



Buku Abstrak

SEMINAR NASIONAL KE-14 PERTEMUAN ILMIAH KE-15

Masyarakat Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia

“Inovasi dan Teknologi Pengolahan Hasil Perairan
dalam Mendukung *Blue Economy* Indonesia”



KATA PENGANTAR KETUA UMUM MPHPI

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah rabbil 'alamin, kita ucapkan puji syukur kehadirat Allah Subhana Wa Ta'ala yang telah memberikan kesempatan untuk kita semua berkumpul dan berpartisipasi dalam rangka seminar MPHPI ke-14, Pertemuan Ilmiah ke-15, dan Kongres MPHPI. Seminar nasional pada kesempatan ini mengangkat tema "**Inovasi dan Teknologi Pengolahan Hasil Perairan dalam Mendukung *Blue Economy* Indonesia**" merupakan tema yang tepat dalam menyikapi isu-isu industri pengolahan perikanan saat ini.

Tentunya dengan semangat Masyarakat Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia (MPHPI) yang berdaulat, bermartabat dan bermanfaat dapat terus hadir untuk bisa menjadi jembatan dan mitra strategis pemerintah, membantu UMKM untuk naik kelas serta menghadirkan kebermanfaatan untuk masyarakat (*social impact*).

MPHPI di usianya yang ke-14 terus melakukan inovasi melalui program-program yang bermuara pada nilai tambah industri perikanan. Melalui kegiatan *Ngobar Wilayah* dan *Seafood Course Industry*, MPHPI berharap mendapat banyak masukan informasi dari setiap wilayah untuk bisa melihat potensi unggulan masing-masing daerah yang berdampak kepada ekonomi.

Seminar Nasional ke-14, Pertemuan Ilmiah ke-15, dan kongres MPHPI saat ini dilaksanakan di Pekanbaru, Riau. Semoga pelaksanaan seminar ini menghasilkan beberapa rumusan-rumusan terkait dengan industri pengolahan perikanan dalam mendukung *blue economy* di Indonesia, menghasilkan rumusan untuk kebijakan perikanan yang berdampak untuk UMKM bisa naik kelas, serta menghasilkan transisi kepemimpinan yang baik demi keberlanjutan organisasi MPHPI yang kita cintai. Akhirnya saya mengucapkan selamat seminar dan berkongres, serta bertemu silaturahmi sesama insan MPHPI.

Wabillahi Taufik Wal Hidayah

Wassalamualaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh

Ketua Umum MPHPI

Prof. Dr. Ir. Nurjanah, MS

SAMBUTAN
DEKAN FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN
UNIVERSITAS RIAU

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh
Salam sejahtera bagi kita semua

Alhamdulillah, puji syukur kita panjatkan kehadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala, Tuhan Yang Maha Esa, atas rahmat dan karunia-Nya kita masih diberikan nikmat kesehatan dan kesempatan untuk berkumpul dan bersilaturahmi dalam rangka melaksanakan Seminar Nasional ke-14, Pertemuan Ilmiah ke-15 dan Kongres MPHPI dengan tema: **“Inovasi dan Teknologi Pengolahan Hasil Perairan dalam Mendukung *Blue Economy* Indonesia”** yang diselenggarakan atas kerjasama Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau dengan asosiasi Masyarakat Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia (MPHPI).

Tujuan diselenggarakannya seminar ini adalah sebagai wadah bertemunya para peneliti di bidang teknologi pengolahan hasil perikanan untuk bertukar informasi mengenai hasil penelitian terkait pengembangan produk, rekayasa proses, penjaminan mutu dan keamanan hasil perikanan serta pengolahan tanpa limbah guna mendukung konsep *blue economy* untuk pembangunan perikanan yang berkelanjutan dengan membangun jejaring antara pemerintah, perguruan tinggi, lembaga penelitian, pengusaha dan seluruh pemangku kepentingan lainnya.

Blue Economy atau ekonomi biru adalah sebuah konsep yang mendorong kita untuk menggabungkan pengelolaan yang berkelanjutan dengan pemanfaatan sumber daya laut dan perairan kita menuju pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan. Konsep ini kemudian memanggil kita untuk memahami bahwa dengan melimpahnya ketersediaan sumber daya alam yang kita miliki juga mengharuskan kita untuk mengelolanya dengan bijak dan inovatif. Salah satu kunci utama dalam mewujudkan visi *Blue Economy* tersebut adalah inovasi dan teknologi.

Inovasi adalah motor penggerak utama dari kemajuan peradaban manusia. Inovasi dalam pengelolaan sumber daya perairan memungkinkan kita untuk mendapatkan hasil yang lebih besar dengan lebih sedikit dampak terhadap lingkungan. Teknologi adalah kunci untuk mengoptimalkan potensi *Blue Economy* Indonesia. Hal ini berarti penggunaan teknologi yang lebih baik dalam pemantauan sumber daya kelautan, manajemen perikanan yang berkelanjutan dan pengolahan hasil perairan yang lebih efisien.

Penggunaan teknologi terbaru dapat membantu kita memperbaiki metode penangkapan ikan, meningkatkan kualitas dan keamanan produk perikanan, serta mengurangi limbah. Selain itu, penggunaan teknologi informasi dan komunikasi juga memainkan peran penting dalam rantai pasokan hasil perairan, membantu menghubungkan produsen dengan pasar yang lebih luas dan meningkatkan akses terhadap informasi dan

peluang bisnis. Namun, kita juga perlu mengingat bahwa inovasi dan teknologi harus diintegrasikan dengan kebijakan dan praktik yang berkelanjutan. Pengelolaan yang bijak, pemanfaatan yang berkelanjutan, dan keterlibatan masyarakat lokal adalah aspek penting dalam mewujudkan *Blue Economy* yang berkelanjutan.

Melalui wadah seminar nasional dan pertemuan ilmiah MPHPI ini, kita dapat mengumpulkan berbagai penelitian dan gagasan yang menggambarkan upaya kolaboratif dalam menghadirkan solusi yang berkelanjutan dan efisien dalam pengelolaan dan pengolahan hasil perairan. Buku abstrak ini adalah hasil kerja keras para peneliti, akademisi, dan praktisi yang berdedikasi di bidang perikanan dan pengolahan hasil perikanan. Kami mengucapkan terima kasih kepada semua penulis yang telah berkontribusi dalam pembuatan buku abstrak ini. Langkah pertama menuju perubahan adalah berbagi pengetahuan dan kita semua telah melakukannya dengan gemilang.

Rangkaian ucapan terima kasih yang tulus kami kepada seluruh panitia yang telah bekerja keras untuk membuat pelaksanaan seminar ini menjadi sukses. Kami meyakini bahwa Seminar Nasional, Pertemuan Ilmiah, dan Kongres MPHPI ini akan menjadi ajang yang menginspirasi, memberikan wawasan mendalam dan memacu kita untuk mengambil langkah-langkah konkret dalam memajukan industri perikanan dan pengolahan hasil perikanan di Indonesia yang berkelanjutan dan sukses.

Terima kasih

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Dekan Fakultas Perikanan dan Kelautan
Universitas Riau

Prof. Dr. Ir. Rifardi, M.Sc

SAMBUTAN KETUA PANITIA

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Selamat datang dalam Seminar Nasional ke-14 dan Pertemuan Ilmiah ke-15 dan Kongres Masyarakat Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia. Kami dengan bangga menyambut Anda dalam acara prestisius ini yang kali ini diselenggarakan di Kota Pekanbaru, Riau. Tema besar pada penyelenggaraan seminar nasional dan pertemuan ilmiah kita untuk tahun ini adalah "**Inovasi dan Teknologi Pengolahan Hasil Perairan dalam Mendukung *Blue Economy* Indonesia**", mencerminkan komitmen kita untuk menghadirkan solusi terkini dan berkelanjutan dalam industri perikanan yang begitu vital bagi negara kita.

Indonesia sebagai negara maritim yang dianugerahi sumber daya laut yang melimpah, memiliki tanggung jawab besar dalam menjaga dan mengembangkan ekosistem perairan kita. *Blue economy* adalah visi kita untuk memanfaatkan sumber daya ini dengan bijak, melalui inovasi, teknologi, dan praktik yang berkelanjutan. Seminar dan pertemuan ilmiah ini adalah forum yang sempurna untuk berbagi pengetahuan, pengalaman, dan penelitian terbaru dalam upaya kita untuk meraih visi ini.

Dalam pelaksanaan seminar dan pertemuan ilmiah ini, kita juga akan mendengar berbagai informasi dari para ahli, peneliti, praktisi, dan pemangku kepentingan guna berbagi wawasan mendalam tentang berbagai aspek pengolahan hasil perairan, mulai dari teknologi canggih hingga kebijakan yang mendukung. Saya yakin bahwa kolaborasi dan diskusi yang akan terjadi di sini akan membawa kemajuan signifikan dalam upaya kita untuk mengubah visi *blue economy* menjadi kenyataan yang lebih dekat.

Saya ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penyelenggaraan acara ini dan kepada semua peserta yang hadir. Mari kita bersama-sama menjadikan seminar ini sebagai *platform* inspiratif untuk menciptakan solusi inovatif yang akan memperkuat sektor perikanan kita dan menjadikan Indonesia sebagai pemimpin dalam kepada konsep *blue economy*. Selamat mengikuti seminar ini dan semoga kita semua dapat meningkatkan pemahaman kita, membangun jaringan yang kuat dan berkontribusi nyata untuk masa depan Indonesia yang berkelanjutan. Terima kasih.

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Ketua Panitia

Dr. Sumarto, S.Pi, M.Si

SUSUNAN PANITIA

Pengarah:

Prof. Dr. Ir. Rifardi, M.Sc (Dekan FPK UNRI)

Penanggung Jawab:

Prof. Dr. Ir. Nurjanah, MS (Ketua Umum MPHPI-IPB)

Ketua Panitia:

Dr. Sumarto, S.Pi, M.Si (UNRI- Korwil Riau)

Sekretaris:

Santhy W. Sidauruk, S.Pi, M.Si (UNRI)

Bendahara:

Ir. N. Ira Sari, M.Si (UNRI)

Seksi Kesekretariatan, Artikel dan Prosiding:

Dr. Andarini Diharmi, S.Pi, M.Si (UNRI)

Putriana Sari Sirait, S.Pi, M.Si (UNRI)

Wini (Sekretariat MPHPI - IPB)

Anhar Rozi, S.Pi, M.Si (UTU - Korwil Aceh)

Dr. Ir. Andi Noor Asikin, M.Si (UNMUL - Korwil Kalimantan Timur)

Dini Surilayani, S.Pi, MP (UNTIRTA - Korwil Banten)

Fernandy M. Djailaini, S.Pi, M.Si (UNG - Korwil Gorontalo)

Seksi Publikasi:

Prof. Dr. Ir. Dewita, MS (UNRI)

Dr. Roni Nugraha, S.Si, M.Sc (IPB - Direktur Penerbitan Jurnal dan Media MPHPI)

Taufik Hidayat, S.Pi, M.Si (BRIN - Wasekjen MHPI)

Fauzan Loebis, S.Pi, M.Si (IPB - Korwil Sumatera Utara)

Dr. Ir. Agustiana, MP (UNLAM - Korwil Kalimantan Selatan)

Ir. Evi Liviawaty, MS (UNPAD - Korwil Jawa Barat)

Santia Gardenia, S.Pi, M.Si

(LP3K Kemendikbudristek - Korwil Sulawesi Selatan dan Sulawesi Barat)

Seksi Koresponden, Narasumber dan Moderator:

Dr. Rahman Karnila, S.Pi, M.Si (UNRI)
Prof. Dr. Mala Nurimala, S.Pi, M.Si (IPB - Sekjen MHPI)
Dr. Suparno, M.Si (UBH - Korwil Sumatera Barat)
Dr. Ir. Petrus S. Senas, MP (UPR - Korwil Kalimantan Tengah)
Laode M. Hazairin Nadia, S.Pi, M.Si (UHO - Korwil Sulawesi Utara)

Seksi Acara dan IT:

Rizky Febriansyah Siregar, S.Pi, M.Si (UNRI)
Dian Iriani, S.Pi, MP, M.Sc (UNRI)
Metha Monica S.Pi, MP (UNJA - Korwil Jambi)
Nani Nuraenah, S.Pi, M.Si (POLNEP - Korwil Kalimantan Barat)
Imra, S.Pi M.Si (UBT - Korwil Kalimantan Utara)
Siluh Sri Dia Utari, S.Pi M.Si (Poltek KP Jembrana - Korwil Bali)

Seksi Reviewer:

Prof. Dr. Ir. Suparmi, M.Si (UNRI)
Prof. Dr. Tati Nurhayati, S.Pi, M.Si (IPB - Direktur Akreditasi Kurikulum MPHPI)
Dr. rer.nat. Asadatun Abdullah, S.Pi., M.Si (IPB - Bendahara MPHPI)
Prof. Ir. Tri Winarni Agustini, M.Sc, P.hD
(UNDIP - Wakil Ketua Umum Inovasi Teknologi dan Industrialisasi MPHPI)
Prof. Dr. Amir Husni, S.Pi, MP (UGM - Korwil D.I Yogyakarta)
Prof. Ir. Amin Alamsyah, M.Si, P.hD (UNAIR - Korwil Jawa Timur dan Madura)
Prof. Dr. Ir. Fredrik Rieuwpassa, MS (UNPATTI - Korwil Maluku)
Prof. Dr. Ir. Asriani Hasanuddin, MS (UNTAD - Korwil Sulawesi Tengah)
Dr. Anton Setyo Nugroho, S.Pi, MP, M.Agr (KKP- Korwil DKI Jakarta)
Prof. Dr. Ir. Fronthea Swastawati, M.Sc (UNDIP - Korwil Semarang)
Dr. Ir. Ayub U.I. Meko, M.Si (UKAW - Korwil Nusa Tenggara Timur)
Dr. Royke Iwan Montolalu, S.Pi, M.Sc (UNSRAT - Korwil Sulut)

Seksi Tempat dan Konsumsi:

Dr. Ir. Mery Sukmiwati, S.Pi, M.Si (UNRI)
R. Marwita Sari Putri, S.Pi, M,Si (UMRAH - Korwil Kepulauan Riau)
Dr. Rinto, S.Pi, MP (UNSRI - Korwil Sumatera Selatan)
Debi Hardian, S.Pi, MSi (DKP Pringsewu - Korwil Lampung)
Chairun Nufus, SPi, M.Si (UGR - Korwil NTB)

Seksi Peralatan dan Dokumentasi:

Ir. Dahlia, M.Si (UNRI)

Veny Yuliastri, S.Pi, M.Si (DKP Bengkulu - Korwil Bengkulu)

S. Kurniawan, S.Pi, M.Si (UBB – Korwil Bangka Belitung)

Iksan Badarudin, S.Pi, M.Si (UM Sorong - Korwil Papua)

**TATA TERTIB PELAKSANAAN
SEMINAR NASIONAL DAN PERTEMUAN ILMIAH MPHPI**

1. Setiap judul makalah dipresentasikan baik secara luring atau daring oleh penyaji dari salah satu penulis yang tertera pada makalah. Makalah yang tidak dipresentasikan pada seminar maka akan dianggap tidak mengikuti seminar
2. Setiap partisipan yang hadir secara luring maupun daring wajib mengisi daftar hadir yang telah disediakan oleh panitia seminar.
3. Partisipan yang hadir secara daring akan disetujui/diterima untuk bergabung via Zoom mulai jam 07.30 WIB.
4. Partisipan yang hadir secara daring wajib mencantumkan nomor kode makalah sebagai username Zoom dengan format nomor kode makalah diikuti nama pemakalah. Contoh: **BM-01_LILY VIRULY**
5. Partisipan yang hadir secara daring harus membuat mode hening (mode mute) selama kegiatan Semnas berlangsung.
6. Partisipan diminta untuk menggunakan *virtual background* kegiatan selama acara berlangsung sesuai yang sudah dikirimkan oleh panitia SEMINAR.
7. Presentasi makalah dilakukan sesuai jadwal yang telah ditentukan sesuai dengan keputusan panitia seminar.
8. Moderator seminar yang telah ditunjuk akan bertugas memandu jalannya presentase makalah di setiap ruangan seminar sesuai kelompok kelas paralel yang telah ditentukan.
9. Masing-masing penyaji makalah akan melakukan presentasi setelah dipersilahkan oleh moderator.
10. Materi presentasi akan dibagikan dan dikontrol oleh operator.
11. Waktu presentasi makalah secara luring maupun daring dilakukan maksimal selama 6 menit untuk setiap penyaji. Setelah sesi presentasi selesai kemudian dilanjutkan dengan sesi diskusi dan tanya jawab yang akan dipandu oleh moderator.
12. Tanda bunyi bel:
 - a. Bel pertama : waktu presentase kurang dari 3 menit
 - b. Bel kedua : waktu persentase telah habis
 - c. Bel ketiga : waktu persentase telah habis dan lebih dari 2 menit
13. Link *Zoom Meeting* akan dikirimkan melalui email/grup WA peserta seminar sebelum acara seminar dilaksanakan.

RUANGAN 1

SESI 1

Penanggung jawab ruangan: Santhy Wisuda Sidauruk, S.Pi, M.Si

Moderator: Prof. Dr. Ir. Dewita, MS

Operator: Hadi dan Nazywa

KODE	WAKTU	NAMA	JUDUL
BM-01	11.15-11.21	Lily Viruly, Nuri Andarwulan, Muzahar, Roni Nugraha, Mala Nurilmala	IDENTIFIKASI PROTEIN HISTON H2A DAN PROFIL ASAM AMINO PADA SIPUT LAUT GONG GONG (<i>Leavistrombus turturella</i>)
BM-02	11.21-11.27	Rita Marsuci, Harmain Faiza A Dali, Jeen Wulandari	KANDUNGAN KADAR SENYAWA TRITERPENOID SEBAGAI ANTIOKSIDAN EKSTRAKSI DAUN MANGROVE <i>Avicennia marina</i> DARI KABUPATEN GORONTALO UTARA
BM-03	11.27-11.33	Eko Hendri Gunawan, Fajar Nugroho, Henny Rahmawati	EFEKTIVITAS IDENTIFIKASI BAKTERI <i>Aeromonas salmonicida</i> PADA BUDIDAYA IKAN AIR TAWAR DENGAN MENGGUNAKAN METODE UJI BIOKIMIA TERKONFIRMASI "ABIS ONLINE SOFTWARE
BM-04	11.33-11.39	Salman Khaerul Hakim, Miftahul Janna, Sabri Sudirman	AKTIVITAS ANTIBAKTERI SENYAWA POLIFENOL SELADA AIR (<i>Nasturtium officinale</i>) TERHADAP BAKTERI <i>Pseudomonas aeruginosa</i> dan <i>Staphylococcus aureus</i>
BM-05	11.39-11.45	Nadyah Virana Ismayanti, Novi Luthfiyana	IDENTIFIKASI FISIKOKIMIA DAN FITOKIMIA EKSTRAK DAUN KATANG-KATANG (<i>Ipomoes pes-caprae</i>) DARI TARAKAN, KALIMANTAN UTARA
BM-06	11.45-11.51	Nor Asikin, Novi Luthfiyana	FORMULASI <i>PAPER SOAP</i> ANTIBAKTERI BERBASIS NANOPARTIKEL KITOSAN CANGKANG KEPITING BAKAU (<i>Scylla sp.</i>)
BM-07	11.51-11.57	Nurhasanah	KARAKTERISTIK FISIK, KIMIA, DAN MIKROBIOLOGI SEDIAAN MAKE-UP REMOVER BERBASIS NANOPARTIKEL KITOSAN DARI CANGKANG KEPITING BAKAU (<i>Scylla sp.</i>)
BM-08	11.57-12.03	Fitri Adelina Siregar, N. Ira Sari, Santhy Wisuda Sidauruk	POTENSI SEDIAAN GARAM DAUN MANGROVE (<i>Sonneratia alba</i>) TUA PADA ANTIBAKTERI <i>Salmonella sp.</i>
12.03-12.15		Diskusi	

RUANGAN 1

SESI 2

Penanggung jawab ruangan: Santhy Wisuda Sidauruk, S.Pi, M.Si

Moderator: Dr. Lily Viruly, S.TP, M.Si

Operator: Hadi dan Nazywa

KODE	WAKTU	NAMA	JUDUL
BM-09	13.15-13.21	Ilma Dila Harahap, N. Ira Sari, Santhy Wisuda Sidauruk	AKTIVITAS ANTIBAKTERI GARAM DAUN MANGROVE (<i>Sonneratia alba</i>) TUA TERHADAP BAKTERI <i>Eschericia coli</i>
BM-10	13.21-13.27	Muhammad Irfan Rusadi, Santhy Wisuda Sidauruk, N. Ira Sari	VALORISASI CANGKANG KERANG KIJING (<i>Pilsbryoconcha</i> sp.) MENJADI HIDROKSIAPATIT SEBAGAI ANTIBAKTERI <i>Pseudomonas aeruginosa</i>
BM-11	13.27-13.33	Rizky Ramadhan Rusdi, N. Ira Sari, Santhy Wisuda Sidauruk	AKTIVITAS ANTIBAKTERI HIDROKSIAPATIT CANGKANG KERANG KIJING (<i>Pilsbryochoncha</i> sp) TERHADAP BAKTERI STREPTOCOCCUS MUTANTS
BM-12	13.33-13.39	Asri Silvana Naiu, Nikmawatususanti Yusuf	AKTIVITAS ANTIBAKTERI NANOKITIN HASIL HIDROLISIS KITIN DENGAN ASAM KLORIDA (HCl)
BM-13	13.39-13.45	Tatty Yuniarti, Nafa Ya'la Arrahmi, Niken Dharmayanti, Sri Sugiwati, Mugi Moelyono, Taufik Hidayat, Pujoyuwono Martosuyono, Aghitia Maulani, Albar Alghany	KARAKTERISTIK FISIK DAN KIMIA HIDROLISAT PROTEIN IKAN
BM-14	13.45-13.51	Rieny Sulistijowati S, Ramla Udje, Lukman Mile	KARAKTERISTIK GEL <i>HAND SANITIZER</i> EKSTRAK METANOL RUMPUT LAUT (<i>Eucheuma cottoni</i>)
TP-14	13.51-13.57	Rifa Zenika Ilviasari, Latif Sahubawa	KOMPOSISI GIZI, TINGKAT PENERIMAAN KONSUMEN DAN UMUR SIMPAN SOSIS IKAN NILA MERAH YANG DIFORTIFIKASI TEPUNG UDANG REBON
PF-03	13.57-14.03	Rachmawati, Latif Sahubawa	KOMPOSISI GIZI DAN PREFERENSI KONSUMEN SOSIS IKAN NILA MERAH YANG DIPERKAYA DENGAN TEPUNG DAUN KELOR
14.03-14.15		Diskusi	

RUANGAN 2

SESI 1

Penanggung jawab ruangan: Putriana Sari Sirait, S.Pi, M.Si

Moderator: Aulia Azka, S.Pi, M.Si

Operator: Ali dan Nina

KODE	WAKTU	NAMA	JUDUL
TP-01	11.15-11.21	Nurjanah, Tati Nurhayati, Bintang Rahma Auliya, Anggrei Viona Seulalae	PEMANFAATAN RESIDU GARAM RUMPUT LAUT COKELAT SEBAGAI BAHAN BAKU BODY SCRUB
TP-02	11.21-11.27	Fredrik Rieuwpassa, Isti Dwi Utami, Febe F. Gaspersz	TEKNOLOGI PENGOLAHAN ABON IKAN TUNA (<i>Thunnus sp.</i>) ASAP CAIR
TP-03	11.27-11.33	Fronthea Swastawati, Apri Dwi Anggo	PERUBAHAN KARAKTERISTIK KUALITAS UDANG WINDU (<i>Penaeus monodon</i>) KERING ASAP MENGGUNAKAN ASAP CAIR
TP-04	11.33-11.39	Nurjanah, Mala Nurilmala, Yasinta Dwi Nur Amalia, Anggrei Viona Seulalae	KARAKTERISASI GARAM RUMPUT LAUT BERBAHAN DASAR RUMPUT LAUT MERAH <i>Grateloupia angusta</i>
TP-05	11.39-11.45	Suparmi, Sumarto, Andarini Diharmi	KARAKTERISTIK DAN PENERIMAAN KONSUMEN TERHADAP RENDANG UDANG REBON (<i>Acetes erythraeus</i>)
TP-06	11.45-11.51	Ismail Sulaiman, Rio Junaidy, Dewi Yunita	PEMANFAATAN EKSTRAK ANTOSIANIN BUAH JAMBLANG (<i>Syzygium Cumini</i>) SEBAGAI KEMASAN PINTAR DALAM BENTUK INDIKATOR TINGKAT KESEGERAN PENYIMPANAN IKAN
TP-07	11.51-11.57	Sumartini, Nirmala Efri Hasibuan	FORTIFIKASI TEPUNG BUAH MANGROVE (<i>Sonneratia alba</i>) TERHADAP KARAKTERISTIK FISIKOKIMIAWI ROTI TAWAR
TP-08	11.57-12.03	Rita Khairina	KUALITAS SAMBAL RONTO DALAM BERBAGAI JENIS KEMASAN SELAMA PENYIMPANAN
12.03-12.15		Diskusi	

RUANGAN 2

SESI 2

Penanggung jawab ruangan: Putriana Sari Sirait, S.Pi, M.Si

Moderator: Prof. Dr. Ir. Suparmi, M.Si

Operator: Ali dan Nina

KODE	WAKTU	NAMA	JUDUL
TP-09	13.15-13.21	Dewita, Suparmi, Miftahul Amalia Rizki	PENGARUH FORTIFIKASI KONSENTRAT PROTEIN IKAN PATIN (<i>Pangasius hypophthalmus</i>) TERHADAP MUTU KWETIAU
TP-10	13.21-13.27	Dahlia, Dewita, Harun Roziqin Nahar, Andarini Diharmi, Cindi Harta Yuliana	KARAKTERISTIK MUTU KIMIA SOSIS IKAN PATIN (<i>Pangasius hypophthalmus</i>) DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK BUNGA TELANG (<i>Clitoria ternatea</i>)
TP-11	13.27-13.33	Taukhida Puspitarini, Tri Winarni Agustini, Ima Wijayanti	KARAKTERISTIK BROWNIES CRISPY DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG TULANG IKAN BANDENG (<i>Chanos chanos</i>) SEBAGAI SUMBER KALSIUM
TP-12	13.33-13.39	Ayu Rizki, Amalia, Sumartini	KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA MIE BASAH SUBSTITUSI JENIS IKAN YANG BERBEDA DENGAN PENAMBAHAN EWP (Egg White Powder) SEBAGAI PENGENYAR ALAMI
TP-13	13.39-13.45	Gabriansyah Yusuf Pratama, Slamet Suharto, Tri Winarni Agustini	APLIKASI EDIBLE COATING DARI GELATIN KOMERSIAL PADA UDANG (<i>Litopenaeus vannamei</i>) KUPAS SEGAR SELAMA PENYIMPANAN DINGIN
TP-15	13.45-13.51	Dewi Kartika Sari, Rita Khairina, M. Dwiki Wahyono	UJI HEDONIK DAN KARAKTERISTIK KIMIA EMPING IKAN GABUS DAN IKAN TOMAN
BM-15	13.51-13.57	Helen Jenny Lohoo, Roike I. Montolalu, Joyce C. V. Palenewen, Eunike L. Mongi	SKRINING FITOKIMIA DAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DARI EKSTRAK METANOL TANAMAN BAKAU (<i>Bruguiera gymnorrhiza</i>)
BM-16	13.57-14.03	Hofni Ngine, Yunialdi Hapynes Teffu, Dewi Setiyowati Gadi	KUALITAS KARAGENAN RUMPUT LAUT (<i>Kappaphycus alvarezii</i>) PADA LOKASI BERBEDA DI PERAIRAN SABU RAIJUA
14.03-14.15		Diskusi	

RUANGAN 3

SESI 1

Penanggung jawab ruangan: Rizky Febriansyah Siregar, S.Pi, M.Si

Moderator: Dr. Sri Novalina Amrizal, S.Pt, M.Si

Operator: Gybran dan Nita

KODE	WAKTU	NAMA	JUDUL
TP-17	11.15-11.21	Martha L. Wattimena, Esterlina E.E. Nanlohy, Raja B.D. Sormin, Maranatha C. Pattiwaelapia	SKRINING KAPANG PADA UDANG REBON KERING (<i>Acetes sp.</i>) DARI PASAR JARGARIA, KOTA DOBO
TP-18	11.21-11.27	Rizsa Mustika Pertiwi, Mala Nurilmala, Nurjanah, Tati Nurhayati	KARAKTERISTIK SISIK IKAN NILA MERAH SEBAGAI BAHAN BAKU INDUSTRI KOLAGEN
TP-20	11.27-11.33	Ace Baehaki, Nabila Azzahra	KARAKTERISTIK ORGANOLEPTIK ALBUMIN IKAN GABUS (<i>Channa striata</i>) DENGAN PENAMBAHAN DAUN KEMANGI DAN DAUN SALAM
TP-21	11.33-11.39	Syahrul, Dewita, Andarini Diharmi, Marnis	HILIRISASI PEMANFAATAN HASIL SAMPING OLAHAN IKAN PATIN MENJADI BAHAN BAKU PANGAN DAN TURUNANNYA
TP-22	11.39-11.45	Intan Azzahwa	APLIKASI FOAM MAT DRYING PADA PEMBUATAN KALDU BUBUK KERANG DARAH DENGAN PERBEDAAN SUHU PENGERINGAN
TP-24	11.45-11.51	R. Marwita Sari Putri, Wahyuni Julita Putri Ilahi, Sri Novalina Amrizal, Azwin Azwin Apriandi, Aidil Fadli Ilhamdy	ANALISIS NILAI GIZI DAN PENERIMAAN KONSUMEN PADA MAKANAN RINGAN (CHOUX PASTRY) BERBASIS IKAN TAMBAN (<i>Sardinella lemuru</i>)
TP-25	11.51-11.57	Lita Septrina, Sherly Ridhowati, Agus Supriyadi, Puspa Ayu Pitayati	KARAKTERISASI PRODUK KORNET IKAN LELE (<i>Clarias sp.</i>) DENGAN VARIAN PENAMBAHAN GARAM
TP-26	11.57-12.03	Mala Nurilmala, Nur Azizah, Nurjanah, Eni Kusumaningtyas	KARAKTERISTIK GELATIN IKAN DAN HIDROLISATNYA SEBAGAI ANTIOKSIDAN
12.03-12.15		Diskusi	

RUANGAN 3

SESI 2

Penanggung jawab ruangan: Rizky Febriansyah Siregar, S.Pi, M.Si

Moderator: Aidil Fadli Ilhamdy, S.Pi, M.Si

Operator: Gybran dan Nita

KODE	WAKTU	NAMA	JUDUL
TP-27	13.15-13.21	Defita Faridlotus Sholihah, Fronthea Swastawati, Eko Susanto	ANALISIS MIKRONUTRIEN PADA IKAN BARKUDA (<i>Sphyraena barracuda</i>) ASAP CAIR SEBAGAI UPAYA PENCEGAHAN STUNTING MELALUI UJI IN VIVO MENGGUNAKAN TIKUS MENCIT
TP-28	13.21-13.27	May Saroh Lubis, Sumarto, Dewita Buchari	PENGARUH PENGGUNAAN DAGING IKAN BIANG (<i>Ilisha elongata</i>) BERBEDA TERHADAP MUTU SENSORIS DAN NUTRISI KERUPUK AMPLANG
TP-29	13.27-13.33	Evi Liviawaty, Junianto, Rusky Intan Pratama, Iis Rostini	KARAKTERISTIK ORGANOLEPTIK NORI DARI BEBERAPA JENIS RUMPUT LAUT LOKAL
TP-30	13.33-13.39	Indrati Kusumaningrum, Septiana Sulistyawati	PERBEDAAN PENGGUNAAN BAGIAN IKAN LELE (<i>Clarias gariepinus</i>) TERHADAP KOMPOSISI KIMIA STIK IKAN
TP-31	13.39-13.45	Mahlidah Rahantan, Vonda Lalopua, Imelda K.E Savitri	KARAKTERISTIK KIMIA KOLAGEN HASIL EKSTRAKSI ASAM ASETAT DARI LIMBAH TUNA LOIN
TP-32	13.45-13.51	Noverdila, Susi Lestari	PENGARUH LAMA PROSES FERMENTASI PADA PEMBUATAN PRODUK RUSIP IKAN SELUANG (<i>Rasbora argyrotaenia</i>) DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK NANAS
TP-19	13.51-13.57	Rania Salindita, Fronthea Swastawati, Eko Susanto	ANALISIS NILAI GIZI PROTEIN NUGGET IKAN BARAKUDA (<i>Sphyraena sp.</i>)
TP-23	13.57-14.03	Sri Novalina Amrizal, Siti Nurul Aina, R. Marwita Sari Putri	DIVERSIFIKASI PENGOLAHAN RUMPUT LAUT (<i>Kappaphycus alvarezii</i>) TERHADAP NILAI GIZI SUS KERING
14.03-14.15		Diskusi	

RUANGAN 4

SESI 1

Penanggung jawab ruangan: Nofri Sandria, S.Pi, M.Si

Moderator: Dr. Firlianty, S.Pi, M.Si

Operator: Wafiq dan Yuliza

KODE	WAKTU	NAMA	JUDUL
TP-33	11.15-11.21	Yudha Pratama, Dahlia, Sumarto	PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG RUMPUT LAUT (<i>Gracilaria sp.</i>) TERHADAP KARAKTERISTIK MUTU AMPLANG IKAN PATIN
TP-34	11.21-11.27	Indah Widiastuti, Jemi Alfi, Rinto	KARAKTERISTIK KIMIA DAN SENSORIS PEDAS IKAN SELUANG (<i>Rasbora argyrotaenia</i>) DENGAN PENAMBAHAN BIJI KEPAYANG (<i>Pangium edule</i>)
TP-35	11.27-11.33	Claudia Yanethe Willi, Yunialdi Hapynes Teffu, Dewi Setiyowati	KARAKTERISTIK KONSENTRAT PROTEIN IKAN DARI TETELAN TUNA LOIN YANG DIEKSTRAKSI DENGAN PELARUT ISOPROPIL ALKOHOL
TP-36	11.33-11.39	Aidil Fadli Ilhamdy, Jumsurizal, Astika, Anggi	PROFIL ASAM AMINO RUMPUT LAUT HIJAU <i>Coulerpa racemosa</i> DAN <i>Coulerpa taxifolia</i> , DARI PERAIRAN NATUNA, KEPULAUAN RIAU, INDONESIA
TP-37	11.39-11.45	Muhammad Renaldi, Dewita, Sumarto	KARAKTERISTIK MUTU CENDOL DENGAN PENAMBAHAN DAGING IKAN GABUS (<i>Channa striata</i>)
TP-38	11.45-11.51	Okthavia Putri Alvin, Dian Iriani, Shanty W Sidauruk, Ira Sari, Bustari Hasan	FORTIFIKASI BUBUK <i>Chlorella sp.</i> TERHADAP KARAKTERISTIK MUTU ROTI MANIS
PF-01	11.57-12.03	Tati Nurhayati, Nurjanah, Muhammad Iqbal Syafiq	KARAKTERISTIK MINUMAN SARI BUAH DIFORTIFIKASI DENGAN HIDROLISAT KOLAGEN IKAN
12.03-12.15		Diskusi	

RUANGAN 4

SESI 2

Penanggung jawab ruangan: Nofri Sandria, S.Pi, M.Si

Moderator: Taufik Hidayat, S.Pi, M.Si

Operator: Wafiq dan Yuliza

KODE	WAKTU	NAMA	JUDUL
PF-02	13.15-13.21	Putri Wening Ratrinia, Sumartini, Aulia Azka, Nirmala	PENGARUH PENAMBAHAN BAHAN PENGIKAT YANG BERBEDA TERHADAP KARAKTERISTIK FISIK DAN SENSORI TABLET EFFERVESCENT BUAH <i>Sonneratia caseolaris</i>
PF-04	13.27-13.33	Herpandi, Agustina Syahne Putri Manurung, Indah Widiastuti, Sabri Sudirman	KARAKTERISTIK NANOKALSIMUM DARI TEPUNG TULANG IKAN GABUS (<i>Channa striata</i>) DENGAN METODE ULTRASOUND-ASSISTED SOLVENT EXTRACTION
PF-05	13.33-13.39	Nirmala Efri Hasibuan, Aulia Azka, Basri, Putri Wening Ratrinia, Sumartini, Apri Mujiyanti	AKTIVITAS ANTIOKSIDAN MASKER GEL PEEL OFF DARI EKTRAK DAUN MANGROVE (<i>Avicennia marina</i>)
PF-06	13.39-13.45	Rodiana Nopianti, Shanti Dwita Lestari, Ace Baehaki, Okta Nande Inggi Pramudita	DISTRIBUSI SENYAWA VOLATIL IKAN GABUS (<i>Channa striata</i>) YANG BERKONTRIBUSI PADA AROMA
PF-07	13.45-13.51	Nurul Aslamadita Ramadhini, Rahman Karnila, Mery Sukmiwati	IDENTIFIKASI SENYAWA METABOLIT SEKUNDER DAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN CANGKANG BULU BABI (<i>Diadema setosum</i>) DENGAN KONSENTRASI PELARUT ETANOL YANG BERBEDA
PF-08	13.51-13.57	Mery Sukmiwati, Edison, R. Fitri Yani	IDENTIFIKASI SENYAWA BIOAKTIF DAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN PADA EKSTRAKSI TULANG SOTONG (<i>Sepia recurvirostra</i>) DENGAN PELARUT YANG BERBEDA
PF-09	13.57-14.03	Petrus Senas	PROFIL BIOKIMIA IKAN BETOK (<i>Anabas testudineus</i>) PERAIRAN DESA TUMBANG NUSA, KABUPATEN PULANG PISAU, KALIMANTAN TENGAH
PF-10	14.03-14.09	Tati Nurhayati, Nurjanah, Muhammad Iqbal Syafiq	KARAKTERISTIK BODY SCRUB BERBAHAN RESIDU GARAM RUMPUT LAUT <i>Grateloupia angusta</i> YANG DIPERKAYA BUBUK BIJI PEPAYA DAN KOLAGEN
14.09-14.15		Diskusi	

RUANGAN 5

SESI 1

Penanggung jawab ruangan: Dr. Rahman Karnila, S.Pi, M.Si

Moderator: Prof. Dr. Amir Husni, S.Pi, MP

Operator: Yoga dan Iin

KODE	WAKTU	NAMA	JUDUL
PF-11	11.15-11.21	Muhamad Firdaus, Retno Tri Astuti, Ahmad Faris Priambodo, Yoga Dwi Jatmiko, Herlina Pratiwi	KESERINGAN KONSUMSI JUS <i>Sargassum aquifolium</i> MEMENGARUHI EKSPRESI IL-4, TNF- α , DAN IL-1 β PADA TIKUS HIPERLIPIDEMIA
PF-12	11.21-11.27	Yusri Mahendraja Munthe, Mirna Ilza, Rahman Karnila	KOMPONEN METABOLIT SEKUNDER DARI EKSTRAK CANGKANG BULU BABI (<i>Diadema setosum</i>) SEBAGAI ANTIBAKTERI
PF-13	11.27-11.33	Hafiludin dan AB. Chandra	PEMANFAATAN MAKROALGA DARI PERAIRAN MADURA SEBAGAI KANDIDAT ANTIOKSIDAN
PF-14	11.33-11.39	Edison, Andarini Diharmi, Mirna Ilza, Putriana Sari Sirait	AKTIVITAS ANTIOKSIDAN RUMPUT LAUT MERAH (<i>Gelidium</i> sp.) YANG DIEKSTRAKSI DENGAN PELARUT YANG BERBEDA
PF-15	11.39-11.45	Diva Faza Falah Andri, Prihati Sih Nugraheni	KARAKTERISTIK FISIK HIDROGEL PEREKAT JARINGAN BERBASIS KITOSAN-GELATIN YANG DINETRALISASI DENGAN MOLARITAS SODIUM HIDROKSIDA BERBEDA
PF-16	11.45-11.51	Cindy Oktaviana, Siti Hanggita Rachmawati	KARAKTERISTIK FISIK DAN KADAR SERAT BERAS ANALOG BERBASIS TEPUNG UMBI TALAS RAWA (<i>Cyrtosperma merkusii</i>) DENGAN PENAMBAHAN RUMPUT LAUT <i>E. cottonii</i>
PF-17	11.57-12.03	Rodiana Nopianti, Indah Widiastuti, Rinto, Lia Amalia, Nanda Septia	DISTRIBUSI SENYAWA VOLATIL IKAN TENGGIRI (<i>Scomberomorus commerson</i>) YANG BERKONTRIBUSI PADA AROMA
PF-18	12.03-12.15	Putri Salma, Edison, Andarini Diharmi	KOMPOSISI PROKSIMAT RUMPUT LAUT MERAH <i>Gelidium spinosum</i>

RUANGAN 5

SESI 2

Penanggung jawab ruangan: Dr.Rahman Karnila, S.Pi, M.Si

Moderator: Dr.Rahman Karnila, S.Pi, M.Si

Operator: Yoga dan Iin

KODE	WAKTU	NAMA	JUDUL
PF-19	13.15-13.21	Vany Marito Simanjuntak, Mirna Ilza, Edison, Andarini Diharmi	AKTIVITAS ANTIOKSIDAN KITOSAN PADA CANGKANG KEPITING BAKAU (<i>Scylla serrata</i>)
PF-20	13.21-13.27	Nur Azmari Fitri, Bustari Hasan, Santhy Wisuda Sidauruk	KANDUNGAN KOMPONEN FUNGSIONAL IKAN GABUS, TOMAN, DAN BUJUK YANG DITANGKAP DI WADUK KOTO PANJANG KAMPAR
PF-21	13.27-13.33	Muthia Restiningsih, Nurfritri Ekantari	PENGARUH PENAMBAHAN BUMBU SPEKUK TERHADAP COOKIES <i>Arthrospira platensis</i>
PF-22	13.33-13.39	Firlianty, Sinaga Theresia Hana, Elita	POTENSI SISIK IKAN NILA DAN EKSTRAK BAWANG DAYAK SEBAGAI FORMULASI MASKER <i>COSMECEUTICAL</i>
TP-16	13.39-13.45	Agustiana, Iin Khusnul Khotimah, Febrina Noorhalisah	PENAMBAHAN EKSTRAK ALBUMIN IKAN GABUS (<i>Channa striata</i>) SEBAGA BAHAN TAMBAHAN PUDING
KP-01	13.45-13.51	Susilawati, Leffy Hermalena, Eddwina Aidila Fitria	DAYA SIMPAN BERBAGAI JENIS KEMASAN TERHADAP MI KERING LABU KUNING (<i>Cucurbita moschata</i> Durch) YANG DIFORTIFIKASI DENGAN TEPUNG TULANG IKAN TUNA
KP-02	13.51-13.57	Miftahul Huda Nelas, Putri Wening Ratrinia, Aulia Azka, Basri, Nirmala Efri Hasibuan	ANALISIS PENGENDALIAN KECACATAN KALENG PADA PRODUK RAJUNGAN KALENG DENGAN METODE NEW SEVEN TOOLS
KP-03	13.57-14.03	Aryani, Norhayani	PENGARUH PENGGUNAAN ASAP CAIR TEMPURUNG KELAPA SEBAGAI METODE ALTERNATIF PENGAWET PADA IKAN KEMBUNG SEGAR (<i>Rastrelliger sp</i>)
KP-04	14.03-14.09	Rinto, Siti Hanggita Rachmawati, Rodiana Nopianti, Soraya Rizka Amelia	KAJIAN EKSTRAK SERAI (<i>Cymbopogon citratus</i>) UNTUK PENCEGAHAN KONTAMINASI LALAT PADA IKAN ASIN
KP-05	14.09-14.15	Siluh Putu Sri Dia Utari, Devi Ilmiyanti	PROSES PEMBEKUAN DAN PENGUJIAN HISTAMIN IKAN TUNA (<i>Thunus sp.</i>) DI PT. TUNA INDONESIA MANDIRI BANYUWANGI

**BIOTEKNOLOGI DAN MIKROBIOLOGI
HASIL PERAIRAN**

IDENTIFIKASI PROTEIN HISTON H2A DAN PROFIL ASAM AMINO PADA SIPUT LAUT GONGGONG (*Leavistrombus turturella*)

Lily Viruly^{1,2,6*}, Nuri Andarwulan^{2,3}, Muzahar⁴, Roni Nugraha⁵, Mala Nurilmala⁵

¹Teknologi Hasil Perikanan, FIKP, Universitas Maritim Raja Ali, Kepulauan Riau

² South East Asian Food and Agricultural Science and Technology (SEAFAST) Center, IPB

³Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, IPB, Bogor

⁴Budidaya Perairan, Universitas Maritim Raja Ali, Kepulauan Riau

⁵Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, IPB, Bogor

⁶Magister Ilmu Lingkungan, Program Pascasarjana, Universitas Maritim Raja Ali, Kepri

*Korespondensi: lilyviruly@umrah.ac.id

ABSTRAK

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa ekstrak daging siput laut Gonggong (GSS) memiliki aktivitas antimikroba terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi ekstrak daging GSS sebagai sumber peptida antimikroba (AMPs) melalui identifikasi protein histon (H2A) dan profil asam amino. Identifikasi protein histon (H2A) dianalisis menggunakan pohon filogenetik yang diolah melalui program MEGA X, sedangkan profil asam amino dianalisis menggunakan HPLC. Protein histon (H2A)-AMPs dari GSS dikelompokkan dengan protein histon (H2A) dari peptida antimikroba (AMPs) dari gastropoda lainnya. H2A-AMPs dari GSS memiliki kesamaan genetik sebesar 80% pada *clade* dari *Molluskin* (H2A-AMPs dari *Fiscus gracilis*). Protein histon H2A-AMPs dari GSS memiliki 19-20 asam amino dan diduga sebagai peptida antimikroba (AMPs). Profil asam amino GSS memiliki asam amino kationik, anionik dan hidrofobik. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai informasi dasar untuk pengembangan AMPs dari ekstrak daging GSS di bidang biopreservatif alami sebagai bahan tambahan pangan dan bahan baku alami di bidang farmasi.

Kata kunci: peptida antimikroba; pohon filogenetik; *Molluskin*.

KANDUNGAN KADAR SENYAWA TRITERPENOID SEBAGAI ANTIOKSIDAN EKSTRAKSI DAUN MANGROVE *Avicennia marina* DARI KABUPATEN GORONTALO UTARA

Rita Marsuci Harmain¹, Faiza A Dali², Jeen Wulandari³

^{1,2,3} Jurusan Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Negeri Gorontalo, Jalan Jend.Sudirman No.6 Kota Gorontalo, 96128, Telepon (0435) 821125, Fax (0435) 821752

*Korespondensi: ritamarsuci@ung.ac.id

ABSTRAK

Potensi sumberdaya hutan mangrove di Propinsi Gorontalo salah satunya terdapat di Kabupaten Gorontalo Utara dengan luas $\pm 1,441,04$ Ha memiliki jenis mangrove yang beragam. Tujuan penelitian adalah memperoleh kandungan kadar senyawa *triterpenoid* dan aktivitas *antioksidan* jenis daun mangrove api-api *Avicennia marina*. Preparasi sampel daun mangrove yang telah dilakukan pencucian dan pengeringan selama 3-5 hari, ekstraksi menggunakan metode *maserasi* menggunakan *metanol* dan difraksinasi dengan *N-heksan* (3:1), identifikasi kandungan kadar senyawa *triterpenoid* metode *Lieberman-Buchard*, pemisahan menggunakan *Kromatografi Lapis Tipis (KLT)* eluen *n-heksan:etil asetat* (7:3), pengujian kandungan dengan *Spektrofotometri UV-Vis* dan pengujian kadar *antioksidan* metode *DPPH*. Analisis identifikasi, uji kandungan kadar senyawa dan uji aktivitas *antioksidan* dianalisis deskriptif kualitatif kuantitatif. Hasil *maserasi* diperoleh rendemen ekstrak *metanol* rerata 10,93%, rendemen ekstrak *n-heksan* 2,66% residu 48,98%. Hasil uji *fitokimia* kualitatif terdapat kandungan senyawa *triterpenoid* (+++). *KLT* senyawa *triterpenoid* pada λ 254 nm, *Rf* tertinggi ekstrak *n-heksan* 0,93 cm. Kandungan kadar senyawa *triterpenoid* ekstrak *metanol* 0,026% dan ekstrak *n-heksan* 4,45% residu 1,88%. Hasil aktivitas *antioksidan* diperoleh nilai *IC₅₀* pada ekstrak *metanol* 69,07 ppm berarti kuat, pada ekstrak *n-heksan* 275,20 ppm residu 236,21 ppm berarti lemah.

Kata kunci : antioksidan, *DPPH*, mangrove *Avicennia marina*, *spektrofotometri UV-Vis*, *triterpenoid*.

EFEKTIVITAS IDENTIFIKASI BAKTERI *Aeromonas salmonicida* PADA BUDIDAYA IKAN AIR TAWAR DENGAN MENGGUNAKAN METODE UJI BIOKIMIA TERKONFIRMASI “ABIS ONLINE SOFTWARE”

Eko Hendri Gunawan^{*1}, Fajar Nugroho², Henny Rahmawati³

Stasiun Karantina Ikan Pengendalian Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan Cirebon
Kementerian Kelautan dan Perikanan

*Korespondensi: eko.gunawan@kkp.go.id

ABSTRAK

Ikan air tawar merupakan salah satu sumber protein hewani yang menjadi pilihan masyarakat dan menjadi sumber ekonomi bagi pembudidaya ikan. Namun, pada budidaya ikan air tawar terdapat kendala yang menghambat produksi. Salah satu kendala pada budidaya ikan air tawar yaitu penyakit ikan. Selain itu, penyakit ikan perlu diwaspadai dan dicegah agar tidak menyebar ke daerah lain terutama penyakit ikan karantina yang berasal dari jenis bakteri seperti *Aeromonas salmonicida* (AS). Oleh karena itu, kebutuhan akan hasil uji yang akurat sangat diperlukan untuk menjamin ikan yang dibudidaya bebas dari penyakit dan aman untuk dikonsumsi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pengujian bakteri AS secara konvensional menggunakan uji biokimia yang dilanjutkan dengan uji komparasi melalui aplikasi ABIS software. Parameter yang diamati adalah 28 karakteristik uji biokimia bakteri yang terdiri dari uji dasar (Uji Gram dan morfologi, Motilitas, Oksidase, Uji OF, Katalase) dan uji lanjutan (Uji H₂S, Glukosa, GSP, Gelatin, TSIA, Lysin Decarboxylase, Urea, Citrat, Ornithin, Indol, MR, VP, Arabinose, Sucrose, Mannitol, Sorbitol, Rhamnose, Maltose, Manose, Trehalose, Lactose, Xylose, Mio Inositol). Sedangkan pada ABIS software, parameter yang menjadi acuan terdiri dari *opposing test*, *similarity*, *probability*, dan *matrix integrity*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengujian bakteri AS menggunakan uji biokimia dan uji komparasi melalui ABIS software memiliki tingkat *similarity*, *probability* dan *integrity* yang tinggi sehingga ABIS software dapat digunakan menjadi *tools* alternatif untuk memberikan garansi jaminan hasil pengujian penyakit di laboratorium dan menjamin kualitas ikan yang diproduksi.

Kata kunci: *Aeromonas salmonicida*, penyakit ikan, uji biokimia, ikan air tawar.

AKTIVITAS ANTIBAKTERI SENYAWA POLIFENOL SELADA AIR (*Nasturtium officinale*) TERHADAP BAKTERI *Pseudomonas aeruginosa* dan *Staphylococcus aureus*

Salman Khaerul Hakim¹, Miftahul Janna², Sabri Sudirman^{1*}

¹Program Studi Teknologi Hasil Perikanan

Jurusan Perikanan, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya

Jalan Palembang-Prabumulih KM. 32, Indralaya, Ogan Ilir, Sumatera Selatan, Indonesia

²Program Studi Magister Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya

Jalan Padang Selasa, Ilir Barat I, Palembang, Sumatera Selatan, Indonesia

*Korespondensi: sabrisudirman@unsri.ac.id

ABSTRAK

Bakteri merupakan mikroorganisme yang dapat menyebabkan pembusukan pada produk perikanan dan menyebabkan penyakit terhadap manusia. Boraks dan formalin merupakan agen antibakteri yang umum digunakan, namun memiliki dampak negatif bagi kesehatan. Polifenol dari ekstrak tumbuhan merupakan salah sumber antibakteri alami. Penelitian ini bertujuan menentukan efektivitas antibakteri senyawa polifenol selada air (*Nasturtium officinale*) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Pseudomonas aeruginosa*. Senyawa polifenol diekstrak dengan metode maserasi menggunakan etanol 70%, kadar polifenol ekstrak ditentukan dengan metode *Folin-Ciocalteu*, dan aktivitas antibakteri dengan metode difusi cakram *Kirby-Bauer* yang masing-masing dilakukan pengulangan sebanyak 3 kali. Rendemen ekstrak diperoleh sebesar $21,62 \pm 1,55\%$ dengan kadar polifenol sebesar 28,49 mg GAE/g sampel kering. Antibakteri menghasilkan peningkatan konsentrasi sampel berbanding lurus penghambatan masing-masing bakteri. Diameter zona hambat pada konsentrasi 1 mg/mL pada *Pseudomonas aeruginosa* yaitu 11,13 mm dan *Staphylococcus aureus* yaitu 9,05 mm. Berdasarkan hasil tersebut, senyawa polifenol dari selada air dapat dijadikan sebagai agen antibakteri alami.

Kata kunci: antibakteri; polifenol; selada air; *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*.

IDENTIFIKASI FISIKOKIMIA DAN FITOKIMIA EKSTRAK DAUN KATANG-KATANG (*Ipomoea pes-caprae*) DARI TARAKAN, KALIMANTAN UTARA

Nadyah Virana Ismayanti¹ dan Novi Luthfiyana^{1*}

¹Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu
Kelautan Universitas Borneo Tarakan, Kalimantan Utara Telp/fax: +62-812-
566-72610

*Korespondensi: luthfiyananovi@borneo.ac.id

ABSTRAK

Katang-katang tergolong dalam jenis mangrove asoset yang tumbuh di ekosistem Pantai Kota Tarakan Kalimantan Utara. Daun Katang-katang dapat dimanfaatkan sebagai obat tradisional dalam mengobati gangguan deuritik, gonore dan nyeri. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui sifat fisikokimia serta kandungan fitokimia pada daun Katang-Katang (*Ipomoea Pescaprae L*) sebagai bahan baku obat. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Sampel daun katang-katang yang telah dicuci ditiriskan, dipotong kecil-kecil dan dikeringkan dengan cara diangin-anginkan. Daun Katang-Katang kering dihaluskan hingga diperoleh simplisia 30 mesh. Ekstrak daun katang-katang diperoleh dengan metode maserasi dengan perbandingan 1:5 (simplisia: etanol 70%) selama 72 jam pada suhu 50°C dengan kecepatan 100 rpm. Ekstrak pasta daun katang-katang yang dihasilkan dilakukan uji fisikokimia total rendemen dan fitokimia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai fisikokimia dari kadar abu total sebesar 0,145%. Rendemen ekstrak daun katang-katang menggunakan pelarut etanol sebesar 3,6%. Hasil uji fitokimia ekstrak daun katang-katang terbukti mengandung alkaloid, flavonoid, saponin dan tannin. Daun Katang-katang (*Ipomoea Pescaprae L*) terbukti memiliki potensi sebagai bahan baku obat.

Kata kunci: daun katang-katang, etanol, fisikokimia, fitokimia, mangrove asoset.

