling banyak dialami subjek adalah manajemen waktu, kesulitan untuk memahami materi, kesulitan untuk pengerjaan tugas, permasalahan dengan teman

kelompok dan rasa malas untuk melakukan aktivitas belajar. Fakultas disarankan dapat mengembangkan program-program yang dapat mengembangkan regulasi belajar pada mahasiswa. Penelitian selanjutnya disarankan dapat mengembangkan alat ukur yang lebih variatif untuk mengungkap perilaku regulasi belajar.

Kata Kunci: *regulasi belajar, mahasiswa, effort regulation, attention focusing, task strategies, planning*

Sumber Dana: Universitas

HUBUNGAN ANTARA GAYA ATRIBUSI DAN ADVERSITY QUOTIENT DENGAN INTENSITAS KESEJAHTERAAN PADA MAHASISWA

Jaka Santosa Sudagijono

ABSTRAK: Proses belajar merupakan proses alami yang terjadi dalam kehidupan manusia. Secara alami hal ini bertujuan untuk membekali manusia dalam menyelesaikan masalah-masalah kehidupan sehingga dapat mencapai tujuan kehidupan yang diinginkan. Proses belajar secara formal atau pendidikan biasanya dijalani lewat institusi pendidikan baik pada level dasar, menengah, sampai pendidikan tinggi. Semakin tinggi tingkat pendidikan yang dijalani maka semakin kompleks proses belajar yang ada. Adanya tuntutan berupa tugas tugas pendidikan yang harus dipenuhi seringkali menimbulkan masalah atau beban bagi peserta didik. Mahasiswa sebagai peserta didik di lingkungan pendidikan tinggi pun juga mengalami hal yang sama. Dengan rentang usia perkembangan yang berkisar mulai dari 18 tahun ke atas, mereka pun juga harus melaksanakan tugas tugas perkembangan masa remaja akhir dan masuk masa dewasa awal. Adanya tekanan atau permasalahan pendidikan dan perkembangan yang dihadapi mahasiswa mempengaruhi kondisi kesejahteraan (wellbeing) mereka. Sifat peka tidaknya seseorang terhadap tekanan atau stres yang dihadapi terlihat dari gaya penjelasan mengapa suatu permasalahan itu terjadi atau yang biasa

disebut gaya atribusi. Selain gaya atribusi, kemampuan yang diyakini dan dimiliki seseorang dalam mengatasi setiap hambatan yang dirasakan juga mempengaruhi intensitas kesejahteraan para mahasiswa. Kemampuan ini disebut sebagai adversity quotient. Dalam penelitian ini, peneliti ingin membuktikan ada tidaknya hubungan antara gaya atribusi dan adversity quotient yang dimiliki mahasiswa dengan intensitas kesejahteraan yang mereka rasakan. Subjek penelitian diambil dengan teknik purposif sampling. Jumlah Subjek penelitian berjumlah 89 mahasiswa. Berdasarkan hasil uji asumsi diketahui bahwa tidak semua variabel memenuhi standar normalitas, meskipun kedua variabel bebas memiliki sifat linearitas terhadap variabel tergantung. Berdasarkan hasil uji korelasi antara gaya atribusi dan intensitas kesejahteraan didapat koefisien korelasi $r = 0.408$ ($p = 0.000 < 0.01$). Hal ini berarti ada hubungan yang sangat signifikan antara gaya atribusi dengan intensitas kesejahteraan, semakin gaya atribusi seseorang bersifat internal, khusus, dan sementara maka intensitas kesejahteraan yang dirasakan semakin tinggi. Demikian pula sebaliknya. Berdasarkan hasil uji korelasi antara adversity quotient dan intensitas kesejahteraan didapat koefisien korelasi $r = 0.335$ ($p = 0.000 < 0.01$). Hal ini berarti ada hubungan yang sangat signifikan antara adversity quotient dengan intensitas kesejahteraan, semakin tinggi adversity quotient yang dimiliki seseorang maka intensitas kesejahteraan yang dirasakan semakin tinggi pula. Teknik uji korelasi non parametric antara kedua variabel bebas dengan variabel tergantung dilakukan dengan menggunakan rumus Kendall's Tau b. Besarnya kemampuan kedua variabel bebas di atas dalam memprediksikan besarnya variabel tergantung dapat dilihat dari besarnya koefisien determinan (R kuadrat) yang didapat. Secara terpisah, variabel adversity quotient memberikan sumbangan efektif (SE) sebesar 15.8 % dan variabel gaya atribusi memberikan SE sebesar 37.8 %. Sisanya merupakan variabel residu yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

Kata Kunci: *gaya atribusi, adversity quotient, intensitas kesejahteraan*

Sumber Dana: Universitas

TINGKAT KESEJAHTERAAN INDIVIDU DALAM ORGANISASI PT X DAN PT Y

Nurlaila Effendy, Herlina E Subandriyo, F. Yuni Apsari

ABSTRAK: Kesejahteraan dalam organisasi dapat diukur dengan konsep Psikologi Positif yang dikenal dengan nama Flourishing sebagai tingkat tertinggi dari Subjective well-being, sehingga dapat diukur kesehatan organisasi secara keseluruhan. Pada penelitian ini dilakukan pada perusahaan X dan Y dengan jumlah subjek sebanyak 55 orang yang dilakukan teknik sampling kuota. Adapun alat ukur yang digunakan adalah transalasi well-being yang terdiri dari 5 dimensi Positif Emotion, Engagement, Relationship, Meaningfulness, Accomplishment dengan total dari 23 item. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat kesejahteraan karyawan 75% tinggi dan 25% sedang. Sedangkan untuk 5 dimensi diperoleh bahwa tingkat Positif Emotion 78% tinggi dan 22% rendah; Tingkat Engagement karyawan 53% tinggi dan 43% sedang dan 4% rendah; Tingkat Relationship karyawan 85% tinggi dan 11% sedang dan 4% rendah; Tingkat Meaningfulness karyawan 82% tinggi dan 11% sedang dan 7% rendah; Tingkat Accomplishment karyawan 74% tinggi dan 19% sedang dan 7% rendah. Kemudian untuk Tingkat Flourishing karyawan 45% dikatakan sudah mencapai flourishing dan 55% masih dikategorikan Non-Flourishing.

Kata Kunci: *Psikologi Positif, Kesejahteraan/Flourishing, PERMA, Perusahaan*

Sumber Dana: Universitas

GAMBARAN KECENDERUNGAN PERILAKU PROSOSIAL PADA GURU SEKOLAH DASAR INKLUSI "X" DI SURABAYA

Made Dharmawan Rama Adhyatma

ABSTRAK: Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif deksriptif yang bertujuan untuk memberikan gambaran deskriptif tentang kecenderungan perilaku prososial pada guru di Sekolah Dasar Inklusi X Surabaya. Peneliti

menggunakan definisi perilaku prososial yang dikemukakan oleh Staub dimana perilaku prososial adalah perilaku yang memberikan dampak positif terhadap orang lain, baik secara materi, fisik, maupun psikologis. Dalam menentukan jumlah subjek, penelitian ini menggunakan teknik total population sampling dimana peneliti menggunakan seluruh guru yang aktif mengajar di Sekolah Dasar Inklusi X sehingga mendapatkan jumlah subjek sebanyak 31. Teknik analisa data yang digunakan adalah statistik deskriptif dengan melakukan penggolongan tingkat kecenderungan perilaku prososial ke dalam lima tingkat, yaitu sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah, dan sangat rendah. Hasil yang didapat adalah sebagian besar guru di sekolah ini memiliki kecenderungan perilaku prososial yang tergolong sedang (58%), 23% tergolong tinggi, dan sisanya 19% tergolong rendah. Perilaku prososial yang dilakukan oleh guru di sekolah ini adalah bekerja sama dalam membuat kurikulum dan memberikan pelajaran tambahan pada siswa berkebutuhan khusus, menolong siswa berkebutuhan yang memiliki kekurangan tertentu, berbagi makanan kepada siswa yang membutuhkan, membantu guru lain yang kurang memahami penggunaan alat mengajar tertentu, dan mengingatkan guru lain ketika melakukan tindakan yang kurang tepat terhadap siswa ketika terjadi pelanggaran.

Kata Kunci: *prososial, guru, sekolah inklusi*

Sumber Dana: Universitas

PENDIDIKAN SEKSUALITAS : KOMUNIKASI ORANGTUA DENGAN SIKAP REMAJA MENGENAI PERILAKU BERPACARAN

Elisabet Widyaning Hapsari

ABSTRAK: Remaja saat ini banyak mengalami tantangan dalam menjalani kehidupannya. Mulai dari akademik dimana remaja diharuskan untuk lulus ujian nasional dengan nilai yang sudah ditentukan oleh pihak pemerintah daerah hingga pada permasalahan seksualitas seperti perilaku berpacaran, pergaulan bebas hingga pada hamil di luar nikah. Orangtua merupakan factor penting

dalam pemberian pendidikan seksualitas bagi remaja yang ditandai dengan adanya komunikasi yang efektif dari orangtua bagi remaja. Subjek dalam penelitian ini adalah mahasiswa Unika Widya Mandala Surabaya, angkatan 2013 sampai 2015 yang pernah berpacaran atau sedang berpacaran. Hasil dari penelitian ini adalah tidak ada hubungan antara komunikasi efektif orangtua dengan sikap remaja tentang perilaku berpacaran. Dalam artian orangtua bukanlah pihak yang penting bagi remaja dalam memberikan informasi mengenai perilaku berpacaran. Bagi remaja, teman sebaya adalah pihak yang penting dimana mereka berusaha mencari teman yang dapat membantu dalam menyalurkan perasaan dan permasalahan mereka.

Kata Kunci: *pendidikan seksualitas, komunikasi efektif, orangtua, remaja, sikap, perilaku berpacaran*

Sumber Dana: Universitas

STRESS DAN COPING STRESS ORANGTUA DARI SISWA SD KELAS I YANG MENGALAMI KESULITAN MEMBACA

Yessyca Diana Gabrielle

ABSTRAK: Membaca adalah suatu keterampilan yang sangat penting karena penguasaan keterampilan membaca membantu anak untuk mampu menguasai tugas-tugas lainnya. Ketika anak memasuki dunia pendidikan SD kelas I dan masih mengalami kesulitan dalam membaca maka hal ini membawa dampak tersendiri pada orangtua. Kebanyakan orangtua mengalami stress dan akhirnya berupaya untuk menanggulangnya dengan berbagai cara agar masalah terselesaikan (Coping Stress). Partisipan A dan M mengalami kekuatiran dan ketakutan anak akan tertinggal dibanding teman seusianya. Stress yang dialami oleh partisipan terdiri dari proses primary appraisal dan diikuti dengan Secondary appraisal. Partisipan A mengalami gejala stress fisik yaitu pusing sedangkan partisipan M mengalami gejala psikologis yaitu mengalami gangguan dalam konsentrasi dan focus perhatian. Kedua partisipan melakukan Coping Stress baik EPC dan PFC. Dalam Problem Focus Coping (PFC) : kedua partisipan

melibatkan diri dan melibatkan pihak luar (tempat les) untuk membantu menyelesaikan permasalahan tersebut. Kedua partisipan juga mengupayakan sarana prasarana untuk membantu anak menyelesaikan permasalahan membaca tersebut. Emotional Focus Coping (EFC) yang dilakukan kedua partisipan adalah marah pada suami. Khusus untuk Partisipan M juga marah pada anak. Disarankan pada orangtua yang mengalami permasalahan yang sama untuk tidak merasa sendirian karena ketakutan dan kekuatiran akan masa depan anak adalah sesuatu yang wajar. Selain itu dengan melakukan upaya konkrit baik diri sendiri maupun melibatkan pihak luar akan sangat membantu mengatasi permasalahan ini. Penyediaan sarana prasarana dan pelibatan suami terutama anak sebagai pihak utama sangat membantu penyelesaian masalah ini.

Kata Kunci: *Stress, Coping Stress, Kesulitan Membaca*

Sumber Dana: Universitas

PENINGKATAN PERAN "PEER COUNSELING" MELALUI PENGUASAAN TEKNIK KONSELING "HELPING MODEL"

F. Yuni Apsari, Made Dharmawan Rama, Eli Prasetyo

ABSTRAK: Peer counseling merupakan salah satu cara yang dapat dilakukan untuk memfasilitasi pengembangan karakter mahasiswa dalam kaitannya dengan perubahan pola pikir, pola rasa dan pola perilaku yang lebih tepat. Penerapan peer counseling akan menjadi optimal memberikan bantuan dalam sharing & learning ketika fasilitator mahasiswa peer counseling memiliki ketrampilan konseling psikologi. Penelitian ini dimaksudkan untuk meningkatkan peran "peer counseling" pada mahasiswa Fakultas Psikologi UKWMS angkatan 2014 melalui penguasaan teknik konseling "helping model" dalam aktivitas di support class angkatan 2015. Penelitian dilakukan pada mahasiswa Fakultas Psikologi UKWMS, peserta matakuliah psikologi konseling angkatan 2014. Penelitian eksperimen ini menggunakan matakuliah psikologi konseling sebagai

perlakuan. Peserta dilakukan pretest mengenai penguasaan konsep konseling, micro skill konseling dan teknik helping model yang di latih di matakuliah ini, kemudian setelah selesai matakuliah psikologi konseling peserta di berikan posttest. Hasil penelitian dengan pre test-post test only design menunjukkan hasil, ada perbedaan signifikan pada mahasiswa peserta matakuliah psikologi konseling terkait pemahaman konsep, penguasaan ketrampilan dan teknik konseling sebelum dan sesudah mendapat perlakuan. Hasil uji beda menunjukkan $p = 0,001$ dimana menunjukkan perbedaan signifikan subyek sebelum dan sesudah diberi pembelajaran teknik konseling di matakuliah psikologi konseling. Hal ini di dukung dengan adanya peningkatan mean dari 23 menjadi 38 atas pemahaman, ketrampilan dan praktek teknik konseling helping model.

Kata Kunci: *peer counseling, teknik helping model*

Sumber Dana: Universitas

TINGKAT KEBAHAGIAAN MASYARAKAT DI KOTA SURABAYA

Nurlaila Effendy, Herlina Eka Subandriyo

ABSTRAK: Manusia menginginkan kebahagiaan dan kesejahteraan dalam hidupnya. Salah satu indikator kesuksesan pemerintah adalah bila masyarakatnya bahagia atau sejahtera. Ukuran kebahagiaan atau kesejahteraan sering direduksi dengan ukuran materi. Negara yang memiliki tingkat PDB tinggi atau orang yang memiliki kekayaan ternyata memiliki kepuasan hidup dan kebahagiaan yang tidak linear dengan materi yang dimiliki. Hasil penelitian-penelitian yang ada menunjukkan banyak dampak positif dari kebahagiaan. Kebahagiaan juga memiliki dampak positif pada kesehatan, harapan hidup, work engagement, organisational commitment, produktifitas, dan lain-lain. Kebahagiaan/happiness terhubung dengan hal-hal tangible benefits, dari kesehatan, pernikahan yang lebih baik, meningkatkan kesempatan untuk mencapai tujuantujuan. Kebahagiaan menjadi penting untuk orang menjadi lebih

sehat. Proses reaksi kimia atau proses biomolekuler di dalam tubuh sangat dipengaruhi emosi yang ditimbulkan oleh pikiran. Penelitian ini merupakan penelitian awal. Pada penelitian awal akan dilakukan pada 34 Kecamatan di Surabaya. Pada penelitian ini akan dilihat tingkat kebahagiaan pada perempuan dan laki-laki, dan tingkat kebahagiaan pada jenis pekerjaan. Penelitian ini menggunakan translasi Oxford Happiness Questionnaire yang didalamnya sudah termasuk affect positive, affect negative dan kepuasan hidup yang merupakan evaluasi kognitif dan evaluasi afeksi sebagai dimensi kebahagiaan.

