



ISBN : 978-979-1116-32-9

**PROSIDING
SEMINAR NASIONAL
TEKNOLOGI INOVATIF PASCAPANEN PERTANIAN III**

***“Peran Teknologi Pascapanen
dalam Meningkatkan Nilai Tambah
dan Daya Saing Produk Pertanian”***

Bogor, 17 November 2011



Kementerian Pertanian
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian
2012

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT atas terselenggaranya Seminar Nasional Teknologi Pascapanen Pertanian III yang berlangsung dengan lancar. Acara Seminar Nasional terselenggara pada hari Kamis, 17 November 2011 bertempat di Auditorium I, Badan Litbang Pertanian, Bogor. Seminar Nasional mengangkat tema "Peran Teknologi Pascapanen Dalam Meningkatkan Nilai Tambah dan Daya saing Produk Pertanian".

Tujuan dari Seminar Nasional ini adalah untuk:

1. Menggalang kemitraan dengan Perguruan Tinggi dalam rangka meningkatkan inovasi teknologi pascapanen.
2. Memberikan kesempatan bagi para peneliti untuk mempublikasikan hasil penelitiannya dalam bentuk publikasi ilmiah prosiding.
3. Meningkatkan nilai tambah dan daya saing produk pertanian dalam menghadapi pasar global.
4. Menggali ide-ide baru untuk mengembangkan penelitian yang lanjut yang lebih tajam.
5. Mempromosikan hasil-hasil penelitian Badan Litbang Pertanian khususnya hasil inovasi Balai Besar Litbang Pascapanen Pertanian.

Sebagai tindak lanjut dari Seminar Nasional tersebut panitia menyusun prosiding yang memuat berbagai makalah yang dipresentasikan oleh para peserta baik presentasi oral maupun poster. Harapan kami prosiding Seminar Nasional ini dapat menjadi wahana komunikasi ilmiah mengenai berbagai hasil penelitian pertanian khususnya teknologi pascapanen pertanian yang dapat dimanfaatkan oleh pemangku kepentingan terkait dengan pascapanen pertanian untuk mengembangkan pembangunan pascapanen pertanian lebih baik. Akhir kata, kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu kelancaran acara Seminar Nasional hingga tersusunnya sebuah prosiding Seminar Nasional Teknologi Pascapanen Pertanian III.

