

BUKU ABSTRAK

SEMINAR NASIONAL ILMU PANGAN 2018

"Kontribusi Ilmu Pangan Dalam Mewujudkan Ketersediaan Pangan Untuk Hidup Berkualitas"

12 Juli 2018

Balairung Abdul Muis Nasution
Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor
Bogor Indonesia



Departemen
ITP
Ilmu dan Teknologi Pangan
Food Science and Technology

BNM
PT. BERCA NIAGA MEDIKA



PROGRAM & ABSTRAK SEMINAR NASIONAL ILMU PANGAN 2018

"Kontribusi Ilmu Pangan dalam Mewujudkan Ketersediaan Pangan untuk Hidup Berkualitas"

12 Juli 2018
Balairung Abdul Muis Nasution
Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor
Bogor Indonesia

Diselenggarakan oleh :

Program Studi Ilmu Pangan, Departemen Ilmu dan Teknologi Pangan
FATETA, Institut Pertanian Bogor

Bekerjasama dengan :

Forum Mahasiswa Ilmu Pangan (FORMASIP)
Institut Pertanian Bogor

Didukung oleh :

PT. BERCA NIAGA MEDIKA

SEMINAR NASIONAL ILMU PANGAN 2018

"Kontribusi Ilmu Pangan Dalam Mewujudkan Ketersediaan Pangan Untuk Hidup Berkualitas"

12 Juli 2018, Bogor - Indonesia



SEMINAR NASIONAL ILMU PANGAN 2018

"Kontribusi Ilmu Pangan dalam Mewujudkan Ketersediaan Pangan untuk Hidup Berkualitas"



SUSUNAN ACARA

Jam	Acara
08.00 – 08.30	Pendaftaran Peserta Pemasangan Poster
08.30 – 09.00	Pembukaan dan sambutan - Ketua Panitia (Dr. Ir. Endang Prangdimurti, MSi) - Dekan FATETA (Prof. Dr. Ir. Kudang Boro Seminar, MSc)
Pleno 1 - Moderator: Dr. Ir. Feri Kusnandar, MSc	
09.00 – 09.45	Recent Development in Food Forensic Science for Halal Authentication Prof. Dr. Irwandi Jaswir (ITP 26); International Islamic University Malaysia
09.45 – 10.30	Dryoprotectant untuk Pangan Kering: Penggunaannya dalam Tepung Surimi Assoc. Prof. Dr. Nurul Huda (Magister IPN 1991); Universiti Sultan Zainal Abidin Malaysia
10.30 – 11.00	Karakteristik Beras dan Potensi Penggunaannya sebagai Pangan Fungsional Dr. Dodi Dwi Handoko (Magister IPN 2000); BB Penelitian Tanaman Padi - Kementerian Pertanian RI
11.00 – 11.15	Teknologi Mutakhir Sample Introduction untuk GCMS dan LCMS/MS Aplikasi Analisis Pangan Ferdinand Kusnadi, STP (ITP 36); Country Sales Manager PT. Berca Niaga Medika
11.15 – 11.40	Diskusi Panel 1
11.40 – 13.00	ISHOMA Presentasi Poster
Pleno 2 - Moderator: Prof. Dr. Harsi D. Kusumaningrum	
13.00 – 13.20	Rekayasa Proses Produksi Ingridien Pangan Fungsional dengan Teknologi Membran Dr. -Ing. Azis Boing Sitanggung (ITP 41); Institut Pertanian Bogor
13.20 – 13.40	Pangan Berklaim (Pangan Fungsional) dari Perairan Indonesia Prof. Dr. Ekowati Chasanah (Doktoral IPN 2000); BBRP2BKP Kementerian Kelautan dan Perikanan RI
13.40 – 14.00	Arti Penting Analisis Nutriomik dalam Rantai Pangan Sehat: Pangan Segar dan Olahan Indah Epriliati Ph.D (Magister IPN 1999); Universitas Widya Mandala Surabaya
14.00 – 14.20	Aplikasi Metabolomik dalam Ilmu Pangan Dr. Nancy Dewi Yuliana (ITP 26); Institut Pertanian Bogor
14.20 – 14.30	Diskusi panel 2
14.30 – 14.40	Mobilisasi Peserta ke Kelas Paralel