Kata Kunci: *Kebahagiaan, Oxford Happiness Questionnaire, Surabaya*

Sumber Dana: Universitas

PENGEMBANGAN THE SYSTEM OF CARE MELALUI SENI TEATER SEBAGAI STRATEGI PEMULIHAN BERBASIS PSIKOSOSIAL PADA KOMUNITAS ANAK KORBAN KEKERASAN DALAM KELUARGA DI KECAMATAN SAWAHAN SURABAYA

Sylvia Kurniawati Ngonde

ABSTRAK: Penelitian ini merupakan seri penelitian dalam rangkaian memutus situasi ketidaknyamanan situasi psikologi yang diakibatkan dari tindak kekerasan pada anak oleh keluarganya. Pada penelitian awal memfokuskan tentang pemetaan pola pikir dan tindakan dari para kader pendamping kelompok anak di bekas lokasi Putat Jaya yaitu Pos Pelita Hati, melalui teater sebagai media ekspresi mengeksplorasi seluruh pikiran dan perasaan tentang makna nyaman dan kebaikan nilai hidup. Selanjutnya penelitian ini akan berfokus pada titik utama penanganan anak-anak yang berumur delapan sampai 15 tahun yang pernah mengalami kondisi kekerasan dalam keluarganya dan kejahatan di lingkungan tinggalnya. Penelitian ini menggunakan basis kekuatan pemulihan psikososial yang kuat pada pengkayaan nilai hidup dan budaya, melalui dunia teater sebagai salah satu memandang dan mengeksplorasi dunia nyata dan ideal di mata anak-anak.

Diskusi kajian teori yang utama adalah teori the system of care (SOC) initiative yang memfokuskan pada kekuatan individu melalui media seni atau olah raga untuk memulihkan situasi yang selama ini dialaminya dalam konteks nyaman maupun sebaliknya. Teori ini dikolaborasikan dengan teori self dari Rogers dan teori pemberdayaan dari Rappaport yang kuat mengangkat situasi komunitas untuk mampu memulihkan situasi.

Metodologi penelitian yang digunakan dengan model kualitatif yaitu etnografi untuk mampu mengangkat dimensi kehidupan dari para anak korban kekerasan dan kejahatan di lingkungan keluarga atau tempat tinggalnya.

Hasil penelitian ini adalah kekuatan teater dan musik sebagai wujud ekspresi yang mampu memberikan rasa nyaman dalam proses memaknai dirinya, lingkungannya dalam situasi beradaptasi dan berdamai dengan situasi yang tidak kondusif. Pendekatan bermusik dan berteater adalah mewujudkan figur dan mencapai impian ideal dalam konteks teori SOC, self dan pemberdayaan.

Kata Kunci: *The System of Care Initiative, pemulihan berbasis psikososial, komunitas anak korban kekerasan*

Sumber Dana: Universitas



FAKULTAS KEPERAWATAN

EFFECTIVENESS OF SELF-MANAGEMENT PROGRAM AS CANCER MANAGEMENT: A META-ANALYSIS

Ni Putu Wulan Purnama Sari, Hanim Mufarokhah, Etika Purnama Sari,
Ika Nur Fauziah, Widy Setyowati

ABSTRACT: Background: Cancer management involves a broad range of palliative care approach in which patients and families could take an active part. Therefore, Self-Management (SM) program is highly considered to be one way for managing cancer. This study aims to conduct a meta-analysis of some Randomized Control Trials (RCTs) measuring the effectiveness of SM as cancer management in adult, in terms of not only for reducing pain intensity and symptom severity, but also improving patients' quality of life.

Method: This meta-analysis began with research article searches across multiple major databases for the past ten years using keywords: "self-management", "cancer pain", "symptom severity", and "quality of life". Search results obtained 65 articles, but only eight articles matched to inclusion criteria. Articles then critically appraised, reviewed, and statistically reanalyzed. Samples were broad: adult with cancer, early and late stages, undergo and post-treatment, clinical and community settings, and principally implemented SM prior with health professional assistance. SM may vary based on particular cancer case and patients' specific needs. Measurement focused on pain intensity, symptom severity, and quality of life. This study analysis used random effect model.

Result: Eight RCTs were reviewed in this meta-analysis. Samples were 1,709 adults with cancer. Various kinds of SM were tested: PRO-SELF Plus Pain Control Program, ENABLE Project (Educate, Nurture, Advice, Before Life Ends), physical activity combined with Cognitive Behavioral Therapy (CBT) or CBT only, Nurse Assisted–Automated Telephone Symptom Management (NASM-ATSM), The Breast Cancer Education Intervention (BCEI), and other kinds of multidisciplinary intervention. Result shows that there is no effect of SM statistically, not only on cancer pain intensity with $p=0.90$ and symptom severity with $p=0.84$, but also no improvement on patients' quality of life with $p=0.61$.

Conclusion: Although there is no effect of SM proved on cancer pain intensity, symptom severity, and patients' quality of life based on meta-statistical analysis, SM still has the potency to be one kind of cancer management. The efficacy of SM rely on various factors, but majority shows that SM proved to be effective when it

answers patients' needs.

Keywords: *self-management, cancer pain, symptom severity, quality of life, meta-analysis*

Sumber Dana: Mandiri

HUBUNGAN PENGETAHUAN TENTANG HIV/AIDS DENGAN STIGMA TERHADAP ORANG DENGAN HIV/AIDS PADA SISWA KELAS XI SMK VI SURABAYA

Anselmus Aristo Parut

ABSTRACT: Background: HIV infection among young people may be growing as rapidly as infections among adults. Some risky behaviours, especially injecting drug use, begin at a young age. Center for Health Research, University of Indonesia found that high-risk sex was initiated as early as 13-14 years old (MoH & WHO, 2003). A study by FHI and the Atma Jaya Catholic University HIV and AIDS Research Center (2010), found that initiation in illicit injecting drug use including heroin was between the ages 13 to 16 years old. **Objective:** This study aimed to identify the relationship between knowledge about HIV/AIDS and stigma towards people living with HIV/AIDS among SMK VI Surabaya High School Students. **Method :** this study was an analytical observation with cross-sectional design, The sampel were 74 students of SMKN VI Surabaya. The instruments used in this study are questionare about HIV knowledge and questionare about Stigma towards people living with HIV/AIDS. **Result :** The result showed that, there is a significant association between knowledge about HIV/AIDS and stigma towards people living with HIV AIDS, with coefficient correlation -0,890, with p value 0,00 (<0,005). **Conclusion :** Based on our result, we concluded that there is a significant association between knowledge about HIV/AIDS and stigma towards people living with HIV/AIDS, students with limited knowledge about HIV/AIDS had higher stigma towards people living with HIV/AIDS. We recommended that health education and health promotion about

HIV/AIDS did regularly at High Schools, to increased knowledge about HIV/AIDS.

Keywords: *Knowledge, HIV/AIDS, Stigma*

Sumber Dana: Universitas

PENGARUH TERAPI RELAKSASI BENSON TERHADAP KADAR GULA DARAH PADA LANSIA DENGAN DIABETES MELITUS

Linda Juwita, Ninda Ayu Prabasari, Maria Manungkalit

ABSTRACT: DM merupakan salah satu penyakit degeneratif, yaitu penyakit yang diakibatkan menurunnya fungsi atau struktur dari jaringan atau organ tubuh yang secara progresif dari waktu ke waktu karena usia atau karena pilihan gaya hidup. Tujuan penelitian ini menjelaskan pengaruh terapi Benson terhadap kadar gula darah pada lansia dengan Diabetes Mellitus. Desain penelitian ini adalah quasy eksperimental. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah pre test post test control group design. Populasinya adalah semua lansia penderita DM di Posyandu Lansia Matahari Surabaya. Sampel dalam penelitian berjumlah 38 Orang masing-masing kelompok perlakuan dan kontrol yaitu 19 orang, dengan kriteria menderita DM, usia 55 tahun, dan kooperatif. Variabel independennya adalah populasi dalam penelitian ini adalah semua lansia penderita DM di Posyandu Lansia Matahari Surabaya, sedangkan variabel dependennya yaitu kadar gula darah. Hasil penelitian yang diperoleh untuk kadar gula darah kelompok Kontrol yaitu $p=0.005$ sedangkan kelompok perlakuan $p=0.001$. Untuk perbandingan mean kedua kelompok dengan uji Independent sample t-test $p=0.005$. Stress yang menyebabkan hormon kortisol meningkat membuat glukosa lebih sulit untuk memasuki sel dan meningkatkan gula darah. Dalam relaksasi Benson melakukan proses pernafasan yang tepat, dimana pernafasan yang tepat merupakan penawar stress.

Kata Kunci : *Relaksasi Benson, Gula darah, Lansia*

Sumber Dana: Universitas

MANAJEMEN DIRI : PEDULI DALAM MELAKUKAN PEMERIKSAAN PAYUDARA SENDIRI (SADARI) SEBAGAI UPAYA DETEKSI DINI KANKER PAYUDARA

Nia Novita Sari, Inge Wattimena, Natalia Liana Susanti

ABSTRACT: **Introduction:** Breast cancer remains a major problem in Indonesia. Incidence of breast cancer that was previously common in middle-aged women is now beginning to infect young children. This is due to the low care of them-selves to check/examine their own breasts. This study aimed to identify the correlation between self-concern and Breast Self Examination (BSE) behavior, and to compare the intensity of self-concern and BSE behavior before and after health educational intervention. **Method:** The study population was all female students of Faculty of Nursing of WMCU. Sample size was 84 students enrolled by means of convenient sampling. Independent variable was health educational intervention, while the dependent variable was self-concern and BSE behavior. Data were collected using questionnaires and then analyzed using statistical test. **Result:** Result showed that there was a significant correlation found between self-concern and BSE behavior ($p = 0.000$) before and after health educational intervention. There was no significant difference found in self-concern before and after intervention ($p = 0.774$), while significant difference found in BSE behavior after intervention ($p = 0.020$). **Conclusion:** Self-concern and BSE behavior are correlated. Health educational intervention is effective for improving BSE behavior. It is suggested to the authorities to promote BSE behavior in wider community.

Keywords: *Self-concern, BSE, health education, breast cancer*

Sumber Dana: Universitas

PENGALAMAN KELUARGA DALAM MERAWAT LANSIA DI RUMAH (STUDI FENOMENOLOGI)

Ninda Ayu Prabasari P, Linda Juwita., Ira Ayu Maryuti

ABSTRAK: Lansia dalam perawatan di rumah memerlukan bantuan keluarga sebagai caregiver. Pengalaman keluarga dalam merawat membutuhkan perhatian dan waktu yang lebih seperti kebutuhan pemenuhan makan, mandi, berganti pakaian. Keluarga mengungkapkan lansia kadang sikapnya seperti anak kecil sehingga tidak jarang keluarga bertengkar dengan lansia karena salah paham. Hal inilah yang membuat keluarga sering salah dalam merespon keadaan karena perubahan pada lansia.

Desain penelitian yang digunakan penelitian kualitatif dengan pendekatan fenomenologis. Tujuan penelitian adalah untuk mendapatkan data dengan mengeksplorasi dan menggambarkan pengalaman keluarga (caregiver) dalam merawat lansia. Populasi penelitian ini adalah keluarga (caregiver) yang merawat lansia di rumah di Wilayah RW II Kelurahan Gebang Putih Kecamatan Sukolilo Surabaya. Partisipan adalah obyek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi. Penelitian ini menggunakan purposive sampling dengan jumlah total responden. Pengumpulan data dilakukan dengan interview kemudian dianalisis menggunakan metode Colaizzi.

Hasil menunjukkan terdapat dua belas tema dalam pengalaman keluarga merawat lansia yaitu konsep lansia yang dipahami oleh keluarga, kebutuhan dasar dalam merawat lansia, tujuan merawat lansia oleh keluarga, metode merawat lansia, dukungan social dalam perawatan lansia, tuntutan perawatan lansia, beban yang dirasakan caregiver, modifikasi dalam perawatan lansia, mekanisme coping keluarga, sumber dukungan keluarga, kualitas hidup lansia dan keluarga dengan lansia. Perawatan lansia memerlukan pemahaman yang benar oleh keluarga yang merawat dan dengan penetapan tujuan yang benar menggunakan metode serta modifikasi perawatan dan disertai dukungan yang cukup maka lansia akan dapat mencapai kualitas hidupnya. Hal tersebut sesuai dengan harapan caregiver untuk perawatan lansia yang berkualitas.

Kata Kunci : *keluarga, dukungan, caregiver, lansia*

Sumber Dana: Universitas

HUBUNGAN ANTARA PENGETAHUAN SENSORIS, EFIKASI DIRI, TINDAKAN PENCEGAHAN PAPARAN FAKTOR PENCETUS DAN AKTIVITAS PERAWATAN DIRI DENGAN KUALITAS HIDUP PADA PENDERITA LUPUS

Ni Putu Wulan Purnama Sari

ABSTRACT: Introduction: Systemic Lupus Erythematosus (lupus) has many clinical manifestations and complications that could lower individual's health-related quality of life. In chronically ill context, self-care is highly needed to build independency and sustain self-involvement in disease management at home, so that high quality of life could be assured. In order to maintain health status supporting high quality of life achievement, people with lupus should have proper sensory knowledge and high self-efficacy for implementing optimal preventive action towards precipitating factors and self-care practice at home. This study aims to identify and analyze the correlation between sensory knowledge, self-efficacy, preventive action towards precipitating factors, self-care practice, and quality of life in people with lupus.

Method: This is a cross-sectional study mixing the model of Self-Care and Precede Proceed. The population was all lupus patients doing regular check up in Rheumatology Unit of Dr. Soetomo Hospital in the period of October-December 2014. Sample was determined by criteria: pure lupus (no complication) with diagnosis code of M32, adult women (19-44 years old), disease duration at least 6 months, educational background at least high school graduated, monthly income at least matched to regional minimum salary.

The sampling technique applied was total sampling, sample size was 36. Independent variables were sensory knowledge, self-efficacy, preventive action towards precipitating factors and self-care activity, while dependent variable was quality of life. The instruments used were ODAPUS-HEBI and LUPUSPRO. ODAPUS-HEBI was developed and tested in community trial by researcher. This instrument consists of 4 parts assessing the value of 4 independent variables measured in this study. It was proved to be valid and reliable based on Pearson correlation test: 1) sensory knowledge ($r = 0.477 - 0.774$; $\alpha = 0.519$), 2) self-efficacy ($r = 0.503 - 0.903$; $\alpha = 0.927$), 3) preventive action towards precipitating factors ($r = 0.547 - 0.908$; $\alpha = 0.945$), 4) self-care activity ($r = 0.470 - 0.885$; $\alpha = 0.949$). Data analysis was using linear and nonlinear regression test, with

α 0.05 and confidence interval of 95%. Ethical concern was informed consent, anonymity, and confidentiality.

Result: There were 36 respondents participating in this study, all females. Age range was between 20-44 years old, average of 33.5 years old. Most of them are high school graduates, married, and still actively working. The range of disease duration was 0.5 – 12 years. Respondents in this study mostly have high sensory knowledge and self-efficacy, their preventive action towards precipitating factors and self-care activity were also optimal, but their quality of life are not optimal yet, mostly were enough. Statistical analysis showed all data were normally distributed. Only sensory knowledge proved to be linear to quality of life in people with lupus. There is a weak significant correlation identified between sensory knowledge and quality of life ($r = 0.344$, $p = 0.040$); while self-efficacy, preventive action towards exposure and self-care activity proved to be uncorrelated with quality of life ($p > \alpha$). So, from all variables measured in this study, only sensory knowledge proved to be linear and correlated with quality of life in people with lupus.

Conclusion: Quality of life in people with lupus is influenced by several factors aside from all factors measured in this study, such as: age, disease duration, educational background, disease activity, organ damage, social support / psychosocial factor, corticosteroid/cytotoxic agent usage, and specific clinical manifestation, such as renal failure or fibromyalgia. Quality of life is proved to be correlated with sensory knowledge, but no correlation with self-efficacy, preventive action towards precipitating factors and self-care activity identified.