FORMULASI *PAPER SOAP* ANTIBAKTERI BERBASIS NANOPARTIKEL KITOSAN CANGKANG KEPITING BAKAU (*Scylla sp.*)

Nor Asikin¹ dan Novi Luthfiyana^{1*}

¹Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Borneo Tarakan, Kalimantan Utara Telp/fax: +62-812-566-72610

*Korespondensi: luthfiyananovi@borneo.ac.id

ABSTRAK

Penggunaan sabun untuk mencuci tangan meningkat sejak covid 19 hingga memasuki masa new normal. Inovasi pembuatan produk sabun terus dikembangkan salah satunya *paper soap* berbahan nanopartikel kitosan. Tujuan penelitian ini adalah mendapatkan ukuran nanopartikel dari kitosan cangkang kepiting bakau (*Scylla sp.*) serta menentukan formulasi terbaik dari *paper soap* antibakteri. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif untuk menentukan ukuran nanopartikel kitosan, pH, kadar air, alkali bebas, dan organoleptik. Aktivitas antibakteri *paper soap* menggunakan *analysis of variant* pada selang kepercayaan 95% dengan satu faktor yaitu penambahan nanopartikel kitosan pada taraf 0%; 0,25%; 0,5%; 0,75%; 1% dan 2 kali ulangan. Hasil penelitian menunjukkan ukuran nanopartikel kitosan cangkang kepiting bakau 47,04 nm. *Paper soap* konsentrasi 0%; 0,25%; 0,5%; 0,75%; 1% menghasilkan nilai pH berkisar 9.18-9.27 sesuai dengan SNI yaitu 4-10. Kadar air *paper soap* berturut-turut yaitu 18,25, 20,25, 22,5, 32 dan 35,25. Kadar alkali bebas berkisar 0,003-0,01 % sesuai SNI sebesar 0,1%. Nilai organoleptik semua konsentrasi memiliki aroma *jasmine*. *Paper soap* pada konsentrasi 0%, 0.25%, dan 0.5% menunjukkan warna putih kekuningan sedangkan konsentrasi 0.75% dan 1% memiliki warna putih kertas. *Paper soap* berbasis nanopartikel kitosan mampu menghambat aktivitas bakteri *Staphylococcus aureus* dan menghasilkan zona bening sebesar 3.5± 0.70 mm, 5±0 mm, 14±0.70 mm, 10.25±0.35 mm, 10.75±2.47 mm. Konsentrasi 0,5% terbukti efektif dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*. Aktivitas antibakteri nanopartikel kitosan pada penelitian ini termasuk kategori lemah hingga kuat. *Paper soap* nanopartikel kitosan dari cangkang kepiting bakau yang dihasilkan sesuai dengan standar SNI dan terbukti mampu menghambat aktivitas bakteri

Kata kunci: antibakteri, cangkang kepiting bakau, nanopartikel kitosan, *paper soap*, *Staphylococcus aureus*.

KARAKTERISTIK FISIK, KIMIA, DAN MIKROBIOLOGI SEDIAAN *MAKE-UP REMOVER* BERBASIS NANOPARTIKEL KITOSAN DARI CANGKANG KEPITING BAKAU (*Scylla sp.*)

Nurhasanah¹ dan Novi Luthfiyana^{1*}

¹Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Borneo Tarakan, Kalimantan Utara Telp/fax: +62-812-566-72610

*Korespondensi, e-mail: luthfiyananovi@borneo.ac.id

ABSTRAK

Kitosan dari cangkang kepiting bakau memiliki banyak manfaat yang dapat diaplikasikan dalam bidang kosmetik. Salah satu sediaan kosmetik yang dapat diaplikasikan adalah produk *make-up remover*. Modifikasi ukuran kitosan menjadi nanopartikel dilakukan untuk meningkatkan kemampuan yang dimiliki. Tujuan penelitian ini adalah mendapatkan ukuran nanopartikel kitosan cangkang kepiting bakau dan mendapatkan karakteristik fisik, kimia dan mikrobiologi sediaan *make-up remover* berbasis nanopartikel kitosan. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif pada analisis ukuran nanokitosan, organoleptik, pH dan logam berat. Aktivitas antibakteri nanopartikel kitosan cangkang kepiting bakau menggunakan *analysis of variant* pada selang kepercayaan 95% dengan satu faktor yaitu penambahan nanopartikel kitosan pada taraf F0 (0%), F1 (0,1%), F2 (0,3%), F3 (0,5%). Hasil penelitian menunjukkan ukuran nanopartikel kitosan sebesar 47,04 nm. Nilai organoleptik pada konsentrasi 0%, 0,1%, 0,2% dan 0,3% memperlihatkan warna putih dan aroma *jasmine*. Tekstur *make up remover* nanokitosan pada konsentrasi 0% dan 0,1% berbentuk cair namun pada konsentrasi 0,2% dan 0,3% agak kental. Nilai pH berkisar 4,5 – 6,5 sesuai dengan standar pH kulit dan tidak terdeteksi adanya logam berat pada sediaan *make-up remover* nanokitosan. Sediaan *Make up remover* nanopartikel kitosan mampu menghambat bakteri *Propionibacterium acnes* dengan menghasilkan zona hambat sebesar 18,6±3,51 mm, 24,3±4,04 mm, 22,8±1,15 mm, dan 16,1±1,25 mm pada konsentrasi 0%, 0,1%, 0,3%, dan 0,5%. Sediaan *make-up remover* berbasis nanopartikel kitosan cangkang kepiting bakau (*Scylla sp.*) pada setiap konsentrasi terbukti memberikan hasil yang stabil secara fisik, kimia dan mikrobiologi.

Kata kunci: kulit, *make-up remover*, nanokitosan, *Propionibacterium acnes*.

POTENSI SEDIAAN GARAM DAUN MANGROVE (*Sonneratia alba*) TUA PADA ANTIBAKTERI *Salmonella sp.*

Fitri Adelina Siregar¹⁾, N. Ira Sari²⁾, Santhy Wisuda Sidauruk³⁾

¹Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Kelautan,
Universitas Riau, Pekanbaru, Riau, 28293, Indonesia

*Korespondensi: n.ira@lecturer.unri.ac.id

ABSTRAK

Daun *Sonneratia alba* diketahui memiliki banyak bioaktif yang berfungsi sebagai antibakteri. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui Konsentrasi Hambat Minimum (KHM), Konsentrasi Bunuh Minimum (KBM) dan zona hambat garam *S. Alba*, konsentrasi zona hambat tertinggi terhadap bakteri *Salmonella sp.* Metode pada penelitian ini adalah eksperimen dengan melakukan percobaan secara langsung yang dianalisis secara deskriptif. Perlakuan yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan empat konsentrasi garam yang berbeda 12,5%, 6,25%, 3,125%, 1,562%. Parameter yang diukur adalah uji KHM, KBM serta aktivitas antibakteri. Hasil penelitian ini menunjukkan hasil Pengamatan KHM konsentrasi 12,5%, 6,25%, dan 3,125% menunjukkan jernih yang artinya tidak ada pertumbuhan bakteri dan konsentrasi 1,562% menunjukkan hasil yang keruh menandakan bahwa terdapat pertumbuhan bakteri. Hasil pengamatan KBM pada konsentrasi 12,5%, 6,25%, 3,125% menunjukkan adanya pertumbuhan bakteri. Nilai zona hambat aktivitas antibakteri pada konsentrasi 12,5% sebesar 13,74, 6,25% sebesar 9,10, 3,125% sebesar 5,87, 1,562% sebesar 4,11.

Kata Kunci: Antibakteri, garam, *Salmonella sp.* *S. alba*

AKTIVITAS ANTIBAKTERI GARAM DAUN MANGROVE (*Sonneratia alba*) TUA TERHADAP BAKTERI *Eschericia coli*

Ilma Dila Harahap¹⁾, N. Ira Sari²⁾, Santhy Wisuda Sidauruk³⁾

¹⁾Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau, Pekanbaru, Riau, 28293, Indonesia

*Korespondensi: n.ira@lecturer.unri.ac.id

ABSTRAK

Mangrove adalah salah satu tumbuhan yang mempunyai banyak manfaat yang bersinggungan langsung dengan kehidupan manusia, mulai manfaat dari segi ekologi, ekonomis sampai dengan sebagai sumber pangan. *Sonneratia alba* diketahui memiliki senyawa bioaktif yang dapat dijadikan sumber antibakteri. *E. coli* merupakan bakteri yang dapat menyebabkan infeksi pada pencernaan manusia dan pembusukan pada makanan termasuk pada hasil perikanan sehingga daun *S. alba* menjadi alternative dijadikan sebagai antibakteri. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui aktivitas antibakteri dari garam yang dihasilkan daun *S. alba* menggunakan akuades sebagai pelarut dengan perbandingan 1:5 serta analisis aktivitas antibakteri menggunakan metode dilusi dan metode cakram dengan perlakuan penggunaan konsentrasi ekstrak yang berbeda yaitu 1,562%, 3,25%, 6,25% dan 12,5%. Garam daun *S. alba* memiliki rendemen 7,32. Garam daun *S. alba* memiliki diameter zona hambat terhadap bakteri *E. coli* yaitu $17,20 \pm 0,49$ mm pada penggunaan konsentrasi tertinggi yaitu 12,5%. Garam daun *S. alba* bersifat bakteriostatik, yaitu hanya dapat menghambat pertumbuhan bakteri.

Kata kunci: antibakteri, *E. coli*, garam, *S. alba*

VALORISASI CANGKANG KERANG KIJING (*Pilsbryoconcha sp.*) MENJADI HIDROKSIAPATIT SEBAGAI ANTIBAKTERI *Pseudomonas aeruginosa*

Muhammad Irfan Rusadi¹⁾ Santhy Wisuda Sidauruk²⁾, N. Ira Sari³⁾

¹Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Kelautan,
Universitas Riau, Pekanbaru, Riau, 28293, Indonesia

*Korespondensi: santhy.sidauruk@lecturer.unri.ac.id

ABSTRAK

Cangkang kerang kijing (*Pilsbryoconcha sp.*) ini tersusun atas kalsium yang tinggi, kandungan kalsium yang dimiliki sebesar 61,39%. Melihat nilai kandungan kalsium cangkang kerang kijing, dapat dijadikan sebagai bahan dasar guna mengurangi limbah padat sehingga perlu adanya valorisasi. Valorisasi pada penelitian ini dimanfaatkan sebagai biokeramik hidroksiapatit (HAp) yang mengandung precursor kalsium oksida yang mempunyai sifat antibakteri. Oleh karena itu perlu adanya terobosan untuk mengetahui kemampuan antibakteri hidroksiapatit dengan dilakukan pengujian antibakteri dengan variasi konsentrasi 50%, 25% dan 12,5%. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antibakteri dari sintesis hidroksiapatit cangkang kerang kijing *P.exilis*. Parameter uji yang dilakukan adalah rendemen, KHM (Konsentrasi Hambat Minimum), KBM (Konsentrasi Bunuh Minimum) dan zona hambat dari bakteri tersebut. Sintesis hidroksiapatit mempunyai rendemen sebesar 37,65% dan tidak mampu menghambat bakteri *P.aeruginosa*. Diameter zona hambat sintesis hidroksiapatit cangkang kerang kijing terhadap bakteri *P.aeruginosa* tertinggi pada perlakuan 50% sebesar 5,04 mm yang tergolong sangat lemah.

Kata kunci : Antibakteri, Hidroksiapatit, *P.aeruginosa*, Valorisasi, Zona hambat

AKTIVITAS ANTIBAKTERI HIDROKSIAPATIT CANGKANG KERANG KIJING (*Pilsbryochoncha* sp) TERHADAP BAKTERI STREPTOCOCCUS MUTANTS

Rizky Ramadhan Rusdi¹⁾, N. Ira Sari²⁾, Santhy Wisuda Sidauruk²⁾

¹⁾Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Riau, Pekanbaru, 28293, Indonesia

*Korespondensi: santhy.sidauruk@lecturer.unri.ac.id

ABSTRAK

Kerang kijing adalah salah satu jenis kerang dari filum moluska yang hidup di sungai berpasir dan bersuhu dingin. Cangkang kerang kijing memiliki kandungan kalsium yang tinggi yaitu sebesar 61,39%. Tingginya angka kandungan kalsium yang terdapat pada limbah cangkang kerang kijing ini dapat dimanfaatkan sebagai hidroksiapatit. Hidroksiapatit merupakan mineral anorganik dengan rumus kimia $\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6(\text{OH})_2$ yang dapat disintesa dari komponen kaya kalsium. Komponen utama penyusun hidroksiapatit adalah kalsium dan fosfat, dimana kalsium dan fosfat merupakan komponen utama mineral pada tulang dan gigi. Senyawa kalsium dan fosfat juga berperan sebagai pencegah karies. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui rendemen, KHM dan KBM serta menentukan zona hambat terhadap bakteri *S. mutants* dari hidroksiapatit cangkang kerang kijing. Pada penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) non faktorial dengan 3 taraf perlakuan yaitu 50%, 25% dan 12,5% dan 3 kali pengulangan. Hasil rendemen hidroksiapatit tepung cangkang kerang kijing, tepung CaO dan hidroksiapatit berturut-turut yaitu 40,17%, 50,23% dan 80,62%. Nilai KHM dan KBM hidroksiapatit cangkang kerang kijing tidak ditemukan karena terdapat pertumbuhan bakteri pada setiap konsentrasi. Diameter zona hambat hidroksiapatit terhadap bakteri *S. mutants* pada konsentrasi 50%, 25%, 12,5% adalah 0 mm.

Kata kunci: *Kerang kijing, Hidroksiapati, Antibakteri, S. mutants*

AKTIVITAS ANTIBAKTERI NANOKITIN HASIL HIDROLISIS KITIN DENGAN ASAM KLOORIDA (HCl)

Asri Silvana Naiu*, Nikmawatusanti Yusuf

¹ Jurusan Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan,
Universitas Negeri Gorontalo

*Korespondensi: asri.silvana@ung.ac.id

ABSTRAK

Kitin beserta kitosan turunannya dikenal memiliki sifat antibakteri. Namun kitin bersifat sangat sukar larut sehingga pembentukannya menjadi partikel yang mudah larut melalui pengecilan ukuran dalam bentuk nano menggunakan senyawa asam disertai proses destruksi berkecepatan tinggi menjadi penting dipelajari untuk melihat pengaruhnya terhadap aktivitas antibakteri serta viskositasnya. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh perbandingan volume asam klorida (HCl) dan jumlah kitin yang tepat untuk menghasilkan kitin berpartikel nano (nanokitin) dengan zona hambat bakteri maksimum. Ujiantang bakteri dilakukan terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* dan *Salmonella*. Perlakuan yang dilakukan adalah perbandingan kitin dan volume asam klorida, yaitu (A) 1:8; (B) 1:10; dan (C) 1:12. Penelitian ini dirancang menggunakan Rancangan Acak Lengkap yang dianalisis dengan ANOVA dan uji lanjut Duncan pada taraf kepercayaan 95%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbedaan jumlah HCl dalam menghidrolisis kitin berpengaruh terhadap zona hambat bakteri uji. Semakin banyak HCl menghidrolisis kitin, zona hambat terhadap *Salmonella* sp semakin besar mencapai 13,27 mm, namun sebaliknya terhadap bakteri *S. aureus* semakin kecil, yaitu 6,67 mm. Adapun zona hambat terhadap bakteri *E.coli* hanya terdapat pada nanokitin hasil perlakuan B (1: 10). Nilai viskositas tidak terpengaruh oleh perbedaan ratio kitin dan HCl

Kata kunci: destruksi kitin; ratio kitin dan asam; zona hambat nanokitin

KARAKTERISTIK FISIK DAN KIMIA HIDROLISAT PROTEIN IKAN

Tatty Yuniarti*, Nafa Ya'la Arrahmi, Niken Dharmayanti, Sri Sugiwati, Mugi Moelyono, Taufik Hidayat, Pujoyuwono Martosuyono, Aghitia Maulani, Albar Alghany

Politeknik Ahli Usaha Perikanan, Jl Aup Bar Jl Raya Pasar Minggu, Jati Padang, Ps. Minggu,
Kota Jakarta Selatan, 12520, Indonesia

*Korespondensi: tatty.yuni@gmail.com

ABSTRAK

Hidrolisat protein ikan (HPI) merupakan produk dari reaksi hidrolisis ikatan peptida menghasilkan pelepasan peptida aktif pendek dan lebih mudah diserap. Hidrolisis enzimatis lebih banyak digunakan dibandingkan hidrolisis kimia. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan kondisi optimum proses hidrolisis protein dan karakteristik hidrolisat protein ikan yang dihasilkan. Penelitian ini dimulai dari pengujian bahan baku dan HPI (uji organoleptik, uji TVB, uji ALT, uji proksimat); pembuatan HPI menggunakan enzim alkalase 20.000 U/kg substrat saat suhu 55 °C dengan waktu hidrolisis pada jam ke 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, dan 8. Dilakukan pengujian derajat hidrolisis dan uji aktivitas antioksidan metode DPPH pada tiap jam, serta perhitungan rendemen dan profil asam amino. Waktu hidrolisis optimum pada jam ke-6 dengan nilai derajat hidrolisis sebesar 13,3% dan inhibisi antioksidan sebesar 6,75%. Bahan baku merupakan ikan segar dengan TVB 12,89%; kadar protein 21,41%; lemak 4,66%; air 72,36%; abu 0,95%. HPI yang dihasilkan memiliki kadar protein 19,20%; lemak 0,15%; air 0,06%; abu 1,15%. Rendemen HPI 15,75% dari bahan baku. Total mikroba dan organoleptik memenuhi standar SNI. Kandungan asam amino tertinggi dari bahan baku dan HPI adalah asam glutamat dengan nilai masing-masing 3,3% dan 3,4%. Kandungan asam amino terendah pada bahan baku dan HPI adalah histidin dengan nilai masing-masing 0,43% dan 0,52%.

Kata kunci: hidrolisat protein ikan, hidrolisis, enzim, derajat hidrolisis, asam amino

KARAKTERISTIK GEL *HAND SANITIZER* EKSTRAK METANOL RUMPUT LAUT (*Eucheuma cottoni*)

Rieny Sulistijowati S*¹, Ramla Udje¹, Lukman Mile¹

Jurusan Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Negeri Gorontalo Jl Jendral Sudirman No. 06, Kota Gorontalo, 96128, Gorontalo, Indonesia

*Korespondensi: rienysulistijowati@ung.ac.id

ABSTRAK

Ekstrak metanol rumput laut (*Eucheuma cottoni*) dapat digunakan sebagai komponen hand sanitizer. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis karakteristik gel *hand sanitizer* ekstrak metanol rumput laut (*Eucheuma cottoni*). Penelitian ini menggunakan metode eksperimen non faktorial dengan dua kali ulangan. Faktor perlakuan adalah konsentrasi ekstrak metanol rumput laut yang meliputi 4 taraf yaitu 0; 5; 10; dan 15%. Uji organoleptik dianalisis menggunakan *Rasch Model* dan hasil penelitian menunjukkan bahwa gel *hand sanitizer* yang paling disukai panelis yaitu pada konsentrasi 15% terdapat pada parameter tekstur. Uji pH dan viskositas di analisis menggunakan *anova* dan diperoleh hasil uji dari pH pada keempat formula tersebut telah memenuhi SNI serta hasil dari uji viskositas yang telah memenuhi SNI terdapat pada konsentrasi 10 dan 15%. Hasil analisis uji lanjut (*duncan*) menunjukkan bahwa pH dan viskositas memiliki perbedaan yang tidak nyata. Pengujian aktivitas antibakteri menggunakan kontrol positif (*Chloramphenicol*) sebagai parameter pembanding dan menggunakan difusi kertas cakram untuk mengetahui adanya zona hambat bakteri. Berdasarkan hasil uji antibakteri yaitu gel hand sanitizer memiliki aktivitas antibakteri yang tergolong kuat pada konsentrasi 15% dengan nilai 13.52 mm.

Kata kunci: Antibakteri, *Eucheuma cottoni*, *Hand sanitizer*, Organoleptik, pH dan Viskositas.

SKRINING FITOKIMIA DAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DARI EKSTRAK METANOL TANAMAN BAKAU (*Bruguiera gymnorrhiza*)

Helen Jenny Lohoo^{1*}, Roike I. Montolalu², Joyce C. V. Palenewen³, Eunike L. Mongi⁴

^{1,2,3,4} Study Program of Fish Processing, Sam Ratulangi University, Manado-95115, Indonesia.

*Korespondensi: helen_lohoo@unsrat.ac.id

ABSTRAK

Penyakit yang dipicu oleh radikal bebas semakin meningkat. Radikal bebas dapat dinetralisir oleh senyawa antioksidan. Tanaman mangrove jenis Lindur (*Bruguiera gymnorrhiza*) merupakan salah satu sumber antioksidan. Mangrove merupakan tanaman yang khas karena tumbuh di daerah pantai ataupun pesisir dan memiliki banyak manfaat. Tumbuhan mangrove di Indonesia merupakan yang terbanyak di dunia, baik dari segi kuantitas area (+42.550 km²) maupun jumlah species (+ 45 species). Mangrove jenis Lindur (*B. gymnorrhiza*) banyak tersebar di pesisir Desa Tiwoho Kecamatan Wori Kabupaten Minahasa Utara Provinsi Sulawesi Utara. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui komponen bioaktif dan aktivitas antioksidan ekstrak metanol buah lindur (*B. gymnorrhiza*). Komponen bioaktif diuji melalui skrining fitokimia dan aktivitas antioksidan, *ditetapkan* menggunakan metode DPPH (1.1-diphenil-2-picrylhydrazyl) pada konsentrasi ekstrak 15, 20, 25, 30 dan 35 ppm. Pada penelitian ini ditemukan kandungan bioaktif seperti flavonoid, tanin, saponin, steroid, triterpenoid, fenolik serta nilai IC₅₀ sebesar 13.36122 µg/ml ekstrak metanol buah Lindur (*B. gymnorrhiza*).

Kata kunci : bioaktif, DPPH, radikal bebas

KUALITAS KARAGENAN RUMPUT LAUT (*Kappaphycus alvarezii*) PADA LOKASI BERBEDA DI PERAIRAN SABU RAIJUA

Hofni Ngine¹⁾, Yunialdi Hapynes Teffu^{1)*}, Dewi Setiyowati Gadi¹⁾

¹⁾Program Studi Teknologi Hasil Perikanan

Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Kristen Artha Wacana

Kupang, Nusa Tenggara Timur

*Korespondensi: naldi.teffu@ukaw.ac.id

ABSTRAK

Rumput laut *Kappaphycus alvarezii* merupakan komoditas unggulan penghasil karagenan yang banyak dimanfaatkan dalam industri kertas, tekstil, pengalengan ikan dan pasta. Karagenan merupakan salah satu produk yang diperoleh dari hasil ekstraksi rumput laut merah (*Rhodophyceae*). Kabupaten Sabu Raijua merupakan salah satu Kabupaten di Propinsi Nusa Tenggara Timur yang terletak dibagian selatan. Masyarakat Desa Lohohede, Desa Menia, Desa Kudjiratu dan Desa Ledunu Kabupaten Sabu Raijua sebagai kawasan budidaya rumput laut jenis *Kappaphycus alvarezii*. Rumput laut dapat dipanen bila usia pemeliharaan mencapai 30-45 hari. Tujuan penelitian untuk mendeskripsikan teknik penanganan pascapanen rumput laut *Kappaphycus alvarezii* di perairan Sabu Raijua dan mengetahui kualitas karagenan rumput laut *Kappaphycus alvarezii* yang dibudidayakan di Perairan Sabu Raijua. Metode penelitian yang digunakan yaitu kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian karagenan rumput laut di Desa Lohohede rendemen 67,23%, kadar air 8,27%, kadar abu 26,24%, viskositas 59,65cP dan kekuatan gel 89,75g/cm². Desa Menia rendemen 60,09%, kadar air 7,04%, kadar abu 29,75%, viskositas 31,75cP dan kekuatan gel 80g/cm². Desa Kudjiratu rendemen 65,62%, kadar air 8,82% kadar abu 26,71%, viskositas 36,01cP dan kekuatan gel 80,5g/cm². Desa Ledunu rendemen 58,32%, kadar air 8,16%, kadar abu 26,84%, viskositas 35,95cP dan kekuatan gel 68g/cm². Petani rumput laut kering di Desa Lohohede, Desa Menia, Desa Kudjiratu dan Desa Ledunu Kabupaten Sabu Raijua dengan parameter rendemen, kadar air, kadar abu, dan viskositas telah memenuhi syarat mutu yang ditetapkan FAO, FCC dan EEC. Parameter kekuatan gel belum memenuhi syarat mutu yang ditetapkan FAO.

Kata kunci: Kekuatan Gel; Rendemen; Viskositas

EKSPLORASI POTENSI METABOLITE PRIMER DAN SEKUNDER BAKTERIA DAN PEMANFAATANNYA PADA BIDANG PERIKANAN DAN KELAUTAN

Mgs. Muhammad Prima Putra, S.Pi., M.Sc., Ph.D.

Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Departemen Perikanan,

Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada

*Korespondensi: primaputra@ugm.ac.id

ABSTRAK

Bakteri telah lama dimanfaatkan dalam kehidupan manusia baik secara langsung dalam proses fermentasi maupun dalam bentuk senyawa metabolit nya. Penapisan bakteri pada beberapa tahun belakangan telah mengalami pergeseran dari yang semula banyak dilakukan di daratan saat ini telah beralih ke perairan atau lautan. Hal ini disebabkan karena perairan memiliki ekosistem yang kompleks dan menarik untuk menemukan mikroorganisme yang berpotensi menghasilkan senyawa metabolit penting. Senyawa metabolit bakteri dapat dibagi menjadi dua yaitu metabolit primer dan sekunder. Metabolit primer merupakan metabolit yang berperan secara langsung dalam pertumbuhan sedangkan metabolit sekunder jika diproduksi ketika dibutuhkan.

Metabolit primer bakteri yang telah banyak dieksplorasi diantaranya dalam bentuk enzim seperti lipase, protease dan amilase yang sangat bermanfaat dalam dunia industri seperti bidang pulp dan kertas, kerajinan kulit, deterjen dan tekstil, obat-obatan, bahan kimia, makanan dan minuman, biofuel, pakan ternak serta perawatan pribadi (Singh *et al.*, 2016). Protease merupakan enzim yang paling banyak dimanfaatkan saat ini di berbagai bidang terutama pangan. Pada bidang pangan, protease banyak diteliti sebagai enzim dalam proses hidrolisis protein menjadi peptide-peptida bioaktif (Aruna *et al.*, 2023). Peptida bioaktif ini dilaporkan memiliki banyak fungsi sebagai antioksidan, antibakteri, antihipertensi, dan lain-lain. Salah satu aplikasi enzim protease ini pada bidang perikanan dan kelautan adalah pada produk fermentasi. Beberapa peneliti melakukan penapisan bakteri asam laktat yang memiliki aktivitas protease tinggi sebagai starter yang ditambahkan pada produk fermentasi. Selain itu, protease juga telah dimanfaatkan dalam proses deproteinasi pada ekstraksi kitin. Penelitian kami menggunakan protease dalam proses fermentasi satu tahap menggunakan cangkang udang vanname menunjukkan hasil penambahan inokulum sebesar 20% memberikan derajat deproteinasi sebesar 39-43,7% (Aisyah *et al.*, 2023) (data belum dipublikasikan). Selain enzim, metabolit primer penting lainnya adalah asam amino. Hingga saat ini, penelitian produksi asam amino dari bakteri masih sangat menjanjikan untuk dapat menghasilkan asam amino secara lebih efisien dan dalam jumlah yang banyak. Nagano-Shoji *et al.* (2017) telah berhasil melakukan modifikasi genetik pada

Corynebacterium glutamicum untuk melakukan overproduksi asam glutamat.

Eksplorasi metabolit sekunder saat ini masih terus dilakukan terutama dalam menemukan senyawa antibakteri baru yang dapat menyelesaikan permasalahan resistensi antibiotik yang terus meningkat. Hingga saat ini, berbagai lokasi untuk penapisan bakteri telah dilaporkan seperti dari sedimen laut (Sabido *et al.*, 2020), sponge (Anteneh *et al.*, 2021), mangrove (Xu *et al.*, 2014), serta lokasi lainnya di pesisir maupun lautan. Eksplorasi metabolit sekunder dapat dilakukan secara konvensional dengan fermentasi maupun secara molekuler dengan melakukan eksplorasi DNA. Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknik konvensional memiliki tantangan yang cukup besar untuk menemukan senyawa baru dikarenakan beberapa faktor, diantaranya *gene cluster* yang tidak terkespresikan, media fermentasi yang kurang cocok serta kuantitas senyawa yang cukup rendah sehingga tidak terdeteksi atau tidak dapat dilanjutkan pada proses elusidasi struktur maupun uji aktivitasnya. Beberapa teknik konvensional dalam mengeksplorasi produksi senyawa metabolit sekunder bakteri antara lain dengan menambahkan elisitor (Ikhrami *et al.*, 2021) serta metode *co-culture* (Hoshino *et al.*, 2019). Dilain sisi, eksplorasi menggunakan metode *genome mining* lebih menjanjikan dalam mengeksplorasi keragaman biosynthetic *gene cluster* (Chen *et al.*, 2016). Pada penelitian sebelumnya, kami telah berhasil menemukan jalur metabolisme baru pada *Streptomyces* yang menjanjikan untuk dieksplorasi lebih lanjut (Hasebe *et al.*, 2016). Jalur metabolisme baru tersebut memanfaatkan *Amino-group Carrier Protein* (AmCP), protein karir yang serupa dengan A domain pada system NRPS (Non-ribosomal peptide synthetase) dan PKS (Polyketide synthase) untuk menangkap substrat dan membawanya pada jalur metabolisme dalam menghasilkan senyawa metabolit sekunder.

