

PENGGUNAAN ASAP CAIR TEMPURUNG KELAPA UNTUK MENURUNKAN KADAR MERKURI (Hg) PADA FILLET IKAN KAKAP PUTIH (*Lates calcarifer*)

Anastasia Ariestha Damaiyanti, Narwati, Ferry Kriswandana

Program Studi D-IV Kesehatan Lingkungan, Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya
Jl. Pucang Jajar Tengah No.56, Surabaya

✉ tasya.damaiyanti@gmail.com

PHP-01

ABSTRAK

Merkuri (Hg) merupakan logam berat yang sangat beracun bagi semua makhluk hidup. Pada studi awal terhadap sampel ikan kakap putih (*Lates calcarifer*) dari Pantai Kenjeran Surabaya, peneliti menemukan merkuri dengan rerata sebesar 0,019 ppm. Salah satu cara menurunkan kadar merkuri adalah menggunakan asap cair tempurung kelapa yang mengandung senyawa asam asetat (CH₃COOH). Tujuan penelitian untuk mengetahui perbedaan penurunan kadar merkuri pada fillet ikan kakap putih sebelum dan sesudah dilakukan perendaman asap cair tempurung kelapa dengan variasi konsentrasi perendaman 75% dan 100% dengan waktu perendaman 30 dan 60 menit. Penelitian ini menggunakan rancangan *One Group Pretest and Posttest Design*. Sampel yang digunakan adalah fillet kakap putih dengan jumlah 25 sampel. Pengujian dengan metode spektrofotometri untuk mengetahui kadar merkuri sebelum dan sesudah perendaman asap cair tempurung kelapa. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji *paired t test* dan anova. Hasil pemeriksaan kadar merkuri fillet ikan kakap putih sebelum perlakuan rerata sebesar 0,039 mg/kg dan sesudah perlakuan dengan rerata tertinggi sebesar 0,034 mg/kg terendah sebesar 0,001 mg/kg. Uji *paired t test* didapatkan hasil $p < 0,05$ yang berarti adanya perbedaan penurunan yang signifikan. Penurunan kadar merkuri tertinggi sebesar 97,44% terjadi pada perlakuan konsentrasi 100% dengan waktu rendam 60 menit. Kesimpulan penelitian ini adalah ada perbedaan penurunan secara signifikan antara kadar merkuri pada fillet ikan kakap putih sebelum dan sesudah perendaman asap cair tempurung kelapa.

Kata Kunci: Asap cair, fillet, merkuri (Hg)

STATUS PEREDARAN PRODUK JENIS HIU DI INDONESIA

Demas Derian¹ dan Fitriandwi Cahyo²

¹Balai Pengelolaan Sumber Daya Pesisir dan Laut Denpasar
Jl. By Pass Prof. Ida Bagus Mantra, Desa Pering, Gianyar, Bali 80581

²Loka Pengelolaan Sumber Daya Pesisir dan Laut Serang

✉ ddderian@gmail.com, fitriandwicahyo@gmail.com

PHP-02

ABSTRAK

Jenis hiu (kelas Chondrichthyes) memiliki derajat manfaat yang tinggi. Hiu termasuk dalam Appendiks CITES sejak tahun 2003 mengindikasikan jenis hiu semakin terancam. Tahun 1997-2015 Indonesia tercatat sebagai negara penghasil hiu terbesar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kuantitas peredaran produk jenis hiu berdasarkan spesies di Indonesia. Metode analisa kuantitatif dari data sekunder tahun 2016 diperoleh dari enam Balai/Loka Pengelolaan Sumberdaya Pesisir dan Laut pada KKP yang mencakup seluruh wilayah Indonesia. Hasil penelitian menunjukkan kuantitas peredaran produk jenis hiu pada tahun 2016 sebesar 3.392 ton, 1.349 ekor hidup, dan 66.637 lembar kulit. Jawa Timur merupakan tujuan terbesar peredaran domestik dengan Balikpapan sebagai daerah asal terbesar peredaran domestik. Jakarta merupakan pintu eksporter besar produk kilogram, sedangkan Denpasar pintu ekspor terbesar jenis hiu hidup. Negara tujuan ekspor terbesar adalah China dan Hong Kong sebesar 62,7% dari total ekspor. Disimpulkan bahwa peredaran ekspor 85,4 % lebih besar daripada domestik 11,5%. Tercatat 75 spesies yang diedarkan, dominasi spesies *Himantura uarnak*, *Maculabatis gerrardi*, dan *Rhynchobatus australiae* pada peredaran domestik, sedangkan *Prionace glauca*, *Rhynchobatus australiae*, dan *Carcharhinus sorrah* pada peredaran ekspor.