Keywords: *Systemic Lupus Erythematosus, correlation, sensory knowledge, self-efficacy, preventive action towards precipitating factors, self-care activity, quality of life*

Sumber Dana: Universitas

PENGARUH PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN FLIPPED CLASSROOM TERHADAP SIKAP CARING DAN CAPAIAN BELAJAR MAHASISWA BARU PADA INSTITUSI KEPERAWATAN DI SURABAYA

Ni Putu Wulan PS., Anselmus A. Parut, Kusnanto

ABSTRACT: Background and Purpose: Caring is the essence of nursing profession. Stimulation of caring attitude should start early. Effective teaching methods needed to foster caring attitude and improve learning achievement. This study aimed to explain the effect of applying flipped classroom learning method for improving caring attitude and learning achievement of new student nurses at nursing institutions in Surabaya. **Method:** This is a pre-experimental study using the one group pretest posttest and posttest only design. Population was all new student nurses on nursing institutions in Surabaya. Inclusion criteria: female, 18-21 years old, majoring in nursing on their own volition and being first choice during students selection process, status were active in the even semester of 2015/2016 academic year. Sample size was 67 selected by total sampling. Variables: 1) independent: application of flipped classroom learning method; 2) dependent: caring attitude, learning achievement. Instruments: teaching plan, assignment descriptions, presence list, assignment assessment rubrics, study materials, questionnaires of caring attitude. Data analysis: paired and one sample t test. Ethical clearance was available. **Results:** Most respondents were 20 years old (44.8%), graduated from high school in Surabaya (38.8%), living with parents (68.7%) in their homes (64.2%). All data were normally distributed. Flipped classroom learning method could improve caring attitude by 4.13%. Flipped classroom learning method was proved to be effective for improving caring attitude ($p=0.021$) and learning achievement ($p=0.000$). **Conclusion and Recommendation:** Flipped classroom was effective for improving caring attitude and learning achievement of new student nurse. It is recommended to use mix-method and larger sample for further study.

Keywords: *flipped classroom, caring attitude, learning achievement, student nurse, nursing education*

Sumber Dana: AIPNI (Asosiasi Institusi Pendidikan Ners Indonesia)

LITERATURE REVIEW: INTERVENSI KEPERAWATAN TERKINI UNTUK MENINGKATKAN PENGETAHUAN DAN TINDAKAN MASYARAKAT DALAM PENCEGAHAN/PENGENDALIAN MALARIA

Ni Putu Wulan Purnama Sari, Juliana Fransina Dominika Fernatubun,
Yohanita Bea Mare, Sisilia Novilia

ABSTRAK: **Tujuan:** Malaria adalah penyakit infeksius yang sering terjadi di negara tropis – subtropis. Penelitian ini bertujuan untuk menelaah literatur, artikel dan dokumen hasil penelitian yang mengidentifikasi efektivitas intervensi keperawatan dalam bentuk kegiatan pendidikan/ promosi kesehatan untuk meningkatkan pengetahuan dan tindakan masyarakat dalam pencegahan/pengendalian malaria. **Metode:** Penelusuran artikel penelitian di beberapa database menggunakan kata kunci tertentu dalam periode tahun 2010-2015. Hasil penelusuran didapatkan 50 artikel menggunakan intervensi keperawatan, hanya 15 artikel yang memenuhi kriteria inklusi. Peneliti menilai 15 artikel tersebut dengan Duffy's Research Appraisal Checklist Approach dan didapatkan 7 artikel termasuk kategori superior paper sehingga baik untuk dianalisis lebih jauh. Analisis kritis terhadap 7 artikel dilakukan berdasarkan desain, populasi dan sampel, sampling, perlakuan, parameter, temuan dan kesimpulan. **Hasil:** Literature review menunjukkan bahwa intervensi keperawatan terkini dalam bentuk kegiatan pendidikan/promosi kesehatan sangat bervariasi dari segi metode, komponen, durasi, individu yang terlibat, spesifisitas dan efektivitasnya. Intervensi keperawatan dimaksud terdiri dari kegiatan pelatihan, kampanye, kursus, workshop, diskusi kelompok fokus, dan praktik mengajar di kelas. Analisis statistik menunjukkan semua metode ini dapat meningkatkan pengetahuan dan tindakan masyarakat dalam pencegahan/ pengendalian malaria secara signifikan. **Kesimpulan:** Intervensi keperawatan terkini dalam bentuk kegiatan pendidikan/ promosi kesehatan dapat meningkatkan pengetahuan dan tindakan masyarakat dalam pencegahan/pengendalian malaria secara signifikan.

Kata Kunci: *pencegahan malaria, pendidikan kesehatan, promosi kesehatan, pengetahuan, tindakan pencegahan*

ABSTRACT: Background: Malaria is an infectious disease frequently present in tropical – subtropical country. This study aimed to critically review the literatures, articles, and research related documents measuring the effectiveness of nursing intervention in term of health education/ promotion program for improving public knowledge and preventive actions in malaria prevention. **Methodology:** Research article searches across multiple major databases using certain keywords were done by period of 2010-2015. Searching results found 50 articles using nursing intervention, there were 15 articles matched to inclusion criteria. Based on Duffy's Research Appraisal Checklist Approach, 7 articles belong to superior paper category which worth for further analysis. Critical appraisal was done based on design, population & sample, sampling, intervention, parameter, result, and conclusion. **Result:** Literature review showed that recent nursing intervention in term of health education/promotion program were varied based on method, components, duration, parties involved, specificity, and efficacy. Nursing intervention consists of training, campaign, course, workshop, focus group discussion, and classical teaching practices. Result showed that all of those methods could improve public knowledge and preventive actions significantly based on statistical analysis. **Conclusion:** Recent nursing intervention in term of health education/promotion program could improve public knowledge and preventive actions significantly in malaria prevention.

Keywords: *malaria prevention, health education, health promotion, knowledge, preventive action*

Sumber Dana: Mandiri

THE EFFECT OF NURSING AGENCY FOR IMPROVING COMPLIANCE, SELF-CARE AGENCY AND SELF-CARE PRACTICE IN DIABETES MELLITUS

Ni Putu Wulan Purnama Sari

ABSTRACT: Introduction: Diabetes Mellitus (DM) could be controlled by doing intensive glycemic control through various ways, namely management of diet,

physical activity, drug administration, blood glucose monitoring and early detection of complications. Nurse has a great role in empowering DM patients to be able to do self-care practice at home. This study aims to analyze the effect of nursing agency for improving compliance, self-care agency (SCA) and self-care practice in DM patients.

Method: This is a pre-experimental study using the model of self-care as theoretical framework. The population was all DM clients in Mojo Sub-district, Surabaya. Sample was determined by criteria: adult, literate and experiencing self-care deficit. Sample was chosen by quota sampling, sample size was at least 30. Independent variable was nursing agency in term of health promotion activity using handout media followed by discussion and consultation; while dependent variables were compliance, SCA and self-care practice. The instrument used were handout, action plan and some valid and reliable questionnaires. Data analysis was using paired t test with $\alpha = 0.05$ and confidence interval of 95%. Ethical concerns were informed consent, anonymity, and confidentiality.

Result: There were 39 respondents participating in this study, majority was male (64.1%) by age 51-60 years old (30.8%). Most of them are high school graduates (46.2%), get married (74.4%) and living with their children (79.5%), working as private employee (33.3%) by income under minimum wage (41%). The majority suffered from DM more than one year (84.7%), experiencing hyperglycemia and easily get tired as primary symptoms (@ 30.8%), un-consuming drug (35.9%) and independently doing diet management at home (46.2%) as daily self-care practice. By the time of pretest, most respondents have fair compliance, high SCA but un-optimal self-care practice. After study intervention, most respondents have high compliance, high SCA and optimal self-care practice. Nursing agency could improve compliance, SCA and self-care practice by 7,8%, 14,4% and 12,9% respectively.

Conclusion: Nursing agency was proved to be effective for improving compliance, SCA and self-care practice in DM patients.

Keywords: *Diabetes Mellitus, nursing agency, compliance, self-care agency, self-care practice*

Sumber Dana: Universitas



FAKULTAS KOMUNIKASI

SIKAP ORANG TUA & REMAJA SURABAYA MENGENAI PENCITRAAN KELUARGA DALAM TAYANGAN IKLAN OREO VERSI “PILIH HP ATAU OREO” DI TELEVISI

Maria Yuliasuti, Yuli Nugraheni

ABSTRAK: Pilihan dalam mengonsumsi media kini sangat beragam, mulai dari media cetak, elektronik, bahkan online. Namun, belum ada kekuatan yang besar yang mengalahkan televisi untuk menyampaikan pesan. Bila menilik dari tujuan utama kegiatan periklanan adalah untuk memberikan informasi dan menarik minat penonton agar mengonsumsi produk yang diiklankan. Dalam hal ini, yang sangat mungkin dilakukan oleh aktifitas periklanan adalah mempengaruhi sikap penonton. Lebih nyaman lagi, ketika televisi yang seringkali diletakkan di ruang keluarga, ditonton bersama dengan keluarga. Sehingga tontonan televisi menjadi hiburan utama keluarga ketika di rumah. Tanpa dipungkiri lagi, banyak juga bermunculan iklan-iklan di televisi yang menjadikan keluarga sebagai target utama. Namun berbeda dengan iklan Oreo yang lebih menonjolkan peran seorang ayah disana, berbeda dengan peran ibu dalam iklan susu anak Bebelac. Pada iklan Oreo ini, seorang ayah lebih diperlihatkan asik dengan HP (gadget) dibanding dengan putrinya, berbeda dengan iklan susu anak Bebelac yang menggambarkan sosok ibu penuh perhatian pada anak-anaknya. Hal tersebut juga menegaskan fakta bahwa citra merek menjadi salah satu pegangan bagi konsumen dalam mengambil keputusan penting pembelian. Dimana Oreo dengan tegas mengatakan bahwa “Hanya Oreo”, sehingga bisa dipersepsi bahwa hanya Oreo lah yang bisa menyatukan hubungan dan juga komunikasi yang baik antara ayah dan anak.

Penelitian ini melihat bagaimana sikap audiens mengenai pencitraan keluarga dalam tayangan iklan di televisi, khususnya sikap orang tua dan remaja ketika menonton iklan Oreo versi 'Pilih HP atau Oreo'. Dilakukan dengan pendekatan penelitian kuantitatif dengan metode survey diperoleh hasil bahwa secara umum responden mengetahui dan menyukai pencitraan keluarga dalam iklan Oreo Versi 'Pilih HP atau Oreo'. Sikap yang terbentuk dari responden adalah sikap positif mengenai pencitraan keluarga dalam iklan ini. Secara dominan responden menyatakan sikap sangat setuju dan setuju mengenai penggunaan elemen iklan baik elemen video, elemen audio, elemen talent, elemen prop, elemen setting, elemen lighting, elemen graphic, dan elemen pacing.

Sikap positif terhadap pencitraan keluarga dalam tayangan iklan Oreo Versi ,Pilih HP atau Oreo' lebih banyak ditampilkan oleh orang tua dibanding remaja.

Kata Kunci: *iklan, citra, sikap, keluarga*

Sumber Dana: Universitas

SOCIAL MEDIA HABIT REMAJA SURABAYA

Ni Putu Wulan Purnama Sari

ABSTRAK: Penelitian dengan judul Social Media Habit Remaja Surabaya menyorot perkembangan media sosial di kalangan remaja dewasa ini. Penelitian ini menawarkan program penelitian yang bermaksud mengeksplorasi kebiasaan bermedia para digital native Indonesia khususnya di Kota Surabaya sebagai barometer kota besar di Indonesia Timur. Bertitiktolak dari adanya kebutuhan baseline data mengenai pola perilaku dan interaksi remaja Indonesia khususnya Surabaya sebagai digital native, maka permasalahan penelitian dinyatakan sebagai berikut: Bagaimanakah kebiasaan bermedia remaja Indonesia sebagai digital native? Pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan metode survey. Teori yang digunakan adalah media habit dan media sosial serta kajian mengenai remaja.

Hasil penelitian menunjukkan mayoritas berusia diatas 15 tahun, beragama Katolik, dan tinggal bersama orang tua. Responden mempunyai hubungan yang sangat erat dengan ayah. Frekuensi berkumpul responden paling besar dengan keluarga. Jumlah teman dekat responden lebih dari 10 orang yang berasal dari luar sekolah. Ideologi responden adalah mengutamakan keluarga. Jenis aktifitas yang paling banyak diikuti adalah ekstrakurikuler. Jenis organisasi yang diikuti di bidang kesenian. Frekuensi berkumpul dengan teman 2 hingga 3 kali seminggu. Sementara penggunaan media responden adalah online dan televisi.

Berdasarkan hasil analisa diatas, maka media social habit sangat khas muncul pada penggunaan media social untuk berbagi opini diantara remaja. Sedangkan alat yang digunakan adalah beragam, namun pada dasarnya semua remaja

mempunyai akses terhadap gadget yang terhubung dengan internet dan hampir semua mempunyai akun media social meskipun beragam mulai dari facebook hingga akun yang tidak populer seperti we chat dll. Trend anak muda cenderung menyukai penggunaan Instagram yang lebih menawarkan visual daripada barisan kata-kata. Keterpenuhan modal yang berupa uang saku mempermudah akses remaja untuk membeli pulsa data, selain itu di berbagai tempat tersedia wifi. Beragamnya harga gadget memberikan peluang bagi remaja untuk dapat mempunyai gadget.

Kata Kunci: *media habit, media social, digital native, kuantitatif, survey*

Sumber Dana: Universitas

PEMAKNAAN SUAMI ISTRI MENGENAI PEREMPUAN BEKERJA DALAM TALKSHOW MARIO TEGUH GOLDEN WAYS

Theresia Intan Putri Hartiana, Brigitta Revis

ABSTRAK: Talkshow :Mario Teguh Golden Ways, yang ditayangkan di metro tv memanglah menarik. Tiap episodenya selalu menyajikan kalimat indah pada hubungan antara laki-laki dan perempuan. Baik percintaan maupun keluarga, bagaimana seharusnya laki-laki memerlakukan perempuan dan sebaliknya. Melalui permainan katanya, Mario Teguh mendefinisikan bagaimana sikap, peran, serta tanggung jawab laki-laki dan perempuan.

Namun sadarkan bahwa pada episode Mario Teguh Golden Ways yang berjudul “ Tulang Rusuk bukan tulang Punggung” sesungguhnya menyajikan konstruksi peran perempuan yang haruslah berfokus pada ranah domestic bukan ranah publik. Audiens merupakan khalayak aktif khalayak sebagai orang yang aktif untuk selalu mempersepsi pesan dan memproduksi makna. Di saat ini, media memang selalu menampilkan konstruksi yang dibuat seolah dengan realitas kehidupan audiens, namun audiens yang merupakan seseorang yang aktif untuk memberikan pemaknaan terhadap tayangan media yang ia tonton. Melalui metode *receptions analysis* peneliti ingin melihat bagaimanakah pemaknaan

suami istri mengenai perempuan bekerja dalam talkshow Mario Teguh Golden Way.

Pada sub pertanyaan terkait peran suami bekerja dan istri menjadi ibu rumah tangga, pasangan suami istri Fransesco dan Effeta cenderung pada kategori dominant, diakrenakan pasangan tersebut setuju dengan apa yang disampaikan dalam tayangan tersebut bahwa tugas suami adalah memenuhi kebutuhan rumah tangga dan istri yang mengelola rumah tangga. Untuk pasangan Lusia dan Imerius lebih cenderung pada posisi negotiated, begitupula pada pasangan Ayas dan Inung yang lebih menitik beratkan pada situasi rumah tangga yang dialami masing – masing pasangan Sub bab istri bekerja, Fransesco lebih cenderung pada dominan yang menitikberatkan pada pemaknaan yang sesuai isi tayangan tersebut bahwa suaminya yang bekerja dan istri yang mengurus rumah tangga. Sedangkan Uning pada posisi opposite dengan pemaknaan bahwa perempuan bekerja bukan sekedar tulang punggung namun juga bentuk bukti kepada orang tua. Begitupula dengan Lusia, Ayas, Effeaa yang juga termsuk dalam kategori opposite. Untuk Imerius lebih pada pandanganm negotiated, menyetujui bahwa suaminya yang bekerja namun, tetap bertanggungjawab penuh terhadap rumah tangga.