Bogor, Agustus 2012

Penyunting

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI	iii
RUMUSAN	ix
KEBIJAKAN DAN REGULASI DI BIDANG KEAMANAN PANGAN	xi
Dr. Roy Sparinga - Badan Pengawas Obat dan Makanan	
PERAN TEKNOLOGI INOVATIF PASCAPANEN DAN MANAJEMEN RANTAI PASOK DALAM Mendukung USAHA PRODUK MAKANAN DAN MINUMAN	xiv
Doni Wibisono- Gabungan Pengusaha Makanan dan Minuman	
DUKUNGAN TEKNOLOGI PASCAPANEN TERHADAP DUNIA USAHA DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN	xvii
Darmanto - PT. Multi Prima Sejahtera	
STRATEGI PENGHILIRAN TEKNOLOGI HASIL LITBANG PASCAPANEN.....	xix
Purwiyatno Hariyadi- SEAFast Center Institut Pertanian Bogor	
PENGOLAHAN CITRA DIGITAL DAN JARINGAN SYARAF TIRUAN UNTUK IDENTIFIKASI TINGKAT KETUAAN PEPAYA	1
Enrico Syaefullah, Hadi K Purwadaria, Sutrisno	
MUTU DAN DAYA SIMPAN BAWANG GORENG HASIL PERENDAMAN DALAM LARUTAN GARAM, TAPIOKA, DAN TERIGU SERTA ANALISIS USAHATANINYA	5
Andi Darmawidah dan Wanti Dewayani	
PENGARUH KECEPATAN POROS (RPM) <i>POWER THRESHER</i> DAN ALAS TERPAL TERHADAP KEHILANGAN HASIL PADI.....	11
Andi Darmawidah	
PENGARUH APLIKASI BERBAGAI TIPE ALAT PANEN DAN VARIETAS PADI TERHADAP KEHILANGAN HASIL PADI DI SULAWESI SELATAN.....	16
Wanti Dewayani	
KAJIAN PENGELOLAAN HARA PADI (<i>ORIZA SATIVA</i>) Mendukung AGRIBISNIS BERAS BERKUALITAS DI SULAWESI SELATAN	22
Wanti Dewayani	
SIFAT – SIFAT SOSIS ANALOG KEDELAI HITAM SEBAGAI ALTERNATIF MAKANAN FUNGSIONAL.....	27
Sri Kanoni, Priyanto Triwitono, Nindya Anindita Sari	
PENINGKATAN NILAI TAMBAH PRODUK MINUMAN INSTAN MELALUI PERBAIKAN KEMASAN DI KWT DAHLIA	34
Yogi P. Rahardjo dan Sukarjo	
PENGARUH INTRODUKSI MESIN PANEN CHANDUE TERHADAP MUTU GABAH DAN PENGUATAN KELEMBAGAAN DI DESA BERDIKARI KABUPATEN SIGI	40
Yogi P. Raharjo dan Sukarjo	
KERAGAMAN AKSESI GEMBLI ASAL KABUPATEN MERAUKE MENGGUNAKAN PENGOLAHAN CITRA DIGITAL DAN ANALISIS DISKRIMINAN	45
Adnan, Abdul Wahid Rauf, Martina Sri Iestari	
KARAKTERISASI SIFAT FISIK JERUK MANIS BERDASARKAN TINGKAT KETUAAN	55
Adnan	
<i>STAPHYLOCOCCUS AUREUS</i> PADA KEJU DAN PENANGGULANGANNYA	62
Ulfah T.A.	
PENGARUH SUHU DAN LAMA PENYIMPANAN TERHADAP SIFAT SENSORI RASA DAN AROMA PADA BERAS...71	
Bram Kusbiantoro dan Zahara Mardiah	
PENGARUH PERLAKUAN PERENDAMAN BAHAN BAKU TERHADAP SIFAT ORGANOLEPTIK KACANG METE OLAHAN	77
Subaedah Ruku, RD Teguh Wijanarko dan Titim Rahmawati	

PEMANFAATAN DAN PENINGKATAN NILAI TAMBAH MANGGA RUCAH MELALUI PENGOLAHAN DODOL MANGGA.....	82
Ratnaningsih dan Setyadjit	
UJI FUNGSIONAL PROTOTIPE ALAT DAN MESIN PENGKELASAN BUAH JERUK SIAM MADU DI SUMATERA UTARA.....	88
Besman Napitupulu, Henri Ferianson Purba, Nurmalia dan Deliana Putri Agriawati	
PENGGUNAAN DAN PENGEMBANGAN BERAS JAGUNG SEBAGAI MAKANAN POKOK KEDUA DI KECAMATAN SIGI BIROMARU.....	96
Sumarni dan Sukarjo	
RANCANG BANGUN SILO MENGGUNAKAN ULIR UNTUK MENYIMPAN GABAH.....	101
Rizky Tirta Adhiguna, R. Mursidi dan Amin Rejo	
KARAKTERISTIK MUTU BIJI KOPI PADA PROSES DEKAFEINASI	110
Sri Rahayu, Amin Rejo, Tamaria Panggabean	
KARAKTERISRIK BERAS ARTIFISIAL BERBASIS UBIKAYU DAN KEDELAI.....	120
Heny Herawati, Abdullah bin Arif, Kes Oktaviani dan Sri Widowati	
EVALUASI CARA PANEN UNTUK MENEKAN KEHILANGAN HASIL	125
Jumali dan I. P. Wardana	
SALMONELLA ENTERITIDIS PADA TELUR DAN PENANGGULANGANNYA	130
Ulfah T.A. dan Deliana P. Agriawati	
PENDUGAAN UMUR SIMPAN PRODUK BUBUR SORGUM INSTAN DENGAN METODE AKSELERASI BERDASARKAN PENDEKATAN KADAR AIR KRITIS.....	136
Prima Luna, Heti Herawati, dan Sri Widowati	
PEMANFAATAN AMPOK JAGUNG TERMODIFIKASI SEBAGAI BAHAN BAKU PEMBUATAN <i>EXPANDED PRODUCT</i>	144
Evi Savitri Iriani, Titi C. Sunarti, Nur Richana, Ade Iskandar dan Adrian Dharma P. Tarigan	
PENGARUH PERLAKUAN <i>PULSING</i> TERHADAP PENINGKATAN <i>VASE LIFE</i> BUNGA POTONG KRISAN	154
Fajar Kurniawan, Suyanti, dan Sulusi Prabawati	
PURIFIKASI TEPUNG MANNAN DARI UMBI ILES-ILES (<i>AMORPHOPHALLUS ONCOPHYLLUS</i>) SECARA ENZIMATIS UNTUK PENINGKATAN MUTU MENJADI <i>FOODGRADE</i>	166
Fajar Kurniawan, Edy Mulyono, Wisnu Broto, dan Asep W Permana	
PENGARUH TINGKAT KETUAAN DAN SUHU PENYIMPANAN TERHADAP KUALITAS BUAH PEPAYA (<i>CARICA PAPAYA L.</i>) GENOTIPE IPB 1 SELAMA PROSES PENYIMPANAN DAN PEMATANGAN BUATAN.....	173
Atika Hamaisa dan Sutrisno	
PENENTUAN KARAKTERISTIK TEPUNG JAGUNG DENGAN LAMA FERMENTASI YANG BERBEDA	182
Ratna Wylis Arief dan Nia Yulisetiani	
PERUBAHAN MUTU BENIH BEBERAPA VARIETAS PADI SELAMA PENYIMPANAN.....	189
Ratna Wylis Arief	
PENGGUNAAN EKSTRAK BERBAGAI VARIETAS UBI JALAR (<i>IPOMOEA BATATAS L</i>) DALAM PRODUKSI YOGHURT	195
Fawzan Sigma Aurum, Suprio Guntoro dan Abdullah Bin Arif	
KANDUNGAN VITAMIN B1 DAN ASAM FOLAT BEBERAPA GALUR HARAPAN PADI SAWAH.....	204
Siti Dewi Indrasari, Shinta Dewi Ardhiyanti dan Buang Abdullah	
KAJIAN PEMBUATAN <i>SNACK BANANA STICK</i> BERBASIS KOMPOSIT TEPUNG PISANG	212
Adetiya Rachman, Dian Histifarina & Didit Rahadian	
TEKNOLOGI PEMANFAATAN GANYONG (<i>CANNA EDULIS</i> , KER.) SEBAGAI PANGAN POKOK ALTERNATIF SUMBER KARBOHIDRAT	219
Dian Histifarina	

PENGARUH KOMBINASI ENZIM A-AMILASE DAN CGTASE PADA PEMBENTUKAN SIKLODEKSTRIN DENGAN SUBSTRAT PATI GARUT (<i>MARANTA ARUNDINACEAE</i>)	231
Didit Rahadian, Erliza Noor dan Nur Richana	
PENINGKATAN UMUR SIMPAN JUS RAMBUTAN DENGAN KOMBINASI DOSIS PERLAKUAN PANAS DAN ANTIOKSIDAN	240
Setyadjit dan Risfaheri	
KARAKTERISASI POTENSI UMBI WALUR (<i>AMORPHOPHALLUS CAMPANULATUS</i> VAR. <i>SYLVESTRIS</i>) SEBAGAI BAHAN PANGAN LOKAL BARU	248
Risfaheri, Feri Kusnandar, Eko Hari Purnomo, Asep W Permana, dan Rani Anggraeni	
IDENTIFIKASI SENYAWA VOLATIL BERAS PANDAN WANGI DENGAN METODE EKSTRAKSI SPME DAN LIKENS NICKERSON.....	258
Elseira Br Tarigan, Bram Kusbiantoro, Deliana Putri	
PENDUGAAN UMUR SIMPAN PRODUK NASI SORGUM INSTAN DENGAN METODE AKSELERASI BERDASARKAN PENDEKATAN KADAR AIR KRITIS.....	266
Hetri Herawati, Prima Luna, dan Sri Widowati	
FORMULASI GRANUL EFERVESEN KAYA ANTIOKSIDAN DARI EKSTRAK DAUN GAMBIR	272
Sari Intan Kailaku, Jayeng Sumangat dan Hernani	
PENGARUH VARIETAS TINGKAT KEMATANGAN BUAH STROBERI (<i>FRAGARIA X ANANASSA</i>) TERHADAP DAYA SIMPAN PADA SUHU RUANG	281
Zainuri Hanif, Oka Ardiana Banaty, dan Emi Budiayati	
POTENSI JERUK MANIS (<i>CITRUS SINENSIS</i>) CV. PACITAN (<i>BABY ORANGE</i>) UNTUK JUS MURNI YANG DISUKAI SEMUA UMUR	287
Hasim Ashari, Zainuri Hanif, Arry Supriyanto	
KARAKTERISASI TEKSTUR DAN FLAVOR TEPUNG KASAVA FERMENTASI (BIMO-CF)	294
Sandi Darniadi dan Suismono	
OPTIMASI FORMULA PRODUK BISKUIT BEBAS GLUTEN BERBASIS PATI UBI JALAR SEBAGAI PANGAN ALTERNATIF PENDERITA AUTIS	301
Winda Haliza dan Prima Luna	
<i>FRYING DISTILLATION</i> : SEBUAH METODE BARU DALAM PENANGKAPAN FLAVOR YANG TERBENTUK SELAMA <i>DEEP FRYING</i> BAWANG MERAH	309
Yunda Maymanah Rahmadewi, Purnama Darmadji	
SIFAT FISIK DAN PREFERENSI KONSUMEN PADA PRODUK FUNGSIONAL BERBASIS EKSTRAK WORTEL DAN MINYAK JAGUNG DALAM BENTUK <i>EMULSI OIL IN WATER (O/W)</i>	317
Ami Teja Rakhmi, Ela Turmala Sutrisno, Yudi Garnida	
KAJIAN INOVASI TEKNOLOGI PEMBUATAN BISKUIT DARI TEPUNG PISANG SEBAGAI SUBSTITUSI GULA DI LAMPUNG	324
Alvi Yani dan Nina Mulyanti	
ANALISIS KANDUNGAN VITAMIN A DAN C CABAI MERAH SEGAR HASIL PEMUPUKAN SECARA ORGANIK DAN AN-ORGANIK DI LAMPUNG.....	330
Alvi Yani dan Nina Mulyanti	
POTENSI POLISAKARIDA DARI PULP BUAH KOPI SEBAGAI ADITIF MAKANAN.....	335
Nurud Diniyah, Achmad Subagio, dan Wiwik Siti Windrati	
PEMANFAATAN TEPUNG PISANG KOMPOSI PADA PEMBUATAN BANANA BAR.....	341
Didit Rahadian dan Dian Histifarina	
ANALISIS RANTAI PASOK, NILAI TAMBAH DAN STRATEGI PENINGKATAN KINERJA AGROINDUSTRI KERIPIK PISANG DI KOTA BANDAR LAMPUNG	346
M. Irfan Affandi, Sussi Astuti, dan Yutiara Nurhandini	
STUDI PENDAHULUAN PENGARUH SUHU PENGERINGAN, KADAR AIR AWAL DAN VARIETAS TERHADAP VIABILITAS BENIH KEDELAI	355
N.R. Patriyawaty dan I.K. Tastra	

FORMULASI PEMBUATAN <i>FLAKE</i> BERBASIS TALAS UNTUK MAKANAN SARAPAN (<i>BREAKFAST CEREAL</i>) ENERGI TINGGI DENGAN METODE OVEN	364
Ermi Sukasih dan Setyadjit	
DESAIN MESIN PENYAWUT KAPASITAS 1.5 TON/JAM UNTUK MENDUKUNG PENGEMBANGAN PABRIK MINI TEPUNG KASAVA TERMODIFIKASI KAPASITAS 10 TON/HARI	371
Uning Budiharti, Joko Pitoyo, Elita Rahmarestia, Titin Nuryawati, Ana Nurhasanah	
PENINGKATAN FRAKSI PATI LAMBAT CERNA PADA PATI UBI JALAR UNGU MELALUI PROSES HIDROTERMAL	375
Iceu Agustinisari, Sedarnawati Yasni dan Sri Widowati	
KAJIAN AWAL PEMBENTUKAN NANOEMULSI OLEORESIN JAHE (<i>ZINGIBER OFFICINALE</i>) SEBAGAI PERISAAN PRODUK PANGAN	382
Niken Harimurti dan Sri Yuliani	
APLIKASI OZON DAN TEKNIK PENGEMASAN PADA KUBIS BUNGA DIOLAH MINIMAL SELAMA PENYIMPANAN 50 HARI PADA SUHU RENDAH	389
Imas Siti Setiasih, Roni Kastaman, Darkam Musaddad, Ali Asgar	
PEMAKAIAN BAHAN PENOLONG DALAM PENINGKATAN KUALITAS BAWANG GORENG PALU	402
Caya Khairan dan Sumarni	
PENGARUH KONSENTRASI DAN WAKTU PERENDAMAN DALAM ASAM SITRAT TERHADAP MUTU LADA HIJAU KERING	410
Tatang Hidayat, Risfaheri, dan Sari Intan Kailaku	
KARAKTERISTIK MUTU MANISAN BASAH RAMBUTAN SELAMA PERENDAMAN	420
Sunarmani, Ermi S, dan Setyadjit	
FORMULASI DAN UJI PREFERENSI BAKPAO YANG DISUBSTITUSI DENGAN TEPUNG TALAS BENENG (<i>XANTHOSOMA UNDIPE</i> K. KOCH).....	426
Winda Haliza, Miskiyah, dan Sri Yuliani	
PENINGKATAN NILAI TAMBAH KOPI LUWAK SEBAGAI PRODUK DIVERSIFIKASI DI KECAMATAN PANGALENGAN, JAWA BARAT	432
Mulyana Hadipernata, Sigit Nugraha dan Rudy Tjahjohutomo	
TEKNOLOGI PROSES DAN KEAMANAN PANGAN KOPI LUWAK.....	443
Mulyana Hadipernata, Rudy Thahjohutomo, Iceu Agustinisari dan Eka Rahayu	
KAJIAN TEKNOLOGI LAKTOPEROKSIDASE SYSTEM SEBAGAI METODE PENGAWETAN SUSU SEGAR YANG MURAH DAN AMAN.....	449
Ahmad N. Al-Baari dan Mulyana Hadipernata	
PENGARUH KETEBALAN KEMASAN ALUMINIUM FOIL TERHADAP KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA KERIPIK WORTEL SELAMA PENYIMPANAN.....	454
Nurdi Setyawan, K.T Dewandari, dan Heti Herawati	
PENGARUH PEMBEKUAN DAN PENGUKUSAN PARUTAN KELAPA TERHADAP RENDEMEN, MUTU DAN KOMPOSISI ASAM LEMAK MINYAK KELAPA.....	461
Anang Mulyantana, Umar Santoso, Purnama Darmadji	
PENGARUH KONSENTRASI KALSIMUM KARBIDA DAN LAMA PROSES PENGUNINGAN (<i>DEGREENING</i>) TERHADAP KUALITAS JERUK SIAM BANJAR	469
Zahirotul Hikmah Hassan, Susi Lesmayati, Retna Qomariah	
KARAKTERISTIK MUTU KUBIS BUNGA (<i>BRASSICA OLERACEAE</i> VAR <i>BOTRYTIS</i>) SELAMA PENUNDAAN WAKTU PRAPENDINGINAN.....	477
Ireine Longdong, Ch.Mamuaja, Lady Lengkey	
PENGARUH PERBEDAAN JENIS DAN KONSENTRASI SURFAKTAN TERHADAP KARAKTERISTIK DETERJEN BUBUK	486
Resa Setia Adiandri, Khaswar Syamsu dan Eka Rahayu	

PERUBAHAN MUTU FISIKOKIMIA JAMUR MERANG SELAMA PENYIMPANAN DALAM KEMASAN DAN LARUTAN YANG BERBEDA	497
Resa Setia Adiandri, Sigit Nugraha dan Ridwan Rahmat	
KARAKTERISTIK FISIK JAMUR MERANG KERING HASIL PENGERINGAN MENGGUNAKAN PENGERING TIPE LORONG DAN OVEN BLOWER MODIFIKASI INFRA RED	508
Eka Rahayu, Resa Setia Adiandri, dan Yulianingsih	
PENINGKATAN NILAI TAMBAH STEARIN DARI MINYAK SAWIT MELALUI PROSES PRODUKSI SURFAKTAN <i>METIL ESTER SULFONAT</i> (MES)	514
Renny Utami Somantri , Ani Suryani , Erliza Hambali	
PENGEMBANGAN PRODUK 'CEREAL MEAL' BERBASIS AMPOK JAGUNG	520
Titi Candra Sunarti, A Dawamul Muthi, Nur Richana	
KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA BISKUIT SEBAGAI ALTERNATIF MAKANAN PENDAMPING ASI (MP ASI) DARI TEPUNG KOMPOSIT BERBASIS LABU KUNING (<i>CUCURBITA MOSCHATA</i>)	527
Nurdi Setyawan dan Sri Usmiati	
PERUBAHAN WARNA TEPUNG KENTANG VARIETAS ATLANTIK SELAMA PENYIMPANAN DAN PENDUGAAN UMUR SIMPANNYA	534
Tatang Hidayat dan Heti Herawati	
PENGARUH PASTEURISASI DAN PENYIMPANAN TERHADAP MUTU SUSU	543
Agus Budiyanto, Sri Usmiati dan Roswita Sunarlim	
KAJIAN KERAGAAN TINGKAT KEHILANGAN HASIL PADI HIBRIDA DAN VARIETAS UNGGUL BARU (VUB) DI PROVINSI GORONTALO (STUDI KASUS DI DESA BIYONGA KAB. GORONTALO PROV. GORONTALO)	550
Aisyah Ahmad, M. Yusuf Antu, Yoshi Tri S, Patta Sija	
SIFAT FISIKO KIMIA TORTILA SORGUM	558
Ratnaningsih dan Sri Widowati	
KARAKTERISTIK PISANG EMAS KIRANA AWAL PANEN DAN SETELAH PEMATANGAN	564
Sunarmani, Asep W Permana dan Wisnu Broto	
PENAMBAHAN SARI BUAH CEMPEDAK UNTUK MENINGKATKAN MUTU SARI BUAH CAMPURAN CEMPEDAK-NENAS	571
Suyanti dan Sulusi Prabawati	
PENAMBAHAN BUBUR BUAH CEMPEDAK UNTUK MENINGKATKAN REMDEMEN DAN MUTU SELAI BUAH CAMPURAN CEMPEDAK-NENAS	577
Suyanti dan Sulusi Prabawati	
PEMISAHAN GETAH (GUM) PADA MINYAK NYAMPLUNG (<i>CRUDE CALOPHYLLUM OIL</i>) MENGGUNAKAN ZEOLIT DAN KARBON AKTIF MENJADI RCO (<i>REFINE CALOPHYLLUM OIL</i>)	583
Puspitahati, Edward Saleh, Eko Sutrisno	
PENGARUH KONSENTRASI GULA DAN AMMONIUM SULFAT TERHADAP MUTU NATA <i>DE CASSAVA</i> DARI LIMBAH CAIR TEPUNG KASAVA BIMO	591
Nikmatul Hidayah, Suismono, Eka Rahayu dan Misgiyarta	
VARIASI PROSES PERENDAMAN SAWUT UBI KELAPA UNGU UNTUK MEMPERTAHANKAN KANDUNGAN ANTOSIANIN TEPUNG UBI KELAPA UNGU	600
Winda Haliza, Maulida Hayuningtyas dan Nur Richana	
PENGARUH KEMASAN PLASTIK POLIPROPILEN PADA KACANG TELOR SELAMA PENYIMPANAN	606
Dwi Amiarsi, Yulianingsih, dan Ira Mulyawanti	
KARAKETRISASI FISIKO-KIMIA UBI JALAR LOKAL ASAL PAPUA DAN PROSPEK PENGEMBANGANNYA	613
Yulianingsih, Ridwan Thahir dan E.Y. Purwani	
KAJIAN PREFERENSI JUS BUAH DAN KOKTAIL LIDAH BUAYA (<i>ALOE VERA L.</i>)	622
Sunarmani, Ratnaningsih, dan Juniawati	
SIFAT FISIKOKIMIA BEBERAPA JENIS UBIKELAPA (<i>DIOSCOREA ALATA</i>)	626
Agus Budiyanto dan Nur Richana	

UJI KINERJA <i>POWER THRESHER</i> MODIFIKASI LOKAL TERHADAP SUSUT HASIL DAN MUTU PADA BEBERAPA VARIETAS PADI	633
Sigit Nugraha	
FORMULA LARUTAN PULSING UNTUK MEMPERTAHKAN KUALITAS DAN MASA PERAGAAN PADA BUNGA POTONG MAWAR.....	640
Dwi Amiarsi dan R.Tejasarwono	
PENGGUNAAN LARUTAN PERENDAM <i>PULSING</i> UNTUK MEMPERTAHKAN KESEGRAN BUNGA SEDAP MALAM DALAM SUHU RUANG	645
Dwi Amiarsi dan Sunarmani	
PENINGKATAN EFISIENSI PRODUKSI TEPUNG KASAVA BIMO SKALA PILOT PLAN	650
Suismono, Agus S. Somantri dan Sudaryono	
PERANAN TEKNOLOGI PASCAPANEN UNTUK MENINGKATKAN MUTU DAN NILAI TAMBAH BUAH PEPAYA (<i>CARICA PAPAYA L</i>)	660
Suyanti	
KAJIAN EFISIENSI WAKTU TANAK BERAS JAGUNG MODIFIKASI DENGAN RAGI TAPE	669
Retno Utami H., Masniah, dan Erni Apriyati	
PERBANDINGAN DAN PERUBAHAN KADAR KURKUMIN PADA DUA JENIS <i>COOKIES</i> TEMULAWAK HASIL FORTIFIKASI	673
Retno Utami H., Fibrianty, dan Erni Apriyati	
SIFAT FISIKO-KIMIA TEPUNG GANYONG (<i>CANNA EDULIS KERR</i>) YANG DIMODIFIKASI SECARA FERMENTASI	678
Parwiyanti, Filli Pratama, Ni Made Ayu Lestari	
ANALISIS EKONOMI INTRODUKSI TEKNOLOGI PENGOLAHAN JAGUNG (<i>ZEA MAIZE</i>) DI PULAU TIMOR	689
Helena da Silva dan Bambang Murdolelono	
POTENSI PENGEMBANGAN TAPE SUKUN (<i>ARTOCARPUS ALTILIS</i>) MENJADI BAHAN PANGAN ALTERNATIF PENUH GIZI	694
Nofiarli, Fitriana Nasution, dan Kuswandi	
STUDI PENDAHULUAN PEMANFAATAN BATANG PEPAYA SEBAGAI BAHAN BAKU PEMBUATAN KERIPIK	699
Kuswandi, Nofiarli, dan Fitriana Nasution	
DAFTAR PESERTA.....	704

POTENSI POLISAKARIDA DARI PULP BUAH KOPI SEBAGAI ADITIF MAKANAN

Nurud Diniyah¹, Achmad Subagio¹, dan Wiwik Siti Windrati¹

Laboratorium Kimia Pangan dan Hasil Pertanian
Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Jember
Email: mamorusan_82@yahoo.com

ABSTRAK

Dalam rangka meningkatkan nilai tambah industri kopi, polisakarida dari pulp buah kopi telah dipelajari untuk memanfaatkannya sebagai aditif makanan. Polisakarida diekstraksi menggunakan metode *stepwise*, difraksinasi menggunakan kromatografi eksklusi dan kemudian dideproteinisasi. Polisakarida tersebut dikarakterisasi termasuk sifat kimia dan sifat fungsional teknis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa polisakarida dalam pulp buah kopi berada dalam bentuk terikat dengan protein, sehingga memerlukan proses deproteinisasi menggunakan Sevag Reagent. Polisakarida ini mempunyai kandungan gula netral dan gula asam yang mengarah kepada struktur pektin. Hasil HPLC menunjukkan gula netralnya tersusun atas rhamnosa, arabinosa, xylosa, mannosa, glukosa dan galaktosa. Sedangkan gula asamnya adalah asam galakturonat. Selanjutnya, hasil pengujian menunjukkan bahwa polisakarida kopi mempunyai kemampuan sebagai emulsifier, memiliki viskositasnya yang stabil pada berbagai pH, kemampuan membentuk buih dan kemampuan mengikat lemak. Hasil dari penelitian ini adalah penting untuk mengembangkan karakteristik struktural dari polisakarida, dan memperoleh polisakarida yang potensial dari pulp buah kopi sebagai aditif makanan.

Kata Kunci: *polysaccharides, pulp coffee*

PENDAHULUAN

Sampai saat ini produksi kopi di Indonesia masih didominasi oleh jenis kopi robusta yang memegang peranan besar dengan prosentase lebih dari 90% dari areal kopi secara keseluruhan (Mulato, dkk, 2004). Selain itu harga biji kopi khususnya kopi robusta mengalami penurunan secara drastis dan mengancam keberlanjutan usaha tani kopi rakyat. Salah satu usaha untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan memanfaatkan limbah pengolahan kopi yang berupa kulit dan daging buah (pulp) kopi menjadi produk yang bermanfaat yaitu diekstrak polisakaridanya yang nantinya dapat dimanfaatkan sebagai bahan tambahan makanan yang penting di industri makanan dan farmasi.

Polisakarida larut air, disebut sebagai hidrokoloid, sering digunakan di dalam makanan, untuk komposisi kimia dan aplikasinya yang telah banyak diteliti (Amin *et al.*, 2007). Polisakarida ini telah diterapkan dalam beberapa produk makanan, dengan maksud untuk memberikan pengaruh terhadap kebutuhan mutu seperti stabilitas, tekstur dan kenampakannya. Galaktomanan merupakan bahan kimia dari pertanian yang penting penggunaannya pada berbagai industri di seluruh dunia (Chaubey and Kapoor, 2001). Gum dari biji (lokus dan guar) adalah bahan tambahan makanan yang penting di industri makanan (Amin, *et al.*, 2007). Penggunaan polisakarida ini sangat luas yaitu sebagai pengental, pembentuk gel, penstabil, dan agen pensuspensi di dalam makanan (deMan, 1999). Belajar struktur adalah suatu kebutuhan dasar untuk memahami sifat-sifat gum, termasuk di dalamnya sifat reologi, pembentukan gel, dan interaksinya; yang sangat berhubungan secara langsung terhadap struktur utama (Chaubey and Kapoor, 2001).

Biji kopi, buah kopi, terdiri dari kulit luar yang halus, kuat atau disebut eksokarp; pulp-nya berwarna kekuning-kuningan yang lembut atau disebut mesokarp luar dan serat endokarp yaitu yang berwarna keabu-abuan-hijau (kulit) yang mengelilingi biji (Purseglove, 1974). Pemisahan pulp dari eksokarp dan pengupasan mesokarp luar meninggalkan cairan yang encer, lapisan terhidrasi secara tinggi, mesokarp dalam, disebut juga musilage. Agar pengeringan dan penggilingan dilakukan secara mudah, maka biji seharusnya terfermentasi secara alami di dalam tangki untuk memisahkan musilage. Hal ini masih diperdebatkan sebagai asumsi bahwa musilage terdegradasi oleh mikroflora alami dan/atau oleh enzim endogenous (Rolz *et al.*, 1971).

Sebaliknya, ada kesepakatan secara umum bahwa dinding sel pektin dari polisakarida biji kopi ini didegradasi selama fermentasi. Agar supaya kontrol proses fermentasi basah yang dilakukan lebih baik, maka sangat dibutuhkan pengetahuan yang cermat terhadap substrat potensial yang dibutuhkan untuk mikrobial dan/atau enzim tanaman, termasuk di dalamnya adalah polisakarida. Musilage adakalanya juga dipisahkan secara