Walaupun usaha dalam mengeksplorasi senyawa metabolit primer dan sekunder telah banyak dilakukan, namun masih terbuka celah penelitian seperti penapisan bakteri dari ekosistem baru, serta eksplorasi genomik yang menjanjikan dalam menemukan senyawa metabolit baru atau mengoptimisasi produksi senyawa metabolit yang telah ditemukan sebelumnya.

TEKNOLOGI PENGOLAHAN HASIL PERAIRAN

PEMANFAATAN RESIDU GARAM RUMPUT LAUT COKELAT SEBAGAI BAHAN BAKU *BODY SCRUB*

Nurjanah*, Tati Nurhayati, Bintan Rahma Auliya, Anggrei Viona Seulalae

Departemen Teknologi Hasil Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor, Kampus IPB Dramaga, Jalan Agatis, Bogor 16680 Jawa Barat, Telepon (0251) 8622909-8622906, Faks. (0251) 8622915

*Korespondensi: nurjanah@apps.ipb.ac.id

ABSTRAK

Pembuatan garam berbahan baku rumput laut cokelat menghasilkan residu berbentuk butiran yang dapat menggantikan fungsi silika pada *body scrub*. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan penambahan residu garam rumput laut cokelat terbaik dalam menghasilkan *body scrub* berdasarkan parameter kimia, fisik, dan organoleptik. Krim *body scrub* terbuat dari campuran fase minyak dan fase air dengan penambahan residu garam rumput laut cokelat *Sargassum polycystum*, *Padina minor*, dan kombinasi keduanya (1:1). Konsentrasi penambahan masing-masing residu garam rumput laut, yaitu 3, 5, dan 7%. Parameter yang diamati, yaitu uji organoleptik, pH, kestabilan emulsi, daya sebar, kelembaban, kapasitas antioksidan, dan total fenolik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa komposisi kimia residu garam rumput laut *S. polycystum* dan *P. minor* tertinggi pada karbohidrat dan terendah pada lemak. Residu garam rumput laut cokelat terdeteksi adanya senyawa alkaloid, saponin, dan steroid. Perlakuan *body scrub* terpilih berdasarkan penilaian organoleptik terbaik, yaitu *body scrub* dengan penambahan *S. polycystum* 7%, *P. minor* 7%, dan kombinasi keduanya 3%. Ketiga perlakuan tersebut dinilai netral untuk semua atribut organoleptik. Karakteristik ketiga produk tersebut, yaitu nilai pH 6,8-7,4, emulsi stabil, mampu mempertahankan kelembaban kulit, lebar sebaran 2,75-5,12 cm, kapasitas antioksidan 37,33-58,55 µg/mL asam askorbat/g sampel (metode CUPRAC) dan 120-197 µg/mL asam askorbat/g sampel (metode FRAP), dan total fenolik 431,429-479,746 mg GAE/g sampel. Residu garam rumput laut cokelat dapat digunakan sebagai bahan baku pembuatan *body scrub*.

Kata kunci: antioksidan, kulit, lulur, *Sargassum polycystum*, *Padina minor*

TEKNOLOGI PENGOLAHAN ABON IKAN TUNA (*Thunnus sp.*) ASAP CAIR

Fredrik Rieuwpassa¹, Isti Dwi Utami², , Febe F. Gaspersz¹

¹Dosen Jurusan Teknologi Hasil Perikanan FPIK Unpatti.

²Alumni PS Teknologi Hasil Perikanan, FPIK Unpatti

*Korespondensi: fredyunpatti@yahoo.com

ABSTRAK

Untuk memenuhi ketersediaan pangan berbahan dasar ikan, ikan tuna dapat diolah menjadi berbagai produk olahan, salah satunya adalah abon ikan. Abon ikan merupakan daging ikan yang dicincang dan dikeringkan dengan penambahan bumbu-bumbu tertentu. Berdasarkan SNI 01-3707-1995, abon merupakan hasil pengolahan yang berupa pengeringan bahan baku yang telah ditambahkan bumbu-bumbu untuk meningkatkan cita rasa dan memperpanjang daya simpan. Tujuan dari penelitian ini adalah (1) Untuk mengetahui tingkat penerimaan konsumen dengan penambahan konsentrasi larutan asap cair pada abon ikan tuna (*Thunnus sp.*) (2). Untuk mengetahui mutu kimia abon ikan tuna (*Thunnus sp.*) asap cair. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Eksperimen (percobaan). Perlakuan yang digunakan dalam penelitian ini adalah persentase ;Tanpa Larutan Asap Cair (A₀); Larutan asap cair konsentrasi 3% (A₃); Larutan asap cair konsentrasi 5% (A₅); dan Larutan Asap Cair Konsentrasi 7% (A₇). Penelitian ini dilakukan dengan 3 kali ulangan. Hasil yang diperoleh adalah abon ikan tuna asap cair dengan konsentrsi 7% memiliki nilai penerimaan konsumen : kenampakan (7,92), Bau (8.50), Rasa (8.50), dan Tekstur (8,12) adalah lebih baik dibandingkan dengan 3 perlakuan yang lain. Dari perlakuan larutan konsentrasi asap cair 7 % abon ikan tuna, rata – rata kadar air adalah 6.36%, kadar lemak 42.87 %, protein 21.85%, abu 4.07%, dan karbohidrat 24.85%. Rata-rata rendemen daging ikan asap cair dari 1000 gram daging ikan tuna segar diperoleh rendem sebesar 54.2% untuk ikan asap cair dan 86.5% untuk abon ikan tuna asap cair.

Kata Kunci : Ikan Tuna, Asap Cair, Konsentrasi Asap Cair dan Abon Ikan

PERUBAHAN KARAKTERISTIK KUALITAS UDANG WINDU (*Penaeus monodon*) KERING ASAP MENGGUNAKAN ASAP CAIR

Fronthea Swastawati^{1*}, Apri Dwi Anggo¹

¹Departemen Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan,
Universitas Diponegoro, Semarang

*Korespondensi: fronthea.swastawati@live.undip.ac.id

ABSTRAK

Proses pengolahan udang kering asap masih dilakukan secara tradisional dan seringkali produk olahan tersebut belum memenuhi standar nasional Indonesia (SNI). Produk olahan tersebut dapat ditingkatkan kualitasnya dengan memanfaatkan teknologi pengolahan, yaitu aplikasi asap cair dan oven listrik dalam proses pengeringan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mengevaluasi kualitas produk udang kering asap dengan menggunakan asap cair. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah eksperimen laboratoris. Konsentrasi asap cair yang digunakan yaitu 5%. Metode pengeringan yang digunakan yaitu pengeringan sinar matahari dan oven listrik. Parameter uji terdiri dari kadar air, kadar protein, kadar lemak, kadar abu, uji organoleptik, uji hedonik, uji cemaran mikroba (ALT, *E. coli*, *Salmonella*, *Vibrio cholerae*), kloramfenikol, kadar garam, kadar abu larut dalam asam, pH dan profil asam lemak. Kadar air, protein, lemak, abu, dan karbohidrat (by difference) pada udang kering asap pengeringan oven listrik, masing-masing sebesar 19,728%, 56,402%, 2,220%, 2,024%, dan 19,626%, sedangkan pada udang segar masing-masing sebesar 80,961%, 12,876%, 0,5330%, 0,898%, dan 5,633%. Hasil uji organoleptik pada udang segar memiliki rata-rata kenampakan 7,60, bau 7,80, dan tekstur 8,00. Berdasarkan hasil uji organoleptik terhadap udang segar didapatkan selang kepercayaan $7,71 < \mu < 7,89$, maka udang segar tersebut layak dikonsumsi. Sebagian parameter uji pada penelitian ini masih dalam proses. Kesimpulan pada penelitian ini berdasarkan uji organoleptik dan uji proksimat yaitu produk udang segar dan udang kering asap cair dengan pengeringan menggunakan oven listrik telah memenuhi standar SNI udang kering tanpa kulit (SNI 2790.1:2010), yaitu memiliki kadar air maks 20%, kadar abu maks 14, dan sensori min 7. Diharapkan dengan penambahan asap cair pada pengolahan udang kering asap dapat memberikan cita rasa yang khas dan produk memiliki kualitas yang baik sesuai standar SNI.

Kata kunci: asap cair; metode pengeringan; udang windu; udang kering asap.

KARAKTERISASI GARAM RUMPUT LAUT BERBAHAN DASAR RUMPUT LAUT MERAH *GRATELOUPIA ANGUSTA*

Nurjanah*, Mala Nurilmala, Yasintha Dwi Nur Amalia, Anggrei Viona Seulalae
Departemen Teknologi Hasil Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut
Pertanian Bogor, Kampus IPB Dramaga, Jalan Agatis, Bogor 16680 Jawa Barat, Telepon
(0251) 8622909-8622906, Faks. (0251) 8622915

*Korespondensi: nurjanah@apps.ipb.ac.id

ABSTRAK

Konsumsi garam dengan kandungan natrium yang tinggi dan melebihi batas asupan harian dapat menyebabkan masalah kesehatan, khususnya hipertensi. Alternatif garam sehat dapat diproduksi dari bahan baku rumput laut. Rumput laut merah *Grateloupia angusta* berpotensi dapat digunakan sebagai bahan baku rendah natrium. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan perbandingan pelarut dan tepung rumput laut terbaik untuk menghasilkan garam rumput laut *G. angusta*. Konsentrasi tepung *G. angusta* dan pelarut akuades dibagi menjadi tiga perlakuan, yaitu 1:5, 1:10, dan 1:15 (b/v). Garam rumput laut yang dihasilkan dianalisis komposisi kimia, rendemen, mineral, kadar NaCl, rasio Na/K, total fenol, dan aktivitas antioksidan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbedaan konsentrasi pelarut berpengaruh nyata ($p < 0,05$) terhadap nilai rendemen, mineral, %NaCl, total fenol dan aktivitas antioksidan garam *G. angusta*. Perlakuan terbaik dalam menghasilkan garam *G. angusta*, yaitu perbandingan tepung dan pelarut 1:15 (b/v). Garam *G. angusta* yang dihasilkan memiliki persentase rendemen $20,9 \pm 2,30\%$, kadar air $4,79 \pm 0,26\%$, abu $85,38 \pm 0,45\%$, lemak $0,61 \pm 0,07\%$, dan protein $7,22 \pm 0,21\%$. Garam *G. angusta* mengandung mineral Na ($206,90 \pm 0,14$ mg/g), K ($229,52 \pm 0,06$ mg/g), Ca ($4,88 \pm 0,003$ mg/g), Fe ($0,052 \pm 0,001$ mg/g), dan Mg ($3,50 \pm 0,001$ mg/g), rasio Na/K 0,90, %NaCl $60,36 \pm 0,15\%$, total fenol $1.543,37 \pm 2,35$ mg/GAE/g sampel, kapasitas antioksidan CUPRAC $37,30 \pm 1,43$ $\mu\text{g/mL}$ asam askorbat/g sampel, dan nilai IC_{50} $150,6 \pm 8,81$ $\mu\text{g/mL}$. Rumput laut *G. angusta* dapat digunakan sebagai bahan baku garam sehat.

Kata kunci: antioksidan, garam sehat, hipertensi, mineral, rasio Na/K

KARAKTERISTIK DAN PENERIMAAN KONSUMEN TERHADAP RENDANG UDANG REBON (*Acetes erythraeus*)

Suparmi*, Sumarto, Andarini Diharmi

Jurusan Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau

*Korespondensi: suparmi@lecturer.unri.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerimaan konsumen terhadap Rendang udang rebon dan menentukan formulasi terbaik dalam pengolahannya serta mengetahui kandungan gizinya. Metode yang digunakan adalah metode eksperimen dengan uji T yang membandingkan perlakuan X1 (rendang daging) dan X2 (bumbu rendang ikan). Parameter yang diuji adalah organoleptik dan proksimat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan yang diterima konsumen adalah rendang udang rebon yang dibuat dengan formulasi (X₁) dari hasil uji organoleptik penerimaan konsumen dengan menggunakan 80 orang panelis menyatakan sangat suka terhadap rendang udang rebon yang persentasenya mencapai 90%, artinya sebahagian besar panelis menyukai rasa, rupa, aroma dan teksturnya, dengan karakteristik khas cita rasa enak, aroma yang tidak amis, tekstur yang renyah dan gurih sehingga mampu menarik selera konsumen dengan nilai protein sebesar 32,56 %, kadar air 14,85 %, kadar abu 7,12 %, kadar lemak 28,19 dan kadar karbohidrat (*by difference*) sebesar 17,28 %. Mengacu pada formulasi rendang udang rebon tersebut dapat dijadikan makanan yang bergizi dan disukai serta diterima oleh konsumen

Kata kunci: *Acetes erythraeus*, formulasi, organoleptik, rendang, konsumen

PEMANFAATAN EKSTRAK ANTOSIANIN BUAH JAMBLANG (*Syzygium Cumini*) SEBAGAI KEMASAN PINTAR DALAM BENTUK INDIKATOR TINGKAT KESEGERAN PENYIMPANAN IKAN

Ismail Sulaiman^{1,2,3}, Rio Junaidy¹, Dewi Yunita²

¹Program Studi Magister Teknologi Industri Pertanian, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh 23111, Indonesia

²Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh 23111, Indonesia

³Program Studi Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Teuku Umar, Aceh Barat 23615, Indonesia

*Korespondensi: ismail.sulaiman@usk.ac.id

Produk perikanan merupakan suatu bahan makanan yang paling banyak dikonsumsi oleh manusia. Salah satunya adalah ikan yang memiliki kandungan nilai gizi yang sangat tinggi baik protein, lemak, karbohidrat, vitamin dan lemak. Tingkat kerusakan terhadap ikan juga sangat tinggi sehingga perlu dilakukan penanganan pada proses pengolahan sebelum produk ikan sampai ke tangan konsumen. Oleh karena itu proses penanganan yang dilakukan adalah dengan menggunakan kemasan pintar alami dari pemanfaatan buah jamblang sebagai bahan indikator warna, sehingga dengan identitas warna tersebut dapat meningkatkan serta memberikan informasi terhadap kualitas ikan yang disimpan. Pada penelitian ini dilakukan dengan dua tahap yaitu proses ekstraksi antosianin dengan Microwave Assisted Extraction (MAE), hasil ekstraksi tersebut di aplikasikan dalam sebuah film kemasan sebagai indikator, dan di uji tingkat kesegaran ikan (TVB), total mikroba, dan pH. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap faktorial dengan memvariasikan suhu (0,2,4, dan 8°C) dan waktu lama penyimpanan (0,2,4, dan 8 hari) dengan 3 kali ulangan. Hasil dari penelitian ini, nilai TVB 4,88 – 18,67, total mikroba $1,7 \times 10^5$ - $8,6 \times 10^8$ cfu/g, dan pH 5,22 – 8,37. Penggunaan label indikator antosianin ini dapat mendeteksi kesegaran ikan dari kondisi yang baik menjadi rusak dan perubahan warna dari orange menjadi oranye keputihan.

Kata kunci : antosianin ; kemasan pintar; indikator warna ; ikan

FORTIFIKASI TEPUNG BUAH MANGROVE (*Sonneratia alba*) TERHADAP KARAKTERISTIK FISIKOKIMIAWI ROTI TAWAR

Sumartini¹ dan Nirmala Efri Hasibuan^{2*}

^{1,2}Politeknik Kelautan dan Perikanan Dumai, Jl Wan Amir no 1, Pangkalan sesai, Dumai Barat, 28826, Provinsi Riau, Indonesia

*Korespondensi: nirmala.efrihsb@gmail.com

ABSTRAK

Roti tawar adalah suatu produk yang dihasilkan dari tepung terigu yang difermentasi menggunakan ragi kemudian dipanggang menggunakan oven dengan suhu tertentu. Banyak hal yang mempengaruhi karakteristik pada roti tawar diantaranya aroma, rasa, warna, tekstur dan volume pengembangan. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui bagaimana pengaruh substitusi tepung buah mangrove terhadap karakteristik fisik dan kimia roti tawar dimana aplikasi tepung buah mangrove sebagai bahan pembuatan roti tawar belum pernah diteliti sebelumnya. Metode penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 faktor F1 / (100% Tepung terigu), F2/ (90% Tepung terigu + 10% tepung buah mangrove), F3/ (80% Tepung terigu + 20% tepung buah mangrove), F4/ (70% Tepung terigu + 30% tepung buah mangrove), dan F5/ (60% Tepung terigu + 40% tepung buah mangrove). Parameter yang diuji adalah daya kembang, hardness, cohesiveness, sensori, kadar proksimat, dan kadar serat kasar, Hasil pengujian dianalisis menggunakan software SPSS Versi 25 dengan ANOVA pada selang kepercayaan 95%. Hasil yang diperoleh adalah nilai hardness roti tawar berada pada kisaran 20.92-68.45 N, cohesiveness 0.58-0.82, daya kembang 100.35-137.70%, kadar air 13.21-17.86%, kadar lemak 9.53-14.51%, kadar protein 5.28-8.5%, kadar abu 1.64-1.84%, karbohidrat 60.69-67.29%, serat kasar 2.91-8.26%. Hasil pengujian sensori menunjukkan kecenderungan semakin tinggi konsentrasi penambahan tepung buah mangrove maka tingkat kesukaan panelis semakin menurun. Kesimpulan menunjukkan bahwa penambahan tepung buah mangrove dapat meningkatkan nilai gizi namun belum mampu untuk meningkatkan nilai hedonik dan kualitas fisik roti tawar.

Kata kunci: Gluten, karakteristik, nutrisi, roti tawar, sonneratia, tepung

KUALITAS SAMBAL RONTO DALAM BERBAGAI JENIS KEMASAN SELAMA PENYIMPANAN

Rita Khairina*

¹Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru,
Jl. A. Yani Km 36 Banjarbaru Kalimantan Selatan

²Departemen Perikanan Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada
Jl. Flora Gedung A4, Bulaksumur Yogyakarta
Korespondensi : rita.khairina@ulm.ac.id

ABSTRAK

Ronto merupakan produk fermentasi udang asal Kalimantan Selatan yang memiliki rasa dan bau yang khas. Penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi sambal ronto dalam berbagai kemasan terhadap sifat organoleptik selama penyimpanan. Sampel ronto dibeli dari pengolah ronto di Desa Muara Kintap Tanah Laut Kalimantan Selatan, sedangkan bahan kemasan yang digunakan dalam penelitian ini adalah botol plastik (PB), botol kaca (GB) dan alumunium foil (AL). Sambal ronto disimpan selama 12 minggu dan dilakukan pengamatan organoleptik (rasa, aroma, tekstur dan warna) pada minggu ke 0, 2, 4, dan 8. Hasil analisis organoleptik menunjukkan bahwa semua perlakuan mampu mempertahankan sifat organoleptik sambal ronto. Hasil tersebut ditunjukkan dengan tidak adanya perbedaan yang nyata pada seluruh skor organoleptik ($p > 0,05$) yang diberikan panelis hingga akhir minggu ke 8. Penyimpanan sambal ronto selama 8 minggu menunjukkan nilai penerimaan panelis berada pada rentang 6,8 – 7,2 yang berarti sambal masih disukai panelis dari parameter warna, aroma, rasa, dan tekstur. Perubahan sifat organoleptik pada botol kaca (GB) dan botol plastik (PB) relatif stabil dibandingkan kemasan alumunium foil. Dari seluruh parameter, PB menunjukkan kemampuan mempertahankan parameter organoleptik dan kimia Ronto selama penyimpanan 8 minggu.

Kata kunci: organoleptik, kimia, ronto, bahan kemasan

PENGARUH FORTIFIKASI KONSENTRAT PROTEIN IKAN PATIN (*PANGASIUS HYPHOPHTHALMUS*) TERHADAP MUTU KWETIAU

Dewita¹⁾, Suparmi¹⁾, Miftahul Amalia Rizki¹⁾

Universitas Riau

*Korespondensi: dewita.buchari@lecturer.unri.ac.id

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh fortifikasi Konsentrat Protein Ikan (KPI) Patin terhadap mutu kwetiau dan konsentrasi fortifikasi KPI patin yang terbaik dalam pembuatan kwetiau. Metode penelitian yang dilakukan adalah metode eksperimen yaitu melakukan pengolahan kwetiau dengan fortifikasi KPI patin dengan konsentrasi berbeda. serta Rancangan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL) non faktorial yang terdiri dari 4 taraf perlakuan yaitu K₀ (tanpa konsentrat protein ikan), K₁ (5% konsentrat protein ikan), K₂ (10% konsentrat protein ikan), K₃ (15% konsentrat protein ikan). Parameter yang diuji yaitu organoleptik dan Peroksimat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa fortifikasi KPI Patin berpengaruh nyata terhadap uji organoleptic dan peroksimat kwetiau pada tingkat kepercayaan 95% dan konsentrasi KPI Patin yang terbaik adalah 5%. Taraf perlakuan K₁ dengan karakteristik rupa putih (7.80), teksutr (7.40), aroma khas kwetiau basah (7.40) rasa sedikit rasa ikan (8,79) . Sedangkan pada nilai kimia perlakuan terbaik adalah penambahan konsentrat protein ikan patin 5% meliputi kadar air 56.48%, kadar protein 12.64%, kadar abu 1.91% dan kadar lemak 0,19%.

Kata Kunci: Fortifikasi, KPI, Kwetiau, Mutu.

KARAKTERISTIK MUTU KIMIA SOSIS IKAN PATIN (*Pangasius hypophthalmus*) DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK BUNGA TELANG (*Clitoria ternatea*)

Dahlia^{1*}, Dewita¹, Harun Roziqin Nahar², Andarini Diharmi¹, Cindi Harta Yuliana¹
Universitas Riau

**Korespondensi: irdahlia@gmail.com

ABSTRAK

Sosis adalah daging lumat yang dicampur bumbu atau rempah-rempah kemudian dimasukkan dalam pembungkus atau selongsong berbentuk bulat panjang atau pembungkus buatan, dimasak atau dikukus. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan ekstrak bunga telang pada pembuatan sosis ikan patin. Metode penelitian ini adalah eksperimen yaitu melakukan pengolahan sosis ikan patin dengan penambahan ekstrak bunga telang terhadap karakteristik mutu kimianya. Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap non faktorial dengan 4 taraf perlakuan yaitu R₀ (ekstrak bunga telang 0%), R₁ (ekstrak bunga telang 3%), R₂ (ekstrak bunga telang 4%), R₃ (ekstrak bunga telang 4%) dan R₃ (ekstrak bunga telang 5%). Parameter penilaiannya yaitu analisis proksimat (kadar air, protein, abu dan lemak). Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa karakteristik mutu kimia sosis ikan patin dengan penambahan ekstrak bunga telang berpengaruh nyata pada kadar protein, abu dan lemak namun tidak berpengaruh nyata terhadap kadar air pada tingkat kepercayaan 95%. Hasil analisis kadar air 63,38%, abu 2,08%, lemak 4,92% dan protein 11,71%.

Kata kunci: Bunga Telang, Ikan Patin, Karakteristik kimia, Sosis

KARAKTERISTIK *BROWNIES CRISPY* DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG TULANG IKAN BANDENG (*Chanos chanos*) SEBAGAI SUMBER KALSIMUM

Taukhida Puspitarini¹, Tri Winarni Agustini^{1*}, Ima Wijayanti¹

¹ Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro, Jl. Prof. H. Soedarto, SH, Tembalang, Semarang 50275

*Korespondensi: tagustini@lecturer.undip.ac.id

ABSTRAK

Brownies crispy merupakan diversifikasi produk *brownies* panggang yang mempunyai tekstur renyah, dengan ukuran kecil dan tipis. *Brownies crispy* pada umumnya memiliki kandungan kalsium dan fosfor yang rendah. Tulang ikan bandeng (*Chanos chanos*) merupakan produk samping yang memiliki kandungan kalsium dan fosfor cukup baik sehingga dapat diolah menjadi tepung sebagai alternatif sumber kalsium pada produk pangan. Penambahan tepung tulang ikan bandeng pada pembuatan *brownies crispy* diharapkan dapat meningkatkan mutu produk. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan, serta konsentrasi terbaik tepung tulang ikan bandeng terhadap kadar kalsium, fosfor, dan mutu hedonik *brownies crispy*. Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan perlakuan penambahan tepung tulang ikan bandeng konsentrasi 4%, 8%, dan 12%, serta kontrol sebagai pembanding dengan pengujian sebanyak 3 kali ulangan. Data hasil uji tekstur, kadar kalsium, fosfor, protein, FFA, dan air dilakukan uji ANOVA dan uji Beda Nyata Jujur (BNJ). Data hasil pengujian hedonik diuji menggunakan metode uji Kruskal-Wallis dan uji Mann-Whitney. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan penambahan tepung tulang ikan bandeng berpengaruh nyata terhadap kadar kalsium, fosfor dan hedonik *brownies crispy* ($P < 0,05$). Perlakuan penambahan tepung 12% menghasilkan kadar kalsium tertinggi sebesar 620,80 mg/100 g, fosfor 308,92 mg/100 g, protein 6,97%, FFA terendah 0,02%, kadar air terendah 1,46%, tingkat kerenyahan 376,79 gf dengan nilai hedonik $7,39 < \mu < 7,72$. Perlakuan penambahan tepung 4% menghasilkan nilai hedonik tertinggi dengan nilai $7,68 < \mu < 7,97$. Penambahan tepung 12% merupakan perlakuan terbaik yang dapat berkontribusi kandungan kalsium dan fosfor produk *brownies crispy* dengan mutu sensori yang disukai oleh panelis.

Kata kunci: *brownies crispy*, fosfor; kalsium; tepung tulang ikan bandeng

KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA MIE BASAH SUBSTITUSI JENIS IKAN YANG BERBEDA DENGAN PENAMBAHAN EWP (*Egg White Powder*) SEBAGAI PENGENYAL ALAMI

Ayu Rizki Amalia¹ & Sumartini^{2*}

¹SUPM Negeri Tegal, Jl Martoloyo, Kelurahan Panggung Kecamatan Tegal Timur, Tegal, 52122, Provinsi Jawa Tengah, Indonesia

²Politeknik Kelautan dan Perikanan Dumai, Jl Wan Amir no 1, Pangkalan sesai, Dumai Barat, 28826, Provinsi Riau, Indonesia

*Korespondensi: tinny.sumardi@gmail.com

ABSTRAK

Mie merupakan salah satu jenis makanan yang disukai oleh semua kalangan dan sering digunakan sebagai alternatif variasi makanan pengganti nasi. Kandungan gizi protein pada produk mie sangat rendah sehingga perlu ditambahkan komposisi protein yang tinggi salah satunya dari berbagai jenis ikan yang bertujuan untuk meningkatkan nilai gizi mie basah. Namun Kelemahan mie berbahan dasar ikan adalah larakteristik fisiknya yang mudah putus dan tidak kenyal kurang disukai konsumen. Oleh sebab itu perlu adanya bahan pengenyal, dalam penelitian ini bahan pengenyal yang digunakan adalah *Egg White Powder* (EWP). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kesukaan dan karakteristik mie basah yang difortifikasi dengan konsentrasi ikan yang berbeda. Metode penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 faktor yaitu O(Original), P (Patin), L (Lomek), K (Kembung), dan T(Tongkol). Parameter yang diuji adalah, sensori, kadar proksimat, dan karakteristik fisik, Hasil pengujian dianalisis menggunakan software SPSS Versi 25 dengan ANOVA pada selang kepercayaan 95%. Hasil yang diperoleh adalah nilai kadar air berada pada kisaran 51,5-76.65%, kadar protein 4,40-17,21, kadar lemak 0,20-6,53%, kadar abu 1-2,82%, cooking loss 3,5-8,25%, daya rehidrasi 35-65.24%, cooking time 75,75-115.28 detik, elastisitas 11,38-29,79%, dan nilai *hardness* 881.40-4155.01gf. Berdasarkan tingkat penerimaan panelis jenis ikan yang paling disukai sebagai bahan baku mie basah adalah ikan kembung (K). Kesimpulan menunjukkan bahwa penggunaan *Egg White Powder* dapat meningkatkan tingkat kesukaan panelis terhadap mie basah yang dihasilkan, dan penggunaan ikan sebagai bahan baku dapat meningkatkan nilai nutrisi mie basah yang dihasilkan, sedangkan jenis ikan yang paling disukai panelis adalah ikan Kembung (K).