Kata Kunci: *Reception analysis, Talkshow, perempuan bekerja*

Sumber Dana: Universitas

MOTIF MAHASISWA SURABAYA DALAM MENGGUNAKAN MESSAGING APPLICATION (LINE, WHATSAPP, DAN BBM)

Maria Yuliasuti, Finsensius Yuli Purnama

ABSTRAK: Teori uses and gratifications yang dikembangkan oleh Katz, Blumler, dan Gurevitch merupakan pengembangan dari teori kebutuhan Maslow yang menjelaskan motivasi orang menggunakan mengkonsumsi komunikasi massa. Schramm (dalam West & Turner, 2010: 101) menjelaskan bahwa proses membuat pilihan dalam mengkonsumsi pesan komunikasi massa mengikuti

rumus 'harapan akan penghargaan berbanding dengan usaha yang dibutuhkan'. Menurut Statista (Juni 2014) messaging application terpopuler di Indonesia adalah Blackbery Messenger (BBM), Whatsapp, dan LINE paling banyak digunakan pada anak muda usia 17–22 tahun. Dimana pada usia tersebut merupakan kelompok usia di level pendidikan mahasiswa. Sesuai dengan teori yang disampaikan oleh McQuail (2011:72) dimana terdapat empat motif dalam penggunaan media, diantaranya adalah motif informasi, motif identitas personal, motif hiburan, juga motif integrasi dan interaksi sosial.

Hasilnya, motif integrasi dan interaksi sosial merupakan motif paling tinggi untuk menggunakan aplikasi messenger BBM, WA, dan LINE. Pada urutan kedua, terdapat motif untuk mendapatkan hiburan. Urutan ketiga, motif yang mendorong adalah mendapatkan informasi (pada WA dan LINE), dan pada BBM untuk mendapatkan hiburan. Kemudian dorongan untuk memperkuat identitas diri berada di urutan terakhir. Jika dibandingkan, di antara tiga aplikasi tersebut, dorongan tertinggi mahasiswa Surabaya untuk menggunakan messaging application ada pada aplikasi LINE, disusul WA dan BBM.

Kata Kunci: *motif, messaging application, Blackbery Messenger (BBM), Whatsapp, LINE*

Sumber Dana: Universitas

EDUKASI MEDIA TELEVISI DALAM KELUARGA (STUDI DESKRIPTIF KUALITATIF EDUKASI MEDIA TELEVISI PADA IBU-IBU RUMAH TANGGA DALAM KELUARGA)

Noveina Silviyani Dugis, Anastasia Yuni

ABSTRAK: Televisi sebagai media massa memiliki beberapa fungsi penting seperti memberikan informasi, mendidik, menyalurkan nilai-nilai, dan untuk menghibur. Seiring dengan berkembangnya teknologi informasi dan komunikasi, televisi pun ikut bertumbuh dalam kecanggihannya mengolah dan menyebarkan konten tayangannya. Bukan saja sebagai media informasi

bagi masyarakat, belakangan televisi bahkan mendapatkan tempat khusus di dalam sebuah keluarga.

Dalam konteks keluarga, televisi seringkali dijadikan sebagai kebutuhan dasar yang pasti dimiliki setiap rumah. Menonton televisi kemudian dijadikan sebagai wujud dari waktu keluarga (*family time*) yang disadari maupun tidak disadari akan mempengaruhi pola interaksi dan komunikasi antar anggota dalam keluarga. Hal ini tentunya berdampak pula pada penggunaan media tersebut serta hubungan komunikasi dalam berbagai lapisan masyarakat. Banyak orang tua yang mengkhawatirkan pengaruh negatif dari tayangan televisi terhadap perilaku anaknya, konsumsi media yang berlebihan, memudarnya nilai-nilai luhur karena pengaruh isi media, dan masih banyak lagi daftar keluhan akibat menjamurnya media di masyarakat.

Penelitian ini kemudian berangkat dari fenomena tentang penggunaan dan pemanfaatan media televisi dalam keluarga. Dimana pendekatan penelitian yang ini adalah deskriptif kualitatif dengan menggunakan metode Focus Group Discussion (FGD) dan wawancara kepada sejumlah informan yang dituju. Orang tua, khususnya ibu dalam keluarga kemudian dinilai menjadi tonggak pertama dalam mengontrol pola kebiasaan menonton televisi dalam keluarga, sehingga informan dalam penelitian ini adalah ibu-ibu rumah tangga (baik yang bekerja maupun yang tidak bekerja di luar rumah).

Berdasarkan hasil FGD dan wawancara dengan para informan dalam penelitian ini ditemukan bahwa televisi merupakan unsur yang penting untuk hadir dalam keluarga. Peran orang tua kemudian menjadi kunci dalam penggunaan dan pemanfaatan media televisi dalam keluarga, khususnya bagi anak-anak. Para orang tua juga melakukan model pendampingan yaitu secara *active* (berbicara dengan anak mengenai televisi), *restrictive* (aturan-aturan dalam menonton sebuah tayangan), dan *coviewing* (menonton bersama). Meskipun demikian, kebanyakan dari mereka hanya melakukan model *coviewing* (menonton bersama) dan kurang melibatkan diri secara aktif untuk mendiskusikan dan memberi penjelasan lebih lanjut mengenai konten tayangan televisi kepada anaknya saat menonton. Pentingnya edukasi media televisi dalam keluarga juga telah disadari oleh para orang tua, namun masih ditemukan pula bentuk kesadaran ini masih semu dan belum dapat dikritisi dan disikapi dengan cara-cara yang lebih nyata, khususnya bagi anak-anak dalam menonton dan memaknai konten dari tayangan televisi.

Kata Kunci: *Televisi, Keluarga, Edukasi, Model Pendampingan*

Sumber Dana: Universitas

**KEYAKINAN DAN KESUKAAN IBU RUMAH TANGGA SURABAYA
MENGENAI TAYANGAN IKLAN LAYANAN MASYARAKAT
“AYO MAKAN IKAN”**

Yuli Nugraheni, Maria Yuliasuti

ABSTRAK: Baru-baru ini, Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) memunculkan Iklan Layanan Masyarakat dengan tagline “Ayo Makan Ikan” di televisi yang merupakan media audio visual. Telah lama masyarakat Indonesia menjadikan nasi sebagai makanan pokok dan ikan hanya sebagai makan tambahan untuk melengkapi 'Empat Sehat Lima Sempurna'. Penekanan pesan untuk makan ikan masih terbatas. Padahal faktanya, Indonesia sangat kaya dengan ikannya. Di sinilah KKP memiliki peran yang besar, Saut P. Hutagalung selaku Direktur Jenderal Pemasaran dan Pengolahan Hasil Perikanan (P2HP) dari KKP mengatakan, "Kami akan terus mengajak masyarakat untuk mengkonsumsi ikan seperti pada program yang sudah kami terus jalankan yaitu Gerakan Memasyarakatkan Makan Ikan (Gemarikan)". Hal itu juga didukung dengan Iklan Layanan Masyarakat (ILM) “Ayo Makan Ikan”. Pada penelitian inilah akan dikupas lebih dalam bagaimana tanggapan yang diberikan oleh ibu rumah tangga di Surabaya dalam bentuk keyakinan dan kesukaan mengenai ILM “Ayo Makan Ikan”. Teori yang digunakan antara lain mengenai iklan, prinsip dasar iklan, peran iklan, fungsi iklan, iklan di televisi, elemen iklan, bentuk iklan, jenis iklan, iklan layanan masyarakat, keyakinan (belief) dan kesukaan (feeling). Pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan metode survey pada ibu rumah tangga di Surabaya. Kesimpulan Dalam penelitian ini adalah : Identitas mayoritas responden berumur >34 tahun dan responden mayoritas berprofesi sebagai ibu rumah tangga serta mayoritas responden tinggal di kawasan Surabaya Timur. Tingkat keyakinan responden pada informasi yang ada dalam setiap elemen iklan adalah tinggi yang artinya

responden yakin pada informasi yang disampaikan melalui elemen video dan audio, talent, setting, lighting, graphics, dan pacing dalam iklan yang memuat informasi ajakan untuk makan ikan. Tingkat kesukaan responden pada informasi yang ada dalam setiap elemen iklan adalah tinggi yang artinya responden suka pada informasi yang disampaikan melalui elemen video dan audio, talent, setting, lighting, graphics, dan pacing dalam iklan yang memuat informasi ajakan untuk makan ikan.

Kata Kunci: *Iklan Layanan Masyarakat, Keyakinan, Kesukaan*

Sumber Dana: Universitas

PROSES PENGAMBILAN KEPUTUSAN ASURANSI BPJS SEBAGAI PENJAMIN KESEJAHTERAAN KESEHATAN KELUARGA

Brigitta Revia S., Theresia Intan

ABSTRAK: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perilaku konsumen tepatnya proses pengambilan keputusan keikutsertaan asuransi BPJS sebagai penjamin kesejahteraan kesehatan keluarga. Ketertarikan meneliti keikutsertaan BPJS muncul karena kehadiran BPJS sebagai penjamin pemeliharaan kesehatan, tidak serta merta berjalan mulus. Banyak pro kontra yang hadir mewarnai sistem “wajib ikut” yang diterapkan oleh pemerintah untuk semua warga negara harus tergabung di dalamnya. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif kualitatif. Unit analisis dari penelitian ini adalah individu-individu yang telah dipilih oleh peneliti untuk menjadi informan dan telah memenuhi kriteria penelitian. Peneliti menemukan ada lima tahapan proses pengambilan keputusan keikutsertaan asuransi BPJS sebagai penjamin kesejahteraan kesehatan keluarga. Tahapan itu adalah adanya kebutuhan karena biaya kesehatan yang mahal (kebutuhan yang ada disebabkan oleh rangsangan dari dalam diri ataupun dari luar diri mereka sendiri), pencarian informasi kepada para profesional ataupun kolega (sumber

pencaharian informasi adalah komersial – personal, dan komersial – impersonal), evaluasi hasil dari informasi yang telah dikumpulkan (mereka mencari produk yang dapat disesuaikan dengan penyakit yang diderita, baik itu penyakit ringan ataupun penyakit kronis), melakukan keputusan penggunaan asuransi (konsumen membentuk pilihan diantara beberapa merek asuransi diperangkat pilihan dan membentuk sikap untuk menggunakan atas merek asuransi yang disukainya), pencapaian hasil atas pengambilan keputusan (puas dengan keputusan yang telah mereka lakukan dan melakukan penggunaan asuransi dalam jangka waktu yang lama).

Kata Kunci: *Proses Pengambilan Keputusan, BPJS, perilaku konsumen*

Sumber Dana: Universitas

ANALISIS NARASI PEMBERITAAN MAJALAH TEMPO MENGENAI PERSETERUAN KPK-POLRI TAHUN 2015 TERHADAP KREDIBILITAS KPK DAN POLRI

Noveina Silviyani Dugis, Anastasia Yuni Widyaningrum

ABSTRAK: Perseteruan antara KPK dan POLRI yang terjadi di awal tahun 2015 telah menjadi topic menarik yang dibahas oleh beragam media dengan berbagai cara. Majalah Tempo sebagai majalah berita dwi-mingguan yang paling intens dan konsisten melaporkan perseteruan KPKPOLRI di sepanjang tahun 2015. Terhitung ada sebanyak sembilan laporan utama Tempo yang diliput secara khusus membahas tentang perseteruan ini. Majalah Tempo dengan pemberitaan khas investigasinya kemudian menjadi salah satu media yang memberi porsi lebih pada kasus ini. Tempo, sebagai media independen yang tidak berafiliasi dengan pemerintah, seringkali melontarkan kritikan pedas melalui karya jurnalistiknya dalam bentuk kisah narasi maupun ilustrasi gambar/ foto yang ditampilkan ke hadapan publik. Dalam penelitian ini juga dilakukan polling kepada 100 responden secara acak untuk mengetahui persepsi masyarakat tentang kredibilitas KPK dan POLRI pasca pemberitaan perseteruan kedua

lembaga tersebut. Hasil polling ini kemudian digunakan untuk mendukung analisis data penelitian yang dilakukan berdasarkan teks narasi majalah Tempo. Analisis naratif kemudian digunakan sebagai metode utama untuk membedah teks media dalam penelitian ini. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa relasi hubungan profesional antara kedua lembaga tersebut yang dinarasikan oleh Tempo bagai pertarungan tak seimbang antara cicak dan buaya. Pertarungan tak seimbang inilah yang menurunkan kredibilitas kedua lembaga baik KPK maupun POLRI di mata masyarakat.

Kata Kunci: *KPK, POLRI, Narasi, Media, Kredibilitas*

Sumber Dana: Ristek Dikti (Penelitian Dosen Pemula)



FAKULTAS KEDOKTERAN

PENGARUH PEMBERIAN ANDROGRAPHIS PANICULATA (SAMBILOTO) TERHADAP EKSPRESI IL-6, IL-17, IL-10, TGFB, SERTA RATIO TREG/TH17 PADA TIKUS SPRAGUE DAWLEY DENGAN DIET ATEROSKLEROSIS

Bernadette Dian Novita Dewi, Wahyu Dewi, Imelda Theodora

ABSTRAK: Aterosklerosis merupakan suatu penyakit peradangan aktif, kronis dan progresif pada dinding arteri yang di kendalikan oleh respon imun alamiah dan adaptif. Paparan terus menerus dari LDL teroksidasi menyebabkan makrofag semakin teraktifasi dan menghasilkan sitokin pro inflamasi (diantaranya IL-1, IL-6 dan TNF- α) dan juga enzim protease. Sitokin-sitokin pro inflamasi tersebut mengakibatkan diferensiasi sel T naif cenderung menjadi sel-sel T efektor pro inflamasi seperti Th1, Th2 dan Th17 (T helper) daripada menjadi sel Tregulator yang kontra inflamasi. Akibat dari enzyme protease, lesi aterosklerotik kemudian menjadi nekrotik dan ruptur mengakibatkan terjadinya trombotik akut, termasuk infark miokard, stroke dan kematian mendadak. Rasio jumlah sel Treg/Th17 dan ekspresi sitokin proinflamasi dan kontrainflamasi dalam plak aterosklerotik menentukan hasil akhir dari suatu plak aterosklerotik, apakah akan ruptur atau tetap stabil. Penelitian ini bertujuan mengetahui ekstrak etanol *Andrographis paniculata* berperan dalam memperlambat reaksi inflamasi dengan meningkatkan rasio jumlah sel Treg/Th17 dan meningkatkan jumlah ekspresi sitokin kontra inflamasi (IL-10 dan TGF β) dibanding sitokin pro inflamasi (IL-6 dan IL-17). Hasil penelitian experimental post test control study ini menunjukkan bahwa pemberian ekstrak etanol *Andrographis paniculata* pada tikus Sprague Dawley yang diberikan diet aterosklerotik dan asap rokok berpengaruh pada ekspresi IL-17, dan rasio jumlah sel Treg/Th17 ($p < 0.05$). Berdasarkan data di atas, dapat disimpulkan bahwa pemberian ekstrak etanol *Andrographis paniculata* dapat menurunkan inflamasi kronis dan risiko aterosklerosis pada pembuluh darah tikus Sprague Dawley akibat diet aterogenik dan paparan asap rokok.

Kata Kunci: *Andrographis paniculata*, aterosklerosis, inflamasi, Treg, Th17, IL-10, TGF- β , IL-6, IL-17

Sumber Dana: Risbin Iptekdok

FAKTOR DETERMINAN BAYI DENGAN BBLR DI RUMAH SAKIT JASEM SIDOARJO

Steven, Gladly L. Waworuntu

ABSTRAK: Angka kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) masih cenderung tinggi dan meningkat setiap tahunnya di Indonesia, khususnya di Puskesmas Rangkah Surabaya. Tujuan dari penelitian ini adalah mempelajari faktor risiko demografi, status gizi, lingkungan, tingkat pengetahuan, sikap, dan tindakan masyarakat. Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan pendekatan case control study. Populasi dalam penelitian ini penderita DBD di wilayah kerja Puskesmas Rangkah. Kelompok kasus adalah pasien dengan diagnose DBD dari dokter yang merawat dan hasil pemeriksaan trombosit 100.000. Kelompok kasus diambil dari keseluruhan penderita sebanyak 61 kasus. Kelompok control adalah masyarakat sehat sekitar penderita dalam radius > 200 m dengan ratio 1:3 dan diambil secara acak. Total kelompok control sebanyak 183 kasus. Variabel yang diobservasi meliputi jenis kelamin, umur, status gizi, tingkat pendapatan, pekerjaan, tingkat pendidikan, kepadatan penduduk, kepadatan vektor, ventilasi, pencahayaan, banyaknya tempat perindukan nyamuk, tingkat pengetahuan, sikap, dan tindakan masyarakat. Seluruh variabel dianalisis dengan statistic regresi logistic. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor risiko DBD adalah: tingkat pendapatan ($p=0,01$, CI 95%, OR= 4,04), pekerjaan ($p = 0,03$, CI 95%, OR= 1,8), kepadatan penduduk ($p = 0,001$, CI 95%, OR= 1,58), pencahayaan ($p = 0,02$, CI 95%, OR= 2,75), ventilasi ($P= 0,02$, CI 95%, OR= 3,2), banyaknya tempat perindukan nyamuk ($= 0,001$, Ci 95%, OR= 1,2), and tindakan masyarakat ($P=0,001$, CI 95%, OR= 2,21). Penelitian ini menyimpulkan bahwa tingkat pendapatan, pekerjaan, kepadatan penduduk, pencahayaan, ventilasi, banyaknya tempat perindukan nyamuk, dan tindakan masyarakat mempunyai peran yang signifikan terhadap kejadian DBD.