Kata kunci: CITES, jenis hiu, peredaran produk hiu

IDENTIFIKASI MUTU IKAN CAKALANG (*Katsuwonus pelamis*) YANG DITANGKAP MENGGUNAKAN KAPAL *POLE AND LINE* DI KOTA SORONG

PHP-03

Dheni Rossarie, Y. S. Darmanto, dan Fronthea Swastawati

Program Studi Magister Manajemen Sumberdaya Pantai, Universitas Diponegoro
Jl. Prof. Soedarto, Soedarto, SH, Kampus Tembalang, Semarang 50275 - Indonesia

✉ dheni.rossarie@gmail.com

ABSTRAK

Penanganan ikan di atas kapal memegang peranan penting terhadap kualitas ikan cakalang. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi mutu ikan cakalang yang ditangkap menggunakan kapal pole and line. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode *purposive sampling*, dengan mengambil sampel 3 kapal. Pengamatan dilakukan secara organoleptik, mikrobiologi (TPC), dan kimia (histamin). Data dianalisis secara deskriptif, kualitatif, dan kuantitatif melalui tabel dan grafik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai organoleptik berkisar antara 8-9, TPC berkisar antara $250-6,3 \times 10^3$ CFU/ml dan histamin berkisar antara 12,6 mg/100g-17,95 mg/100g. Hasil pengujian dari organoleptik, mikrobiologi, dan kimia menunjukkan bahwa ikan cakalang yang ditangkap dengan kapal *pole and line* masih layak untuk dikonsumsi.

Kata Kunci: Ikan cakalang, *pole and line*, Kota Sorong

KAJIAN MUTU ORGANOLEPTIK LELE ASAP YANG DIBERIKAN ASAP CAIR KAYU MANIS

PHP-04

I Ketut Budaraga, Gusriati, & Lefy Hermalena

Staf Pengajar Fakultas Pertanian Universitas Ekasakti Padang
Jl. Veteran Dalam No.26B, Kota Padang, Sumatera Barat 25113

✉ budaraga1968@gmail.com

ABSTRACT

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kombinasi lama perendaman dengan konsentrasi asap cair yang berbeda terhadap mutu organoleptik dan mengetahui lama simpan lele asap yang disimpan dengan kemasan pada suhu kamar. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Kimia dan Biologi Kopertis Wilayah X Padang. Penelitian dilaksanakan menggunakan Rancangan Acak Lengkap pola faktorial terdiri dari dua faktor yaitu faktor A (lama perendaman) terdiri dari 5 dan 10 menit sedangkan faktor B (konsentrasi asap cair) terdiri dari 0,5; 10,15; dan 20%. Hasil yang diperoleh dianalisis dengan analisis sidik ragam, apabila berbeda nyata dilanjutkan dengan uji DNMRT 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi lama perendaman dan perbedaan konsentrasi asap cair kayu manis yang berbeda berpengaruh terhadap mutu organoleptik (warna, aroma, tekstur, dan kenampakan) lele asap. Kombinasi perlakuan lama perendaman 10 menit dengan konsentrasi perendaman 20% menunjukkan mutu organoleptik terbaik dibandingkan dengan perlakuan yang lain. Lele asap yang dikemas dalam plastik Poli Propilen (PP) diterima konsumen sampai 20 hari masa penyimpanan, sedangkan tanpa kemasan dapat diterima oleh konsumen sampai 10 hari masa penyimpanan.