Kata kunci: Gluten, karakteristik, mie basah, nutrisi, sensori

APLIKASI *EDIBLE COATING* DARI GELATIN KOMERSIAL PADA UDANG (*Litopenaeus vannamei*) KUPAS SEGAR SELAMA PENYIMPANAN DINGIN

Gabriansyah Yusuf Pratama , Slamet Suharto, Tri Winarni Agustini

Departemen Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro, Jl. Jacob Rais, Kampus Tembalang Kode Pos 50275, Semarang

*Korespondensi

ABSTRAK

Udang merupakan sumber makanan penting di seluruh dunia karena nilai gizi yang tinggi dan rasa yang gurih dan memiliki nilai ekonomis tinggi. Rata-rata udang vaname memiliki kontribusi volume ekspor di Indonesia sekitar 85%. Masalah yang biasa terjadi pada produk udang segar adalah mudah mengalami kerusakan seperti warna menjadi merah kusam, terdapat noda hitam, bau tidak sedap dan tekstur menjadi lunak. Gelatin merupakan hidrolisis kolagen yang dapat menjadi bahan baku *edible coating* untuk melindungi makanan yang mudah rusak seperti udang vaname kupas segar. Gelatin mempunyai karakteristik *tensile strength* yang tinggi, *water vapour permeability* (WVP) yang rendah serta kemampuan anti bakteri gelatin sehingga dapat mencegah terjadinya kebusukan bahan pangan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dan konsentrasi *edible coating* dari gelatin komersial yang berbahan dasar tulang ikan terhadap mutu udang (*Litopenaeus vannamei*) kupas segar selama penyimpanan dingin. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *eksperimental laboratoris*. Penelitian pendahuluan dilakukan untuk menentukan konsentrasi gelatin tulang ikan komersial yang akan digunakan di penelitian utama. Perlakuan gelatin tulang ikan komersial yang digunakan pada penelitian pendahuluan adalah kontrol, konsentrasi 1%, 2% dan 3%. Parameter uji pada penelitian pendahuluan yaitu organoleptik, *water holding capacity* (WHC), *cooking loss*, dan pH. Penelitian utama menggunakan perlakuan kontrol sebagai pembanding dan konsentrasi 3% selaku perlakuan terbaik yang didapatkan dari penelitian pendahuluan. Pengujian pada penelitian utama mencakup parameter organoleptik, *water holding capacity* (WHC), *cooking loss*, dan pH. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi *edible coating* udang kupas segar dengan perlakuan gelatin tulang ikan komersial menghasilkan nilai *water holding capacity* (WHC), *cooking loss*, pH dan nilai organoleptik yang lebih baik dibandingkan control (tanpa *edible coating*). Sampel dengan perlakuan gelatin tulang ikan komersial 3% memberikan nilai *water holding capacity* berkisar 81,38-57,43%, nilai *cooking loss* berkisar 5,81-29,95%, nilai pH berkisar 6,96-6,00% dan nilai organoleptik berkisar 6,31-8,72.

Kata kunci: udang vaname, *edible coating*, gelatin komersial, penyimpanan dingin

KOMPOSISI GIZI, TINGKAT PENERIMAAN KONSUMEN DAN UMUR SIMPAN SISIS IKAN NILA MERAH YANG DIFORTIFIKASI TEPUNG UDANG REBON

Rifa Zenika Ilviasari^{1*} dan Latif Sahubawa¹

1)Departemen Perikanan, Fakultas Pertanian, Jl. Flora No. 01, kampus UGM Bulaksumur
Yogyakarta, 55281

*Korespondensi: lsahubawa@ugm.ac.id

ABSTRAK

Nila adalah jenis ikan air tawar bergizi lengkap dengan volume produksi paling besar dibandingkan jenis ikan air tawar lain sehingga berpotensi ekonomi untuk diolah menjadi sosis, yang diperkaya mineral (Ca) dari tepung udang rebon. Tujuan penelitian adalah mengetahui pengaruh penambahan tepung udang rebon sebagai sumber Ca terhadap komposisi gizi, tingkat penerimaan konsumen, dan umur simpan sosis nila merah. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan 4 perlakuan penambahan tepung udang rebon masing-masing: 0, 5, 10, 15 gram. Penambahan tepung udang rebon menambah warna kecoklatan sosis ikan, meningkatkan komposisi gizi (abu, protein, lemak, kalsium), dan berpengaruh terhadap penerimaan konsumen. Penambahan tepung rebon 10 g merupakan perlakuan terbaik dengan kadar air (52,24%), abu (2,23%), protein (10,36%), lemak (1,37%), dan Ca (760,81 mg/100g); nilai uji kesukaan parameter warna (3,5); aroma (3,29); tekstur (3,36); dan rasa (3,7). Sosis nila merah yang disimpan pada suhu dingin (5oC) ternyata layak dikonsumsi hingga hari ke-8 dengan nilai pH (7,05), kadar air (64,31%), ALT (3,31 log CFU/g), dan TVB (19,20 mg/100g)

Kata kunci: preferensi konsumen; mutu; Ca, tepung

UJI HEDONIK DAN KARAKTERISTIK KIMIA EMPING IKAN GABUS DAN IKAN TOMAN

Dewi Kartika Sari^{1*}, Rita Khairina² dan M. Dwiki Wahyono³

^{1,2,3}Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Kelautan,
Universitas Lambung Mangkurat, Jalan Jendral Achmad Yani Banjarbaru Kalimantan
Selatan

*Korespondensi: dewi.kartikasari@ulm.ac.id

ABSTRAK

Jenis ikan lokal dari perairan Kalimantan Selatan antara lain adalah ikan gabus dan ikan toman. Mengatasi sifat ikan segar yang mudah busuk/menurun kualitasnya dan sebagai upaya meningkatkan konsumsi ikan maka diperlukan teknologi yang bersifat diversifikasi dan pengembangan produk perikanan yang salah satunya adalah pengolahan emping ikan. Emping ikan berupa makanan ringan berbahan daging ikan yang dipipihkan dan dikeringkan dengan penampilan produk berbentuk bulat, pipih, tipis, dan kering. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui uji hedonik dan karakteristik kimia emping ikan gabus dan ikan toman. Parameter uji yang diamati adalah rendemen, uji hedonik dan kimia emping ikan yang dianalisis menggunakan *independent t test*. Hasil penelitian menunjukkan sebagai perlakuan terpilih adalah emping ikan gabus dengan rendemen 10.10%, nilai uji hedonik spesifikasi rasa 7.63, warna 7.70, aroma 7.70 dan tekstur 7.80. Karakteristik kimia emping ikan gabus, yaitu kadar air 19.38%, protein 66.66%, lemak 2.67%, abu 4.07%, karbohidrat 7.22% serta serat 0.95%, kandungan energi 319.52 kkal, tingkat kecukupan energi 20.97% dan tingkat kecukupan protein 202.00%. Simpulan penelitian ini menunjukkan bahwa emping ikan sebagai produk kaya/tinggi energi dan protein.

Kata kunci: emping ikan, tinggi energi dan protein

PENAMBAHAN EKSTRAK ALBUMIN IKAN GABUS (*Channa striata*) SEBAGA BAHAN TAMBAHAN PUDING

Agustiana*, Iin Khusnul Khotimah, Febrina Noorhalisah,
Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Jurusan Pengolahan Hasil Perikanan
Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Lambung Mangkurat
Jl. A. Yani, Km. 36, Banjarbaru, 70714
*E-mail: agustiana.fpk@ulm.ac.id

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah : 1) Mengetahui tingkat kesukaan (spesifikasi kenampakan, rasa, aroma, dan tekstur)/ uji organoleptik (metode uji hedonik) terhadap puding dengan penambahan ekstrak albumin ikan gabus (*Channa striata*). 2) Mengetahui kadar protein terlarut pada puding dengan penambahan ekstrak albumin ikan gabus (*Channa striata*). 3) Mengetahui daya serap air/ sineresis pada puding dengan penambahan ekstrak albumin ikan gabus yang disimpan selama 1 minggu/ 168 jam didalam lemari pendingin. Berdasarkan tingkat kesukaan panelis pada penambahan ekstrak albumin ikan gabus (*Channa striata*) sebagai bahan tambahan puding diketahui perlakuan yang disukai adalah perlakuan C (ekstrak albumin ikan gabus 3%) dengan spesifikasi kenampakan nilai 6 (agak suka), bau nilai 7 (suka), rasa nilai 6 (agak suka), dan tekstur nilai 7 (suka). Berdasarkan tingkat kadar protein terlarut pada penambahan ekstrak albumin ikan gabus (*Channa striata*) sebagai bahan tambahan puding nilai tertinggi terdapat pada perlakuan C (ekstrak albumin ikan gabus 3%) dengan nilai 0,89 mg/ml. Berdasarkan hasil sineresis pada penambahan ekstrak albumin ikan gabus (*Channa striata*) sebagai bahan tambahan puding nilai sineresis yang paling rendah terdapat pada puding C dengan nilai 0,33%.

Kata Kunci: Puding, Ikan Gabus, Organoleptik, Uji Kadar Protein Terlarut dan Sineresis.

SKRINING KAPANG PADA UDANG REBON KERING (*Acetes sp.*) DARI PASAR JARGARIA, KOTA DOBO

Martha L. Wattimena, Esterlina E.E. Nanlohy, Raja B.D. Sormin*, Maranatha C.
Pattiwaelapia

*Korespondensi: sormindolok@gmail.com

ABSTRAK

Udang rebon (*Acetes sp*) merupakan jenis udang yang berukuran kecil dan bahan makanan hasil laut yang mudah membusuk (*perishable food*) jika tidak segera diolah. Pengolahan udang rebon dilakukan dengan proses pengeringan. Nelayan di Dobo, Kabupaten Kepulauan Aru, Provinsi Maluku melakukan proses pengolahan udang rebon dengan cara pengeringan dibawah sinar matahari, sampai menghasilkan udang rebon yang benar-benar kering. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari keberadaan kapang dari udang rebon kering yang dijual di pasar Jargaria kota Dobo, Kabupaten Kepulauan Aru, Maluku. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Sampel yang digunakan adalah udang rebon kering (*Acetes sp.*) yang diperoleh dari Pasar Jargaria Kota Dobo, sebanyak empat sampel yang dimana sampel tersebut diambil dari empat pedagang berbeda, kemudian dilakukan analisa TPC, analisa kapang, kadar air dan kadar garam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sampel udang rebon kering dari pasar Jargaria kota Dobo teridentifikasi adanya mikroorganisme kapang antara lain *Aspergillus sp*, *Fusarium sp*, *Penicillium sp* dan *Mucor sp* dengan hasil analisa koloni kapang tertinggi ada pada sampel A1 dengan jumlah koloni $2,0 \times 10^2$ CFU/g, koloni bakteri tertinggi pada sampel A1 sebesar $6,1 \times 10^2$ CFU/g, kadar air tertinggi pada sampel A2 sebesar 19,05% dan kadar garam tertinggi pada sampel A4 sebesar 33,31%.

Kata kunci: Udang rebon, pengeringan, skrining kapang, Dobo.

KARAKTERISTIK SISIK IKAN NILA MERAH SEBAGAI BAHAN BAKU INDUSTRI KOLAGEN

Rizsa Mustika Pertiwi*, Mala Nurilmala, Nurjanah, Tati Nurhayati
Departemen Teknologi Hasil Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, IPB
University, Jalan lingkak akademik IPB Dramaga 16680
*Korespondensi: rizsa-mp@apps.ipb.ac.id

ABSTRAK

By product perikanan masih dapat dimanfaatkan dalam industri, misalnya pada ikan nila terdapat sisik, tulang dan kepala sebagai sumber bahan baku industri kolagen. Tujuan penelitian ini yaitu menentukan karakteristik sisik ikan nila merah. Analisis yang dilakukan meliputi perhitungan rendemen, penentuan komposisi kimia, logam berat dan asam amino sisik ikan nila merah. Sisik ikan nila merah sekitar 3,73%, kepala 24,91%, insang 4,32%, tulang 19,19%, daging 33,00% dan jeroan 14,85%. Komposisi kimia kadar air, abu, lemak, protein karbohidrat dan energi total sisik ikan nila merah yaitu 14,35%, 36,51%, 0,02%, 47,69%, 1,46% dan 196,52 kcal/100 g. Logam berat arsen, kadmium dan merkuri tidak terdeteksi sedangkan timbal terdeteksi 0,24 mg/kg. Sisik ikan nila merah juga mengandung asam amino esensial dan non esensial. Karakteristik ikan nila tersebut masih mengandung komponen yang dapat dijadikan bahan baku industri kolagen, diharapkan kedepannya *by product* dapat diolah dan dikembangkan lagi menjadi bahan baku industri lainnya agar tercipta industri bersih (*zero waste*).

Kata kunci: asam amino; kolagen; protein; rendemen; sisik

ANALISIS NILAI GIZI PROTEIN NUGGET IKAN BARAKUDA (*Sphyraena sp.*) DENGAN ASAP CAIR SECARA IN VIVO PADA TIKUS WISTAR

Rania Salindita^{1*}, Fronthea Swastawati², Eko Susanto³

¹Departemen Teknologi Hasil Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro

*Korespondensi: fronthea.swastawati@live.undip.ac.id

ABSTRAK

Nugget adalah produk olahan campuran daging giling yang diberi bahan pelapis. *Nugget* melalui 2x proses pemanasan yang mengakibatkan denaturasi protein. Pemberian asap cair dapat menghambat denaturasi protein. Penggunaan asap cair membuat kadar protein lebih tinggi dikarenakan mengandung senyawa treonin yang merupakan asam amino diperlukan bagi tubuh manusia. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis kualitas nilai gizi protein *nugget* ikan barakuda (*Sphyraena sp.*) menggunakan asap cair. Metode penelitian experimental laboratories menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Penelitian dilakukan dengan pembuatan *nugget* ikan barakuda kontrol dan asap cair. Pengujian *nugget* meliputi kadar air, kadar abu, kadar protein, kadar lemak, asam amino, dan in vivo. Nilai kualitas protein yang terkandung dibuktikan dengan analisis uji in vivo menggunakan tikus wistar dengan parameter FCE, PER, NPR, TD, BV, dan NPU terdapat perbedaan nyata ($p < 0.01$). Penambahan asap cair mampu mempertahankan mutu produk dan meningkatkan kualitas gizi protein karena protein dapat dicerna dan diserap oleh tubuh dengan baik.

Kata kunci: asap cair, barakuda, denaturasi protein, kualitas gizi protein, *nugget*

KARAKTERISTIK ORGANOLEPTIK ALBUMIN IKAN GABUS (*CHANNA STRIATA*) DENGAN PENAMBAHAN DAUN KEMANGI DAN DAUN SALAM

Ace Baehaki^{1*} dan Nabila Azzahra¹

¹Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

*Korespondensi: acebaehaki_thi@unsri.ac.id

ABSTRAK

Ikan gabus sangat kaya akan sumber albumin, salah satu jenis protein penting yang diperlukan tubuh manusia setiap hari. Sumber albumin ikan gabus sangat baik digunakan bagi penderita hipoalbumin (rendah albumin) dan penyembuhan luka pasca operasi maupun luka bakar. Di daerah pedesaan, anak laki-laki pasca khitan selalu dianjurkan mengonsumsi ikan jenis ini agar penyembuhan lebih cepat, wanita habis melahirkan, dan pasien pasca operasi dianjurkan mengonsumsi untuk mempercepat penyembuhan luka. Karakteristik organoleptik albumin ikan gabus terdiri dari warna, aroma, rasa dan tekstur albumin ikan gabus. Rata-rata nilai organoleptik warna albumin ikan gabus dengan tanpa perlakuan sebesar 4,08 (agak suka), dengan perlakuan penambahan daun kemangi selama ekstraksi albumin sebesar 5,24 (netral), nilai organoleptik albumin dengan penambahan daun salam selama ekstraksi albumin sebesar 5,2 (netral) dan nilai organoleptik albumin dengan penambahan daun kemangi dan daun salam selama ekstraksi albumin sebesar 4,8 (mendekati netral). Rata-rata nilai organoleptik aroma albumin ikan gabus dengan tanpa perlakuan sebesar 6,68 (mendekati tidak suka), dengan perlakuan penambahan daun kemangi selama ekstraksi albumin sebesar 4,44 (agak suka), nilai organoleptik aroma albumin dengan penambahan daun salam selama ekstraksi albumin sebesar 5,2 (netral) dan nilai organoleptik albumin dengan penambahan daun kemangi dan daun salam selama ekstraksi albumin sebesar 4,15 (agak suka). Semakin ditambahkan daun baik daun kemang maupun daun salam meningkatkan aroma albumin yang didapatkan. Untuk Rata-rata nilai organoleptik rasa albumin ikan gabus dengan tanpa perlakuan sebesar 6 (mendekati agak tidak suka), dengan perlakuan penambahan daun kemangi selama ekstraksi albumin sebesar 5,6 (mendekati agak tidak suka), nilai organoleptik albumin dengan penambahan daun salam selama ekstraksi albumin sebesar 5,44 (mendekatiagak tidak suka) dan dengan penambahan daun kemangi dan daun salam didapatkan nilai organoleptik tekstur sebesar 4,64 (mendekati netral). Untuk Rata-rata nilai organoleptik tekstur albumin ikan gabus dengan tanpa perlakuan sebesar 5 (netral), dengan perlakuan penambahan daun kemangi selama ekstraksi albumin sebesar 4,84 (mendekati netral), nilai organoleptik albumin dengan penambahan daun salam selama ekstraksi albumin sebesar 4,84 (mendekati netral), dengan penambahan daun kemangi dan daun salam didapatkan nilai organoleptik tekstur sebesar 4,2 (mendekati agak suka)

Kata kunci: organoleptik; albumin; karakteristik; ikan gabus; daun kemangi; daun salam

HILIRISASI PEMANFAATAN HASIL SAMPING OLAHAN IKAN PATIN MENJADI BAHAN BAKU PANGAN DAN TURUNANNYA

Syahrul*, Dewita, Andarini Diharmi, Marnis

Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau **) Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Riau *Korespondensi: syahrul@lecturer.unri.ac.id

ABSTRAK

Dalam setiap aktivitas pengolahan ikan patin selalu menyisakan hasil samping berupa daging tetelan, kulit, tulang, lemak perut dan isi perut. Hasil samping tersebut berkisar 20% – 60%, tergantung aktivitas pengolahannya dan memiliki potensi ekonomi dan sumber bahan baku pangan karena kandungan gizinya (protein, lemak, dan mineral) tinggi. Oleh sebab itu dapat dimanfaatkan untuk menghasilkan bahan baku industri pangan yang berguna bagi kehidupan manusia. Bahan baku pangan yang dapat dimanfaatkan dari hasil samping tersebut adalah tepung ikan, tepung tulang, minyak ikan dan kulit ikan yang memiliki nilai tambah ekonomi. Pemanfaatan hasil samping olahan ikan patin tersebut, selain mengurangi atau meminimisasi terjadinya timbulan limbah yang dapat mencemari lingkungan, juga secara social ekonomi dapat menambah pendapatan dan membuka lapangan kerja. Tujuan dari penelitian ini adalah 1. Mengoptimalkan pemanfaatan hasil samping olahan ikan patin sebagai sumber bahan baku industri pangan yang bernilai ekonomi, dan 2. Mengetahui nilai gizi bahan baku industri pangan dan produk turunannya seperti abon, snack amplang, suplemen minyak ikan dan kerupuk kulit patin. dan 3. Melakukan promosi penjualan produk ke mpot-tempat wisata di kabupaten. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil samping yang dihasilkan dari olahan fillet ikan patin adalah sekitar 59% dengan rincian untuk tulang ekor kepala 37%, daging tetelan 5%, isi perut (jeroan) 10% dan lemak perut 8%. Bahan baku pangan dan produk turunannya yang dihasilkan memenuhi standar SNI.

Kata kunci: hilirisasi pemanfaatan hasil samping; bahan baku pangan dan turunannya

APLIKASI *FOAM MAT DRYING* PADA PEMBUATAN KALDU BUBUK KERANG DARAH DENGAN PERBEDAAN SUHU PENGERINGAN

Intan Azzahwa

Korespondensi: intanazzahwa28@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik fisik, kimia dan sensoris kaldu kerang darah (*Anadara granosa*) dengan menggunakan metode *foam mat drying*. Metode penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) dengan 3 faktor perlakuan yang diulang sebanyak 3 kali pengulangan. Perlakuan pada penelitian ini adalah perbedaan suhu pengeringan oven yakni suhu 60 °C, 70 °C, dan 80 °C selama 5 jam. Parameter penelitian ini meliputi analisis kimia (kadar air, aktivitas air, kadar protein, asam glutamate), analisis fisik (kelarutan) dan analisis sensoris (mutu hedonik). Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan memberikan hasil yang berbeda nyata pada taraf uji 5% terhadap nilai kadar air 3.73% - 5.63%, aktivitas air 0.49 - 0.57, kadar protein 14.5% - 15.5%, kadar asam glutamate 8.2% - 12.5%, nilai kelarutan 91.6% - 96.5%. Pada analisis sensoris yakni mutu hedonik dilakukan pengujian pada kaldu bubuk kerang darah dan kaldu bubuk kerang darah yang disajikan dengan melarutkan kaldu bubuk dalam air. Berdasarkan uji *kruskall wallis* pada kaldu bubuk kerang darah, didapatkan hasil yang berbeda nyata pada atribut rasa 3.32 - 4.12 dan tidak memberikan pengaruh nyata terhadap atribut aroma 3.2 - 3.4, warna 3.88 - 4.28, tekstur 4.16 - 4.36 dan kenampakan 4.24 - 4.36. Pada kaldu yang kerang darah yang disajikan dengan melarutkan kaldu bubuk dalam air hanya memberikan pengaruh nyata terhadap atribut rasa 3.16 - 4.16 dan tidak memberikan pengaruh nyata terhadap atribut aroma 4.08 - 4.36, warna 3.92 - 4.2, dan kelarutan 4.24 - 4.56. Hasil perlakuan terbaik didapatkan pada suhu pengeringan 60 °C dengan nilai kadar air 5.63%, AW 0.57, nilai kelarutan 91.6%, kadar protein 15.6% dan asam glutamate 12.5% dan memiliki cita rasa gurih.

Kata kunci: *Anadara granosa*, *foam mat drying*, kaldu

DIVERSIFIKASI PENGOLAHAN RUMPUT LAUT (*Kappaphycus alvarezii*) TERHADAP NILAI GIZI SUS KERING

Sri Novalina Amrizal^{1)*}, Siti Nurul Aina¹⁾ R. Marwita Sari Putri¹⁾

¹⁾Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan,
Universitas Maritim Raja Ali Haji, Tanjungpinang, 2911, Indonesia

*Korespondensi: sriovalinaa@umrah.ac.id

ABSTRAK

Olahan *choux pastry* dengan penambahan rumput laut *Kappaphycus alvarezii* semakin tinggi nilai konsentrasi penambahan rumput laut pada *choux* ternyata semakin tinggi hasilnya tetap melebihi syarat mutu kue kering (SNI 01-2973-1992). Berdasarkan hasil uji hedonik, hasil karakteristik dan analisis kimia yang dilakukan disetiap perlakuan *Choux Pastry* Dengan Penambahan Rumput Laut *Kappaphycus alvarezii* perlakuan F3 dengan penambahan penambahan rumput laut *Choux Pastry* yang mendapatkan hasil terbaik dengan nilai parameter didapatkan. Hasil karakteristik *Choux Pastry* Dengan Penambahan Rumput Laut (*Kappaphycus alvarezii* yang terbaik terdapat pada F3 yaitu diameter 18,13%, rongga 10,32%, berat 1,30%. Nilai hasil analisis kimia yang dipilih paneliti adalah F3 kandungan yang terdapat didalamnya yaitu kadar air 7,59%, kadar abu 2,38%, protein 13,68%, lemak 32,78%, karbohidrat 43,58%, serat kasar 0,98% dan *diatery fiber* 8,49%. Setelah dilakukan beberapa pengujian *choux pastry* dapat dijadikan sebagai makanan ringan, hal ini dikarenakan tingginya kandungan proksimat dan serat pangan yang diperoleh

Kata kunci: diversifikasi rumput laut, *choux pastry*

ANALISIS NILAI GIZI DAN PENERIMAAN KONSUMEN PADA MAKANAN RINGAN (*Choux Pastry*) BERBASIS IKAN TAMBAN (*Sardinella lemuru*)

R. Marwita Sari Putri^{1*}, Wahyuni Julita Putri Ilahi¹, Sri Novalina Amrizal¹, Azwin Apriandi¹, Aidil Fadli Ilhamdy¹, ¹ Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Maritim Raja Ali Haji, Tanjungpinang
*Korespondensi: wita@umrah.ac.id

ABSTRAK

Pemanfaatan daging ikan tamban pada *choux pastry* diharapkan mengandung kualitas serta kandungan gizi yang baik. Selain itu penggunaan protein yang terkandung dalam ikan tamban pada pembuatan *choux pastry* mampu menghasilkan produk dengan cita rasa gurih. Tujuan penelitian ini untuk menentukan dan mengetahui formulasi terbaik dari penambahan ikan tamban pada *choux pastry*. Metode penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL), yang terdiri dari 4 perlakuan yaitu IK0 (0%) IK1 (15%) IK2 (20%), IK3 (25%). Hasil uji hedonik menunjukkan bahwa pada perlakuan IK3 dengan persentase 25% mendapatkan hasil terbaik dengan nilai parameter warna (2,50%), aroma (2,66%), rasa (2,79%) dan tekstur (2,66%) sedangkan nutrisi *chouxpastry* ikan tamban dengan penambahan persentase ikan tamban 25% pada perlakuan IK3 menghasilkan kadar air (8,41%), kadar abu (3,81%), protein (20,37%), lemak (37,77%) dan karbohidrat (32,80%).

Kata Kunci: *choux pastry*, ikan tamban, uji hedonik

KARAKTERISASI PRODUK KORNET IKAN LELE (*Clarias sp.*) DENGAN VARIAN PENAMBAHAN GARAM

Lita Septrina^{1*}, Sherly Ridhowati², Agus Supriyadi³, Puspa Ayu Pitayati⁴

¹Universitas Sriwijaya, ²Universitas Sriwijaya, ³Universitas Sriwijaya, ⁴Universitas Sriwijaya

*Korespondensi: sherlyridhowati@unsri.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari pemberian konsentrasi garam yang berbeda melalui proses *curing* terhadap profil protein, aktivitas air, warna dan tekstur pada kornet ikan lele dengan bit merah. Konsentrasi garam yang digunakan sebesar 0,75%; 1,5%; 2%. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 3 (tiga) perlakuan dan 2 (dua) kali ulangan serta 1 (satu) sampel kornet komersial sebagai kontrol lalu dilanjutkan dengan Uji Lanjut BNT (Beda Nyata Terkecil) dengan taraf 5%. Sedangkan profil protein dianalisis secara deskriptif. Parameter yang diamati adalah analisis warna, analisis tekstur, analisis aktivitas air dan analisis profil protein menggunakan SDS – PAGE (*Sodium Dodecyl Sulfate – Polyacrilamide Gel Electrophoresis*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan varian konsentrasi garam tidak berpengaruh nyata terhadap *Lightness* (L*) tetapi berpengaruh nyata terhadap *redness* (a*) dan *yellowness* (b*) dengan kisaran L* (46.65 - 53.06), a* (11.56 – 27.78) dan b* (7.54 – 12.29). Penambahan varian konsentrasi garam juga berpengaruh nyata terhadap tekstur berkisar 56.8 gf sampai 102.2 gf, dan aktivitas air berkisar 0.74 sampai 0.82. Hasil dari analisis profil protein yang dipengaruhi oleh garam menunjukkan bahwa protein yang ada pada kornet ikan lele yaitu protein miofibril, kolagen, sarkoplasma, mioglobin dan protease.