Kata Kunci: *Demam Berdarah Dengue, Faktor Risiko*

THE ROLE FACTORS OF DEMOGRAPHY CHARACTERISTIC, NUTRITION STATE, ENVIRONMENT, KNOWLEDGE, ATTITUDE, AND COMMUNITY PRACTICES TOWARD DENGUE HEMORAGIC FEVER INCIDENCES AT RANGKAH HEALTH CENTRE TERRITORY, SURABAYA CITY

ABSTRACT: Incident rate of Dengue Hemoragic Fever (DHF) is still tendensious to increase every year in Indonesia, specially in Rangkah Health Centre, Surabaya, East Java. The goal of this research was to study the risk factor of demography, nutrition state, environment, knowledge, attitude, and community practices. The research is analitic observational research with case control study approach. The population of this study was people with DHF diagnosed in territory of Rangkah Health Centre both children and adults. Group cases was patient who have had letter of DHF diagnosis from doctor where the patient is treaded and laboratory test result showed amount of trombosit 100.000. The sample cases were taken from entire 61 cases. Group control was people around more than 200 m distance from the patient house with ratio 1: 3 and perform randomly. The total control group were 183 cases. The variable observed were age, sex, nutrition state, income, occupation, education, ventilation, population density, vector density, house lighting condition, the number of possible mosquito breeding container, knowledge, attitude, and community practices. The entire variable were analysed by logistic regression test. The study result showed that the risk factor of DHF cases are as follow: income factor ($p=0,01$, CI 95%, OR= 4,04), ocupation ($p = 0,03$, CI 95%, OR= 1,8), population density ($p = 0,001$, CI 95%, OR= 1,58), house of lighting condition ($p = 0,02$, CI 95%, OR= 2,75), ventilation ($P=0,02$, CI 95%, OR= 3,2), the number of possible breeding container ($= 0,001$, Ci 95%, OR= 1,2), and community practices ($P=0,001$, CI 95%, OR= 2,21). The study conclude that income factor, occupation, population density, ventilation, house of lighting condition, the number of possible breeding container, and community practices had significant role toward DHF incidences.

Keywords: *Dengue Hemoragic Fever, Risk Factor*

Sumber Dana: Universitas

PENINGKATAN KUALITAS HIDUP LANSIA BERDASARKAN DETERMINAN INDIVIDU DI SURABAYA, JAWA TIMUR

Yudhiakuari Sincihu, Galuh Nawang P, Melina

ABSTRACT: Indonesian's populations who are aged more than 60 years have been increasing year by year. This enhancement was not accompanied by the increasing quality of life of the elderly. Moreover, elderly was considered as the big problem for their family, country, even themselves. The characteristics of each individual will determine the final outcome assessment of their quality of life. WHO (World Health Organization) evaluates their quality of life from the physical domain, psychological, social relationships and environment. The data shown 17.5% of elderly quality of life in the community is in a low level, 62.5% in a medium level, which have a tendency to be in a lower level over the aging process in the future if there is not intervention immediately. As being expected, analyzes of the characteristic determinants for each elderly can make the quality improvement of their life. This research is an analytical study of correlation with a quantitative approach. A cross sectional study in the elderly population in East Java who live in the community (Gemeinschaft)(n = 120) is the major of the research. The data found that dissatisfaction of elderly about their quality of life (WHO QoL) mainly comes from psychological domain (26.7%), environment domain (15.0%), physical domain (14.7%), and social relationships domain (10,8%). The analysis test result showed that there is a correlation between the determinants of age (Sig. .006), education level (Sig. .035), health condition (Sig. .001), and financial condition (Sig. .005) which is influences the elderly quality of life. Instead of it, the determinants of gender, ethnicity, workload, marital status, and living conditions are not influence their quality of life. It could be concluded that the determinant specific characteristics of elderly who is being targeted is the elderly aged 71 years with education level Senior High School (SMU), have physical health problems (diseases) that lead to dependence, and the elderly with retirement income which is not fulfill for daily living, and also the elderly who are still forced working. Based on the study results, the researcher give three recommendation factors for elderly quality life improvement by involving all sectors in their life.

Keywords: *Quality of Life, Elderly, Determinants Individual Characteristics, Elderly Health Program*

Sumber Dana: Universitas



PASCA SARJANA

PERILAKU MANAJEMEN IMPRESI, LMX, DAN PERILAKU DEVIANS INTERPERSONAL REKAN KERJA: PENGARUHNYA PADA KEPUASAN KERJA DAN PERAN MODERASI LMX KARYAWAN

Fenika Wulani, Tuty Lindawati

ABSTRAK: Studi ini menginvestigasi efek manajemen impresi yang dilakukan rekan kerja dengan target atasannya terhadap kualitas LMX rekan kerja dengan atasannya, efek kualitas LMX rekan kerja terhadap kepuasan kerja dan perilaku deviansnya terhadap karyawan, dan efek perilaku devians yang dialami karyawan terhadap kepuasan kerjanya. Studi ini juga menginvestigasi peran pemoderasian kualitas LMX karyawan pada hubungan antara kualitas LMX rekan kerja dan perilaku deviansnya terhadap karyawan. Responden studi ini adalah 202 karyawan non manajerial yang bekerja pada berbagai perusahaan jasa di Surabaya.

Hasil studi ini menunjukkan bahwa perilaku manajemen impresi rekan kerja berpengaruh signifikan positif terhadap LMX rekan kerja, LMX rekan kerja tidak signifikan berpengaruh positif terhadap perilaku devians interpersonal rekan kerja, LMX rekan kerja signifikan berpengaruh positif terhadap kepuasan kerja karyawan, dan perilaku devians interpersonal rekan kerja berpengaruh negatif terhadap kepuasan kerja karyawan. Studi ini juga menemukan bahwa terdapat hubungan negatif antara LMX rekan kerja dan perilaku devians interpersonal rekan kerja, jika karyawan memiliki LMX tinggi dengan atasan yang sama.

Kata Kunci: *Manajemen Impresi, LMX, Devians Interpersonal, Kepuasan kerja*

CO-WORKER'S IMPRESSION MANAGEMENT BEHAVIOR, LMX, AND INTERPERSONAL DEVIANCE: THEIR EFFECTS ON EMPLOYEE'S JOB SATISFACTION AND THE MODERATING ROLE OF EMPLOYEE'S LMX

ABSTRACT: This study investigated the effect of co-worker's impression management towards his/her superiors on the quality of LMX of co-worker, the effect of co-worker's LMX quality on the employee's job satisfaction and deviance behavior towards him/her, and the effect of deviance behavior experienced by employee on his/her job satisfaction. This study also investigated the moderating role of LMX quality of employee on the relationship between LMX quality of

co-worker and co-worker's deviance behavior towards the employee. The respondents of this study were 202 non-managerial employees who work in various services company in Surabaya.

The results of this study indicated that the co-worker's impression management behavior has positive effect on his/her LMX, co-worker's LMX has no significant effect on his/her deviance behavior but positively has significant effect on the employee's job satisfaction, and co-worker's deviance behavior has significant effect on the employee's job satisfaction. The study also found that there is a negative relationship between co-worker's LMX and his/her interpersonal deviance towards employee, if employee has a high LMX with the same supervisor.

Keywords: *Impression Management, LMX, Interpersonal Deviance, Job Satisfaction*

Sumber Dana: Universitas

THE ALLIGNMET BEETWEN TECHNOLOGY, BUSINESS STRATEGY AND BUSINESS ENVIRONMENT TO ACHIEVE MAXIMUM COMPETITIVE OF EAST JAVA LARGE MANUFACTURING FIRMS

Lena Ellitan

ABSTRACT: The literature on technology management is mostly concerned with the particular technology or practice in developed countries and other developing countries. There is a dearth of study and empirical research with regard to the adoption of technology by Indonesian manufacturing firms that must be more innovative and proactive in the turbulent competitive environment. This research was motivated by these considerations: (1).The dearth of a systematic and empirical research that simultaneously investigates the effect of hard and soft technology on performance. (2). The dearth of study that comprehensively investigates the moderating effect of business strategy and environmental variables on the relationship between technology and performance.

(3). The results of past studies on technology adoption and performance are inconclusive. (4). Therefore, the problem that this research seeks to address is “What is the relationship between technology and performance and what are the contingencies to this relationship in the East Java manufacturing sector?”

Based on the research background, the general literature and the problem statement, the following research questions are formulated: (1).What is the extent of technological adoption in East Java manufacturing sector? (2). What is the relationship between the level of technological adoption and performance? (3). Do different types (hard and soft) of technology impact performance differently? (4). Does the business strategy moderate the relationship between the level of technological adoption and performance? If so, how? (5). Do environmental variables moderate the relationship between the level of technological adoption and performance? If so, how?

This research involves an empirical study to examine the relationship between independent variables and the dependent variable. The dependent variable is level of technology adoption, while the independent variable is performance. Whereas, business strategy, manufacturing strategy and environmental variables are treated as moderating variable. This study is conducted by distributing a set of structured questionnaires to the CEOs of medium and large-scale manufacturing firms. Simple random sampling is used in this study in order to provide the least bias and offer most generalizability. The relationship between independent and dependent variables are tested using multiple regression analysis, while hierarchical regression analysis is used to analyze the moderating impact of manufacturing strategy and environmental. This study find that the extent of use of all types of hard technology is low, particularly for the more sophisticated technologies such as robotics, automated assembly (AA) and flexible manufacturing technology. This study also finds that there is significant difference in the level of adoption of hard technology compared to soft technology. The extent of hard technology adopted is lower than the extent of soft technology. Both hard and soft technologies have positive impacts on overall performance. This result indicates that overall performance can be improved by adopting more hard and soft technologies. The finding of this study shows that the impact of hard technology on all performance dimensions is not moderated by cost strategy. The findings of this study show that the environment in which the Indonesian manufacturing sector operates, during the last few years is perceived to be dynamic, munificent and hostile.

Keywords: *Technology, strategy, business environment, overall performance*

Sumber Dana: Universitas

PENGARUH AKUNTANSI NILAI WAJAR TERHADAP RISIKO SISTEMIK DALAM INDUSTRI PERBANKAN

Lodovicus Lasdi

ABSTRAK: Akuntansi nilai wajar menggunakan harga pasar dan input dari pasar lainnya untuk menilai aset dan kewajiban. bank yang semakin berorientasi nilai wajar semakin cenderung terdampak oleh kenaikan risiko sistemik yang terkait dengan akuntansi nilai wajar. Demikian pula untuk bank dengan kapitalisasi yang buruk dan kurang mempunyai kemampuan untuk menyerap kerugian dari jatuhnya nilai aset akan cenderung untuk segera menjual asetnya.

Keuntungan (kerugian) perubahan nilai wajar kewajiban berpengaruh terhadap return saham. Hal tersebut dapat terjadi karena pada saat perusahaan mengakui keuntungan (kerugian) yang timbul dari perubahan nilai wajar kewajiban akan digunakan oleh investor dalam menilai daya saing bank berisiko. Tujuan para penyusun standar menyatakan bahwa pengakuan keuntungan/kerugian nilai wajar dari instrumen keuangan menyebabkan dampak volatilitas laba menjadi lebih rendah, sehingga informasi laba dapat lebih diandalkan untuk memprediksi kinerja keuangan perusahaan dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan investasi. Disimpulkan bahwa informasi keuntungan (kerugian) perubahan nilai wajar kewajiban relevan bagi investor dalam mengestimasi volatilitas laba perusahaan.

Keuntungan (kerugian) perubahan nilai wajar kewajiban berpengaruh signifikan terhadap risiko saham. Hasil tersebut menunjukkan standar deviasi laba bersih yang termasuk keuntungan (kerugian) dari perubahan nilai wajar berpengaruh signifikan terhadap risiko saham sedangkan, standar deviasi laba bersih dikurangi keuntungan (kerugian) dari perubahan nilai wajar tidak berpengaruh signifikan terhadap risiko saham. Disimpulkan bahwa keuntungan (kerugian) perubahan nilai wajar kewajiban dapat mengurangi volatilitas laba perusahaan

sehingga dapat digunakan investor dalam menilai risiko ekonomi perusahaan.

Kata Kunci: *Akuntansi Nilai Wajar, Volatilitas Laba, Risiko*

Sumber Dana: Universitas

BERPARTISIPASI DALAM PENDIDIKAN ANAK BANGSA: EVALUASI PROGRAM PELITA PENDIDIKAN

Anita Lie, Frieda Subrata, Risang Rimbatmaja,
Fransisca K. Tondoprasetyo, I. Harjanto

ABSTRAK: Laporan ini menguraikan evaluasi penelitian terhadap program Pelita Pendidikan yang diselenggarakan oleh Tanoto Foundation (TF). Program Pelita Pendidikan dimulai pada tahun 2010 dan, seiring dengan berjalannya waktu, telah memberikan bantuan bagi kurang lebih 300 sekolah, sebagian besar sekolah dasar, di Provinsi Riau, Sumatera Utara, dan Jambi. Selain bekerja sama dengan Royal Golden Eagle Business Group, program ini juga diimplementasikan melalui kerjasama dan koordinasi dengan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan yang membawahi Pendidikan Dasar dan Menengah, Dinas Pendidikan terkait pada level Provinsi dan Kabupaten dan melibatkan masyarakat di sekitar wilayah sekolah demi keberlangsungan program.

Evaluasi penelitian terhadap Program Pelita Pendidikan ini bertujuan untuk menilai sejauh mana intervensi program yang disponsori oleh Tanoto Foundation dan bertujuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan dasar di Sumatra. Oleh sebab itu, maksud utama yang hendak disasar dengan evaluasi dalam implementasi program ini adalah (1) menentukan sejauh mana layanan yang telah dirancang dan bantuan sumber daya telah sejalan dengan desain program yang telah disusun oleh Tanoto Foundation dan (2) menilai pengaruh Program Pelita Pendidikan di dalam persepsi terhadap Tanoto Foundation, pendiri, dan unit bisnis yang berada pada level penerima manfaat, pemangku kepentingan internal (Unit Bisnis Royal Golden Eagle Group) dan pemangku kepentingan

eksternal (pemerintah dan komunitas). Evaluasi implementasi ini pula menemukan dengan tepat sumber daya yang dikeluarkan dan bagaimana sumberdaya ini digunakan. Program yang dinilai adalah Pelita Sekolah Aman, Sehat, Ramah Lingkungan (ASRI), Pelita Pustaka, and Pelita Guru Mandiri, dan Pelita Sekolah Royal Golden Eagle.

Evaluasi penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dan kualitatif dengan sampel yang terdiri dari 64 sekolah dengan 61 kepala sekolah 193 guru, 3,457 siswa, 32 kelompok orang tua murid, 1021 anggota kelompok kemasyarakatan dan 232 pemimpin komunitas juga 139 perwakilan unit bisnis di provinsi Jambi, Sumatra Utara, dan Riau. Baik analisis kuantitatif dan kualitatif menggunakan data yang berasal dari review dokumen, survei, wawancara, diskusi kelompok, dan observasi, Dengan menggunakan data kuantatif, statistik deskriptif dihasilkan untuk setiap indikator. Data kualitatif diklasifikasikan berdasarkan tema kunci dan digunakan untuk mendukung hasil temuan kuantitatif dan menunjukkan indikator kunci. Data kualitatif diperoleh dari observasi, respons subyektif guru baik melalui survei mandiri dan wawancara, juga forum kelompok diskusi; dan dianalisa dengan menggunakan tema yang diberi kode. Evaluasi ini menghasilkan temuan kunci dan rekomendasi kepada Tanoto Foundation untuk meningkatkan Program Pelita Pendidikan di masa depan.

Sumber Dana: Tanoto Foundation

TIPOLOGI KONSUMEN BERDASARKAN MOTIVASI KONSUMEN DALAM MEMANFAATKAN PROMOSI

Diyah Tulipa, Margaretha Ardhanari

ABSTRACT: The retailing sector in Indonesia, specialty on fashion, has been growth in the past 10 years that made intents competition among retailers. One of marketing strategy that applied to win the consumers is sales promotion. Consumer has perception on marketing strategy that lead to an action whether consumer accepted or dropped the promotion program. Moreover, consumer shopping behavior is more complex. Shopping today is not solely to fulfill

consumer's need, it is an experiences itself to gain joy and convenience. This paper develops typologies based on consumer's perception on sales promotion and shopping motivation which is utilitarian and hedonic. The results showed that consumer perception on sales promotion build two typologies those are accepted and dropped sales promotion. Acceptance type buy promotion product because sales promotion give some benefit, priceless and buy more product. Dropped type is consumer that does not buy promotional product because it does not give benefit. Consumer does not trust retailer because retailer made a trick on consumer when retailer applied promotion program. Results utilitarian motive shows that consumer in utilitarian type tend to buy promotional product when they need the product, to gain benefit of priceless and saving budget on product. Otherwise the results of hedonic motive shows, the consumer tend to buy the promotional product when the product is qualified, impulsive buyer, buy more product and branded product as well.

Keywords: *Utilitarian, hedonic, shopping motive, consumer typology, fashion*

Sumber Dana: Universitas

IMPROVING PROFESSIONAL PRACTICE AND LEARNING IN MPBI PROGRAM THROUGH ACTOR-NETWORK THEORY

Ignatius Harjanto, Anita Lie

ABSTRACT: English teachers should be able to teach English skills and about English. Participants who graduated from non-English Department had limited knowledge about English. They felt that their content subject knowledge about English did not support them to teach English especially when they had to teach at university. Ideally, the curriculum of MPBI offers English Linguistics courses—Discourse Analysis, Sociolinguistics, and Pragmatics—in the core subjects not minor subjects. The enacted curriculum of the Master Program should keep doing activities such as group discussion, workshop, demonstration, peer teaching, and student-presentation to enable the students to gain

autonomous learning. As found in this study, these activities enabled the participants to improve themselves which resulted in their improved teaching and position in the organization. The prescribed and enacted curriculum of the Master Program needs to be completed with enrichment activities to serve and help students acquire pedagogical and critical competencies. Enrichment activities are necessary to enhance the students' 21st century competencies, enrichment activities have helped students gain academic confidence. Further studies proving the participants' teacher quality and their pedagogical and critical competencies should be conducted. Indeed, similar study should also be conducted to know the participants' career advancement at schools.

Sumber Dana: Universitas

PERAN COUNTERFACTUAL THINKING PADA PERILAKU KONSUMEN TOKO FASHION

Diyah Tulipa, Margaretha Ardhanari

ABSTRACT: Nowadays consumers shopping behavior is more complex. Shopping is not only to fulfill consumers need but also consumers want. Retail fashion in Indonesia has been growth in the past 10 years that make intents competition among retailer. One of strategy that applied by retailer in order to gain consumer purchasing is sales promotion. Based on consumer perception and experiences about sales promotion there are two consumers action in response for sales promotion, accepted the promotion or dropped it.

This paper categories consumer based on consumer's perception on sales promotion, shopping motivation which is utilitarian and hedonic and consumer evaluation after consumer buy the fashion product.

The results showed that consumer perception on sales promotion have two actions those are accepted and dropped sales promotion. Acceptance type buy promotion product because sales promotion give some benefit, priceless and buy more product. Dropped type is consumer that does not buy promotional product because it does not give benefit. Consumer does not trust retailer because

retailer made a trick on consumer when retailer applied promotion program. Results of utilitarian motive shows that consumer in utilitarian type tend to buy promotional product when they need the product, to gain benefit of priceless and saving budget on product. Otherwise the results of hedonic motive shows, the consumer tend to buy the promotional product when the product is qualified, impulsive buyer, buy more product and branded product as well. The result related to consumer evaluation on the action which are accepted or dropped the promotion has two kind of behavior those are upward counterfactual thinking and downward counterfactual thinking. Men behavior tends to upward counterfactual thinking. Men most dropped the promotion and regret their action of dropped it. On the aother hand women tend to downward factual thinking since women most accepted the promotion and satisfy to their action.

Keywords: *Utilitarian, hedonic, shopping motive, counterfactual thinking*

ABSTRAK: Persaingan antar retail fashion dewasa ini telah memaksa para pemasar untuk mengeluarkan strategi pemasaran dalam memenangkan konsumen. Salah satu strategi yang sering dilakukan oleh peritel adalah memberikan promosi melalui pemberian diskon kepada konsumen. Berdasarkan pengalaman konsumen mempunyai dua kecenderungan untuk bertindak pertama adalah memanfaatkan atau melewatkan promosi yang diberikan peritel. Tujuan dari enelitian ini adalah untuk mengetahui tindakan konsumen dalam menghadapi promosi yang diberikan oleh peritel yaitu menerima atau menolak. Kedua keterkaitan motivasi konsumen dalam memanfaatkan atau melewatkan promosi berdasarkan motif utilitarian dan motive hedonis. Ketika untuk mengetahui kecenderungan sikap konsumen dalam evaluasi tindakan yaitu kecenderungan untuk bersikap counterfactual thinking.

Hasil menunjukkan bahwa konsumen yang menerima promosi berpendapat bahwa promosi dapat memberikan manfaat, mendapatkan produk dengan harga murah dan kesempatan untuk membeli produk dalam jumlah banyak. Sedangkan konsumen yang menolak promosi berpendapat bahwa promosi tidak memberikan manfaat dan seringkali retailer sudah menaikkan harga terlebih dahulu sebelum memberikan diskon.

Motive belanja konsumen yang utilitarian menanggapi promosi dengan sikap bahwa konsumen utilitarian akan membeli produk promosi ketika membutuhkan barang tersebut, memanfaatkan momen turun harga dan memanfaatkan untuk

menghemat pengeluaran. Sementara itu motif hedonis memanfaatkan promosi karena produk yang dipromosikan berkualitas, dapat membeli produk dalam jumlah yang lebih banyak dan kesempatan untuk mendapatkan produk branded dengan harga murah.

Hasil evaluasi konsumen terhadap tindakan konsumen mempunyai dua kategori yang pertama adalah upward counterfactual thinking dan yang kedua adalah downward counterfactual thinking. Konsumen laki-laki cenderung bersikap upward counterfactual thinking dimana konsumen laki-laki sering melewatkan promosi yang diberikan namun kemudian mereka menyesal karena telah melewatkan promosi. Konsumen perempuan cenderung downward counterfactual thinking, mereka seringkali memanfaatkan promosi dan merasa senang dan puas terhadap tindakan yang sudah dilakukan.

Kata Kunci: *utilitarian, hedonis, motivasi belanja, counterfactual thinking*

Sumber Dana: Universitas



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT

PUSAT PENELITIAN OBAT TRADISIONAL

PUSAT PENELITIAN PANGAN DAN GIZI

PENGGUNAAN GUM XANTHAN SEBAGAI EGG REPLACER PADA CAKE BERAS RENDAH LEMAK

Chatarina Yayuk Trisnawati, Anita Maya Sutedja

ABSTRAK: Cake beras rendah lemak dibuat dengan menggantikan keseluruhan margarin (lemak) dengan fat replacer, yaitu kacang merah kukus. Cake beras yang dihasilkan memiliki volume pengembangan yang bagus dan skor kesukaan kelembutan serta moistness mendekati netral dengan kadar lemak sebesar 5,18%. Penggunaan kacang merah kukus dapat dikembangkan menjadi tepung kacang merah. Cake beras rendah lemak yang dihasilkan memiliki skor keseragaman pori, kelembutan dan moistness yang lebih baik. Kadar lemak dalam cake beras rendah lemak dapat diupayakan untuk dikurangi agar cake tersebut tergolong produk low fat yang kadar lemaknya kurang dari 3%. Upaya tersebut dapat dilakukan dengan mengurangi penggunaan telur pada pembuatan cake beras rendah lemak. Untuk mempertahankan kualitas cake maka perlu ditambahkan egg replacer atau bahan pengganti telur. Salah satu bahan yang dapat digunakan untuk menggantikan telur adalah gum xanthan. Gum xanthan digunakan dengan penambahan air untuk menggantikan komponen air dari telur. Penelitian ini terdiri dari enam set percobaan faktor tunggal yang masing-masing perlakuannya adalah substitusi telur 10%, 20%, 30%, 40%, 50% dan 60%. Setiap perlakuan terdiri dari tiga level penambahan gum xanthan dari berat tepung. Rancangan percobaan yang digunakan untuk setiap percobaan adalah Rancangan Acak Kelompok dengan tiga ulangan. Data dari enam set percobaan masing-masing dianalisis ragam dan uji perbandingan berganda metode Duncan. Hasil penelitian menunjukkan perbedaan konsentrasi gum xanthan berpengaruh nyata terhadap kadar air pada substitusi telur 20%, 30% dan 50%, volume spesifik pada substitusi telur 50%, hardness pada substitusi telur 20% - 60%, cohesiveness pada substitusi telur 10%, 30%, 50%, 60%, springiness pada substitusi telur 10%, 20%, 60%, chewiness pada substitusi telur 20% - 60%, gumminess pada substitusi telur 20% - 60%, kesukaan panelis terhadap warna pada substitusi telur 10%, 40%, 50% dan 60% serta kesukaan keseragaman pori pada semua tingkat substitusi telur.

Kata Kunci: *cake beras rendah lemak, egg replacer, gum xanthan*

Sumber Dana: Universitas (PPPG Research Project)

KARAKTERISTIK NUGGET JAMUR TIRAM DENGAN PENGGUNAAN ISOLAT PROTEIN KEDELAI DAN GUM XANTHAN

Anita Maya Sutedja, Chatarina Yayuk Trisnawati

ABSTRAK: Jamur tiram merupakan bahan makanan bernutrisi tinggi dan salah satu jenis jamur yang telah umum dibudidayakan. Jamur tiram umum diolah menjadi jamur crispy dan juga keripik yang banyak diminati oleh masyarakat. Salah satu produk olahan jamur tiram yang dapat dikembangkan adalah nugget. Nugget jamur tiram memiliki penyerapan minyak yang sangat banyak sehingga bagian crust terkesan tidak crispy dan tampak sangat berminyak. Hal ini berkaitan dengan sifat jamur tersebut yang dapat menahan air dalam jumlah besar. Penurunan hardness pada nugget yang menggunakan jamur tiram juga pasti terjadi. Upaya untuk memperbaiki kekerasan dan mengurangi penyerapan minyak pada nugget yang dihasilkan perlu dilakukan dengan menambahkan bahan yang memiliki kemampuan pengikatan air yang tinggi, yaitu hidrokoloid. Isolat protein kedelai dan gum xanthan merupakan hidrokoloid yang mampu mengikat air dengan jumlah yang sangat besar, banyak digunakan dan mudah diperoleh di pasaran. Perbedaan konsentrasi hidrokoloid dapat mempengaruhi karakteristik nugget sehingga perlu dilakukan penelitian mengenai penggunaan variasi konsentrasi hidrokoloid dengan taraf konsentrasi tertentu yang dapat menghasilkan nugget yang memiliki sifat fisikokimia yang berkualitas baik dan dapat diterima oleh konsumen juga bernilai ekonomis. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh penggunaan variasi konsentrasi, baik isolat protein kedelai dan gum xanthan, terhadap karakteristik nugget jamur tiram serta menentukan konsentrasi yang tepat pada penggunaan isolat protein kedelai dan gum xanthan sehingga diperoleh nugget jamur tiram yang paling diterima oleh konsumen, terutama dalam upaya mengurangi tingkat penyerapan minyak selama penggorengan. Rancangan penelitian yang digunakan adalah RAK (Rancangan Acak Kelompok) factor tunggal, yaitu konsentrasi yang digunakan, masing-masing 4 taraf level, yaitu 0,50%; 0,75%; 1,0%; dan 1,25% untuk penggunaan isolat protein kedelai dan gum xanthan. Penggunaan isolat protein kedelai dengan konsentrasi yang semakin besar menurunkan kadar air, juiciness, dan kadar lemak nugget jamur tiram serta meningkatkan tekstur (hardness, gumminess, dan chewiness) dan sensoris (kekenyalan, kemudahan digigit, dan juiciness) hingga konsentrasi

1,0% lalu menurun kembali. Semakin besar konsentrasi gum xanthan yang digunakan meningkatkan kadar air, juiciness, dan kadar lemak nugget jamur tiram. Konsentrasi yang dipilih untuk penggunaan isolat protein kedelai maupun gum xanthan pada nugget jamur tiram adalah 1,0%.

Kata Kunci: *jamur tiram, nugget, isolat protein kedelai, gum xanthan*

Sumber Dana: Universitas (PPP Research Project)

PENGARUH LAMA PENYIMPANAN BEKU TERHADAP KARAKTERISTIK STICK UBI KAYU

Chatarina Yayuk Trisnawati, Anita Maya Sutedja

ABSTRAK: Stick ubi kayu merupakan hasil olahan ubi kayu yang memiliki tekstur renyah di bagian luar, namun bagian dalamnya tidak keras. Karakteristik tekstur tersebut dapat diperoleh dengan perlakuan perendaman dalam larutan CaCl_2 dan perlakuan pengukusan sebelum penggorengan. Stick ubi kayu perlu diperpanjang umur simpannya dengan cara penyimpanan pada kondisi beku, yaitu suhu -4°C . Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh lama penyimpanan beku terhadap karakteristik stick ubi kayu. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok dengan satu faktor, yaitu lama penyimpanan beku yang terdiri dari empat taraf, yaitu 0 bulan, 1 bulan, 2 bulan dan 3 bulan dengan tiga kali ulangan. Parameter yang diuji meliputi kadar air, daya serap minyak, tekstur (hardness), warna, kadar asam lemak bebas, bilangan peroksida serta uji organoleptik yang meliputi warna, kemudahan digigit, kerenyahan, aroma dan rasa. Data dianalisa dengan Analisis Varian pada $\alpha = 5\%$, jika terdapat perbedaan nyata dilanjutkan dengan Duncan's Multiple Range Test dengan $\alpha = 5\%$ untuk mengetahui perbedaan diantara level perlakuan. Hasil penelitian menunjukkan lama penyimpanan beku berpengaruh terhadap daya serap minyak, tekstur (hardness), warna (lightness dan yellowness), kadar asam lemak bebas, bilangan peroksida serta sifat

organoleptik yang meliputi kesukaan warna, kemudahan digigit, kerenyahan dan aroma. Lama penyimpanan beku tidak berpengaruh terhadap kadar air (setelah pre-frying dan setelah penggorengan), warna (redness) dan kesukaan rasa. Stick ubi kayu yang disimpan selama 3 bulan pada kondisi beku menghasilkan sifat organoleptik yang masih dapat diterima oleh panelis.

Kata Kunci: *stick ubi kayu, lama penyimpanan beku*

Sumber Dana: Universitas (PPPG Research Project)

ANALISIS PROKSIMAT, PENGUJIAN FITOKIMIA DAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN PADA DAUN DAN BUAH RAMBUSA (*Passiflora foetida*) (PRELIMINARY STUDY)

Paini Sri Widyawati, Tarsisius Dwi Wibawa Budianta

ABSTRAK: Tanaman rambusa (*Passiflora foetida*) merupakan tanaman liar yang tidak dibudidayakan, sebagai tanaman menjalar yang dapat hidup di tanah basah, sawah, rawa, tepi sungai dan tempat teduh lainnya. Di beberapa daerah tanaman ini juga dikenal sebagai markisa kecil atau mungil; karena buah dan isinya mirip dengan buah markisa. Tanaman rambusa mengandung senyawa alkaloid, fenol, glikosida, senyawa sianogen, dan C-glikonosil flavonoid, seperti apigenin dan luteolin, krisoeriol, kaemferol, isoschaltosida, isovitexin, dan vitexin serta metabolit aromatis seperti kaumarin, fenolik volatil, dan senyawa yang terikat ester. Penelitian tentang manfaat bagi kesehatan telah dilakukan di India dan menunjukkan bahwa buah rambusa mempunyai aktivitas antidiabetik. Rambusa mengandung sejumlah senyawa Mengingat rambusa merupakan tanaman liar, maka komposisi, dan kualitas buah akan sangat bervariasi bergantung wilayah dimana tanaman tersebut tumbuh. Oleh sebab itu perlu dilakukan analisis proksimat, identifikasi fitokimia dan aktivitas antioksidan untuk daun muda dan buah rambusa yang tumbuh di Indonesia khususnya Surabaya, sebagai data untuk pengujian dan pengembangan lebih lanjut.

Data menunjukkan bahwa kadar air daun dan buah rambusa segar adalah $11,88 \pm 0,27\%$ dan $85,24 \pm 0,83\%$ wb, kadar abu daun dan buah rambusa masing-masing sebesar $13,55 \pm 0,15$ dan $11,08 \pm 3,33\%$ db, kadar lemak kasar daun dan buah rambusa segar masing-masing sebesar $4,22 \pm 0,23$ dan $1,61 \pm 0,17\%$ db, dan kadar protein kasar buah rambusa lebih tinggi dari daun, masing-masing sebesar $26,78 \pm 1,05\%$ dan $46,12 \pm 1,21\%$. Senyawa fitokimia pada ekstrak air daun dan buah rambusa meliputi : alkaloid, flavonoid, fenolik, kardiak glikosida, sedangkan saponin hanya terdeteksi pada daun rambusa. Hal ini mempengaruhi total fenol dan total flavonoid, dimana kadar total fenol dan total flavonoid daun rambusa adalah $480,5 \pm 5,91$ (mg GAE/L Sampel) dan $130,1 \pm 9,58$ (mg CE/L Sampel), sedangkan buah rambusa adalah $253,4 \pm 6,1$ (mg GAE/L Sampel) dan $53,2 \pm 5,6$ (mg CE/L Sampel). Total fenol dan total flavonoid menentukan kapasitas menangkap radikal bebas DPPH dan mereduksi ion besi. Senyawa antioksidan dalam daun dan buah rambusa termasuk antioksidan primer dan sekunder.

Kata Kunci: *Rambusa (Passiflora foetida)*, proksimat, fitokimia, aktivitas, antioksidan

Sumber Dana: Universitas (PPPG Research Project)

EFEKTIVITAS SEDIAAN KRIM EKSTRAK (AIR) KERING KULIT BUAH MANGGIS (GARCINIA MANGOSTANA L) SEBAGAI TABIR SURYA DAN PELEMBAB

M.M. Farida Lanawati Darsono, Sumi Wijaya

ABSTRAK: Kulit Buah Manggis dikenal memiliki aktivitas antioksidan, dimana salah satu zat aktif yang berkhasiat sebagai antioksidan adalah alfa mangosteen. Adanya kandungan taninyang bersifat sebagai adstringen juga membantu mencegah penguapan air secara berlebihan pada permukaan kulit karena kemampuannya mengecilkan pori-pori kulit. Kandungan karbohidrat

yang terdapat pada kulit buah manggis, juga mampu untuk meningkatkan efektivitas ekstrak (air) kering kulit buah manggis sebagai pelembab. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas photoprotective serta daya pelembab dari ekstrak kering kulit buah manggis dalam bentuk sediaan krim. Ekstrak yang digunakan adalah ekstrak air kulit buah manggis yang dikeringkan secara spray-drying. Berdasarkan hasil analisa statistik terhadap mutu fisik dan efektivitas sebagai tabir surya serta pelembab sediaan krim antar betas menunjukkan hasil tidak berbeda bermakna sedangkan antar formula menunjukkan perbedaan yang bermakna. Penentuan efektivitas sebagai tabir surya menggunakan dua parameter yaitu nilai SPF dan Nilai % Transmisi Eritema dan Pigmentasi secara spektrofotometri. Hasil uji efektivitas sebagai tabir surya ekstrak pada sediaan krim dengan konsentrasi ekstrak sebesar 10%, 20% dan 30 % masing-masing adalah sebagai berikut $1,987 \pm 0,01$; $2,623 \pm 0,00$ dan $3,621 \pm 0,01$. Sedangkan parameter % transmisi eritema untuk konsentrasi 10%, 20% dan 30% masing-masing adalah $5,61 \pm 0,00$; $4,03 \pm 0,04$ dan $0,26 \pm 0,01$. Hasil perhitungan parameter % transmisi pigmentasi untuk konsentrasi 10%, 20% dan 30% adalah $10,43 \pm 0,11$; $4,03 \pm 0,04$ dan $2,78 \pm 0,18$. Efektivitas sebagai pelembab dengan parameter nilai (AUC) total berdasarkan nilai selisih bobot sediaan krim yang hilang untuk masing-masing konsentrasi 10%, 20% dan 30% adalah $2,811 \pm 0,016$; $2,386 \pm 0,003$ dan $2,258 \pm 0,009$ gram/m²/jam. Berdasarkan hasil yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan limbah kulit manggis yang diolah menjadi ekstrak (air) kering kulit buah manggis dapat dibuat menjadi sediaan krim tabir surya dengan kategori proteksi minimal serta mampu melembabkan kulit, dimana semakin meningkat konsentrasi ekstrak (air) kering kulit buah manggis, maka efektivitas sebagai tabir surya dan pelembab semakin meningkat pula.

Kata Kunci: *kulit buah manggis, nilai (AUC) total, SPF dan % Transmisi Pigmentasi dan Eritema*

EFFECTIVENESS CREAM OF DRIED (WATER) EXTRACT PEEL OF MANGOSTEEN (GARCINIA MANGOSTANA L) AS A SUNSCREEN AGENT AND MOISTURIZING AGENT

ABSTRACT: Skin Mangosteen is known to have antioxidant activity, where one

active ingredient is efficacious as an antioxidant was alpha mangosteen. Tannins as adstringen, also helps to prevent the excessive water evaporation on the surface of the skin because its ability shrunked the skin pores. In addition, the carbohydrate content, improved the effectiveness of the extract (water) dried mangosteen rind as a moisturizer. This study aims to determine the effectiveness of the photoprotective and moisturizing power of mangosteen rind dry extract in cream dosage forms. The extract was dried using spray-drying method. Based on the statistical analysis results, there was no significantly difference between bets on physical quality and effectiveness as sunscreen and moisturizing cream preparations , but there was significantly different between formula. The effectiveness as sunscreen was determine using two parameters: the value of SPF and % Transmission Erythema; and Pigmentation. The results of the effectiveness cream as sunscreen with the concentrations of extract 10%, 20% and 30% as in order 1.987 ± 0.01 ; 2.623 ± 0.00 and 3.621 ± 0.01 , respectively. The % transmission erythema of cream containing extract 10%, 20% and 30% were 5.61 ± 0.00 ; 4.03 ± 0.04 and 0.26 ± 0.01 , respectively. The result of the % transmission pigmentation of cream containing extract 10%, 20% and 30% were 10.43 ± 0.11 ; 4.03 ± 0.04 and 2.78 ± 0.18 , respectively. Effectiveness as a moisturizer with parameter (AUC) total based on the difference in weight lost cream dosage for concentration of 10%, 20% and 30% were 2.811 ± 0.016 ; 2.386 ± 0.003 and 2.258 ± 0.009 gram/m²/hour, respectively. Thus it can be concluded that dried (water) extract peel of mangosteen (*Garcinia mangostana* L) can be formulated as a creams with a minimum protection category as a sunscreen and can be used to moisturize the skin. The higher concentration of the extract followed by the increasing of the effectiveness and moisturizing activity.

Keywords: *(AUC) total, Peel Mangoosteen, SPF value, % Pigmentation transmission and % eritema transmission*

Sumber Dana: Universitas (PPOT Research Project)

PENGARUH MINDFULNESS MEDITATION TERHADAP TINGKAT STRES DAN MEKANISME KOPING PADA PASIEN KANKER

Yesiana Dwi Wahyu Werdani

ABSTRAK: Pendahuluan: Pasien kanker memiliki kecenderungan untuk mengalami gangguan mental, karena perubahan fisik yang ditimbulkan membuat pasien frustrasi dan putus asa, yang berdampak pada munculnya anxietas, depresi, isolasi sosial (Singer, Munshi & Brahler, 2009). Tujuan menganalisis pengaruh mindfulness meditation terhadap tingkat stres dan mekanisme koping pada pasien kanker. **Metode:** Pra eksperimen pendekatan one group pre-test post-test design. Sampel berjumlah 32 pasien kanker dengan kesadaran composmentis di Yayasan Kanker Indonesia Cabang Jawa Timur, yang diambil dengan total sampling. Instrumen kuesioner Perceived Stress Scale dan Coping Strategies Inventory. Uji Statistik dengan Wilcoxon Sign Rank Test dan Paired T-test $P < 0.05$. **Hasil:** Pengaruh mindfulness meditation terhadap tingkat stres $p = 0.001$, terhadap mekanisme koping adaptif $p = 0.001$ dan maldaptif $p = 0.003$. Ada pengaruh yang bermakna pemberian mindfulness meditation dalam menurunkan tingkat stres dan memperbaiki mekanisme koping pada pasien kanker. **Diskusi:** Mindfulness Meditation menyebabkan responden dapat berkonsentrasi dan memusatkan perhatian pada dirinya, dan juga dapat memperkuat daerah otak pada pusat perhatian dan fungsi eksekutif, interoception dan fleksibilitas mental (Farb, Segal & Mayberg, 2007).

Kata Kunci: *Mindfulness Meditation, tingkat stres, mekanisme koping*

ABSTRACT: Introduction: Cancer patients have a tendency to experience mental disorders, because the physical changes of it cause frustration and despair, it impact on anxiety, depression, social isolation (Singer, Munshi & Brahler, 2009). The purpose to analyze the influence of mindfulness meditation to stress levels and coping mechanisms in cancer patients. **Method:** Pre experimental approach to one group pre-test post-test design. Samples were 32 cancer patients with composmentis condition in Indonesian Cancer Foundation East Java Branch, it taken by total sampling. The instrumen were Perceived Stress Scale and Coping Strategies Inventory. Statistic was verified by Wilcoxon Sign Rank Test and Paired T-test $P < 0.05$.

Result: The effect of Mindfulness Meditation on the level of stress $p = 0.001$, the adaptive of coping mechanisms $p = 0.001$ and maldaptive $p = 0.003$. It Means, there was a significant effect of mindfulness meditation to reduce the stress level and improve the coping mechanism of cancer patients. **Discussion:** Mindfulness meditation can cause the respondent to concentrate and focus on her/him, and also strengthen brain regions at the center of attention and executive function, interoception and mental flexibility (Farb, Segal & Mayberg, 2007).

Keywords: *Mindfulness Meditation, stress levels, coping mechanisms*

Sumber Dana: Universitas (Penelitian Dosen Muda)

PENGAMATAN EFEK ULSEROGENIK SENYAWA TURUNAN BENZOIL SALISILAT PADA TIKUS PUTIH

Elisabeth Kasih, Caroline

ABSTRAK: Selama ini, obat penghilang nyeri yang umum digunakan di masyarakat berasal dari golongan non steroid antiinflammatory drugs (NSAIDs), dimana salah satunya ialah asam asetilsalisilat. Obat-obat NSAIDs terbukti efektif dalam menghilangkan rasa sakit melalui mekanisme penghambatannya pada enzim cyclooxygenase (COX). Salah satu contoh obat NSAIDs tersebut ialah asam asetilsalisilat yang bekerja menghambat COX secara tidak selektif. Hambatan terhadap COX-1 akan mengganggu pembentukan mukosa lambung yang bermanfaat sebagai fungsi protektif lambung, sehingga efek samping yang perlu diwaspadai akibat penggunaan asam asetilsalisilat ialah risiko terjadinya tukak lambung/ peptic ulcer.

Sintesis senyawa turunan asam benzoilsalisilat yang menghasilkan senyawa aktif sebagai analgesik telah berhasil dilakukan, demikian pula dengan uji toksisitas akut dan toksisitas subkronik senyawa tersebut pada mencit dan tikus. Berdasarkan penelitian-penelitian terdahulu dapat disimpulkan bahwa senyawa turunan asam benzoilsalisilat memiliki potensi untuk menggantikan asam

asetilsalisilat yang mempunyai efek samping mengiritasi lambung. Namun, sejauh ini belum pernah dilakukan penelitian untuk mengetahui data efek ulserogenik senyawa tersebut. Oleh karena itu, dalam penelitian ini akan dilakukan uji efek ulserogenik senyawa turunan benzoilsalisilat dengan menggunakan hewan coba tikus putih. Diharapkan hasil uji efek ulserogenik ini dapat digunakan untuk mendukung data penelitian sebelumnya sehingga dapat dikembangkan sebagai senyawa potensial pengganti asam asetil salisilat.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari ketiga senyawa sintesis yang diujikan, nilai indeks tukak yang paling besar ditunjukkan oleh senyawa asam 2-(3-klorometilbenzoiloksi)benzoat. Namun efek ulserogenik senyawa tersebut masih berada di bawah asam asetil salisilat. Keadaan ini sesuai dengan hasil pengamatan mikroskopis terhadap gambaran histopatologi lambung tikus yang menunjukkan kondisi perlukaan yang lebih parah pada tikus yang memperoleh senyawa asam 2-(3-klorometilbenzoiloksi)benzoat.

Kata Kunci: *2-(4-klorometilbenzoiloksi)benzoat; 2-(3-klorometilbenzoiloksi)benzoat; 2-(3-klorobenzoiloksi)benzoat; indeks tukak lambung; histopatologi lambung tikus*

Sumber Dana: Universitas (Penelitian Dosen Muda)

STRATEGI PENGEMBANGAN PEMULIHAN DIRI BERBASIS PSIKOSOSIAL MELALUI SENI MUSIK DAN TEATER BAGI ANAK-ANAK DAN PEREMPUAN KORBAN KEKERASAN DI SURABAYA

Sylvia Kurniawati Ngonde

ABSTRAK: Penelitian ini merupakan seri penelitian dalam rangkaian memutus situasi ketidaknyamanan situasi psikologi yang diakibatkan dari tindak kekerasan pada anak oleh keluarganya. Pada penelitian awal memfokuskan tentang pemetaan pola pikir dan tindakan dari para kader pendamping kelompok anak di bekas lokalisasi Putat Jaya yaitu Pos Pelita Hati, melalui teater sebagai

media ekspresi mengeksplorasi seluruh pikiran dan perasaan tentang makna nyaman dan kebaikan nilai hidup. Selanjutnya penelitian ini berfokus pada titik utama penanganan anak-anak yang berumur delapan sampai 15 tahun dan perempuan yang pernah mengalami kondisi kekerasan dalam keluarganya dan kejahatan di lingkungan tinggalnya. Penelitian ini berbasis pada intervensi pada para korban kekerasan yang berbasis pada teori the system of care (SOC) initiative. Kekuatan teori ini adalah memaksimalkan kekuatan individu melalui media seni untuk pemulihan psikososial dalam situasi yang tidak nyaman dan sebaliknya. Teori ini dikolaborasikan dengan teori self dari Rogers yang memahami tentang persona dan teori pemberdayaan dari Rappaport yang memfokuskan pada situasi pemberdayaan individu berbasis komunitas sosialnya.

Metodologi penelitian yang digunakan dengan model kualitatif yaitu etnografi yang memadukan etnofotografi dan etnodrama untuk mampu mengangkat dimensi kehidupan dari para anak dan perempuan korban kekerasan di lingkungan tempat tinggalnya.

Hasil penelitian ini menyajikan intervensi komunitas yang bisa dimaksimalkan dengan kekuatan musik dan teater sebagai wujud mengekspresikan diri dan memulihkan diri dalam proses penyembuhan serta beradaptasi dalam situasi yang sulit. Teori SOC, self dan pemberdayaan digunakan sebagai kerangka penyusunan intervensi yang bisa dan mudah dilakukan oleh para individu, sehingga memiliki kekhasan dari budaya yang melatarbelakangi seluruh proses pemulihan psikososial yang berbasis pada komunitas.

Kata Kunci: *The System of Care Initiative, pemulihan berbasis psikososial, komunitas anak dan perempuan korban kekerasan*

Sumber Dana: Universitas (Penelitian Dosen Unggul)

PENGGUNAAN RESPONSE SURFACE METHODE UNTUK OPTIMASI PROSES PADA PENCAMPURAN MINUMAN STEVIA-TEH HIJAU TERHADAP SIFAT FISIKOKIMIA DAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN

Tarsisius Dwi Wibawa Budianta, Adrianus Rulianto Utomo

ABSTRAK: Teh hijau adalah salah satu jenis teh yang tidak mengalami proses fermentasi dalam pengolahannya sehingga memiliki kandungan polifenol terbesar dibandingkan jenis teh lainnya. Senyawa polifenol memiliki aktivitas antioksidan yang berfungsi untuk mencegah terjadinya penyakit degeneratif. Minuman teh hijau biasa dikonsumsi dengan penambahan pemanis. Konsumsi pemanis alami (sukrosa) dan pemanis buatan yang berlebihan dapat memberikan efek negatif pada tubuh. Oleh karena itu, penggunaan pemanis alami stevia (*Stevia rebaudiana* Bertoni M) dapat digunakan untuk menggantikan sukrosa maupun pemanis buatan. Stevia adalah suatu sumber bahan pemanis alami dan rendah kalori serta memiliki aktivitas antioksidan yang relatif tinggi. Perpaduan antara teh hijau dan pemanis stevia dalam pembuatan produk minuman dapat mempengaruhi tingkat penerimaan produk akhir. Penelitian pendahuluan menunjukkan uji threshold untuk stevia adalah absolute threshold 0.13% dan difference threshold pada 0.3%, sedangkan teh hijau penggunaannya dari 1% hingga 5% dari seduhan. Penelitian yang dilakukan ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan bubuk daun stevia terhadap sifat fisikokimia dan aktivitas antioksidan minuman stevia- teh hijau. Untuk mendapatkan sifat fisikokimia terbaik dan aktivitas antioksidan tertinggi dari kombinasi perlakuan stevia dan teh hijau, maka diperlukan suatu upaya optimasi, mencari hasil yang optimum. Metode yang ditawarkan adalah menggunakan response surface methode yang disediakan dalam aplikasi Minitab 16, dengan masukan desain Central composite dengan 2 faktor dan 1 replikasi, dengan total run 13, dengan axial point 4, dan alfa 1.414421. Hasil yang dibuat dalam plot 3-D yang menunjukkan hasil paling optimal, adalah optimasi bersifat linier, faktor penentu utama adalah konsentrasi teh hijau, dan tidak terdapat interaksi antara stevia dan teh hijau terhadap sifat antioksidan seduhan campuran stevia teh.

Sumber Dana: Universitas (PPPG Research Project)

MODEL PENGEMBANGAN KARAKTER PEMIMPIN BERDASAR KEARIFAN LOKAL JAWA PADA KADER PKK DI KEL. SUKOLILO BARU, KEC. BULAK, SURABAYA

G. Edwi Nugrohadi, Margaretha Ardhanari

ABSTRAK: Pemimpin adalah figur esensial dalam sebuah komunitas/kelompok karena peran dan tugasnya yang memberi pengaruh signifikan pada ketercapaian tujuan. Di era milenial, pemimpin yang efektif mensyaratkan memiliki karakteristik tertentu (Luthans, 20002) dan karakter-karakter tersebut menuntut adanya kontekstualisasi sesuai dengan kearifan setempat. Penelitian ini bertujuan untuk mengkonstruksi model pengembangan karakter seorang pemimpin dengan berdasar pada kearifan lokal Jawa, *hastabrata*, yang melibatkan para kader PKK sebagai unit analisisnya. Dengan menggunakan pendekatan kualitatif, model penelitian ini berupa kajian fenomenologis. Para informan ditentukan secara purposif dan data diambil dengan cara observasi partisipatif, wawancara semi-terstruktur, dan juga kajian dokumen. Data dianalisis secara tematik dengan model induktif setelah melalui proses validasi yang dilakukan dengan triangulasi, kolaborasi, dan audit trial. Hasil penelitian menyatakan bahwa (1) karakteristik pemimpin berdasar kearifan lokal Jawa, *hastabrata*, ditemukan konstruktif untuk membangun karakter seorang pemimpin di era milenial, (2) model kolegial (bukan mayoritas tunggal) dapat dijadikan sebagai salah satu model/solusi dalam pengembangan karakter seorang pemimpin, dan (3) faktor-faktor setempat (protektif dan risiko) memiliki pengaruh signifikan dalam mengembangkan karakter tersebut. Saran dari penelitian ini adalah penggalian karakteristik-karakteristik lokal yang konstruktif untuk membangun manusia Indonesia demi pencapaian kesejahteraan bersama.

Kata Kunci: *karakter pemimpin, kearifan lokal, hastabrata*

ABSTRACT: A leader is an essential figure of a community or a group due to his/her role and function which significantly influence the attainment of the goal of the community. In this millennial era, an effective leader requires a certain characteristic (Luthans, 20002) and the characteristic needs a contextualization in congruent with the local wisdom. This study aims at constructing a leader's character development model based on Javanese local wisdom, *hastabrata*,

which involved PKK cadre as the unit of analysis. Using qualitative approach, this study is of a phenomenological research. All the informants were selected purposively and the research data were elicited using participatory observation, semi-structured interview, and documentary analysis. The data were thematically and inductively analyzed through validation using triangulation, collaboration, and audit trial. The research findings indicate that (1) leader's characteristic based on Javanese local wisdom, *hastabrata*, was found to be constructive to develop the character of a leader in millennial era, (2) a collegial model (not a single majority) can be used as a model or solution in developing the character of a leader, and (3) the local factors (protection and risk) have a significant influence over character development. This study recommends the importance of digging the local characteristics which can constructively develop the people of Indonesia for the attainment of social welfare.

Keywords: *leader's character, local wisdom, hastabrata*

Sumber Dana: Universitas (LPPM Interdisipliner)

**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI DAN ANTIBIOFILM EKSTRAK ETANOL
DAUN BINTARO (*Cerbera odollam*) TERHADAP *Staphylococcus aureus*
SEBAGAI PENYEBAB LUKA GANGREN PADA
PENDERITA DIABETES MELITUS**

Lisa Soegianto

ABSTRAK: Penyakit diabetes melitus sering mengakibatkan terjadinya infeksi pada luka yang disebut sebagai gangren. Pada luka gangren, infeksi yang terjadi sulit untuk disembuhkan karena terjadinya resistensi yang disebabkan salah satunya oleh biofilm. Penelitian ini akan menguji aktivitas antibakteri dan antibiofilm ekstrak etanol daun bintaro (*Cerbera odollam*). Daun bintaro (*Cerbera odollam*) diekstraksi dengan etanol 96% dengan metode maserasi dan diuji

aktivitas antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus* dengan metode difusi dengan konsentrasi ekstrak 20%(200000 ppm), 30%(300000 ppm) dan 40%(400000 ppm). Pengujian aktivitas antibiofilm terhadap *Staphylococcus aureus* dilakukan dengan mikroplate dan metode pengenceran berderet mulai dari konsentrasi 375000 ppm sampai 292,969 ppm. Sebagai pembanding digunakan antibiotika Tetrasiklin HCl 0,1%(1000 ppm). Pengujian dilakukan dengan menumbuhkan biofilm bakteri uji dalam mikroplate bersamaan dengan penambahan bermacam-macam konsentrasi ekstrak etanol daun bintaro (*Cerbera odollam*). Setelah masa inkubasi, biofilm diamati dengan penambahan kristal violet 1%. Konsentrasi kristal violet yang terikat pada lapisan biofilm diukur dengan cara melarutkan kristal violet yang terikat dengan menggunakan etanol 96% dan diukur serapannya dengan spektrofotometer pada panjang gelombang 550 nm. Hasil yang diperoleh pada uji aktivitas antibakteri pada konsentrasi ekstrak etanol daun bintaro 20%, 30%, 40% dan Tetrasiklin 0,1% berturut-turut adalah 10,80 mm \pm 0,362859; 10,86 mm \pm 0,277889; 11,00 mm \pm 0,177951 dan 30,20 mm \pm 1,697056. Hasil uji aktivitas antibiofilm ekstrak etanol daun bintaro diperoleh % penghambatan terbesar 93,484% pada konsentrasi 46875 ppm. Hasil skrining fitokimia diketahui ekstrak etanol daun bintaro mengandung flavonoid, saponin dan sterol.

Kata Kunci: *bintaro (Cerbera odollam), antibakteri, antibiofilm Staphylococcus aureus*

ABSTRACT: Diabetes mellitus often causes infection in the wound known as gangrene. In gangrenous necrosis, infections that occur is difficult to cure because the resistance caused in part by biofilm. This study tested the antibacterial and antibiofilm activity ethanol extract of bintaro leaves (*Cerbera odollam*). Bintaro leaves (*Cerbera odollam*) were extracted with 96% ethanol by maceration method and tested for antibacterial activity against *Staphylococcus aureus* with a diffusion method to extract concentration of 20% (200000 ppm), 30% (300 000 ppm) and 40% (400000 ppm). Testing antibiofilm activity against *Staphylococcus aureus* with microplate and dilution methods ranging from 375000 ppm concentrations up to 292.969 ppm. Tetracycline HCl 0.1% used as the antibiotic (1000 ppm). Testing is done by growing bacterial test biofilm in microplate with the addition of a variety of concentrations of ethanol extract of leaves bintaro (*Cerbera odollam*). After an incubation period where biofilm was

observed with the addition of 1% crystal violet. The concentration of crystal violet bound to the biofilm was measured by dissolving crystal violet bound by using 96% ethanol and the absorbance was measured with a spectrophotometer at a wavelength of 550 nm. The results obtained in the antibacterial activity test on the concentration of ethanol extract of bintaro leaves 20%, 30%, 40% and Tetracycline 0.1% respectively zone of growth inhibition is $10.80 \text{ mm} \pm 0.362859$; $10.86 \text{ mm} \pm 0.277889$; $11.00 \text{ mm} \pm 1.697056$ and $30.20 \text{ mm} \pm 0.177951$. The test results antibiofilm activity of ethanol extract of bintaro leaves The biggest % inhibition is 93.484% at a concentration of 46 875 ppm. Results of phytochemical screening known ethanol extract of bintaro leaves contains flavonoids, saponins and sterols.

Keywords: *bintaro (Cerbera odollam)*, *antibacterial*, *Staphylococcus aureus antibiofilm*

Sumber Dana: Universitas (PPOT Research Project)

STANDARISASI SPESIFIK DAN NON SPESIFIK LIMA TANAMAN YANG SECARA TRADISIONAL DIPAKAI DALAM PENGOBATAN DIABETES MELLITUS

Henry Kurnia S., Sumi Wijaya

ABSTRAK: Telah dilakukan penelitian mengenai standarisasi terhadap daun mangga (*Mangifera indica*), daun Binahong (*Basella rubra*), herba Lidah mertua (*Sansevieria trifasciata*), daun Insulin (*Smallanthus sonchifolius*) dan buah Buncis (*Phaseolus vulgaris*). Standarisasi pada kelima tanaman tersebut dalam bentuk tanaman segar, serbuk simplisia kering serta standarisasi terhadap ekstrak etanol masing-masing tanaman tersebut. Parameter standarisasi yang dilakukan meliputi standarisasi spesifik dan standarisasi non spesifik. Standarisasi spesifik yang dilakukan meliputi identitas, organoleptis, pengamatan mikroskopis, kadar sari larut air, kadar sari larut etanol, skринning

fitokimia, profil kromatogram dengan kromatografi lapis tipis, profil spectrum dengan IR spektrofotometer dan penentuan kandungan senyawa metanolit sekunder. Parameter non spesifik yang dilakukan meliputi parameter kadar air, susut pengeringan, kadar abu total, kadar abu tidak larut asam dan kadar abu larut air.

Kata Kunci: *Binahong, Buncis, Lidah Mertua, Insulin, Mangga, standarisasi*

ABSTRACT: A research on standardization of mango leaves, Binahong leaves, Buncis fruit, Insulin leaves and lidah mertua leaves has been done. Standardization for the five plants was done on their fresh form, powder form and their ethanolic extracts. The parameter includes the specified and non specified methods. The specified methods were definition, organoleptic properties, microscopic characteristics, water soluble extractive, alcohol soluble extractive, phytochemistry screening, chromatographic profile using thin layer chromatography, spectrum profile using infra red spectrophotometry and secondary metabolic contents. The non specified include water content, moisture content, total ash content, water soluble ash content, acid insoluble ash content.

Keywords: *Mignovette - vein, Common Bean, Mother – in Law Tongue, Insulin, Mango, Standardization*

Sumber Dana: Universitas (PPOT Research Project)

**VALIDASI METODE IDENTIFIKASI DAN PENETAPAN KADAR
METFORMIN HCL DAN GLIBENKLAMID DALAM TABLET HERBAL
KOMBINASI EKSTRAK SAMBILOTO (ANDROGRAPHIS PANICULATA)
DAN DAUN SALAM (SYZGIUM POLYANTHUM) DENGAN METODE
KROMATOGRAFI CAIR KINERJA TINGGI**

Emi Sukarti, Henry Kurnia Setiawan dan Lanny Hartanti

ABSTRAK: Telah dilakukan penelitian tentang identifikasi dan penetapan kadar

metformin HCl dan glibenklamid dalam tablet herbal kombinasi ekstrak sambiloto dan daun salam. Matriks tablet herbal yang ditambah dengan metformin HCl dan glibenklamid diekstraksi dengan metanol hingga 25,0 ml. Larutan tersebut dipipet 0,1 ml dan diencerkan dengan fase gerak hingga 5,0 ml lalu diinjektikan ke dalam KCKT. Kolom yang digunakan adalah C 18 RP dengan panjang kolom 25 cm dan fase gerak asetonitril : dapar natrium fosfat 0,05 M pH 2,5 (60 : 40, v/v). Detektor yang digunakan adalah dioda array dan dilakukan pengamatan pada 2 panjang gelombang yaitu 230 nm dan 235 nm. Dilakukan uji linieritas dan didapatkan hasil adanya hubungan yang linier antara kadar dan luas area puncak untuk metformin HCl pada rentang konsentrasi 10 – 30 ppm dan glibenklamid pada rentang konsentrasi 1 – 9 ppm. Batas deteksi dan batas kuantitasi yang diperoleh dari metode ini adalah nilai LOD 2,064 ppm untuk metformin dan 0,118 ppm untuk glibenklamid serta LOQ 6,878 ppm untuk metformin dan 0,396 ppm untuk glibenklamid.

Kata Kunci: *tablet herbal, metformin HCl, glibenklamid, KCKT, sambiloto, daun salam*

ABSTRACT: The study about identification and determination of metformin HCl and glibenclamide in herbal tablet of combination of sambiloto and salam leaves extract. Matrix of herbal tablet was added by metformin HCl and glibenclamide and then was extracted by methanol up to 25.0 ml. The solution was then pipetted 0.1 ml and diluted with mobile phase up to 5.0 ml and then injected into HPLC. The column used was C 18RP with column length 25 cm, while the mobile phase used was acetonitrile : sodium phosphate buffer 0.05 M pH 2.5 (60 : 40, v/v). Detector used in the analysis method was diode array and the observation was done at 2 wavelengths, 230 nm and 235 nm. The linearity examination showed that there was a linear correlation between concentration and peak area of metformin HCl at concentration range of 10 – 30 ppm and glibenclamide was also linear at concentration range of 1 – 9 ppm. Limit of detection (LOD) of this method was 2.064 ppm for metformin HCl and 0.118 ppm for glibenclamide, while limit of quantitation (LOQ) of the method was 6.878 ppm for metformin and 0.396 ppm for glibenclamide.

Keywords: *herbal tablet, metformin-HCl, glibenclamide, HPLC, sambiloto, salam leaves*

Sumber Dana: Universitas (PPOT Research Project)



RESEARCH & COMUNITY SERVICE INSTITUTE

**WIDYA MANDALA CATHOLIC UNIVERSITY
SURABAYA**

ISSN 1978-7049



9 771978 704955