Kata kunci: Lele, *organoleptic*, asap cair, kayu manis

KANDUNGAN KIMIA PENGGUNAAN JAMUR TIRAM DAN TETELAN MERAH TUNA PADA PEMBUATAN BAKSO IKAN

Lefly Hermalena

Fakultas Pertanian, Universitas Ekasakti Padang
Jl. Veteran Dalam No.26B, Padang Pasir, Sumatera Barat 25113

✉ viacoremapii@gmail.com

PHP-05

ABSTRAK

Ikan merupakan salah satu sumber protein hewani utama dalam menu konsumsi sehari-hari. Tetelan merah tuna memiliki kelemahan yaitu berbau amis sehingga kurang disukai konsumen. Dengan diolah menjadi bakso diharapkan rasa amis ini dapat dihilangkan karena dalam proses pembuatan bakso ikan diberikan perlakuan seperti pencucian, pengukusan, penambahan bumbu, dan lain-lain. Salah satu bahan pangan yang dapat digunakan sebagai bahan substitusi ikan dalam bakso adalah jamur tiram putih. Penambahan jamur tiram terhadap bakso ikan untuk meningkatkan kandungan nilai gizi terutama serat dan protein nabati serta untuk mendapatkan tekstur yang kenyal. Rancangan penelitian yang digunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 3 kali ulangan. Berdasarkan analisis kimia, tekstur dan organoleptik, menunjukkan hasil paling optimal, sebagai berikut; kadar lemak 1,33%; kadar abu 1,05%; kadar air 71,44%; kadar protein 4,85%; dan kadar karbohidrat 21,33%. Substitusi tetelan merah tuna dengan jamur tiram berpengaruh terhadap nilai gizi dan daya terima masyarakat dari aspek organoleptik.

Kata kunci: Jamur Tiram, tetelan merah tuna, bakso ikan

MUTU NAGET IKAN DENGAN PENAMBAHAN SEMI REFINED CARRAGEENAN (SRC) SEBAGAI BAHAN PENGIKAT

Murdinah

Balai Besar Riset Pengolahan Produk dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan
Jl. KS Tubun, Petamburan VI, Slipi, Jakarta Pusat, 10260

✉ murdinah@yahoo.com

PHP-06

ABSTRAK

Penelitian pembuatan naget ikan dengan penambahan *Semi Refined Carrageenan* (SRC) sebagai bahan pengikat telah dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh penambahan SRC terhadap mutu produk naget ikan. Bahan baku yang digunakan untuk pembuatan naget adalah surimi ikan mata goyang (*Priacanthus tayenus*). Formula naget ikan menggunakan bahan seperti surimi, garam, gula, susu bubuk full cream, telur, minyak sayur, bumbu, tepung terigu, dan air es. Bahan pengikat yang digunakan pada penelitian ini adalah SRC 1,5%; SRC 0,75% dan tepung jagung 0,75%; SRC 0,75% dan tepung garut 0,75%; SRC 0,75% dan tepung illes-illes 0,75%; dan tanpa penambahan bahan pengikat. Parameter mutu naget ikan yang diamati adalah uji organoleptik (kenampakan, warna, aroma, rasa, tekstur), dan sifat fisik kekerasan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mutu naget ikan dipengaruhi oleh penambahan SRC dan kombinasi SRC dengan pati, terutama kenampakan, warna, tekstur dan kekerasan naget ikan. Naget ikan dengan penambahan bahan pengikat SRC 1,5% paling disukai panelis, dengan nilai kenampakan, warna, aroma, rasa, tekstur, dan kekerasan tertinggi.

Kata kunci: Naget ikan, *semi refined carrageenan*, bahan pengikat, mutu

HUBUNGAN KARAKTERISTIK INOVASI TERHADAP TINGKAT ADOPSI TEKNOLOGI PEMBUATAN PETIS DARI LIMBAH PEMINDANGAN DI KABUPATEN SUKABUMI

Sukma Budi Prasetyati¹, Aef Permadi³, Andin H. Taryoto²

PHP-07

¹Mahasiswa Pascasarjana STP Jakarta

²Dosen Sekolah Tinggi Perikanan Jurusan Penyuluhan Bogor

³Direktur Politeknik Perikanan Karawang
Jl. Aup Jati Padang, DKI Jakarta 12520

✉ sukmaudiprasetyati@gmail.com

ABSTRAK

Pengolahan pindang di Kabupaten Sukabumi menghasilkan limbah cair dalam jumlah yang besar. Untuk meminimalkan pencemaran dan memberikan manfaat tambahan bagi pengolah pindang, maka diperlukan inovasi teknologi pengolahan yaitu pembuatan petis dengan bahan baku limbah cair pemindangan. Karakteristik inovasi teknologi yang menentukan tingkat adopsi teknologi tersebut adalah: keuntungan relatif, kesesuaian, kerumitan, kemungkinan dicoba, dan kemungkinan diamati. Semakin baik persepsi responden terhadap karakteristik inovasi teknologi yang diberikan maka semakin cepat pula proses adopsi teknologi yang terjadi.

Kata kunci: Limbah cair, Karakteristik inovasi, Petis, Adopsi

STUDI PEMBUATAN KITOSAN DARI CANGKANG UDANG MENGGUNAKAN TEKNOLOGI RAMAH LINGKUNGAN

PHP-08

Tuti Wahyuni dan Umi Anissah

Balai Besar Riset Pengolahan Produk dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan
Jl. KS Tubun, Petamburan VI, Slipi, Jakarta Pusat

✉ ttwahyuni@gmail.com & umi.anissah@gmail.com

ABSTRAK

Penerapan teknologi seyogyanya meminimalkan dampak buruk terhadap lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mensubstitusi penggunaan bahan kimia pada pembuatan kitosan dari cangkang udang dengan bahan alami berupa filtrat pepaya muda. Kitosan dibuat dengan cara merendam cangkang udang dalam papain yang berasal dari filtrat pepaya muda selama 4 jam, temperatur 40-60 °C dan dilanjutkan perendamannya selama 12 jam pada temperatur kamar yang selanjutnya dianalisa menggunakan *Fourier Transform Infrared Spectroscopy* (FTIR). Spektra FTIR menunjukkan bahwa serbuk cangkang udang memiliki serapan bilangan gelombang 3449.01 cm^{-1} yang menunjukkan adanya gugus -OH dan serapan bilangan gelombang 2964.29 cm^{-1} yang menunjukkan adanya gugus -NH₂. Analisis yang sama juga dilakukan pada serbuk cangkang kering tanpa perlakuan dan serbuk cangkang yang dipreparasi menggunakan bahan kimia (NaOH) sehingga menghasilkan kitosan. Hasil studi ini menginformasikan bahwa serbuk cangkang udang yang dipreparasi menggunakan filtrat pepaya muda memiliki gugus aktif -OH dan -NH₂ yang merupakan indikasi adanya kitosan, tetapi masih banyak terdapat pengotor.

Kata kunci : Cangkang udang, gugus aktif, kitosan, papain, teknologi ramah lingkungan

**KAJIAN PENERAPAN *GOOD MANUFACTURING PRACTICES* DAN
SANITATION STANDARD OPERATING PROCEDURE PADA PRODUK PINDANG
AIR GARAM IKAN TONGKOL (*Euthynnus affinis*) DALAM UPAYA
MENINGKATKAN KEAMANAN PANGAN DI KABUPATEN KENDAL, JAWA
TENGAH**

Yulianti H. Sipahutar¹, Simson Masengi², Valentina Wenang¹

PHP-09

¹Sekolah Tinggi Perikanan

Jl. AUP Pasar Minggu, Jakarta Selatan 12520

²Direktorat Jenderal Penguatan Daya Saing Produk Kelautan dan Perikanan,
Kementerian Kelautan dan Perikanan

✉ yulianti.sipahutar@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat program kelayakan dasar, menganalisis mutu pindang, mengetahui mutu air perebusan yang digunakan berulang kali dan mengetahui daya simpan pindang di UMKM Tanjungsari dan Tambaksari, Kecamatan Rowosari, Kabupaten Kendal, Jawa Tengah. Prosedur yang dilakukan pada penelitian ini yaitu penilaian sertifikat kelayakan pengolahan pada 30 UMKM sampel dan pengujian organoleptik bahan baku dan produk akhir, pengujian mikrobiologi pada 3 UMKM sampel dengan perebusan 1, 3 dan 5 (awal, tengah, akhir) dengan *total plate count* (ALT), pengujian kimia (*Total Volatile Base*-TVB, pH, kadar air, kadar garam). Analisis organoleptik dengan analisis non-parametrik *Kruskal-wallis*, analisis mutu kimia dengan analisis sidik ragam dan daya simpan dengan regresi linier (uji pengaruh) antar waktu dan mutu pindang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan air perebusan berulang berpengaruh tidak baik terhadap daya awet mutu pindang karena semakin banyak penggunaan air perebusan berulang semakin rendah mutu pindang.

Kata kunci: Pindang, mutu, air perebusan