Kata kunci: garam; ikan lele; kornet; kuring

KARAKTERISTIK GELATIN IKAN DAN HIDROISATNYA SEBAGAI ANTIOKSIDAN

Mala Nurilmala*, Nur Azizah, Nurjanah, Ani Kusumaningtyas

Departemen Teknologi Hasil Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, IPB University, Jalan lingkaran akademik IPB Dramaga 16680

*Korespondensi: mnurilmala@apps.ipb.ac.id

ABSTRAK

Gelatin merupakan produk yang diperoleh dari hidrolisis parsial kolagen. Gelatin dari kulit ikan dapat dihidrolisis menjadi peptida untuk meningkatkan aktivitas antioksidan. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan karakteristik gelatin kulit ikan dan hidrolisatnya sebagai antioksidan. Gelatin diekstraksi dari kulit ikan, dihidrolisis dengan enzim alkalase 2% dan difraksinasi menggunakan *Molecular Weight Cut Off* (MWCO). Gelatin yang dihasilkan mempunyai rendemen $23.77 \pm 0.56\%$, kadar air $7.03 \pm 0.10\%$, kadar abu $0.41 \pm 0.03\%$, pH 4.57 ± 0.01 , viskositas 60.7 ± 0.06 mps, *lightness* 71.69 ± 1.17 , *redness* 8.29 ± 0.15 , *yellowness* 41.15 ± 0.07 , dan *whiteness* $49.36 \pm 0.60\%$. SDS-PAGE menunjukkan pita β , α_1 dan α_2 pada gelatin kulit ikan. Hidrolisat gelatin memiliki berat molekul 3.800-14.838 kDa dan menghasilkan derajat hidrolisis sebesar $49.76 \pm 1.54\%$. Potensi antioksidan gelatin, hidrolisat dan fraksi diukur dengan metode DPPH, ABTS, FRAP, dan CUPRAC. Gelatin tergolong antioksidan kuat, sedangkan hidrolisat dan fraksi tergolong antioksidan sangat kuat.

Kata kunci: ABTS; alkalase; CUPRAC; DPPH; FRAP

ANALISIS MIKRONUTRIEN PADA IKAN BARKUDA (*Sphyraena barracuda*) ASAP CAIR SEBAGAI UPAYA PENCEGAHAN STUNTING MELALUI UJI IN VIVO MENGGUNAKAN TIKUS MENCIT

Defita Faridlotus Sholihah¹, Fronthea Swastawati^{1*}, Eko Susanto¹

¹Departemen Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan,
Universitas Diponegoro

*Korespondensi: fronthea.swastawati@live.undip.ac.id

ABSTRAK

Potensi produksi perikanan di Indonesia menjadi komoditas bahan pangan penting. Ikan barakuda (*Sphyraena jello*) merupakan hasil perikanan yang memiliki nilai produksi dan ekonomis tinggi. Ikan barakuda dapat diolah menjadi produk pengasapan dengan menggunakan asap cair untuk menghasilkan produk yang higienis. Ikan barakuda asap dapat menjadi alternatif sumber protein untuk memenuhi kebutuhan *protein intake* masyarakat. Tujuan dari penelitian ini adalah mengkaji pengaruh penambahan asap cair pada proses pengasapan ikan barakuda terhadap keamanan pangan dan mengkaji pengaruh pemberian pakan ikan barakuda asap cair terhadap toksisitas akut dan penyerapan protein pada tikus (mencit). Penelitian ini dilakukan dengan dua tahap yaitu pembuatan ikan barakuda asap cair, dan pemberian pakan pada mencit. Produk ikan barakuda asap cair diharapkan aman untuk dikonsumsi masyarakat dan memberikan pengaruh nyata terhadap toksisitas akut dan penyerapan protein sehingga dapat menjadi alternatif upaya pencegahan stunting.

Kata kunci: ikan barakuda, asap cair, keamanan pangan, stunting

PENGARUH PENGGUNAAN DAGING IKAN BIANG (*Ilisha elongata*) BERBEDA TERHADAP MUTU SENSORIS DAN NUTRISI KERUPUK AMPLANG

May Saroh Lubis¹, Sumarto^{*2}, Dewita Buchari³

^{1,2,3}Jurusan Teknologi Hasil Perikanan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau,
Indonesia 28923

*Korespondensi: sumarto1976@yahoo.co.id

ABSTRAK

Ikan biang (*Ilisha elongata*) memiliki kandungan protein yang tinggi dan dapat dimanfaatkan menjadi produk olahan baru menjadi produk kerupuk amplang ikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan jumlah daging ikan biang yang berbeda terhadap karakteristik mutu sensoris dan nutrisi produk. Metode penelitian dilakukan secara eksperimen dengan menggunakan perlakuan jumlah daging ikan biang dengan jumlah yang berbeda yang terdiri dari 3 taraf yaitu jumlah daging ikan biang 60% dari tepung tapioka, jumlah daging ikan biang 80% dan jumlah daging ikan biang 100%. Hasil penelitian bahwa penggunaan jumlah daging 100% dari jumlah bahan pengikat tepung tapioka memberikan hasil terbaik terhadap mutu amplang (sensoris dan nutrisi kerupuk). Karakteristik mutu kerupuk amplang ikan biang memiliki rupa berwarna putih kekuningan dengan kondisi utuh dan rapi, memiliki aroma khas ikan biang dengan rasa gurih ikan biang, tekstur rapuh dan renyah. Kerupuk amplang ikan biang memiliki nutrisi dengan kandungan air produk 3,75%, protein 21,77%, lemak 1,41%, abu 0,94%, karbohidrat 72,13% dengan tingkat daya kembang produk mencapai 200%.

Kata kunci: *Ilisha elongata*, ikan biang, kerupuk amplang

KARAKTERISTIK ORGANOLEPTIK NORI DARI BEBERAPA JENIS RUMPUT LAUT LOKAL

Evi Liviauwaty, Junianto, Rusky Intan Pratama, Iis Rostini

*Korespondensi: evi.liviauwaty@unpad.ac.id

Indonesia sebagai negara maritim, memiliki beberapa jenis rumput laut yang banyak terdapat di perairan Indonesia, diantaranya yaitu *Eucheuma spinosum*, *E. cottonii*, *Gracilaria sp.*, *Gilidium sp.* dan *Sargassum sp.* sebagai bahan baku perlu dikembangkan menjadi produk yang potensial, salah satunya adalah nori. Nori adalah lembaran tipis terbuat dari rumput laut yang telah diolah dengan teknik pengeringan biasanya digunakan untuk membungkus *sushi* dan sebagai makanan ringan (*snack*). Nori berasal dari jenis rumput laut merah yaitu *Porphyra sp.* yang hidup di lingkungan subtropis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik organoleptik nori pelapi sushi yang dihasilkan dari beberapa jenis rumput laut lokal Indonesia. Pengamatan dilakukan terhadap karakteristik organoleptik, karakteristik kimia dan fisik nori pelapis sushi. Hasil penelitian kelima jenis rumput laut sebagai bahan baku pembuatan nori, berdasarkan karakteristik organoleptik kenampakan, aroma, tekstur dan rasa diperoleh bahwa *Eucheuma spinosum*, *E. cottonii* dan *Gracilaria sp.* dapat digunakan sebagai bahan baku pembuatan nori, sedangkan jenis *Gilidium sp.* dan *Sargassum sp.* masih belum dapat dijadikan bahan baku pembuatan nori. Bahan baku *Eucheuma spinosum* merupakan bahan baku yang baik dibanding jenis rumput laut lainnya berdasarkan karakteristik organoleptik dengan kenampakan warna putih opaque, cemerlang, serat halus, homogen dan utuh, aroma rumput laut lembut, tekstur kering, lentur, agak renyah serta rasa gurih, agak kenyal dan semu pahit khas rumput laut. Uji kadar air 17,90%, Kadar abu 21,28%, Lemak 5,23%, Protein 2,58%, Serat kasar 5,51% dengan ketebalan rata-rata 0,099 mm dan kuat tarik 539,18 gf.

Kata kunci: karakteristik, nori, organoleptik

PERBEDAAN PENGGUNAAN BAGIAN IKAN LELE (*Clarias gariepinus*) TERHADAP KOMPOSISI KIMIA STIK IKAN

Indrati Kusumaningrum^{1*}, Septiana Sulistyawati²

¹Teknologi Hasil Pertanian, Sekolah Vokasi, Universitas Sebelas Maret Surakarta,
Jawa Tengah

²Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas
Mulawarman, Samarinda

*Korespondensi: inkusuma81@staff.uns.ac.id

ABSTRAK

Ikan lele merupakan salah satu jenis ikan air tawar yang banyak dibudidayakan oleh masyarakat karena waktu panen yang cepat, mudah dibudidayakan serta harga yang stabil dipasaran. Konsumsi ikan lele tidak hanya dalam bentuk digoreng, atau dibakar, namun juga dapat dijadikan berbagai produk olahan seperti bakso, nugget, abon dan juga stik ikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui mutu kimia stik ikan lele berdasarkan perbedaan bagian ikan yang digunakan. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan tiga perlakuan bagian ikan yaitu P1 (bagian daging), P2 (bagian tulang) dan P3 (ikan utuh). Hasil analisa data menggunakan BNT menunjukkan bahwa dari perbedaan bagian ikan yang digunakan, menunjukkan hasil berbeda nyata ($p < 0,05$) pada kadar air, kadar abu, kadar lemak, kadar karbohidrat, kalsium dan fosfor. Sedangkan kadar protein stik ikan pada penelitian ini tidak berbeda nyata, yaitu berkisar rerata 10,67-10,92%. Stik ikan dengan penambahan seluruh bagian ikan (daging dan tulang ikan) mempunyai kadar kalsium dan fosfor paling tinggi serta kadar lemak paling tinggi pula. Kadar protein pada perlakuan P3 juga menunjukkan angka paling tinggi namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan yang lain. Penambahan seluruh bagian ikan (daging dan tulang) dapat menjadi alternatif pengolahan produk dengan meminimalkan limbah yang terbuang (*zero waste*)

Kata kunci: diversifikasi produk, stik ikan lele; tulang ikan; *zero waste*

KARAKTERISTIK KIMIA KOLAGEN HASIL EKSTRAKSI ASAM ASETAT DARI LIMBAH TUNA LOIN

Mahlidah Rahantan¹, Vonda Lalopua^{2*}, Imelda K.E Savitri³

Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Universitas Pattimura

*Korespondensi: vondamilca67@gmail.com

ABSTRAK

Kolagen merupakan komponen struktural utama dari jaringan ikat putih (white connective tissue), terdapat di kulit, tendon, tulang keras, tulang rawan dan jaringan ikat. Rendemen kolagen bervariasi sesuai jenis ikan, bagian tubuh ikan, bahan pengekstrak, dan teknik ekstraksi kolagen. Limbah produksi tuna loin dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku produksi kolagen. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui karakteristik kimia dan rendemen kolagen hasil ekstraksi menggunakan asam asetat dari limbah produksi tuna loin. Percobaan yang dilakukan dalam penelitian ini menerapkan dua perlakuan meliputi limbah kulit (A1) dan campuran limbah kepala, tulang dan ekor (A2). Hasil penelitian menunjukkan rendemen kolagen yang diperoleh dari limbah kulit (A1) sebesar 4,02% dengan kandungan air 11,89%, abu 1,26%, protein 52,58% dan nilai pH 3,74. Sedangkan rendemen kolagen yang diperoleh dari limbah campuran kepala, tulang dan ekor (A2) sebesar 1,256% dengan kandungan air (9,61%), abu 1,49%, protein 53,94% dan nilai pH 3,23%. Kadar air dan abu kolagen limbah kulit (A1) dan gabungan limbah kepala, tulang, dan ekor tuna loin (A2) memenuhi mutu SNI 8076:2014.

Kata kunci: air ; abu; pH ; protein; SNI 8076:2014

PENGARUH LAMA PROSES FERMENTASI PADA PEMBUATAN PRODUK RUSIP IKAN SELUANG (*Rasbora argyrotaenia*) DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK NANAS

Noverdila^{1*}, Susi Lestari²

Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya

*Korespondensi: noverdila1@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh lama proses pembuatan produk rusip ikan seluang dengan penambahan ekstrak nanas yang dihasilkan, sebagai katalisator yang dapat membantu mempercepat proses fermentasi pada rusip, meningkatkan kualitas mutu produk dengan adanya penambahan ekstrak nanas pada proses fermentasi dan mengetahui pengaruh dari ekstrak nanas pada proses fermentasi rusip terhadap karakteristik kimia dan sensoris. Metode yang digunakan yaitu RAK (Rancangan Acak Kelompok). Parameter yang diamati yaitu parameter kadar air, kadar peptida, nilai pH dan analisis sensoris (kenampakan, aroma, warna dan rasa). Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan memberikan hasil yang berbeda nyata pada taraf uji 5% terhadap nilai kadar peptida 21,03% - 22,30% dan memberikan hasil yang tidak berbeda nyata pada taraf uji 5% nilai kadar air 57,73% - 62,54% dan pH 5,61% - 5,82%. Pada analisis sensoris menggunakan mutu hedonik berdasarkan uji *Kruskall Wallis* didapatkan hasil yang berbeda nyata pada parameter kenampakan 7,16% - 8,28%, aroma 6,60% - 8,12%, warna 7,16% - 8,04% dan rasa 5,56% - 7,56%. Hasil terbaik didapatkan pada perlakuan R2 yaitu rusip ikan seluang dengan penambahan ekstrak nanas 9% selama 2 minggu dengan nilai kadar air 60,71%, kadar peptida 21,03%, pH 5,61% dan memiliki cita rasa enak, cukup ada rasa asam gurih.

Kata kunci : rusip ikan seluang, fermentasi, ekstrak nanas

PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG RUMPUT LAUT (*Gracilaria* sp) TERHADAP KARAKTERISTIK MUTU AMPLANG IKAN PATIN

Yudha Pratama*, Dahlia, Sumarto

Jurusan Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau

*Korespondensi:email, yudha.pratama2481@student.unri.ac.id

ABSTRAK

Kerupuk amplang merupakan salah satu penganan yang berbahan dasar ikan yang pembuatannya cukup banyak digeluti masyarakat. Kerupuk amplang umumnya berbahan baku ikan tenggiri, penggunaan ikan patin menjadi salah satu alternatif pengganti ikan tenggiri. Kerupuk amplang mempunyai formulasi yang terdiri dari daging ikan yang digiling halus dengan campuran tepung tapioka, garam, gula, pengembang, telur dan air. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung rumput laut terhadap karakteristik mutu amplang ikan patin dan berapa konsentrasi terbaik penambahan tepung rumput laut ke dalam amplang ikan patin. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen, yaitu melakukan percobaan pembuatan amplang ikan patin dengan penambahan rumput laut. Rancangan yang digunakan yaitu rancangan acak lengkap (RAL) non faktorial, sebagai perlakuan adalah penambahan tepung rumput laut yang terdiri dari 4 taraf perlakuan yaitu tanpa penambahan tepung rumput laut (R0), penambahan tepung rumput laut 1% (R1), penambahan tepung rumput laut 1,5% (R2), penambahan tepung rumput laut 2% (R3). Hasil penilaian uji organoleptik oleh panelis didapatkan perlakuan terbaik yakni penambahan 1%, dengan nilai rupa 8,57; nilai aroma 7,69; nilai rasa 8,41; nilai tekstur 8,52. Dimana pada konsentrasi ini amplang yang dihasilkan berwarna cerah merata, bersih, permukaan bagus; aroma cukup kuat, spesifik ikan dan produk; rasa gurih, rasa ikan kuat, spesifik produk; dan tekstur renyah, padat, dengan nilai kadar air 3,28%; kadar abu 2,53%, kadar protein 10,56%, kadar lemak 18,03%; dan kadar serat 5,44%.

Kata kunci: amplang; ikan patin; tepung rumput laut

KARAKTERISTIK KIMIA DAN SENSORIS PEDAS IKAN SELUANG (*Rasbora argyrotaenia*) DENGAN PENAMBAHAN BIJI KEPAYANG (*Pangium edule*)

Indah Widiastuti^{1*}, Jemi Alfi¹, Rinto¹

¹Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Universitas Sriwijaya

*Korespondensi: indahwidiastuti@unsri.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan biji kepayang terhadap karakteristik kimia dan sensoris pada pedas kepayang ikan seluang. Metode penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) dengan 3 kali pengulangan. Perlakuan yang digunakan yaitu perbedaan penambahan biji kepayang. Parameter penelitian ini meliputi analisis kimia (kadar sianida, kadar air, kadar abu, kadar lemak, kadar protein, kadar karbohidrat dan aktivitas antioksidan), serta analisis sensori (penampakan, aroma, rasa dan tekstur). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar sianida 0,4429-0,4806 mg/kg aman dikonsumsi. Perlakuan perbedaan penambahan memberikan pengaruh nyata terhadap protein (16,13%, 16,51%, 14,7%, 12,83), karbohidrat (8,66%, 11,98%, 13,98%, 15,73%). Aktivitas antioksidan lemah berdasarkan IC50 berada pada 4218-7048 ppm. Penambahan biji kepayang berpengaruh nyata terhadap rasa. Perlakuan terbaik dari penelitian ini yaitu pada perlakuan P3 dengan perbandingan ikan dan biji kepayang 1:1,5 g.

Kata kunci: antioksidan, hedonik, proksimat, sianida

KARAKTERISTIK KONSENTRAT PROTEIN IKAN DARI TETELAN TUNA LOIN YANG DIEKSTRAKSI DENGAN PELARUT ISOPROPIL ALKOHOL

Claudia Yanethe Willi¹⁾, Yunialdi Hapynes Teffu¹⁾*, Dewi Setiyowati Gadi¹⁾

¹⁾Program Studi Teknologi Hasil Perikanan

Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Kristen Artha Wacana

Kupang, Nusa Tenggara Timur

Korespondensi: naldi.teffu@ukaw.ac.id

ABSTRAK

Konsentrat protein ikan merupakan produk yang dihasilkan dengan cara menghilangkan lemak dan air sehingga menghasilkan konsentrat dengan protein yang tinggi. Tujuan utama dari penelitian ini adalah mengetahui perlakuan ekstraksi terbaik menggunakan pelarut isopropil alkohol terhadap karakteristik kimiawi (kadar air, kadar lemak, kadar protein, dan kadar abu) dan organoleptik (warna, bau, dan tekstur) pada konsentrat protein ikan dari tetelan tuna loin yang dihasilkan, dan mengetahui perlakuan ekstraksi menggunakan pelarut isopropil alkohol terhadap jumlah mikroba pada konsentrat protein ikan dari tetelan tuna loin yang dihasilkan. Rancangan Percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktor tunggal dengan tiga perlakuan ekstraksi dengan Perbandingan 1: 2 (b/v) lumatan daging tetelan tuna loin dengan ekstraksi larutan isopropil alkohol antara lain: P1 = 1 kali ekstraksi. P2 = 2 kali ekstraksi. P3 = 3 kali ekstraksi. Hasil dari penelitian ini adalah karakteristik konsentrat protein ikan dari tetelan tuna loin yang diekstrak dengan pelarut isopropil alkohol yaitu pada tingkat penerimaan panelis berdasarkan organoleptik terbaik pada perlakuan 3 kali ekstraksi dengan kenampakan warna cokelat kekuningan, aroma tidak berbau amis, tekstur tidak menggumpal, kering, dan halus, memenuhi SNI, pengujian karakteristik kimiawi untuk perlakuan terbaik terhadap kadar air, lemak, protein, dan abu yaitu pada perlakuan 3 kali ekstraksi kadar air 3,55%, kadar lemak 2,98%, kadar protein 80,79% termasuk ke dalam golongan KPI tipe B menurut ketentuan standar mutu FAO, kadar abu 1,25% dan angka lempeng total $2,4 \times 10^4$ koloni/g memenuhi nilai maksimum yang ditentukan oleh SNI.

Kata kunci: organoleptik; rendemen; standar mutu

PROFIL ASAM AMINO RUMPUT LAUT HIJAU *Coulerpa racemosa* DAN *Coulerpa taxifolia*, DARI PERAIRAN NATUNA, KEPULAUAN RIAU, INDONESIA

Aidil Fadli Ilhamdy^{1*}, Jumsurizal¹, Astika¹, Anggi¹

¹Jurusan Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Maritim Raja Ali Haji, Tanjungpinang 29111, Indonesia

*Korespondensi: aidilfadliilhamdy@umrah.ac.id

ABSTRAK

Lebih dari 95% wilayah Provinsi Kepulauan Riau (Kepri) adalah perairan laut, serta memiliki potensi sumber daya laut flora dan fauna sangat besar, salah satunya adalah rumput laut hijau. Rumput laut hijau *Coulerpa* memiliki sebaran yang luas diseluruh perairan Kepulauan Riau khususnya di Natuna. Maka dari itu peneliti melakukan karakterisasi kandungan asam amino rumput laut *Coulerpa racemosa* dan *Coulerpa taxifolia*. Hasil analisis asam amino dari kedua jenis rumput laut *C. racemosa* dan *C. taxifolia* diperoleh 15 jenis asam amino pada masing masing rumput laut dengan sebaran 8 asam amino esensial dan 7 asam amino non esensial. Kandungan tertinggi asam amino esensial dan non esensial pada rumput laut *C. racemosa* adalah fenilalanin sebesar 8168.92 ppm dan asam glutamat dengan nilai 10056.69 ppm, sedangkan pada rumput laut *C. taxifolia* diperoleh hasil asam amino esensial yaitu leusin sebesar 9612.92 ppm dan asam amino non esensial yaitu asam glutamat sebesar 11992.09 ppm.

Kata kunci: Asam amino, *C. racemosa*, *C. taxifolia*, Esensial, Non Esensial

KARAKTERISTIK MUTU CENDOL DENGAN PENAMBAHAN DAGING IKAN GABUS (*Channa striata*)

Muhammad Renaldi*, Dewita, Sumarto

Jurusan Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau

*Korespondensi: renaldimuhammad622@gmail.com

ABSTRAK

Cendol merupakan minuman populer di Indonesia dengan bahan baku cendol pada umumnya adalah tepung beras, tapioka dan penambahan ekstrak pewarna alami dari daun suji atau pandan Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik mutu cendol dengan penambahan daging ikan gabus serta mengetahui konsentrasi terbaik dari daging ikan gabus terhadap karakteristik mutu cendol. Penelitian ini bersifat eksperimen dengan 4 taraf perlakuan 3 ulangan penambahan jumlah ikan gabus berbeda yaitu: P₀ (tanpa daging ikan gabus), P₁ (5% daging ikan gabus), P₂ (10% daging ikan gabus), P₃ (15% daging ikan gabus). Hasil Penelitian ini menunjukkan bahwa cendol dengan penambahan daging ikan gabus berpengaruh nyata pada karakteristik mutu cendol dan perlakuan P₃(15%) memberikan hasil terbaik, penilaian uji organoleptik memperoleh hasil dengan nilai rupa 7,40% (Utuh, menarik warna hijau agak cerak, aroma 7,13 % (beraroma pandan), 8,55% teksture 6,81% dengan nilai kadar air 85,68 kadar abu 0,92 kadar protein 7,94% kadar lemak 1,52 dan karbohidrat 3,75%.

Kata kunci: cendol, *Channa striata*

FORTIFIKASI BUBUK *Chlorella* sp. TERHADAP KARAKTERISTIK MUTU ROTI MANIS

Okthavia Putri Alvin^{1*}, Dian Iriani²⁾, Shanty W Sidauruk²⁾, Ira Sari²⁾, Bustari Hasan²⁾

¹Jurusan Teknologi Hasil Perikanan

²Fakultas Perikanan Dan Kelautan, Universitas Riau

*Korespondensi: dian.iriani@lecturer.unri.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh fortifikasi bubuk *Chlorella* sp terhadap karakteristik mutu roti manis secara organoleptik dan kimia. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen dengan 4 taraf perlakuan yaitu tanpa bubuk *Chlorella* sp. (C₀), 0,5 % bubuk *Chlorella* sp. (C_{0,5}), 1,0 % bubuk *Chlorella* sp. (C_{1,0}), dan 1,5 % bubuk *Chlorella* sp. (C_{1,5}). Parameter yang di uji dalam penelitian ini adalah uji organoleptik dan proksimat. Berdasarkan pengujian organoleptik hasil penelitian terbaik adalah fortifikasi bubuk *Chlorella* sp 1,0% dengan karakteristik rupa tidak berjamur, menarik dan hijau (6.95), aroma roti agak kuat dan sedikit aroma khas *Chlorella* sp (7.56), rasanya cukup manis khas roti manis dan sedikit rasa *Chlorella* sp (7.99), tekstur empuk (6,79). Sedangkan berdasarkan proksimat roti manis dengan 1 % bubuk *Chlorella* sp memiliki kadar air (25,38%), abu (1,15%), protein (5,68%), lemak (4,58%), serat kasar (2,21%), dan karbohidrat (61,01 %).

Kata Kunci : analisis kimia, *Chlorella* sp., roti manis, organoleptik

**PANGAN FUNGSIONAL DAN
NUTRASEUTIKAL HASIL PERAIRAN**

KARAKTERISTIK MINUMAN SARI BUAH DIFORTIFIKASI DENGAN HIDROLISAT KOLAGEN IKAN

Tati Nurhayati*, Nurjanah, Muhammad Iqbal Syafiq

Departemen Teknologi Hasil Perairan, Fakultas Perikanan dan Kelautan, IPB University
Jl. Agatis Kampus IPB Dramaga, Bogor, 16680

*Korespondensi: tnurhayati@apps.ipb.ac.id

ABSTRAK

Limbah kulit ikan tuna dapat dimanfaatkan menjadi hidrolisat kolagen yang memiliki antioksidan serta memiliki bobot molekul lebih rendah sehingga mudah diserap oleh tubuh. Pembuatan hidrolisat kolagen dapat dilakukan melalui proses enzimatik dengan enzim pepsin yang diekstraksi dari lambung ikan tuna. Hidrolisat kolagen memiliki potensi dalam pembuatan produk minuman fungsional, misalnya sari buah jeruk dan apel. Penelitian ini bertujuan menentukan karakteristik minuman sari buah jeruk dan apel yang difortifikasi dengan hidrolisat kolagen. Perlakuan yang diberikan meliputi penambahan hidrolisat kolagen dengan konsentrasi 0%; 1,5%; 2%; dan 2,5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan hidrolisat kolagen pada minuman sari buah memberikan pengaruh terhadap nilai pH, viskositas, total mikroba, dan aktivitas antioksidan. Penambahan hidrolisat kolagen cenderung menaikkan nilai pH dan nilai viskositas. Nilai pH yang didapat masih dalam rentang pH umum minuman asam, yaitu 3-4. Nilai viskositas yang didapat cenderung naik pada kedua produk ketika ditambahkan hidrolisat kolagen. Total mikroba pada minuman hidrolisat kolagen dapat dikonsumsi karena masih dalam rentang SNI 7388:2009 tentang batas maksimum cemaran mikroba dalam pangan. Aktivitas antioksidan pada produk berupa persen penghambatan memiliki nilai yang tinggi dan termasuk ke dalam antioksidan kuat.

Kata kunci: Antioksidan, hidrolisat kolagen, kulit ikan, lambung ikan, minuman fungsional.

PENGARUH PENAMBAHAN BAHAN PENGIKAT YANG BERBEDA TERHADAP KARAKTERISTIK FISIK DAN SENSORI TABLET *EFFERVESCENT* BUAH *Sonneratia caseolaris*

**Putri Wening Ratrinia¹, Sumartini^{1*}, Aulia Azka¹, Nirmala Efri Hasibuan¹, Muh
Suryono¹**

¹Program Studi Pengolahan Hasil Laut, Politeknik Kelautan dan Perikanan Dumai, Dumai
28824, Indonesia

*Korespondensi: tinny.sumardi@gmail.com

ABSTRAK

Pemanfaatan kandungan nutrisi buah *Sonneratia caseolaris* selama ini masih belum optimal, sehingga diperlukan pengolahan sediaan pangan fungsional yang lebih praktis dan menarik sehingga dapat dinikmati oleh masyarakat secara luas, seperti tablet *effervescent*. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan karakteristik fisik dan sensori dengan penambahan jenis bahan pengikat yang berbeda. Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan perlakuan penambahan jenis bahan pengikat yang berbeda yaitu *Polyvinyl Pyrrolidone* (PVP), gelatin, *Pulvis Gummi Arabicum* (PGA), dan maltodextrin. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan bahan pengikat yang berbeda berpengaruh nyata ($P < 0.05$) pada hasil pengujian keseragaman bobot, kekerasan tablet, *color lightness*, kelarutan, waktu larut, dan kadar air. Berbeda dengan hasil pengujian hedonik menunjukkan bahwa penggunaan bahan pengikat yang berbeda tidak berpengaruh nyata ($P > 0.05$). Berdasarkan hasil pengujian kelarutan, waktu larut dan kadar air, penambahan gelatin 2,5% merupakan perlakuan terbaik. Selain itu, penambahan PVP 2,5% merupakan perlakuan terbaik pada hasil pengujian kekerasan dan *color lightness*. Hasil pengujian hedonik menunjukkan bahwa semua sampel tablet *effervescent Sonneratia caseolaris* sangat disukai oleh konsumen.

Kata kunci : *effervescent*, fisik, sensori, buah pedada

PROFIL BIOKIMIA IKAN BETOK (*Anabas testudineus*) PERAIRAN DESA TUMBANG NUSA, KABUPATEN PULANG PISAU, KALIMANTAN TENGAH.

Petrus Senas^{1*}

¹ Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Pertanian, Universitas Palangka Raya, Jl. Yos Sudarso, Palangka, Kec. Jekan Raya, Kota Palangka Raya, Kalimantan Tengah 74874, Indonesia.

*Korespondensi: petrussenas@fish.upr.ac.id

ABSTRAK

Studi ini bertujuan untuk menganalisis komposisi biokimia (asam amino dan asam lemak) dari ikan betok (*Anabas testudineus*) hasil tangkapan dari perairan drainase bekas Pengembangan Lahan Gambut (PLG) di Desa Tumbang Nusa, Kabupaten Pulang Pisau, Kalimantan Tengah. Analisis biokimia dilakukan di Laboratorium Kimia Organik Universitas Gadjah Mada Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta. Analisis profil asam amino menggunakan *High Performance Liquid Chromatography* (HPLC). Analisis profil asam lemak menggunakan *Gas Chromatography-Mass Spectrometry* (GC-MS). Hasil studi ini menunjukkan bahwa ikan betok (*Anabas testudineus*) mengandung 2 jenis asam amino esensial yaitu Histidin (0,192±0,026%), Arginin (0,564%), Metionin (0,140%), Valin (0,290%), Fenilalanin (0,273), Isoleusin (0,270%), Tirosin (0,161%), Leusin (0,596%) dan Lisin (0,890%); dan asam amino non-esensial yaitu Aspartat (1,048%), Glutamat (0,629%), Serin (0,260%), Glisin (0,566%), dan Alanin (0,598%). Analisis profil asam lemak ditemukan beberapa komponen yaitu Laurat (5,05%), Miristat (4,37%), Palmitoleat (3,56%), Palmitat (23,76%), Oleat (43,24%), Stearat (7,78%), EPA (2,02%), DHA (1,12%), SFA (17,20%), MUFA (48,82%), dan PUFA (1,12%). Secara keseluruhan, studi ini menjelaskan bahwa ikan betok (*Anabas testudineus*) dari perairan tersebut mengandung sejumlah asam amino esensial dan non-esensial serta asam lemak yang terdiri dari 11 senyawa.

Kata kunci: Asam Amino; Asam Lemak; Ikan air tawar; Ikan betik; Palangka Raya.

KARAKTERISTIK NANOKALSIUM DARI TEPUNG TULANG IKAN GABUS (*Channa striata*) DENGAN METODE *ULTRASOUND-ASSISTED SOLVENT EXTRACTION*

Herpandi*, Agustina Syahne Putri Manurung, Indah Widiastuti, Sabri Sudirman

Program Studi Teknologi Hasil Perikanan

Jurusan Perikanan, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya

Jalan Palembang-Prabumulih KM.32, Indralaya, Ogan Ilir, Sumatera Selatan Indonesia

*Korespondensi: herpandi@fp.unsri.ac.id

ABSTRAK

Ikan gabus (*Channa striata*) merupakan bahan baku makanan tradisional yang umum digunakan di Sumatera Selatan. Namun, beberapa bagian dari ikan ini tidak digunakan selama pengolahan makanan tersebut, yaitu tulang, kulit, dan jeroan. Penelitian ini bertujuan menentukan karakteristik nanokalsium dari tulang ikan gabus dengan pelarut yang berbeda. Pelarut yang digunakan adalah air suling, HCl 1N, dan NaOH 1N. Hasil penelitian menunjukkan bahwa distribusi ukuran partikel terkecil dihasilkan oleh pelarut HCL 1N ($264,5 \pm 29,5$ nm). Pelarut yang berbeda berpengaruh nyata terhadap keputihan, dengan nilai tertinggi $86,78 \pm 0,44\%$ diperoleh dari pelarut NaOH 1N. Dari segi sifat kimia, pelarut yang berbeda juga berpengaruh nyata terhadap kadar air (0,65-1,31%), abu (91,15-98,26%), dan kelarutan (4,24-6,32%). Kandungan Kalsium berkisar antara 20,25-21,38% dan Fosfor yaitu 0,02-0,129%. Gugus fungsi nanokalsium menunjukkan adanya gugus fosfat (PO_4^{3-}), gugus hidrogen fosfat (HPO_4^{2-}), gugus hidroksil (OH), dan gugus karbonat (CO_3^{2-}). Pada penelitian ini terbentuk hidroksiapatit (HAp) dengan tipe A $[\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6\text{CO}_3]$ dan tipe B $[\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_3(\text{CO}_3)_3(\text{OH})_2]$. Berdasarkan hasil tersebut, tepung tulang ikan gabus dapat dimanfaatkan sebagai sumber nanokalsium dan hidroksiapatit.

Kata kunci: *Channa striata*; hidroksiapatit; nanokalsium; fosfat; pelarut ekstraksi

AKTIVITAS ANTIOKSIDAN MASKER GEL *PEEL OFF* DARI EKTRAK DAUN MANGROVE (*Avicennia marina*)

Nirmala Efri Hasibuan¹, Aulia Azka^{1*}, Basri¹, Putri Wening Ratrinia¹, Sumartini¹,
Apri Mujiyanti²

¹Politeknik Kelautan dan Perikanan Dumai

²Politeknik Negeri Sriwijaya

*Korespondensi: azkaa8586@gmail.com

ABSTRAK

Aktivitas antioksidan pada masker gel *peel off* dengan penambahan ekstrak daun mangrove *Avicennia marina* sampai saat ini belum pernah dilakukan. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis aktivitas antioksidan pada masker gel *peel off* dari ekstrak daun mangrove *A.marina*. Penelitian ini terdiri dari tiga tahap yaitu tahap pertama ekstraksi maserasi daun *A.marina* dengan etanol, tahap kedua pembuatan masker gel *peel off*, dan tahap akhir analisis karakteristik fisik masker dan uji aktivitas antioksidan dengan metode DPPH. Formulasi masker gel *peel off* terdapat empat perlakuan yaitu M0 (tanpa zat aktif), M1 (0.5%), M2 (1%), dan M3 (1.5%). Semua formulasi masker gel *peel off* menunjukkan nilai pH berkisar 5, homogen, waktu pengeringan kurang dari 25 menit, dan tidak menimbulkan iritasi pada kulit. Aktivitas antioksidan (IC₅₀) ekstrak etanol daun *A.marina* diperoleh 44,875 ± 0,895 ppm. Hasil uji menunjukkan aktivitas antioksidan termasuk kategori kuat dan memiliki potensi sebagai zat antioksidan. Masker gel *peel off* ekstrak daun *A.marina* dengan penambahan ekstrak etanol daun *A.marina* sebesar 1.5% (M3) memiliki aktivitas antioksidan yang tertinggi yaitu 336,86 ± 4,89 ppm. Aktivitas antioksidan meningkat seiring dengan bertambahnya persentase ekstrak etanol daun *A.marina* yang ditambahkan pada masker. Ekstrak etanol daun *A.marina* dapat diformulasikan pada masker gel *peel off* dan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap aktivitas antioksidan masker. Masker gel *peel off* ekstrak etanol daun *A.marina* dapat dijadikan alternatif masker dengan kandungan antioksidan untuk industri farmasi dan kosmetik.

Kata kunci: *Avicennia marina*; Antioksidan; Masker gel

PEMANFAATAN MAKROALGA DARI PERAIRAN MADURA SEBAGAI KANDIDAT ANTIOKSIDAN

Hafiludin* dan AB. Chandra

Manajemen Sumberdaya Perairan, Universitas Trunojoyo Madura

*Korespondensi: hafiludin@trunojoyo.ac.id

ABSTRAK

Laut merupakan sumber keragaman kimia, biologi, dan senyawa bioaktif yang bisa dimanfaatkan dalam berbagai bidang. Makroalga merupakan tanaman laut potensial di perairan Madura dan sekitarnya yang belum dimanfaatkan secara optimal terutama dalam bidang obat-obatan. Tujuan penelitian ini adalah: (1) Karakterisasi kandungan kimia dari makroalga dari perairan Madura; (2) Menganalisis kandungan bioaktif dan antioksidan ekstrak kasar makroalga dari perairan Madura. Penelitian dibagi dalam beberapa tahap yaitu: karakterisasi kimia makroalga meliputi preparasi sampel, analisis kandungan proksimat, ekstraksi senyawa bioaktif dan aktivitas antioksidan ekstrak makroalga. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rumput laut dari perairan Madura kaya akan kandungan protein, abu dan serat. Kandungan proksimat berbeda antar jenis makroalga. Makroalga dari perairan madura prospektif untuk dikembangkan dalam bidang obat-obatan dengan kandungan senyawa bioaktif berupa alkaloid, flavonoid, fenol, saponin, steroid, terpenoid dan tannin serta aktivitas antioksidan IC_{50} sebesar 116,41 ppm pada jenis *Caulerpa*.

Kata kunci: antioksidan, bioaktif; Madura; proksimat; rumput laut

AKTIVITAS ANTIOKSIDAN PADA RUMPUT LAUT MERAH (*Gelidium* sp.) DENGAN PELARUT YANG BERBEDA

Edison*, Andarini Diharmi, Mirna Ilza, Putriana Sari Sirait

Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau

*Korespondensi: edison@lecturer.unri.ac.id

ABSTRAK

Rumput laut merah (*Gelidium* sp.) diketahui mengandung zat atau senyawa yang berpotensi sebagai antioksidan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perbedaan pelarut terhadap aktivitas antioksidan yang dihasilkan. Metode yang digunakan adalah metode eksperimen dengan perlakuan jenis pelarut berbeda (metanol, etil asetat, dan n-heksan). Penelitian ini terdiri dari beberapa tahap, yaitu: preparasi sampel, ekstraksi sampel, uji senyawa fitokimia secara kualitatif dan kuantitatif, dan uji aktivitas antioksidan dengan menggunakan metode DPPH (*2,2-difenil-1-pikriohidrazil*). Parameter yang diuji terdiri dari rendemen, analisis senyawa fitokimia kualitatif dan kuantitatif, dan analisis aktivitas antioksidan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rendemen yang diperoleh dari ekstraksi metanol, etil asetat, dan n-heksan berturut-turut adalah 0.68%, 0.82% dan 0,58%. Perlakuan terbaik ditunjukkan oleh pelarut metanol yang pada uji senyawa fitokimia, mengandung senyawa aktif antara lain alkaloid (685,21 µg/g), steroid (79,65 µg/mL), saponin (885,52 µg/mL), fenol (458.89 µg/mL) dan tanin (479,97 µg/mL) dan memiliki aktivitas antioksidan dengan nilai IC₅₀ 229,13 ppm.

Kata kunci: antioksidan, *Gelidium* sp, metabolit sekunder, pelarut

IDENTIFIKASI SENYAWA BIOAKTIF DAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN PADA EKSTRAKSI TULANG SOTONG (*Sepia recurvirostra*) DENGAN PELARUT YANG BERBEDA

Mery Sukmiwati^{1*}, Edison¹, R. Fitri Yani¹

¹Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau

*Korespondensi: mery.sukmiwati@lecturer.unri.ac.id

ABSTRAK

Tulang sotong mengandung senyawa bioaktif yang berpotensi sebagai antioksidan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui nilai rendemen, aktivitas bioaktif anti antioksidan menggunakan metode DPPH (2,2-difenil-1-pikrilhidrazil) pada ekstrak tulang (*S. recurvirostra*). Metode dalam penelitian ini adalah eksperimen dengan melakukan eksperimen secara langsung yang dianalisis secara deskriptif. Tepung tulang *S. recurvirostra* diekstraksi dengan metode maserasi. Perlakuan yang digunakan pada penelitian ini adalah menggunakan tiga pelarut dengan tingkat polaritas yang berbeda seperti metanol (polar), etil asetat (semi polar) dan n-heksana (non polar). Parameter yang diukur adalah perhitungan nilai rendemen, uji kualitatif senyawa bioaktif dan aktivitas antioksidan. Hasil penelitian menunjukkan nilai rendemen ekstrak metanol sebesar 4,18%, etil asetat sebesar 3,69% dan ekstrak n-heksan sebesar 2,12%. Hasil analisis senyawa bioaktif ekstrak metanol mengandung alkaloid, fenolik dan saponin sedangkan pelarut etil asetat dan n-heksana mengandung alkaloid. Nilai IC₅₀ aktivitas antioksidan pada ekstrak metanol sebesar 308,06 ppm, etil asetat sebesar 573,67 ppm, dan n-heksana sebesar 665,47 ppm.

Kata kunci: IC₅₀, Metabolik sekunder, Pangan fungsional, Radikal bebas

KOMPOSISI GIZI DAN PREFERENSI KONSUMEN SOSIS IKAN NILA MERAH YANG DIPERKAYA DENGAN TEPUNG DAUN KELOR

Rachmawati¹⁾ dan Latif Sahubawa^{1*)}

¹⁾Departemen Perikanan, Fakultas Pertanian, Jl. Flora No. 01, Kampus UGM
Bulaksumur Yogyakarta, 55281

*Korespondensi: lsahubawa@ugm.ac.id

ABSTRAK

Sosis adalah salah satu produk olahan ikan komersial yang memiliki nilai gizi yang tinggi dan sangat disukai oleh konsumen. Pengolahan sosis menggunakan bahan baku ikan nila merah dengan tepung tapioka dan tepung daun kelor sebagai sumber beta karoten (Pro Vit. A). Tujuan penelitian adalah mengetahui pengaruh penambahan tepung daun kelor terhadap komposisi gizi (Pro Vit. A, proksimat, dan jumlah kalori), tingkat preferensi konsumen dan umur simpan sosis nila merah yang disimpan dingin. Metode penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan rasio campuran tepung tapioka dan tepung daun kelor (50:0/p0 ; 47,5:2,5/p1 ; 45,0:5,0/p2 ; 42,5:7,5/p3 gram). Penambahan tepung daun kelor dalam tepung berpengaruh signifikan terhadap komposisi gizi sosis nila merah yakni: kadar air (42,75 - 57,18%); mineral (2,54 - 2,87%); lemak (0,91 - 1,92%); protein (5,84 - 7,14%); Pro Vit. A (270,84 - 4.086,98 µg/100 gram) serta jumlah kalori (100 kkal). Dari hasil uji hedonik, diketahui rerata nilai kesukaan (atribut warna/rupa, aroma, rasa dan tekstur) yang terbaik dihasilkan dari perlakuan p1, yaitu: 3,93; 3,53 ; 3,84 dan 3,86. Umur simpan sosis nila merah pada pengamatan hari terakhir (hari ke-10) suhu kamar (4°C) berdasarkan parameter mutu (pH, Kadar Air, TVB-N dan TPC) dinyatakan layak konsumsi.

Kata kunci: kalori; kesukaan; mutu; Pro Vit. A

KARAKTERISTIK *BODY SCRUB* BERBAHAN RESIDU GARAM RUMPUT LAUT *Grateloupia angusta* YANG DIPERKAYA BUBUK BIJI PEPAYA DAN KOLAGEN

Tati Nurhayati, Nurjanah*, Muhammad Iqbal Syafiq

Departemen Teknologi Hasil Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, IPB University, Jl. Agatis Kampus IPB Dramaga, Bogor, 16680

*Korespondensi: nurjanah@apps.ipb.ac.id

ABSTRAK

Residu garam rumput laut *Grateloupia angusta* dan bubuk biji pepaya dapat dijadikan sebagai bahan eksfoliator dan substitusi *microbeads*. Bubuk biji pepaya dan kolagen memiliki peran penting bagi kulit. Penelitian bertujuan menentukan konsentrasi bubuk biji pepaya terbaik pada *body scrub* dan mengkarakterisasi *body scrub* terpilih yang ditambahkan kolagen. Tahapan pada penelitian ini yaitu karakterisasi bahan baku, pembuatan *body scrub*, pemilihan formulasi terbaik, dan karakterisasi *body scrub* dengan penambahan kolagen. Konsentrasi residu garam rumput laut *G.angusta* yang ditambahkan pada formulasi dibuat tetap sebanyak 7%. Perlakuan konsentrasi bubuk biji pepaya yaitu 1,3, dan 5%. Formulasi *body scrub* terpilih yaitu perlakuan penambahan bubuk biji pepaya 1% dengan karakteristik pH 6,58, viskositas 5046,67cp, dan organoleptik 6,50-7,03. Formulasi tersebut dilakukan penambahan kolagen 0,5% dengan karakteristik yaitu pH 6,33, viskositas 6.233,3cp, daya sebar 4,03 cm, bersifat homogen, emulsi stabil, kelembaban 39,31%, total fenol 0,84 mgGAE/g, dan kapasitas antioksidan CUPRAC 0,56 mgTE/g.

Kata kunci: Antioksidan, eksfoliator, formula, *microbeads*, residu garam rumput laut

KESERINGAN KONSUMSI JUS *Sargassum aquifolium* MEMENGARUHI EKSPRESI IL-4, TNF- α , DAN IL-1 β PADA TIKUS HIPERLIPIDEMIA

Muhamad Firdaus^{1*}, Retno Tri Astuti¹, Ahmad Faris Priambodo¹, Yoga Dwi Jatmiko², Herlina Pratiwi³

¹Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Brawijaya,

²Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Brawijaya,

³Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Brawijaya

*Korespondensi: muhamadfir@ub.ac.id

ABSTRAK

Hiperlipidemia dapat menyebabkan peradangan pada jaringan dan sel tubuh. Gangguan ini dapat disegah atau dihentikan oleh bioaktif yang terkandung dalam sumber daya alam, termasuk biota air. Senyawa ini dapat diperoleh dengan teknik ekstraksi, seperti jus. Produk ini lebih cepat memberi manfaat kesehatannya karena kemudahannya diserap oleh tubuh. Makin sering jus dikonsumsi makin segera memengaruhi manfaat pada kesehatan tubuh. Penelitian ini menguji keseringan konsumsi jus *Sargassum aquifolium* terhadap profil lipid dan ekspresi sitokin inflamasi pada tikus hiperkolesterolemia. *S. aquifolium* diperoleh dari Teluk Ekas, Pulau Lombok. *Rattus norvegicus* jantan diberi pakan atherogenik selama 16 minggu untuk menjadikannya mengalami hiperkolesterol. Penelitian ini terdiri dari lima kelompok; yaitu normal, hiperkolesterolemia + aquadest, hiperkolesterolemia + jus *S. aquifolium* sekali, dua kali, dan tiga kali sehari. Parameter penelitian ini adalah profil lipid dan ekspresi IL-4, TNF- α , dan IL-1 β . Data yang diperoleh dianalisis secara statistik dengan selang kepercayaan $\alpha = 5\%$. Hasil penelitian menunjukkan bahwa profil lipid dan ekspresi sitokin proinflamasi pada kelompok normal lebih rendah secara signifikan dibandingkan kelompok hiperkolesterolemia, namun sebaliknya terhadap ekspresi sitokin anti-inflamasi. Kelompok hiperkolesterolemia yang diperlakukan dengan jus *S. aquifolium* tiga kali sehari lebih tinggi profil lipid dan ekspresi sitokin proinflammasinya secara nyata dibanding pada kelompok hiperkolesterolemia lainnya, namun sebaliknya terhadap ekspresi sitokin antiinflamasi. Pemberian jus *S. aquifolium* dua kali sehari memberikan optimasi perbaikan profil lipid dan ekspresi sitokin proinflamasi dan meningkatkan ekspresi sitokin antiinflamaasi pada tikus hiperlipidemia. Kesimpulan bahwa pemberian jus *S. aquifolium* dua kali sehari lebih baik dalam menurunkan profil lipid dan inflamasi pada tikus hiperlipidemia.

Kata kunci: Ekspresi sitokin; Hiperkolesterol; Inflamasi; Jus *Sargassum aquifolium*; Tikus.

SENYAWA METABOLIT SEKUNDER EKSTRAK CANGKANG BULU BABI (*Diadema setosum*) SEBAGAI ANTIBAKTERI

Yusri Mahendraja Munthe^{1*}, Mirna Ilza², Rahman Karnila²

^{1,2,3} Jurusan Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau

*Korespondensi: yusrimahendraja@student.unri.ac.id

ABSTRAK

Diadema setosum atau bulu babi merupakan salah satu biota laut yang mengandung senyawa bioaktif yang berpotensi sebagai antibakteri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui rendemen penepungan cangkang bulu babi, komposisi kimia, senyawa metabolit sekunder, aktivitas antibakteri pada *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* serta konsentrasi pelarut metanol yang paling optimal terhadap aktivitas antibakteri. Tahap penelitian terdiri dari penepungan cangkang bulu babi, ekstraksi cangkang bulu babi menggunakan konsentrasi pelarut metanol dengan konsentrasi berbeda yaitu 0,5%, 0,6% dan 0,7%, pengamatan rendemen tepung, uji komposisi kimia, uji senyawa metabolit sekunder secara kualitatif dan analisis aktivitas antibakteri menggunakan metode difusi cakram. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rendemen yang diperoleh dari penepungan cangkang bulu babi sebesar 95,31%. Tepung cangkang bulu babi memiliki komposisi kimia seperti kadar air sebesar $1,47 \pm 0,42\%$, kadar abu sebesar $82,31 \pm 1,10\%$, kadar lemak sebesar $1,15 \pm 0,19\%$ dan kadar protein sebesar $6,84 \pm 0,26\%$ serta mengandung senyawa metabolit sekunder yaitu saponin dan alkaloid. Ekstrak cangkang bulu babi dapat menghambat pertumbuhan bakteri *E. coli* dan *S. aureus*. Diameter daya hambat terhadap bakteri *E. coli* dengan konsentrasi pelarut metanol tertinggi 0,7% adalah $39,02 \pm 0,02$ mm, sedangkan terhadap bakteri *S. aureus* dengan konsentrasi pelarut metanol tertinggi 0,7% adalah $28,43 \pm 0,42$ mm.

Kata kunci: *Diadema setosum*, senyawa metabolit sekunder, antibakteri, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*

DISTRIBUSI SENYAWA VOLATIL IKAN GABUS (*Channa striata*) YANG BERKONTRIBUSI PADA AROMA

Rodiana Nopianti^{1*}, Shanti Dwita Lestari¹, Ace Baehaki¹, Okta Nande Inggi Pramudita¹

¹Program Studi Teknologi Hasil Perikanan
Jurusan Perikanan, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya
Jalan Palembang-Prabumulih KM. 32, Indralaya, Ogan Ilir, Sumatera Selatan, Indonesia
*Korespondensi: rodiananopianti@fp.unsri.ac.id

ABSTRAK

Senyawa volatil adalah senyawa yang sangat berkontribusi pada aroma di ikan dan produk olahannya. Banyak faktor yang mempengaruhi senyawa volatil di ikan, diantaranya yaitu spesies, jenis kelamin ikan, ukuran, dll. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui senyawa volatil yang paling berkontribusi terhadap aroma berdasarkan perbedaan bobot pada ikan gabus (*Channa striata*) menggunakan alat SPME-GC/MS. Bobot ikan gabus yang digunakan yaitu 200-300 g (SH1), 400-500 g (SH2), 600-700 g (SH3), 800 g- 1 kg (SH4). Hasil penelitian menunjukkan bahwa, berdasarkan analisis data PCA menggunakan SIMCA, distribusi sebaran jenis senyawa volatil sebesar 45% sama untuk keempat sampel. Pada sampel SH3 memiliki kesamaan senyawa volatil sebesar 32,65% terhadap sampel SH2, sedangkan sampel SH4 memiliki kesamaan senyawa volatil sebesar 47,52% terhadap sampel SH1 dan SH3. Terdapat kesamaan senyawa dominan yang berkontribusi pada aroma ikan gabus pada sampel SH1, SH3, dan SH4 yaitu senyawa methanethiol, sedangkan senyawa volatil yang dominan pada sampel SH2 yaitu Camphor. Perlu dilakukannya analisis data lanjut untuk mengetahui senyawa volatil penciri yang hanya dimiliki oleh masing-masing bobot.

Kata kunci: bobot, ikan gabus, senyawa volatil

IDENTIFIKASI SENYAWA METABOLIT SEKUNDER DAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN CANGKANG BULU BABI (*Diadema setosum*) DENGAN KONSENTRASI PELARUT ETANOL YANG BERBEDA

Nurul Aslamadita Ramadhini^{1*} Rahman Karnila² Mery Sukmiwati³

Jurusan Perikanan, Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau

Korespondensi: nurul.aslamadita3804@student.unri.ac.id

ABSTRAK

Cangkang bulu babi mengandung senyawa bioaktif yang berpotensi berperan sebagai antioksidan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kandungan senyawa bioaktif dan aktivitas antioksidan menggunakan metode DPPH (2,2-difenil-1-pikrilhidrazil) pada ekstrak cangkang bulu babi (*D. setosum*) dengan konsentrasi pelarut etanol yang berbeda. Metode dalam penelitian ini adalah eksperimental, dengan melakukan percobaan langsung yang diolah menggunakan RAL dan deskriptif. Metode yang digunakan untuk mengekstraksi tepung cangkang bulu babi adalah dengan metode maserasi, yaitu dengan mengolahnya dengan konsentrasi pelarut etanol yang berbeda yaitu 60%, 70% dan 95%. Parameter yang diukur adalah uji kualitatif dan kuantitatif senyawa metabolit sekunder dan aktivitas antioksidan. Hasil penelitian menunjukkan analisis kualitatif senyawa metabolit sekunder pada cangkang bulu babi dengan kandungan etanol 60% mengandung fenolik, 70% etanol mengandung saponin, dan 95% etanol mengandung alkaloid dan saponin. Hasil analisis kuantitatif senyawa metabolit sekunder dari ekstrak cangkang bulu babi dengan konsentrasi etanol 60% dan 95% masing-masing sebesar 1,36% dan 0,05%. Nilai IC50 aktivitas antioksidan pada ekstrak etanol 60% sebesar 146,97 ppm, etanol 70% sebesar 329,28 ppm, dan etanol 95% sebesar 650,03 ppm.

Kata kunci: aktivitas antioksidan; konsentrasi etanol berbeda; DPPH; tepung cangkang bulu babi

KARAKTERISTIK FISIK HIDROGEL PEREKAT JARINGAN BERBASIS KITOSAN-GELATIN YANG DINETRALISASI DENGAN MOLARITAS SODIUM HIDROKSIDA BERBEDA

Diva Faza Falah Andri¹, Prihati Sih Nugraheni^{1*}

Departemen Perikanan, Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada

*Korespondensi: nugrahenips@ugm.ac.id

ABSTRAK

Hidrogel perekat jaringan adalah polimer dalam bentuk cair yang dikembangkan pada bidang biomedis untuk merekatkan antara permukaan jaringan dan menahan cairan pada saat penutupan luka pascaoperasi. Hidrogel perekat jaringan memiliki sifat biodegradable, biokompatibilitas, tahan air, swelling rendah, dan tidak menimbulkan efek toksik. Saat ini dikembangkan hidrogel yang berasal dari polimer alami salah satunya kitosan dan gelatin. Hidrogel kitosan-gelatin berpotensi untuk diaplikasikan sebagai perekat jaringan tetapi memiliki pH yang tidak sesuai dengan jaringan tubuh. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perbedaan molaritas NaOH pada proses penetralan hidrogel perekat jaringan berbasis kitosan-gelatin terhadap karakteristik fisik dengan metode photocrosslinking menggunakan Irgacure® 2959 sebagai fotoinisator. Penelitian dilakukan dengan rancangan acak lengkap (RAL) sebanyak 3 kali pengulangan dengan penetralan dilakukan menggunakan metode slow drip dengan kecepatan satu tetes per menit. Variasi konsentrasi sodium hidroksida yang digunakan pada penelitian ini yaitu 1 M, 2 M, 3 M, 4 M, dan 5 M dan dibandingkan dengan tanpa penetralan. Parameter yang diamati antara lain viskositas, kemampuan daya rekat, water resistant, swelling, gugus fungsional, dan morfologi hidrogel. Netralisasi hidrogel dengan konsentrasi sodium hidroksida yang berbeda mempengaruhi karakteristik hidrogel yang dihasilkan dan menunjukkan peningkatan potensi hidrogel kitosan-gelatin untuk diaplikasikan sebagai perekat jaringan. Perbedaan karakteristik ini berkaitan dengan ikatan silang yang terjadi karena proses protonasi pada saat perubahan pH kitosan. Netralisasi keasaman hidrogel dengan konsentrasi sodium hidroksida 3 M menunjukkan kemampuan daya rekat yang paling tinggi sebesar 19,33% pada uji lap shear dan derajat pembengkakan yang rendah sebesar 67,59 kPa pada uji swelling.

Kata kunci: hidrogel, kitosan-gelatin, NaOH, netralisasi, perekat jaringan

KARAKTERISTIK FISIK DAN KADAR SERAT BERAS ANALOG BERBASIS TEPUNG UMBI TALAS RAWA (*Cyrtosperma merkusii*) DENGAN PENAMBAHAN RUMPUT LAUT *E. Cottonii*

Cindy Oktaviana, Siti Hanggita Rachmawati*

Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya,
Indralaya 30662

*Korespondensi: sitihanggitarij_thi@unsri.ac.id

ABSTRAK

Beras analog terbuat dari tepung umbi-umbian seperti tepung singkong, tepung jagung, tepung umbi, tepung sorgum, maupun sagu yang memiliki bentuk menyerupai butiran beras dengan kandungan zat gizi hamper sama seperti beras (Sajidah *et al.*, 2022). Beras analog dapat menjadi pangan fungsional dikarenakan komposisi kandungan gizinya dapat ditentukan dengan berbagai bahan baku lokal non beras, seperti beras analog yang kaya akan serat. Salah satu pangan lokal non beras yang tumbuh diperairan rawa Sumatera Selatan dan belum banyak dimanfaatkan yaitu umbi talas rawa. Talas rawa memiliki kandungan pati sebesar 30,30% lebih besar dibandingkan talas bogor yaitu sebesar 18,05% (Yuniarti *et al.*, 2011), umbi porang 10,6%, umbi talas 23,7% (Hassan, 2014) dan umbi garut 21,7% (Marjan, 2021). Penambahan rumput laut *E. cottoni* pada pembuatan beras analog diharapkan memberikan sifat fungsional berupa serat pangan. Berdasarkan hasil pengujian fisik menunjukkan bahwa beras analog dengan penambahan rumput laut *E. cottoni* memiliki karakteristik daya serap air (160,5%-162,49%), waktu rehidrasi (2-3 menit), densitas kamba (0,66 g/ml-0,61 g/ml), lightness (29,76%-35,13%), chroma (38,84%-26,38%), hue (143,75°-131,81°). Hasil pengujian serat tidak larut air menunjukkan kisaran 7,83%-9,98%.

Kata kunci : talas rawa, beras analog, *E.cottonii*, pangan fungsional, serat pangan

Distribusi Senyawa Volatil Ikan Tenggiri (*Scomberomorus commerson*) yang Berkontribusi Pada Aroma

Rodiana Nopianti^{1*}, Indah Widiastuti¹, Rinto¹, Lia Amalia², Nanda Septia¹

¹Program Studi Teknologi Hasil Perikanan

Jurusan Perikanan, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya

Jalan Palembang-Prabumulih KM. 32, Indralaya, Ogan Ilir, Sumatera Selatan, Indonesia

²Program Studi Ilmu Pangan dan Gizi

Fakultas Ilmu Pangan Halal, Universitas Djuanda Bogor, Bogor, 16720

*Korespondensi: rodiananopianti@fp.unsri.ac.id

ABSTRAK

Senyawa volatil merupakan senyawa yang sifatnya mudah menguap. Pada ikan maupun produk olahannya, senyawa volatil dapat berkontribusi pada aroma. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui distribusi senyawa volatil ikan tenggiri (*Scomberomorus commerson*) yang dapat berkontribusi pada aroma. Berat ikan tenggiri yang digunakan yaitu 1 kg (SC1), 2-3 kg (SC2), dan 4-5 kg (SC3). Berdasarkan hasil analisis data PCA menggunakan SIMCA, distribusi senyawa volatil ketiga sampel memiliki kesamaan sebesar 98,61%. Sampel SC1 hanya memiliki perbedaan distribusi senyawa volatile sebesar 1,39% terhadap sampel SC2 dan SC3. Terdapat kesamaan senyawa volatil yang dominan berkontribusi pada aroma, yaitu 1-Octen-3-ol. Perlu dilakukannya analisis lebih lanjut mengenai senyawa volatil penanda yang hanya dimiliki oleh masing-masing bobot.

Kata kunci: bobot, ikan tenggiri, senyawa volatil

KOMPOSISI PROKSIMAT RUMPUT LAUT MERAH *Gelidium spinosum*

Putri salma¹, Edison², Andarini Diharmi²

Jurusan Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau

Korespondensi: putri.salma2734@student.unri.ac.id

ABSTRAK

Rumput laut merupakan salah satu komoditas utama perikanan budidaya yang bernilai ekonomis tinggi dengan peluang pasar yang cukup luas. Rumput laut banyak dimanfaatkan karena mengandung agar, karagenan, porpiran, furcellaran maupun pigmen fikobilin (terdiri dari fikoeritrin dan fikosianin) yang merupakan cadangan makanan yang mengandung banyak karbohidrat. Penelitian ini menggunakan sampel berupa rumput laut merah *Gelidium spinosum* yang sudah dilakukan proses pencucian dan pemisahan dari benda asing serta proses pengeringan selama ± 72 jam kemudian dilakukan proses penghalusan dengan menggunakan blender dan grinder kemudian diayak dengan menggunakan ayakan 60 mesh kemudian didapatkan tepung rumput laut merah *Gelidium spinosum* untuk dilakukan uji proksimat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui komposisi kimia rumput laut merah *Gelidium spinosum*. Metode yang digunakan adalah eksperimen dengan melakukan serangkaian percobaan dan data yang dianalisis secara deskriptif. Analisis parameter uji yang dilakukan yaitu menentukan kadar Air, Abu, Lemak, Protein (AOAC 2005), dan Karbohidrat (*by difference*) pada rumput laut merah *Gelidium spinosum*. Hasil uji proksimat yang telah dilakukan didapatkan kadar air 14,42% dalam berat basah, kadar abu 8,94% dalam berat kering, kadar lemak 1,25% dalam berat kering, kadar protein 17,27% dalam berat kering dan karbohidrat 58,12% dalam berat kering. Tingginya kandungan karbohidrat pada rumput laut berhubungan dengan adanya komponen serat kasar, pada umumnya serat kasar pada rumput laut sebesar 30-40% (Ate *et al* 2017).

Kata kunci: Ekonomis, *Gelidium spinosum*, proksimat

AKTIVITAS ANTIOKSIDAN KITOSAN PADA CANGKANG KEPITING BAKAU (*Scylla serrata*)

Vany Marito Simanjuntak¹, Mirna Ilza², Edison³, Andarini Diharmi
Jurusan Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau
*Korespondensi: vanysimanjuntak4001@gmail.com

ABSTRAK

Cangkang kepiting bakau sebagian besar hanya dibuang atau dijual tanpa diolah sehingga mengakibatkan pencemaran lingkungan serta dapat merusak kestabilan ekosistem. Produk yang dapat dihasilkan dari limbah cangkang kepiting yaitu kitosan yang berfungsi sebagai pengawet alami, penyerap zat warna, dan antioksidan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antioksidan kitin dan kitosan, pengaruh waktu pemanasan deasetilasi berbeda, dan lama waktu pemanasan yang terbaik. Tahapan pada penelitian ini dimulai dari : 1) Preparasi tepung cangkang kepiting, 2) Ekstraksi kitin yaitu proses demineralisasi dan deproteinasi, 3) Ekstraksi kitosan yaitu proses deasetilasi, 4) Uji antioksidan kitin dan kitosan dengan metode DPPH (*2,2-difenil-1-pikriohidrazil*). Metode penelitian eksperimen dilakukan dengan percobaan secara langsung menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan perlakuan waktu pemanasan yang bervariasi 180 menit (K_1), 210 menit (K_2), dan 240 menit (K_3). Hasil penelitian pada kitin didapatkan rendemen 32,1%, kadar air 6,49%, kadar abu 25,12%, derajat deasetilasi 20,2% dan nilai IC_{50} untuk aktivitas antioksidan yaitu 352,58 ppm. Pada hasil penelitian kitosan menunjukkan bahwa lama waktu pemanasan berbeda berpengaruh nyata terhadap rendemen, kadar air, dan kadar abu kitosan cangkang kepiting bakau. Hasil terbaik untuk kitosan diperoleh dari perlakuan K_3 dengan waktu pemanasan 240 menit dengan hasil kadar air 4,46%, kadar abu 15,88% dan derajat deasetilasi 70,16%, sedangkan nilai IC_{50} untuk aktivitas antioksidan yaitu K_1 yaitu 684,53 ppm, K_2 yaitu 783,30 ppm dan K_3 yaitu 997,78 ppm. Nilai IC_{50} menunjukkan bahwa aktivitas antioksidan pada kitin dan kitosan cangkang kepiting bakau (*Scylla serrata*) tergolong lemah atau tidak aktif.

Kata kunci: derajat deasetilasi; kitin; waktu pemanasan

KANDUNGAN KOMPONEN FUNGSIONAL IKAN GABUS, TOMAN, DAN BUJUK YANG DITANGKAP DI WADUK KOTO PANJANG KAMPAR

Nur Azmari Fitri^{1*}, Bustari Hasan², Santhy Wisuda Sidauruk²

Jurusan Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau

*Korespondensi: nur.azmari0415@student.unri.ac.id

ABSTRAK

Ikan gabus (*Channa striata*) telah banyak digunakan sebagai pangan fungsional penyembuh luka, akan tetapi sangat sedikit informasi tentang family channidae lainnya, seperti toman (*Channa micropeltes*) dan bujuk (*Channa lucius*). Penelitian ini bertujuan untuk mendeterminasi kandungan komponen fungsional ikan gabus, toman, dan bujuk yang di tangkap di Waduk Koto Panjang Kampar. Sampel ikan berukuran 450-500 g per ekor disampling dari Waduk Koto Panjang, Kampar. Hasil penelitian menunjukkan *edible portion* ikan gabus, toman dan bujuk berturut-turut adalah 47,53%, 42,53% dan 42,22%. Kadar protein, lemak, air dan abu ikan gabus berturut-turut adalah 17,91%; 0,28%; 79,40%; 1,18%, ikan toman adalah 18,57%; 1,05%; 78,38%; 2,12%, dan bujuk 16,73%; 1,00%; 77,38%; 1,69%. Kadar albumin tertinggi terdapat pada ikan gabus (107,44 mg/g) dan diikuti toman (59,63 mg/g) dan bujuk (47,24 mg/g). Ketiga ikan ini mengandung 9 asam amino essensial dan 8 asam amino non essensial. Total asam amino ikan gabus, toman dan bujuk berkisar antara 18,044%-20,852% dengan total asam amino ikan toman sedikit lebih tinggi dari ikan gabus dan ikan bujuk. Total asam lemak MUFA dan PUFA ikan gabus 56,16%, 5,861%; ikan toman 39,065%, 5,522%; dan ikan bujuk 43,232%, 5,574%. Ikan gabus mengandung MUFA lebih tinggi, namun PUFA tidak banyak berbeda antar ketiga jenis ikan tersebut.

Kata Kunci; asam amino, asam lemak, Channadiae, albumin, fisikokimia

PENGARUH PENAMBAHAN BUMBU SPEKUK TERHADAP *COOKIES* *Arthrospira platensis*

Muthia Restiningsih dan Nurfitri Ekantari*

Laboratorium Teknologi Pengolahan Ikan, Departemen Perikanan, Fakultas Pertanian,
Universitas Gadjah Mada, Gedung A4, Jalan Flora, Bulaksumur, Yogyakarta 55281

*Korespondensi: nurfitri@ugm.ac.id

ABSTRAK

Penambahan *Arthrospira platensis* sebesar 1,5% dalam cookies menimbulkan aroma amis. Bumbu spekuk mengandung senyawa aromatik dan diharapkan dapat menutupi aroma amis *Arthrospira platensis*. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui bumbu spekuk sebagai *masking agent* dan tingkat penerimaan konsumen. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap yaitu konsentrasi bumbu spekuk (0%; 1,5%; 3%; 4,5% b/b adonan). Tahapan penelitian sebagai berikut: penentuan konsentrasi bumbu spekuk (*Paired comparison*); penyetaraan tingkat kemanisan gula Tropicana® dan Stevigrow®, pengamatan karakteristik fisik : (kenampakan, struktur pori (stereo), dan kadar air (*moisture analyzer*); tingkat preferensi (hedonik); penentuan preferensi merek gula; uji sensoris (*Quantitative Description Analysis* (QDA) dan *Temporal Dominance of Sensations* (TDS)), volume pengembangan dan minat beli. Analisis data: SPSS, parametrik (*One Way Anova* dan *HSD Tukey*); non parametrik (*Kruskal-Wallis* dan *Mann-Whitney*). Data QDA dan TDS (*Microsoft Excel* dan *XLSTAT*). Kadar air rempah sesuai BPOM No.21/2016. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsumen memilih bumbu spekuk *mild* untuk diaplikasikan ke dalam cookies. Kenampakan cookies Stevigrow lebih gelap: struktur pori (lebih rapat); kadar air cookies memenuhi SNI (01-2973-1992). Uji hedonik menunjukkan bumbu spekuk berpengaruh terhadap cookies spirulina pada atribut warna, tekstur dan rasa, sedangkan perbedaan merek gula berpengaruh terhadap atribut aroma. Penambahan bumbu spekuk 1,5% dalam cookies *Arthrospira* dengan merek gula stevigrow merupakan formula yang paling disukai oleh konsumen pada keseluruhan atribut warna, tekstur, rasa dan aroma. Hasil uji QDA dan TDS menunjukkan bahwa bumbu spekuk 1,5% berperan dalam mengurangi aroma dan rasa amis *Arthrospira platensis* dalam formula cookies. Penambahan bumbu spekuk tidak mempengaruhi volume pengembangan cookies ($p>0,05$) serta memiliki minat beli yang tinggi

Kata kunci: cookies; *Arthrospira platensis*; bumbu spekuk; *Temporal Dominance of Sensations*; *masking agent*

POTENSI SISIK IKAN NILA DAN EKSTRAK BAWANG DAYAK SEBAGAI FORMULASI MASKER *COSMECEUTICAL*

Firlianty*, Sinaga Theresia Hana, Elita

Jurusan Perikanan, Fakultas Pertanian, Universitas Palangka Raya

*Korespondensi: firlianty80@gmail.com

ABSTRAK

Sisik ikan nila memiliki bentuk sisik *ctenoid* dengan ciri bergerigi dibagian tepi luarnya, terdiri dari dua bagian utama, yaitu lapisan tulang yang terdiri dari struktur organik jenuh dengan kalsium *phosphat* dan lapisan yang lebih dalam terdiri dari kolagen. Penambahan kolagen dalam formulasi kosmetik ditujukan untuk menggantikan kolagen yang rusak akibat pengaruh lingkungan maupun faktor usia. Umbi bawang dayak mengandung senyawa fitokimia yang memiliki kemampuan antioksidan yang dapat menghambat dan mereduksi radikal bebas. Secara empiris umbinya berperan sebagai anti-kanker, anti-inflamasi, anti-mikroba dan menyembuhkan hipertensi. Berdasarkan hal tersebut telah dilakukan penelitian untuk melihat aktivitas kolagen dan anti-mikroba pada kulit wajah. Sisik ikan nila diekstrak dengan menggunakan ekstraksi asam asetat CH_3COOH 1.5M dan serbuk simplisia umbi bawang dayak diekstraksi dengan metode maserasi dalam pelarut etanol 70%. Penelitian dilakukan dengan menggunakan 3 perlakuan (A1, A2, A3) dengan perbandingan kolagen sisik ikan nila dan ekstrak bawang dayak sebesar 1:2, 1:1, dan 2:1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan A3 dengan perbandingan kolagen sisik ikan nila dan ekstrak bawang dayak sebesar 2:1 merupakan perlakuan terbaik untuk menghilangkan bekas jerawat dan noda hitam di wajah dan merupakan formulasi masker terbaik yang sesuai dengan kulit wajah. Hasil penelitian menunjukkan total kolagen (6.31 gr), kadar air (56.96%), kadar abu (1.67%), uji waktu mongering paling cepat tanpa adanya iritasi yang di timbulkan dan pH masker sebesar 6. Hal ini sesuai dengan ketentuan SNI 16-4399-1996 untuk masker yang mensyaratkan pH 4.5-8.0. Penapisan fitokimia menunjukkan bahwa bahan uji mengandung senyawa alkaloid, flavonoid, saponin, tannin.

Kata kunci: kolagen sisik ikan nila, umbi bawang dayak, ekstraksi asam, ekstrak etanol, fitokimia

KEAMANAN PANGAN HASIL PERAIRAN

DAYA SIMPAN BERBAGAI JENIS KEMASAN TERHADAP MI KERING LABU KUNING (*Cucurbita moschata* Durch) YANG DIFORTIFIKASI DENGAN TEPUNG TULANG IKAN TUNA

Susilawati*), Leffy Hermalena, Eddwina Aidila Fitria

Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Universitas Ekasakti, Padang, Indonesia

*Korespondensi: shesillawati@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh kemasan terhadap mutu mi labu kuning dengan penambahan tepung tulang ikan tuna. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 taraf dan 3 kali ulangan. Hasil data dianalisis menggunakan (ANOVA) dan uji lanjut DNMRT pada taraf nyata 1%. Hasil penelitian menunjukkan mi labu kuning yang dikemas dengan PP, PE, PS, aluminium foil, dan kertas berpengaruh sangat nyata terhadap kadar air, *Total Plate Count* (TPC), dan angka kapang mi labu kuning. Kadar air, *Total Plate Count* (TPC), angka kapang, *Eschericia coli* memenuhi syarat SNI 8217:2015, sedangkan *Salmonella* sp memenuhi syarat mutu pangan SNI 7388:2009 tentang batas cemaran mikroba dalam pangan. Mi labu kuning tahan lama disimpan pada kemasan alufo. Hasil pengujian penyimpanan mi labu kuning pada hari ke-9 didapat kadar air mencapai 9,64%, *Total Plate Count* (TPC) $6,9 \times 10^3$, *Eschericia coli* < 3 APM/g, Angka Kapang $2,5 \times 10^3$, dan *Salmonella* sp negatif/25 g. Jenis kemasan aluminium foil ini mampu menyimpan mi labu kuning hingga hari ke-76.

Kata kunci : kemasan; labu kuning; mi; mikroba; tulang ikan tuna.

ANALISIS PENGENDALIAN KECACATAN KALENG PADA PRODUK RAJUNGAN KALENG DENGAN METODE *NEW SEVEN TOOLS*

Miftahul Huda Nelas^{1*)}, Putri Wening Ratrinia¹⁾, Aulia Azka¹⁾, Basri¹⁾, Nirmala Efri
Hasibuan¹⁾

Program Studi Pengolahan Hasil Laut, Politeknik Kelautan dan Perikanan Dumai,
Jalan Wan Amir No.1, Kota Dumai, Riau, Indonesia

*Korespondensi: miftahulnelas@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengaplikasikan metode *new seven quality control tools (new 7QC tools)* dalam mengendalikan kecacatan kaleng rajungan pada perusahaan ekspor rajungan kaleng. Penelitian ini merupakan studi kasus pada PT. Merenzo Abadi Perkasa Demak, kabupaten Demak provinsi Jawa Tengah. Pengolahan data menggunakan metode *new 7QC tools* yang terdiri dari tiga tahap, meliputi: (i) identifikasi masalah mutu menggunakan *affinity diagram dan relationship diagram*; (ii) analisis masalah mutu menggunakan *tree diagram, matrix diagram, dan matrix data analysis*; (iii) merencanakan perbaikan mutu menggunakan *arrow diagram dan process decision program chart*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase kerusakan kaleng terbesar terjadi di bulan April dengan persentase kerusakan sebesar 26,7%. Hasil identifikasi penyebab utama munculnya kecacatan pada kaleng produk tersebut adalah kurangnya pengawasan secara langsung terhadap operator. Hasil analisis masalah mutu menunjukkan bahwa untuk meningkatkan pengawasan pada operator dapat dimulai dengan meningkatkan kinerja operator, mempercepat proses inspeksi, mengoptimalkan SOP, evaluasi pekerjaan operator, menerapkan system kerja yang jelas dan menjaga keadaan sekitar tetap bersih. Rencana perbaikan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pengawasan pada operator diantaranya pengkaderan pekerja, meningkatkan *skill* pekerja, pengaturan waktu produksi yang lebih tepat, efektifitas dan efisiensi pekerja, para pengawas memberikan contoh dan motivasi kepada pekerja, melakukan upaya perbaikan, menentukan persepsi yang sama dalam kriteria jenis *defect* kaleng dan melaporkan hasil yang sebenarnya, melakukan pengawasan lebih, serta menyediakan komponen tambahan mesin yang digunakan.

Kata kunci: Kaleng; *new seven tools*; rajungan

PENGARUH PENGGUNAAN ASAP CAIR TEMPURUNG KELAPA SEBAGAI METODE ALTERNATIF PENGAWET PADA IKAN KEMBUNG SEGAR (*Rastrelliger sp*)

Aryani^{1*}, Norhayani¹

¹Jurusan Perikanan Fakultas Pertanian Universitas Palangka Raya

*Korespondensi: email, aryani@faperta.upr.ac.id

ABSTRAK

Ikan kembung (*Rastrelliger sp*) merupakan salah satu jenis ikan laut yang potensial namun memiliki sifat mudah mengalami kerusakan bila tidak ditangani dengan baik. Asap cair merupakan bahan kimia hasil destilasi asap hasil pembakaran yang mampu menjadi desinfektan untuk bahan makanan tanpa membahayakan konsumen, dan mempunyai sifat sebagai antibakteri dan antijamur yang dapat menghambat kerusakan mutu produk. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan asap cair tempurung kelapa sebagai metode alternatif pengawetan pada ikan kembung (*Rastrelliger sp*) berdasarkan uji pH dan Total plate count (TPC), mengetahui kemunduran mutu pada ikan kembung (*Rastrelliger sp*) segar berdasarkan uji organoleptik, serta mengetahui perlakuan terbaik dari penggunaan asap cair tempurung kelapa dengan konsentrasi (10%, 15%, 20%) selama pengamatan jam ke-0, jam ke-6, jam ke-12. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL), 4 perlakuan dan 3 kali ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan asap cair tempurung kelapa berpengaruh sangat nyata terhadap pH ikan Kembung selama pengamatan 0 jam, 6 jam, hingga 12 jam. Hasil uji TPC menunjukkan bahwa semakin tinggi asap cair tempurung kelapa maka semakin rendah jumlah mikroba yang terdapat pada ikan kembung. Pada hasil uji organoleptik terhadap (mata, insang, daging, tekstur, lendir, aroma) ikan kembung dengan perlakuan konsentrasi asap cair tempurung kelapa 20% mampu mempertahankan mutu ikan kembung hingga jam ke-6 dengan nilai rata-rata 7.0 sehingga dapat disimpulkan bahwa konsentrasi asap cair tempurung kelapa 20% yang paling baik dari perlakuan 10% dan 15% selama pengamatan 0 jam hingga 12 jam.

Kata Kunci : pembakaran; desinfektan; pH; TPC

KAJIAN EKSTRAK SERAI (*Cymbopogon citratus*) UNTUK PENCEGAHAN KONTAMINASI LALAT PADA IKAN ASIN

Rinto^{1*}, Siti Hanggita Rachmawati¹, Rodiana Nopianti¹, Soraya Rizka Amelia¹

¹Program Studi Teknologi Hasil Perikanan-Jurusan Perikanan, Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya

*Korespondensi:rinto@fp.unsri.ac.id

ABSTRAK

Proses pengeringan ikan asin dilakukan di tempat terbuka dengan memanfaatkan sinar matahari. Cara tersebut dapat menyebabkan kontaminasi dari lalat yang membawa kotoran serta menyebabkan adanya larva lalat. Penelitian ini bertujuan untuk mencegah kontaminasi lalat menggunakan insektisida alami dari ekstrak serai. Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) dengan 3 perlakuan dan 3 ulangan. Data dianalisis menggunakan Analisis Sidik Ragam. Data sensoris dianalisa menggunakan Analisis Kruskal Wallis. Hasil penelitian menunjukkan bahwasannya konsentrasi ekstrak 10% mampu membuat larva menjadi lemas dan meninggalkan wadah, sedangkan konsentrasi ekstrak 20% mampu membuat larva lalat mati, uji pengaruh penyemprotan ekstrak serai berpengaruh nyata terhadap larva lalat dan mampu membunuh larva lalat dan lebih efektif pada konsentrasi 20%. Hasil perlakuan penyemprotan ekstrak serai 10% dapat mereduksi lalat yang hinggap sebesar 42% dan ekstrak serai 20% dapat mereduksi lalat sebesar 81% artinya ekstrak serai 20% paling efektif dalam mencegah terjadinya kontaminasi lalat. Pada analisis sensoris seperti bau, rasa, warna dan tekstur menunjukkan nilai yang berbeda nyata, sedangkan kenampakan dan jamur tidak berbeda nyata. Pada suhu dan kelembaban lalat paling banyak hinggap pada suhu udara yang berkisar antara 26-32 °C dan pengukuran kelembaban udara 50-80%.

Kata kunci: Anti Lalat, Ikan Asin, Ekstrak Serai

PROSES PEMBEKUAN DAN PENGUJIAN HISTAMIN IKAN TUNA (*Thunus sp.*) DI PT. TUNA INDONESIA MANDIRI BANYUWANGI

Siluh Putu Sri Dia Utari^{1*}, Devi Ilmiyanti²

^{1&2}Politeknik KP Jembrana Nama institusi

*Korespondensi: putudia15@email.com

ABSTRAK

Histamin merupakan salah satu indikator mutu dan keamanan pangan pada produk industri perikanan khususnya produk dari turunan tuna. Kadar histamin menjadi indikator mutu pada produk pangan tuna karena apabila kadar histamin tinggi akan menyebabkan efek keracunan bagi manusia yang mengonsumsinya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi alur proses pembekuan ikan tuna (*Thunus sp.*) di PT. Tuna Indonesia Mandiri. Serta mengidentifikasi kandungan kadar histamin pada bahan baku dan produk akhir yang dihasilkan. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober Desember 2022 yang bertempat di PT. Tuna Indonesia Mandiri. Metode pengujian histamin menggunakan biofish. Adapun analisis data yang diperoleh akan dianalisis secara deskriptif. Alur proses pembekuan ikan tuna ada beberapa tahapan diantaranya *receiving, thawing, butchering, cooking, cooling, pre-cleaning (skinning), cleaning, inspect, methal detector I, packing I, methal detector II, Air Blast Freezer (ABF), packing II* dan *cold storage*. Adapun hasil pengujian histamin menggunakan metode biofis pada lima bahan baku dengan kode A, B, C, D, dan E yaitu 0; 2; 3; 4,2 ; 4 ppm. Hasil pengujian kelima sampel produk akhir dengan kode A, B, C, D, E yaitu yaitu 0; 3,0; 3,5; 4,9 dan 3,8 ppm. Suhu produk akhir produk ikan tuna -10,4°C – (-9,1) °C. Kandungan histamin hasil pengujian baik pada raw material maupun produk akhir ikan tuna beku masih dibawah satandar yang ditetapkan oleh Perusahaan maupun SNI (100 ppm).

Kata kunci: biofish; histamin; pembekuan; *raw material*; tuna.



**SEMINAR NASIONAL KE-14
PERTEMUAN ILMIAH KE-15**