

5. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian mengenai Karakteristik Fisik dan Organoleptik Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) Menggunakan Asap Cair Sekam Padi dan Bambu Terhadap Masa Simpan Produk ini adalah sebagai berikut :

- Konsentrasi optimum dalam pengaplikasian asap cair berbahan baku sekam padi dan bambu pada ikan cakalang asap adalah sebesar 6%, sedangkan pada perlakuan kombinasi antara kedua jenis asap ini menggunakan perbandingan 1:1 yang merupakan perlakuan terbaik.
- Penentuan perlakuan terbaik berdasarkan perbedaan nyata pada parameter total fenol (hari ke-0 : 0,223 ppm, hari ke-1 : 0,237 ppm, hari ke-3 : 0,159 ppm) dan derajat kekuningan (hari ke-0 : 10,40, hari ke-1 : 11,67, hari ke-3 : 13,73) meskipun mengalami penurunan kualitas mutu secara fisik pada hari ke-3.

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan untuk penelitian yang akan datang untuk dapat dilakukan pengujian komposisi kimia dan toksisitas dari asap cair sekam padi dan bambu terstandar, serta perlu dilakukan pengujian umur simpan pada suhu berbeda menggunakan metode pengemasan vakum

DAFTAR PUSTAKA

- Abda, M.H. 2014. Pemanfaatan Jerami, Merang, dan Sekam Padi sebagai Bahan Dasar Pembuatan Asap Cair dan Aplikasinya untuk Perisa Lele. UGM : Yogyakarta.
- