


PROSIDING

SEMINAR NASIONAL CENDEKIAWAN KE 5 TAHUN 2019

ISSN (P) : 2460 - 8696

ISSN (E) : 2540 - 7589

Tema:
**Sumbangsih Hasil Penelitian dan Pengembangan untuk
Indonesia Lebih Baik**

Buku 1:
Sains dan Teknologi

Penyelenggara:



Terindeks oleh IPI dan Google Scholar

SUSUNAN DEWAN REDAKSI

Penanggung Jawab/Pemimpin Redaksi : Prof. Ir. Agus Budi Purnomo, MSc,PhD.
Wakil Pemimpin Redaksi : Dr. Ir. Dody Prayitno, M.Eng.

Reviewer:

- Dr. Ir. Dody Prayitno, M.Eng. (Universitas Trisakti)
- Dr. Ir. Dwita Suastiyanti, MT. (Institut Teknologi Indonesia)
- Lydia Anggraini, ST, M.Eng, Ph.D (Universitas Presiden)
- Dr. Hamzah, S.T., M.T. (Universitas Lancang Kuning)
- Okviyoandra Akhyar, S.Si., M.Si. (Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari)
- Dr. Ir. Nita Yessirita, MP. (Universitas Eka Sakti Padang)
- Dr. Andi Adriansyah, M.Eng. (Universitas Mercu Buana)
- Kholis A. Audah, PhD. (Swiss German University)
- Ir. Endang Noerhartati, MP. (Universitas Wijaya Kusuma)
- Eva Wany (Universitas Wijaya Kusuma)
- Lusy Tunik Muharlisiani (Universitas Wijaya Kusuma)
- Ricky Angga (Universitas Wijaya Kusuma)
- Herfa Maulina Dewi Soewardini (Universitas Wijaya Kusuma)
- Dina Chamidah (Universitas Wijaya Kusuma)
- Diah Yovita S. (Universitas Wijaya Kusuma)
- Endang Noerhartati (Universitas Wijaya Kusuma)
- Muhammad Farid Rizal (Universitas Wijaya Kusuma)
- Nugrahini Susantinah W. (Universitas Wijaya Kusuma)
- Elika Joeniarti (Universitas Wijaya Kusuma)
- Friendha Yuanta (Universitas Wijaya Kusuma)
- Dr.Ir. Eka Purwanda, M.Si. (Sekolah Tinggi Teknologi Texmaco Subang)
- Dra. Merry L. Panjaitan, MM., MBA (Universitas Satya Negara Indonesia)
- Dr. Taufikurrahman (Asosiasi Staf Akademik Seluruh Indonesia)

Redaksi Pelaksana :

- Suparmi, SH
- Dwi Prihatiningsih, SE
- Ir. Gatot Budi Santoso, M.Kom
- Tjutju R. Suprpto, SE
- Sardiyanto, SH

Penerbit :

Lembaga Penelitian Universitas Trisakti
Gedung M Lantai XI
Jl. Kyai Tapa No 1, Grogol Jakarta 11440
Telp. (021) 5663232 Ext. 141, 145
Fax. (021) 5684021
Email: teknoain@trisakti.ac.id

SAMBUTAN KOORDINATOR KONSORSIUM PERGURUAN TINGGI

Sebagai lembaga yang bertugas untuk mengembangkan keilmuan, maka sebuah perguruan tinggi selalu meningkatkan penelitian dan publikasi karya ilmiah. Publikasi merupakan sebuah sarana dimana semua karya ilmiah bisa diterima dan kemudian digunakan untuk mengembangkan peradaban manusia.

Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi no 44 tahun 2015, mewajibkan mahasiswa untuk mempublikasikan karya ilmiah.

Dalam rangka mengimplementasikan peraturan menteri tersebut diatas dibentuklah sebuah Konsorsium Perguruan Tinggi untuk berkerja sama menyelenggarakan Seminar Nasional Cendekiawan ke 5 tahun 2019 dengan tema “Sumbangsih Hasil Penelitian dan Pengembangan untuk Indonesia Lebih Baik”

Pada kesempatan ini saya mengucapkan terima kasih kepada seluruh anggota konsorsium perguruan tinggi. Dr. Ir. Dwita Suastiyanti, MT dari Institut Teknologi Indonesia, Lydia Anggraeni, ST.,M.Eng., Ph.D dari Universitas Presiden, Dr. Hamzah, ST.,MT dari Universitas Lancang Kuning, Mohan Taufiq Mashuri, S.Pd.,M.Pd dari Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari, Kholis A. Audah, Ph.D dari Swiss German University, Dr. Ir. Nita Yessirita, MP dari Universitas Ekasakti Padang, Dr. Andi Adriansyah, M.Eng dari Universitas Mercu Buana, Ir. Endang Noerhartati, MP dari Universitas Wijaya Kusuma, Nur Alimah, S.Pd.,MT dari Sekolah Tinggi Teknologi Texmaco Subang, Dr. Armen Nainggolan dari Universitas Satya Negara Indonesia. Prosiding Seminar Nasional Cendekiawan ke 5 tahun 2019 dipublikasikan dalam versi cetak dan on-line (www.trijurnal.lemlit.trisakti.ac.id) yang terindeksasi IPI dan google scholar.

Jakarta, 1 September 2019

Koordinator
Konsorsium Perguruan Tinggi

Prof. Ir. Agus Budi Purnomo, MSc.PhD.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, pada tanggal 1 September 2018 telah terselenggara Seminar Nasional Cendekiawan Ke 4 Tahun 2018 dengan tema “Sumbangsih Hasil Penelitian dan Pengembangan untuk Indonesia Lebih Baik”. Seminar ini merupakan wujud kerjasama Konsorsium Perguruan Tinggi yang masing-masing diwakili oleh Dr. Ir. Dwita Suastiyanti, MT dari Institut Teknologi Indonesia, Lydia Anggraeni, ST.,M.Eng., Ph.D dari Universitas Presiden, Dr. Hamzah, ST.,MT dari Universitas Lancang Kuning, Mohan Taufiq Mashuri, S.Pd.,M.Pd dari Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari, Kholis A. Audah, Ph.D dari Swiss German University, Dr. Ivonne Ayesha, Sp.,Mp dari Universitas Ekasakti Padang, Dr. Andi Adriansyah, M.Eng dari Universitas Mercu Buana, Ir. Endang Noerhartati, MP dari Universitas Wijaya Kusuma, Dr.Ir. Eka Purwanda, M.Si dari Sekolah Tinggi Teknologi Texmaco Subang, Dr. Yusriani Sapta Dewi, M.Si dari Universitas Satya Negara Indonesia.

Prosiding Seminar Nasional Cendekiawan ke 4 tahun 2018 terdiri dari versi cetak dan online. Versi cetak terdiri dari dua buku yaitu Prosiding Buku 1 “Teknik, Kedokteran Hewan, Kesehatan, Lingkungan dan Lanskap”. Prosiding Buku 2 “Hukum, Politik, Manajemen, Ekonomi, Akuntansi, Konseling, Desain dan Seni Rupa”. Prosiding versi online di unggah pada portal www.trijurnal.llemlit.trisakti.ac.id.

Beberapa Judul Naskah dari seminar ini terpilih dipublikasikan pada Jurnal Ilmiah sebagaimana diperlihatkan pada **Tabel Naskah dan Jurnal**. Terlampir.

Insy Allah Seminar Nasional Cendekiawan ke 5 akan kembali diadakan pada bulan September Tahun 2019. Kami mengundang seluruh mahasiswa, dosen, peneliti untuk berpartisipasi kembali dalam acara tersebut.

Sekian dan Terima kasih.

Jakarta, 1 September 2019

Seminar Nasional Cendekiawan Ke 5 Tahun 2019

Ketua Panitia

Dr. Ir. Dody Prayitno, M.Eng.

DAFTAR ISI

	Hal
SUSUNAN DEWAN REDAKSI	i
SAMBUTAN KOORDINATOR KONSORSIUM PERGURUAN TINGGI	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
PENGARUH PERUBAHAN TATA GUNA LAHAN TERHADAP DEBIT LIMPASAN DI KOTA CIMAHI	1.1.1
	Lolita Deva Lindra, Eka Wardhani, Lina Apriyanti
IDENTIFIKASI PENYEBAB BANJIR DI KECAMATAN CIMAHI SELATAN	1.2.1
	Indradhi Faisal Ibrahim, Eka Wardhani, Lina Apriyanti Sulistiowati
ANALISIS PENENTUAN LOKASI PRIORITAS PENANGANAN GENANGAN BANJIR DI KECAMATAN CIMAHI TENGAH	1.3.1
	Haneda Wisata, Eka Wardhani, Lina Apriyanti Sulistyowati
EFEKTIVITAS SARI BUAH TERUNG BELANDA (CYPHOMANDRA BETACEA SENDTN.) TERHADAP PERTUMBUHAN CANDIDA ALBICANS	1.4.1
	Nurlitha Rahmadina, Janti Sudiono
UJI LABORATORIUM THERMAL STABILITY POLIMER SINTETIK UNTUK ENHANCED OIL RECOVERY PADA LAPANGAN "M"	1.5.1
	Tarida Surya Marpaung, Rini Setiati, Havidh Pramadika
EVALUASI EFEKTIFITAS MEKANISME EOR PADA INJEKSI POLIMER	1.6.1
	Christian Gerald Reza, Rini Setiati
STUDI KARAKTERISTIK LARUTAN SURFAKTAN DENGAN IMBIBISI SPONTAN PADA LAPANGAN "K", SUMATERA SELATAN	1.7.1
	Kevin Woe, Rini Setiati, Aqlyna Fattahanisa, Yani Faozani Alli
METODE DESAIN TAPAK HOTEL RESORT DI BATAM DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR TROPIS, KEPULAUAN RIAU	1.8.1
	Tiara Prameswari Wastupalupi, Martinus Bambang Susetyarto, Rita Walaretina
METODE PERANCANGAN HOTEL ECO-RESORT DI PANTAI TIKUS, KABUPATEN BANGKA	1.9.1
	Fara Andita Hilman, Martinus Bambang Susetyarto, Khatijah Lahji
METODE DESAIN BANGUNAN TEMPAT KERJA DIGITAL DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR ECO-TECH DI BSD CITY, TANGERANG	1.10.1
	Fadhlan Octavian Prayoga, M. Bambang Susetyarto, Endang Marlina
METODE DESAIN RUMAH SAKIT UMUM DAERAH KELAS B DI JAKARTA SELATAN	1.11.1
	Novrachel Riyanita, Indartoyo, Rita Walaretina, M. Bambang Susetyarto
METODE DESAIN TAPAK DIGITAL WORKING SPACE DI BSD CITY, TANGERANG	1.12.1
	Rezar Bagasworo, Indartoyo, Endang Marlina

DESAIN KISI-KISI GIGI BALANG SEBAGAI FASAD LUAR BANGUNAN STADION SEPAK BOLA BERSIH, MANUSIAWI DAN WIBAWA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BIOKLIMATIK DI TANJUNG PRIOK, JAKARTA UTARA	Brillyant Muhammad Riwanto, M. Bambang Susetyarto, Rita Walaretina	1.13.1
METODE DESAIN RSUP DR. KARIADI DENGAN PENERAPAN ARSITEKTUR HIGIENIS DI KOTA SEMARANG	Sutrisno Tanujaya, M. Bambang Susetyarto, Khotijah Lahji	1.14.1
METODE DESAIN TAPAK TERMINAL PENUMPANG BANDARA INTERNASIONAL KERTAJATI DI MAJALENGKA	Hirawati Zukhra, Indartoyo, Khotijah Lahji	1.15.1
PENGEMBANGAN APLIKASI PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID STUDI KASUS: BELAJAR MEMBACA UNTUK ANAK BALITA	Abby Hilman, Ahmad Zuhdi, Syandra Sari	1.16.1
PERBAIKAN PRODUKTIVITAS DAN EFISIENSI PEMBUATAN CELANA JEANS MELALUI PENDEKATAN LEAN MANUFACTURING DENGAN MENGGUNAKAN VALUE STREAM MAPPING PADA CV. MANDIRI GARMEN	Ferdy Winanda, Dadang Surjasa, Agung Sasongko	1.17.1
PERANCANGAN DAN PENGUKURAN KINERJA PERAWATAN MESIN PT ANEKA TRIPRAKARSA PRATAMA DENGAN METODE MAINTENANCE SCORECARD	Robiatul Kamila, Dadang Surjasa, Amal Witonohad	1.18.1
PERANCANGAN STABILISASI DAYA PADA SOLAR CELL MENGGUNAKAN METODE MAXIMUM POWER POINT TRACKING (MPPT)	Hafizh Widyantoro, Susan Sulaiman, Rudy S. Wahjudi, Rosalia H. Subrata	1.19.1
PERANCANGAN SISTEM PRODUKSI GAS-BIO DENGAN MEMANFAATKAN LIMBAH TERNAK DI PETERNAKAN SAPI BAROKAH KOTA BOGOR DENGAN POPULASI SAPI 80 EKOR	Fahmi Alghifari, C. Rangkuti	1.20.1
PERANCANGAN SISTEM PENGADAAN KOMPONEN PERAKITAN BERDASARKAN MATERIAL REQUIREMENT PLANNING DAN PENJADWALAN PRODUKSI DENGAN METODE ALGORITMA GENETIKA PADA PT. XYZ	Ferian Rizkyka Triswara, Iveline Anne Marie, Sucipto Adisuwiryo	1.21.1
ANALISA EKSERGI PADA PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA UAP PT X UNIT 1 BABELAN	Febri Ramdhan, Chalilullah Rangkuti	1.22.1
ANALISA JENIS INSULASI TERHADAP PIPA PENGHANTAR UAP PANAS UNTUK MESIN PEMASAK BAN MOTOR DENGAN KAPASITAS 2000 BAN PER HARI PADA PT. XYZ DI TANGERANG	Tri Yuniarto, Chalilullah Rangkuti	1.23.1

IDENTIFIKASI TINGKAT KEPUASAN PENGGUNA JALAN TOL ATAS KONDISI JALAN TOL (STUDI KASUS: JALAN TOL ANTASARI – DEPOK – BOGOR, JALAN TOL JAKARTA OUTER RING ROAD I /JORR I DAN JAKARTA OUTER RING ROAD ATAU JORR II)	Diski Kholida Zia Hadie Putri, Darmawan Pontan	1.24.1
PENINGKATAN KINERJA MESIN WIRE CUT DALAM PROSES PEMBUATAN MOLD DENGAN PENDEKATAN LEAN MANUFACTURING PADA INDUSTRI MAINAN ANAK-ANAK	Andira, Anastasia Lidya Maukar, Burhan Primanintyo, Christian Setiadi	1.25.1
PERAMALAN TEPUNG JELI DENGAN TIME SERIES ANALYSIS MEMPERTIMBANGKAN PENGARUH SPECIAL EVENT	Anastasia Lidya Maukar, Andira, Johan K, Runtuk, Mashudi	1.26.1
STUDI LABORATORIUM MENGENAI PENGARUH PENAMBAHAN NATRIUM SULFIT TERHADAP VISKOSITAS POLIMER DENGAN BERBAGAI KONSENTRASI PADA LAPANGAN “X”	Abdalim Fadhlu Salammulloh, Sugiatmo Kasmungin, Fadliah	1.27.1
PENGARUH HETEROGENITAS RESERVOIR LAPANGAN X TERHADAP VOLUMETRIC SWEEP EFFICIENCY	Rani Juliarini Rahayu, Lestari, Andry Halim	1.28.1
UJI LABORATORIUM MENGENAI PENGARUH KONSENTRASI SURFAKTAN DAN POLIMER DENGAN BERBAGAI SUHU DAN SALINITAS TERHADAP EFISIENSI DALAM MENINGKATKAN PEROLEHAN MINYAK PADA LAPANGAN X	Abdul Azis Maulana Ibrahim, Sugiatmo Kasmungin, Pauhesti Rusdi, Priselia Utami	1.29.1
PENGARUH KONSENTRASI SURFAKTAN TERHADAP PADA LAPANGAN DI SUMATERA SELATAN	Priselia Utami, Sugiatmo Kasmungin, Puri Pauhesti, Havidh Pramadika, Aziz Ibrahim, Abdalim Fadlu	1.30.1
BANDAR UDARA CHEK LAP KOK (HONGKONG)DALAM KONTEKS ARSITEKTUR HIGH-TECH	Giodi Amanu Nugraha Phasa, Ety Kridarso, Sri Tundono	1.31.1
KAWASAN MECENATPOLIS DI SEOUL DALAM PERSPEKTIF ARSITEKTUR ECO-TECH	Tito Gusti Ramadhan, Nuzuliar Rahma, Ety R. Kridaso	1.32.1
ANALISIS KEBERADAAN FEEDZONE SUMUR Y BERDASARKAN HASIL ANALISIS PTS INJECTION DI LAPANGAN PANAS BUMI MRD	Muhammad Rakha Daniswara, Lestari, R.Hari K. Oetomo	1.33.1
PENENTUAN ORIGINAL OIL IN PLACE DENGAN METODE MATERIAL BALANCE DAN PERAMALAN PRODUKSI PADA RESERVOIR SF	Safira, Lestari, Mustamina Maulani	1.34.1

ANALISIS PERHITUNGAN SATURASI AIR MENGGUNAKAN BERBAGAI METODE SEBAGAI DATA UNTUK MENENTUKAN ISI AWAL MINYAK PADA RESERVOIR X	Ruhul Farhan, Lestari, Yusraida Khairani Dalimunthe	1.35.1
ANALISA PRESSURE BUILD UP SUMUR X LAPANGAN Y	Yolanda Faradilla, Lestari, Andry Halim	1.36.1
PEMILIHAN METODE KONSTRUKSI TOP DOWN PADA PEKERJAAN KONSTRUKSI BASEMENT PROYEK INDONESIA SATU	Yustinus Laurens Rasuhdan, Mardiaman, Edison Hatoguan Manurung	1.37.1
KRITERIA DESAIN TAMPAK GEDUNG REKTORAT BINA NUSANTARA TERHADAP PREFERENSI SIVITAS AKADEMIK	Rivanus Dewanto, Agus Budi Purnomo	1.38.1
OPTIMALISASI PENERAPAN EFESIENSI ENERGI PADA FASAD PERPUSTAKAAN NASIONAL	Syakura Alhamnovanda, Agus Budi Purnomo, Jimmy Siswanto	1.39.1
TEORI PENDEKATAN PUITIS DALAM PERANCANGAN RUANG IBADAH MASJID UNTUK MENCAPAI KENYAMANAN VISUAL	Adizar Yudha, Agus Budi Purnomo, Mohammad Ali Topan	1.40.1
PERKEMBANGAN MINAT MASYARAKAT PADA PRODUK HALAL DAN LABEL HALAL DI INDONESIA: GOOGLE TRENDS ANALYSIS	Nurbaiti	1.41.1
DETEKSI EMOSI DARI GELOMBANG OTAK MENGGUNAKAN METODE CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORKS	William Kristianto, Henry Candra	1.42.1
PENENTUAN KOMPOSISI OPTIMUM BAHAN BAKU DALAM UPAYA PENINGKATAN KUALITAS BETON BERDASARKAN MIXTURE EXPERIMENTS DI PT. ADHIMIX PRECAST INDONESIA PLANT PULOGADUNG	Rheza Anzhari Sitepu, Drs. Johnson Saragih, M.T.	1.43.1
SISTEM INFORMASI PENELITIAN BERBASIS CMS WORDPRESS STUDI KASUS LEMBIT TRISAKTI	Jemy Lorasponelsar, Ahmad Zuhdi, Gatot Budi Santoso	1.44.1
PERBAIKAN KUALITAS PRODUK KERAMIK UKURAN 40X40 CM LS DENGAN METODE SIX SIGMA DI PT XYZ.	Ramadani Sumargo, Drs. Johnson Saragih, MT	1.45.1
PENGARUH VOLUME AIR YANG DIDINGINKAN TERHADAP TEMPERATUR PENDINGINAN AIR PADA JUG PENDINGIN AIR BERBASIS TERMOELEKTRIK	Andri Rizardi, Chalilullah Rangkuti	1.46.1
RESPON DINAMIK PELAT PERKERASAN PADA PERKERASAN KAKU	Nelson Edison Siregar, Pio Ranap Tua H Naibaho, Edison Hatoguan Manurung	1.47.1

ANALISIS KONEKTIVITAS SUMUR DI LAPANGAN PANAS BUMI YANARA BERDASARKAN DARI HASIL TRACER TEST	Amira, Sugiatmo Kasmungin, Kris Pudyastuti	1.48.1
ANALISIS PENGGUNAAN LAHAN BERDASARKAN KEMAMPUAN LAHAN PADA KAMPUNG ADAT CIPTAGELAR DAN SEKITARNYA DI ZONA KHUSUS TAMAN NASIONAL GUNUNG HALIMUN SALAK	N. Dhea Madinah Al Qibthia, Titien Suryanti Rostian, Ida Bagus Rabindra	1.49.1
ANALISIS KEBUTUHAN RUANG TERBUKA HIJAU PUBLIK BERDASARKAN PROYEKSI PENDUDUK PADA KECAMATAN TANGERANG	Adista Quistarini, Titien Suryanti Rostian, Ina Krisantia	1.50.1
EVALUASI PENGGUNAAN LAHAN PADA SEMPADAN SUNGAI CITARUM DI KAWASAN PERKOTAAN KARAWANG JAWA BARAT	Lifine Tyas Ramadhanty, Ir. Ina Krisantia, MSi, Ph.D, Drs. RL.Pangaribowo, Msi	1.51.
EVALUASI IPA KALIGARANG III SEBAGAI DASAR PENENTUAN KRITERIA DESAIN IPA PUDAKPAYUNG DI KOTA SEMARANG	Septyn Anggun Lestari, Tazkiaturrizki, Winarni	1.52.1
EVALUASI NILAI-NILAI SEJARAH PADA ZONA INTI KOTA TUA, JAKARTA BARAT, DKI JAKARTA	Oktavia lutfiana, Rully Besari Budiyanti, Ida Bagus Rabindra	1.53.1
PENATAAN RUANG PADA KAWASAN ISLAMIC CENTER DI KOTA DUMAI SEBAGAI PERWUJUDAN ARSITEKTUR MELAYU	M. Fithrah Ramadhan, Hendri Silva, Wati Masrul	1.54.1
PUSAT KEGIATAN INDUSTRI KREATIF SABUT KELAPA DI KECAMATAN PULAU BURUNG DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR HIJAU	Ihsan Kurniawan, Titin Sundari, Hendri Silva	1.55.1
PERANCANGAN MUSEUM SULTAN SYARIF KASIM II DI PEKANBARU	Sri Rahayu Meiselina, Hendri Silva, Bobby Samra	1.56.1
PERANCANGAN PEKANBARU CREATIVE CENTER DI KAWASAN ARIFIN AHMAD	M. Sabri Novianto, Agus Basri Saptono, Hendri Silva	1.57.1
PERENCANAAN DINDING PENAHAN TANAH DI FAKULTAS ILMU ADMINISTRASI NEGARA UNIVERSITAS LANCANG KUNING KOTA PEKANBARU	Afif Wibisono, Zainuri, Fadrizal Lubis	1.58.1
ANALISIS PROYEK DENGAN METODE EARNED VALUE CONCEPT (STUDI KASUS PADA PROYEK PEMBANGUNAN JALAN TOL RUAS PEKANBARU – DUMAI SEKSI 2 STA. 9+500 – 33+600)	Yanuar Widiandi Nufah, Gusneli Yanti, Fadrizal Lubis	1.59.1
REDESAIN RETAINING WALL PERUMAHAN GRIYA PADAT KARYA 1 KELURAHAN UMBAN SARI KECAMATAN RUMBAI KOTA PEKANBARU	Suwandi	1.60.1

ANALISIS PERKUATAN TANAH LUNAK DENGAN MENGGUNAKAN GEOTEKSTIL PADA RUAS JALAN SIAK SRI INDRAPURA – MENGKAPAN BUTON PROVINSI RIAU	Bima Adi Nugraha, Gusneli Yanti, Fadrizal Lubis	1.61.1
ANALISIS KEANDALAN TRANSFORMATOR DAYA 60 MVA MENGGUNAKAN METODE DISTRIBUSI WEIBULL	David Setiawan, Usaha Situmeang, Akbar Ali	1.62.1
OTOMASI PEMAKAIAN ENERGI LISTRIK PADA RUANGAN PERKULIAHAN AKADEMI KOMUNITAS NEGERI PELALAWAN MENGGUNAKAN FUZZY LOGIC BERBASIS ROLER	Rivo Jefysa, Hamzah Eteruddin, David Setiawan	1.63.1
ANALISIS PEMINDAHAN BEBAN PENYULANG PERAWANG GARDU INDUK GARUDA SAKTI GUNA MENINGKATKAN KINERJA SISTEM KELISTRIKAN	Aqif Rifeldi Gusman, Abrar Tanjung, Zulfahri	1.64.1
ANALISIS PERUBAHAN BEBAN TERHADAP KINERJA MOTOR INDUKSI TIGA PHASA DI PT. BAJA DIVA MANUFACTURE	Muhammad ZulHadi, Atmam, Elvira Zondra	1.65.1
ANALISIS SISTEM PENCAHAYAAN TERHADAP PEMAKAIAN DAYADI PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS LANCANG KUNING	Kentiler Edison, Usaha Situmeang, Monice	1.66.1
KONSEP TEKNOLOGI BANGUNAN TRADISONAL ARSITEKTUR MELAYU DI DESA RANTAU BAIS, KABUPATEN ROKAN HILIR, PROVINSI RIAU	Repi Repi, Rika Cheris, Dian Amalia	1.67.1
PENERAPAN EVALUASI BIAYA KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA (K3) KONSTRUKSI DALAM DOKUMEN PERENCANAAN TEKNIS PADA APBN DI LINGKUNGAN DINAS PUPR PROVINSI RIAU	Syafrudin, Gusneli Yanti, Shanti Wahyuni Megasari	1.68.1
ANALISIS KELUHANMUSCULOSKELETAL PADA AKTIVITAS PEKERJA KULI PANGGUL	Darsini, Indra Wahyu Budiyanto	1.69.1
GAMARAN HISTOPATOLOGI HEPAR DENGAN INDUKSI CISPLATIN DAN EKSTRAK DAUN BANGUN-BANGUN (COLEUS AMBOINICUS) PADA TIKUS WISTAR (RATTUS NOVERGICUS)	Irlandi, Rondius Solfaine, Desty Apritya, Reina Puspita	1.70.1
GAMBARAN HISTOPATOLOGI GINJAL YANG DIINDUKSI GENTAMISIN DAN PEMBERIAN TEPUNG BUAH JAMBU BIJI MERAH (PSIDIUM GUAJAVA L.) PADA TIKUS PUTIH (RATTUS NORVEGICUS)	Annisa Catria Latif	1.70.1
TINGKAT PEMAHAMAN PENGEMUDI PADA RAMBU PERINGATAN LALU LINTAS DI WILAYAH SOLORAYA	Sodikin	1.72.1

DETEKSI CEMARAN PB (TIMBAL) DAN
PENETAPAN NILAI ORGANOLEPTIK IKAN
BANDENG (CHANOS CHANOS) DI KAWASAN
TAMBAK DAERAH INDUSTRI SIDOARJO

Juwita Tabeta Damayanti, 1.73.1
Dyah Widhowati, Sheila
Marty Yanestria

PENGARUH DAYA TARIK IKLAN DAN CITRA
MEREK TERHADAP KEPUTUSAN PEMBELIAN
PRODUK LUWAK WHITE COFFEE DI KOTA
SURABAYA (IMPACT OF ADVERTISING APPEAL
AND BRAND IMAGE ON PURCHASE DECISION
LUWAK WHITE COFFEE PRODUCT IN
SURABAYA)

Theo Hermawan Suzandoko, 1.74.1
Endang Noerhartati, Tri
Rahayuningsih

ANALISIS TINGKAT KEPENTINGAN KONSUMEN TERHADAP KRITERIA KEAMANAN PANGAN DALAM PERSPEKTIF RANTAI PASOK (STUDI KASUS: PERUSAHAAN KRUPUK UDANG)

Hana Catur W¹, Ida Agustini S², Wiwik Sumarmi³, Syafrilla Dinda K⁴
1,3,4). Prodi Teknik Industri, Fakultas Sainteks, Univ Muhammadiyah Sidoarjo
2) Prodi Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Sainteks, Univ Muhammadiyah Sidoarjo
E-mail:hanacatur@umsida.ac.id

Abstrak

Pemilihan makanan oleh konsumen didasarkan kriteria keamanan pangan. Untuk itu, dalam penyediaannya, perusahaan perlu memperhatikan kriteria keamanan pangan agar produk yang dihasilkan dapat diterima konsumen. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kepentingan menurut sudut pandang konsumen di setiap sub kriteria keamanan pangan dirantai pasok makanan. Pengambilan data dilaksanakan dengan observasi wawancara dan kuisisioner pada 150 responden. Kriteria keamanan pangan terdiri dari rasa, kandungan gizi dan kemasan. Setiap kriteria mempunyai sub kriteria. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan statistik diskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden setuju dan sangat setuju terhadap sub kriteria lemak, protein dan vitamin pada kriteria kandungan gizi. Responden mempunyai pendapat yang sama untuk sub kriteria warna, aroma, kerenyangan pada kriteria rasa dan sub kriteria informasi produk, logo halal, informasi BPOM RI pada kriteria kemasan.

Kata kunci: *rantai pasok makanan, keamanan pangan, rasa, kandungan gizi, kemasan*

1. Pendahuluan

Keamanan pangan merupakan aspek penting bagi konsumen dalam memilih makanan. Hal ini disorong karena keamanan makanan menjamin konsumen memperoleh makanan yang aman dan sehat untuk dikonsumsi. Untuk itu, Pemerintah Indonesia memberikan legalitas dalam penjaminan keamanan pangan ini melalui Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2004 tentang Keamanan, Mutu dan Gizi Pangan. Dalam Peraturan tersebut disebutkan bahwa keamanan pangan adalah kondisi dan upaya yang diperlukan untuk mencegah pangan dari kemungkinan cemaran biologis, kimia dan benda lain yang dapat mengganggu, merugikan, dan membahayakan kesehatan manusia.

Dalam kehidupan dimasyarakat, kurangnya perhatian pada keamanan pangan dapat mengakibatkan kerugian dari sisi kesehatan, bahwa menyebabkan kematian bagi manusia. Di Indonesia, pada kurun waktu 2000-2015 terdapat 1176 kejadian luar biasa (KKB) akibat keracunan pangan dengan lokasi kejadian tertinggi di Jawa Tengah dan Jawa Barat sebanyak 163 kejadian (Arisanti dkk, 2018). Sementara itu, data WHO (*World Health Organization*) yang dikutip dari Sari (2017) menyebutkan bahwa penyakit yang timbul akibat makanan yang tidak aman dan diare karena cemaran air telah membunuh sekitar 2 juta per tahun termasuk diantaranya anak-anak. Selain itu, dalam penelitian tersebut juga disebutkan bahwa makanan yang tidak aman ditandai dengan adanya kontaminasi bakteri berbahaya, virus, parasit atau senyawa kimia yang dapat mengakibatkan 200 macam lebih penyakit mulai dari keracunan makanan, diare, samoi dengan kangker.

Fenomena tersebut mengharuskan pelaku usaha dalam bidang makanan memperhatikan aspek keamanan pangan sampai ditangan konsumen. Untuk itu, dalam fenomena tersebut keamanan pangan dalam rantai pasok perlu diterapkan. Pengelolaan manajemen rantai pasok dengan memperhatikan aspek keamanan pangan merupakan

suatu konstruksi yang mencakup kepercayaan dan komunikasi dan bila berhasil akan berdampak positif pada rantai pasok (Liu, 2018). Lebih dari itu, pengelolaan makanan yang dilakukan dengan sistem keamanan pangan yang terintegrasi di rantai pasok dapat mencegah terjadinya perubahan status makanan dari aman menjadi tidak aman dikonsumsi (Wahyuni dkk, 2018). Untuk dapat melakukan integrasi aspek keamanan pangan pada rantai pasok tersebut, maka perlu dilakukan penentuan prioritas tingkat kepentingan aspek keamanan pangan. Prioritas tersebut bertujuan untuk menentukan langkah strategis dalam pengelolaan keamanan pangan, terutama untuk menyusun langkah teknis menghindari makanan tidak aman dikonsumsi. Oleh karena itu, penelitian ini disusun dengan tujuan untuk mengetahui tingkat kepentingan menurut sudut pandang konsumen di setiap sub kriteria keamanan pangan dirantai pasok makanan.

2. Studi Pustaka

Rantai pasok merupakan keterkaitan hubungan antara uang, barang dan informasi yang terjadi secara berkelanjutan (Talumewo dkk, 2014). Rantai pasok juga menunjukkan adanya interaksi antara pemasok, manufaktur, distributor, ritel modern, dan konsumen. Interaksi tersebut bermanfaat untuk memindahkan barang/ produk dari produsen ke konsumen (Martadisastra, 2017).

Dalam konteks makanan, rantai pasok makanan dapat didefinisikan sebagai suatu interaksi antara pelaku pemasok, manufaktur, distributor, ritel modern yang terjalin secara berkelanjutan untuk memindahkan produk- produk makanan dari produsen ke konsumen. Rantai pasok makanan mempunyai karakteristik khusus yang bergantung pada jenis makanannya. Rantai pasok untuk produk makanan segar memerlukan perlakuan yang berbeda dengan makanan yang kering. Suhu/ temperatur, sistem transportasi, kondisi fisik tempat penyimpanan dan lainnya merupakan titik kritis yang perlu diperhatikan dalam rantai pasok makanan.

Untuk itu, aspek keamanan pangan merupakan salah satu aspek yang perlu diperhatikan dalam proses rantai pasok makanan. Keamanan pangan merupakan hak konsumen yang perlu dilindungi Pemerintah melalui penetapan hukum, peraturan, dan pemberlakuan standar yang berbeda antar negara, tergantung pada tingkat pendapatan dan perkembangan teknologi (Wongprawmas *et al.* 2017).

3. Metodologi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada industri krupuk ikan yang terdapat di wilayah Sidoarjo. Penelitian dilakukan melalui tahapan:

a. Observasi

Observasi dilaksanakan pada obyek penelitian. Tujuan dilaksanakan observasi adalah untuk melakukan pengamatan tentang proses produksi dan sistem rantai pasok. Selanjutnya, hasil pengamatan ini digunakan untuk menentukan/ mengidentifikasi kriteria keamanan pangan pada industri krupuk ikan yang akan ditelaah lebih lanjut.

b. Wawancara

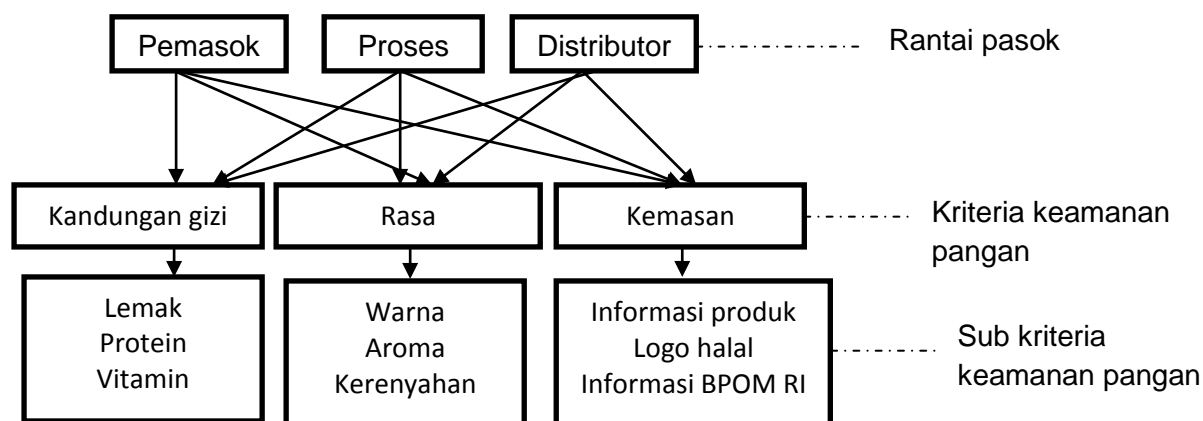
Wawancara dilakukan pada pengelola perusahaan dengan tujuan untuk mengetahui proses rantai pasok untuk krupuk ikan.

c. Kuisisioner.

Kuisisioner dilakukan untuk mengetahui persepsi konsumen terhadap keamanan pangan berdasarkan kriteria dan sub kriteria yang telah ditetapkan. Kuisisioner ini menggunakan skala likert untuk menentukan tingkat kepentingan setiap sub kriteria tersebut.

Pengolahan data dilaksanakan oleh tim peneliti dengan beberapa tenaga tambahan untuk rekapitulasi data. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan statistik deskriptif.

Selanjutnya, framework keamanan pangan pada rantai pasok makanan didasarkan pada kriteria kandungan gizi, rasa, kemasan (Andayani, 2015) digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Framework penelitian

4. Hasil dan Pembahasan

Obyek penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebuah perusahaan krupuk udang di wilayah kec Candi, Kab Sidoarjo, Jawa Timur. Perusahaan ini mempunyai 9 pemasok bahan baku, dengan bahan baku utamanya adalah udang. Untuk menjaga keamanan pangan, maka bahan baku akan melewati tes laboratorium dan tes visual yang terdiri dari warna, bentuk, aroma, rasa dan dimensi/ ukuran. Selanjutnya bahan baku akan diproses dengan berprinsip pada HACCP (*Hazard Analysis Critical Control Point*). Distribusi produk (krupuk udang) akan dilakukan dengan menggunakan jasa ekspedisi eksternal. Untuk menjaga keamanan pangan pada proses distribusi ini maka perusahaan menggunakan standar tertentu untuk memilih jasa ekspedisinya. Setiap kali proses distribusi akan dilaksanakan, maka perusahaan akan memeriksa alat transportasi yang akan digunakan terutama dari sisi kekedapan dan kelembaban.

Selanjutnya, untuk mengetahui tingkat kepentingan keamanan pangan pada rantai pasok, maka dilakukan penyebaran kuisisioner pada responden. Kuisisioner disusun menggunakan pertanyaan terstruktur dengan skala likert yang terdiri dari nilai 1 untuk sangat tidak penting, 2 untuk tidak penting, 3 untuk penting dan 4 untuk sangat penting. Kuisisioner disebar pada 150 responden disekitar wilayah kec Candi, Sidoarjo.

a. Identitas Responden

Identitas responden secara lengkap disajikan pada tabel dibawah ini:

Tabel 1. Identitas responden

Identitas		Jumlah (%)
Jenis kelamin	Laki- laki	66
	Perempuan	34
Usia	21-30 tahun	5
	31-40 tahun	7
	41-50 tahun	42
	Lebih dari 50 tahun	46
Pendidikan	SMP	20
	SMA	40
	Sarjana	40

Berdasarkan tabel 1 terlihat bahwa identitas responden terdiri dari 3 jenis, yaitu jenis kelamin, usia dan pendidikan. Berdasarkan data yang diperoleh, maka

sebagian besar responden (66%) berjenis kelamin laki- laki. Sedangkan dari sisi usia, responden didominasi oleh usia lebih dari 41 tahun, dengan rincian rentang usia 41-50 tahun sebesar 42% dan rentang usia lebih dari 50 tahun sebanyak 46%. Dari sisi pendidikan, rata- rata responden mempunyai latar belakang pendidikan menengah keatas, yaitu 40% berpendidikan SMA dan 40% berpendidikan sarjana.

b. Tingkat Kepentingan Keamanan Pangan

Hasil penelitian yang diperoleh melalui penyebaran kuisisioner pada 150 responden tentang tingkat kepentingan untuk kriteria keamanan pangan disajikan melalui tabel berikut ini:

Tabel 2. Tingkat kepentingan keamanan pangan

Kriteria	Sub kriteria	Tingkat kepentingan (%)			
		1	2	3	4
Kandungan gizi	Lemak	0	0	50	50
	Protein	0	0	57	43
	Vitamin	0	0	67	33
Rasa	Warna	0	0	50	50
	Aroma	0	0	67	33
	Kerenyahan	0	0	64	36
Kemasan	Informasi produk	0	0	39	61
	Logo halal	0	0	90	10
	Informasi BPOM RI	0	0	86	14

Tabel 2 memberikan gambaran hasil penelitian tentang persepsi konsumen terhadap tingkat kepentingan kriteria keamanan pangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari kriteria kandungan gizi, semua responden sepakat bila lemak, protein dan vitamin merupakan sub kriteria keamanan pangan yang perlu diperhatikan mulai dari bahan baku, proses, distribusi hingga produk ditangan konsumen.

Sedangkan berdasarkan kriteria rasa, diketahui bahwa responden sepakat bila warna, aroma dan kerenyahan produk makanan (krupuk udang) merupakan aspek yang perlu diperhatikan. Untuk itu, dalam prosesnya, untuk dapat memberikan rasa yang sesuai dengan keinginan konsumen, maka perusahaan perlu memilih bahan baku yang berkualitas, selanjutnya diproses dan didistribusikan dengan cara yang baik dan benar.

Kriteria kemasan menunjukkan bahwa ketersediaan informasi produk, logo halal dan informasi BPOM RI merupakan unsur yang menjadi perhatian bagi konsumen. Informasi produk dan informasi BPOM RI akan merupakan jaminan terhadap keamanan pangan dari krupuk udang yang dihasilkan, sedangkan logo halal merupakan jaminan bahwa produk tersebut merupakan produk halal, tidak melanggar syariat Islam. Logo halal ini sangat penting untuk setiap produk yang dihasilkan, mengingat Indonesia merupakan negara yang sebagian besar penduduknya beragama Islam. Dan dalam agama Islam, makan makanan halal merupakan syarat utama yang harus dilaksanakan.

5.Kesimpulan

Keamanan pangan merupakan landasan bagi setiap konsumen dalam menentukan jenis makanan yang dikonsumsi. Untuk itu, konsumen sangat perhatian terhadap keamanan pangan. Makanan yang tidak aman, bila dikonsumsi akan mengakibatkan keracunan yang berdampak negatif pada tubuh manusia.

Penelitian ini menggunakan kriteria rasa, kandungan gizi dan kemasan sebagai kriteria keamanan pangan. Secara umum, responden menyatakan setuju dan sangat setuju terhadap keterpenuhan setiap sub kriteria yang digunakan. Untuk itu, dalam proses penyediaan produk yang aman dikonsumsi (memenuhi kriteria keamanan pangan) maka perusahaan harus memperhatikan prinsip keamanan pangan mulai dari bahan baku sampai produk diterima konsumen. Setiap pelaku yang terlibat dalam rantai pasok makanan ini perlu memperhatikan kriteria keamanan pangan untuk memberikan jaminan bahwa produk aman untuk dikonsumsi.

Ucapan Terima kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Jenderal Riset dan Pengabdian Masyarakat, Kemenristek Dikti yang telah membiayai penelitian ini melalui skema Hibah Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi (PTUPT) pada tahun 2019.

Daftar pustaka

- Andayani, Akbar, Sukardi dan Ani Suryani. 2015. "Desain Produk Makanan Ringan Untuk Ibu Hamil Dengan Menggunakan Quality Function Deployment (QFD)". *Jurnal Agroindustri*. Vol. 4, No. 1. ISSN: 2252-3324.
- Arisanti R.,R, Indriani C, Wilopo S.,A, 2018, Kontribusi Agen dan Faktor Penyebab Kejadian Luar Biasa Keracunan Pangan di Indonesia: Kajian Sistematis, *Berita Kedokteran Masyarakat*, Vol 34, No 3, hal 96-106.
- Liu G, 2018, The Impact of Supply Chain Relationship of Food Quality, *Procedia Computer Science*, Vol 131, hal 860- 865.
- Martadisastra D.,S, 2017, Kinerja Pemasok Dalam Rantai Pasokan Makanan Kemasan: Suatu Kajian Kasus di Indonesia, *Kompetensi- Jurnal Manajemen Bisnis*, Vol 12, No 1, hal 89-102.
- Sari M.,H, 2017, Pengetahuan dan Sikap Keamanan Pangan Dengan Perilaku Penjaja Makanan Jajanan Anak Sekolah Dasar, *Jurnal of Health Education*, Vol 2, No 2, hal 163- 170.
- Talumewo P.,O.,E, Kawet L, Pondaag J.,J, 2014, Analisis Rantai Pasok Ketersediaan Bahan Baku di Industri Jasa Makanan Cepat Saji Pada KFC Multimart Ranotana, *Jurnal EMBA*, Vol 2 No 3, hal 1584- 1591.
- Wahyuni H.,C, Sumarmi W, 2018, Pengukuran Risiko Keamanan Pangan Pada Sistem Rantai Pasok Ikan Segar, *J@ti, Jurnal Teknik Industri*, Vol 13 No 1, hal 37- 44.
- Wongprawmas, R., Canavari, M., (2017). "Consumers' willingness-to-pay for food safety labels in an emerging market: The case of fresh produce in Thailand". *Food Policy*, 69, 25-34.