Prof. Dr. Ir Harsi Dewantari Kusumaningrum
Ketua Prodi Ilmu Pangan, Departemen Ilmu dan Teknologi Pangan, FATETA, IPB

Komitmen para ahli ilmu dan teknologi pangan dalam memajukan ilmu pangan, memastikan pasokan pangan yang aman dan berlimpah, serta berkontribusi mewujudkan masyarakat yang lebih sehat, merupakan bagian integral dari suatu perubahan global. Pada saat ini sistem pangan telah berubah drastis, dari yang semula berpusat pada produksi dan pengawetan pangan di kalangan keluarga/rumah tangga telah berubah menjadi sistem yang modern dan kompleks.

Dengan aplikasi sains dan teknologi dalam sistem pangan yang terus dikembangkan, sistem produksi pangan diharapkan berhasil menyediakan pangan yang aman, berkualitas, bergizi, berlimpah, beragam, nyaman, serta lebih murah dan lebih mudah diakses daripada sebelumnya. Kemajuan teknologi harus dipercepat dan diterapkan, tidak hanya untuk menjamin ketersediaan pangan yang memadai bagi populasi dunia yang terus bertambah, tetapi sekaligus dapat meningkatkan kualitas hidup masyarakatnya di masa depan. Para ahli ilmu dan teknologi pangan Indonesia diharapkan berperan aktif dan berkontribusi secara nyata dalam mendukung penyediaan pangan nasional untuk mewujudkan kehidupan yang berkualitas.

Seminar Nasional Ilmu Pangan 2018 dengan tema 'Kontribusi Ilmu Pangan dalam Mewujudkan Ketersediaan Pangan untuk Hidup Berkualitas' ditujukan untuk (1) meningkatkan jejaring para ahli ilmu pangan di Indonesia, (2) berbagi informasi terkait perkembangan terkini bidang ilmu pangan, (3) mengomunikasikan dan memasyarakatkan hasil penelitian terkait bidang ilmu pangan, dan (4) meningkatkan interaksi dan komunikasi antar alumni Program Studi Ilmu Pangan

Pada kesempatan ini kami mengucapkan terima kasih kepada PT Berca Niaga Medika yang telah memberikan dukungan dana pada Seminar Nasional Ilmu Pangan 2018. Semoga kerjasama ini tetap berlanjut untuk pengembangan keilmuan, khususnya di bidang ilmu dan teknologi pangan di masa yang akan datang. Selain itu kami juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berpartisipasi dalam menyukseskan kegiatan Seminar Nasional Ilmu Pangan 2018.

Bogor, 12 Juli 2018

Panitia



SEMINAR NASIONAL ILMU PANGAN 2018

"Kontribusi Ilmu Pangan dalam Mewujudkan Ketersediaan Pangan untuk Hidup Berkualitas"



Acara			
Sesi 1 paralel			
Jam	Paralel 1 (AMN)	Paralel 2 (R. Delima)	Paralel 3 (R. Markisa)
14.40 – 15.30	<p>Rekayasa Proses Pangan Moderator: Dr. Tjahja Muhandri</p> <p>Ilmu dan Teknologi Pengeringan Kimoreaksi Soewarno TS</p>	<p>Kimia Pangan Moderator: Dr. Nancy D. Yuliana</p> <p>Karakterisasi Fisikokimia Kolagen Teripang Emas yang Diisolasi dengan Metode Kolagen Larut Asam Mega Safithri</p>	<p>Mikrobiologi Pangan / Biokimia Pangan Moderator: Dr. Siti Nurjanah</p> <p>Evaluasi Kemampuan <i>L. plantarum</i> Dad-13 dalam Mengabsorpsi Asam Urat dan Memproduksi Urikase dalam Media Pgy dan Susu Skim selama Fermentasi Isti Handayani</p>
14.50 – 15.00	<p>Optimasi Formula dan Uji Deskriptif Kuantitatif Minuman Jeli Carica Rendah Kalori Santi Dwi Astuti</p>	<p>Karakteristik Kimia Rusip Bubuk setelah Penyimpanan Dyah Koesoemawardani</p>	<p>Pemurnian Pediosin yang Dihasilkan <i>Pediococcus pentosaceus</i> 2A2 dalam Media Molases Ni Wayan Triwulandhari</p>
15.00 – 15.10	<p>Pemanfaatan Jeruk Sambal sebagai Pengatur Keasaman pada Pembuatan Nata De Coco dengan Berbagai Sumber Gula Lucky Hartanti</p>	<p>Gambaran Nilai Absorbansi Standar Kuersetin pada Analisis Flavonoid yang Disimpan pada Suhu 10°C IB Ketut Widnyana Yoga</p>	<p>Probiotik Indigenus dapat Mengontrol Glukosa Darah dan Profil Lipid pada Tikus Diabetes Eko Farida</p>
15.10 – 15.20	<p>Pengaruh Penambahan Gelatin Sapi terhadap Sifat Fisik, Kimia, dan Organoleptik Gelato Vinnoya Apcaresta Alika</p>	<p>Perubahan Sifat Kimia Pati Jagung Putih Hasil Modifikasi Hidroksi-propilasi dan Taut Silang Rijanti Rahaju Maulani</p>	<p>Mutu Mikrobiologi, Kadar Air dan Kapang Kontaminan pada Rantai Produksi Kopi Selang Semendo dan Faktor yang Mempengaruhinya Rika Puspita Sari MZ</p>
15.20 – 15.30	Diskusi Panel		
15.30 – 15.45	Rehat		



SEMINAR NASIONAL ILMU PANGAN 2018

"Kontribusi Ilmu Pangan dalam Mewujudkan Ketersediaan Pangan untuk Hidup Berkualitas"



Acara			
Sesi 2 paralel			
Jam	Paralel 1 (AMN) Moderator: Dr. Faleh Setiabudi	Paralel 2 (R. Delima) Moderator: Dr. Soekarno	Paralel 3 (R. Markisa) Moderator: Dr. Endang Prangdimurti
15.45 – 16.35	Resistensi Antioksidan Keripik Ekstrudat Berbasis Ubi Kayu Sorgum yang Diperkaya Daun Temurui, Wortel dan Seledri dari Hasil Proses Ekstrusi dan Pemasakan Lanjutan Ulfa Alfianti	Diskriminasi Antara Biji Kopi Arabika Gayo dan Robusta Gayo Berdasarkan Komposisi Asam Amino Bebas Maya Saputri	Deteksi Cemaran Bakteri pada Air Minum Isi Ulang: Studi Kasus di Lingkar Kampus UNEJ Nurbhayati
15.55 – 16.05	Penggorengan Vakum Ripe Banana Chip Mas Kirana Dedy Eko Rahmanto	Pengaruh Ekstrak Bawang Merah dan Bawang Putih terhadap Kemunduran Mutu Udadang Vaname Tatty Yuniarti	Peranan <i>Yeast Extract</i> selama Fermentasi Moromi untuk Pembuatan Kecap Kedelai Leonie Margaretha Widya P
16.05 – 16.15	Karakteristik Sensori dan Fungsional Telur Ayam Lokal Tersuplementasi Minyak Ikan Lemuru dan Tepung Tomat Aji Sukoco	Penggunaan Enzim Taq Polymerase dalam Metode <i>Loop-Mediated Isothermal Amplification</i> (LAMP) Rosy Hutami	Proliferasi Limfosit Secara <i>In Vitro</i> oleh Produk Lembaran Kering dari Campuran Rumput Laut <i>Gelidium Sp</i> dan <i>Ulva Lactuca</i> Erniati
16.15 – 16.25	Kualitas Buah Vanila Alor Hasil Kuring dengan Perbedaan Suhu <i>Killing</i> dan Lama <i>Sun Drying</i> Petronela Yunia D. Reria	Urgensi Ketepatan Desain Primer dalam Analisis DNA menggunakan Metode LAMP Hanifah Bisyri	Fermentasi Biji Kakao sebagai Strategi untuk Pelepasan Peptida Bioaktif Winda Haliza
16.25 – 16.35	Kajian Penentuan Masa Kadaluarsa Makron Kenari menggunakan Metode <i>Accelerated Shelf Life Testing</i> (ASLT) Pendekatan Kadar Air Kritis Erna Rusliana M. Saleh	Kajian Protein Mikroalgae Hasil Separasi Elektrofresis 2d menggunakan Bioinformatika dan Program Melanie (Melanie Tm) Alberta Rika Pratiwi	Aplikasi Minuman Fungsional Ekstrak Rimpang Berbasis Gula Kelapa dengan Penambahan Minyak Sawit Merah pada Pasien Diabetik Hidayah Dwiyaniti
16.35 – 16.45	Diskusi Panel		
16.45 – 16.55	Mobilisasi Peserta ke AMN		
16.55 – 17.15	Penutupan : Ketua Departemen Ilmu dan Teknologi Pangan (Dr. Ir. Feri Kusnandar M.Sc)		



O-18

KAJIAN PROTEIN MIKROALGAE HASIL SEPARASI ELEKTROFERESIS 2D MENGGUNAKAN BIOINFORMATIKA DAN PROGRAM MELANIE (Melanie™)

Alberta Rika Pratiwi

Program Magister Teknologi Pangan, Fak. Teknolgi Pertanian , Universitas Katolik Soegijapranata
Korespondensi: pratiwi@unika.ac.id

Abstrak

Kajian protein hasil separasi menggunakan elektroferesis 2D menggunakan Bioinformatika dan Program Melanie telah dilakukan untuk protein-protein dari Mikroalgae yakni *Chaetoceros gracilis*. *C. gracilis* adalah salah satu mikroalga laut yang menghasilkan *polyunsaturated fatty acid* dan silika. Elektroferesis 2D merupakan metode untuk memisahkan protein-protein berdasarkan berat molekul (BM) dan titik isoelektrik (pI). Sementara bioinformatika adalah ilmu yang mempelajari penerapan teknik komputasi untuk mengelola dan menganalisis informasi biologi, dan program Melanie merupakan perangkat lunak yang dapat memvisualisasikan dan mendeteksi serta mengkuantifikasi secara komprehensif hasil separasi protein elektroferesis 2 dimensi. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui gambaran profil protein total yang diamati setiap fase pertumbuhan *C. gracilis*. Hasil dari penelitian ini diperoleh protein-protein dengan berat molekul dari 14,19 -121,91 kDa dan dengan titik isoelektrik antara 4,25 hingga 8,09; sebagian besar merupakan protein golongan asam. Protein-protein yang mensintesis silika yakni protein transport asam silikat/ (SIT) terdeteksi pada semua fase pertumbuhan *C. gracilis*, yakni terdeteksi antara PI pH 5-5,7 dengan berat molekul 49,20-56,47 dan Protein Silaffin terdeteksi dengan 4 jenis protein dengan BM 43,5 kD/PI 7,78/ Vol 7,16; BM 11,0 kD/ PI 6,97/ vol 34,9%; dan BM 47,56kD/ PI 6,97/vol 5,83% serta BM 70,36/ PI 4,3/vol 32,65% ; BM 72,32/ PI 4,29/19,44%. Sementara protein yang berperan dalam mensintesis PUFA ditemukan 12 jenis protein enzim yakni yang berperan mensintesis pembentukan rantai ganda (enzim desaturase) dan memperpanjang rantai hidrogen (rantai karbon) yakni enzim elongase.

Kata kunci: eletroferesis 2D, Bioinformatika, Program Melanie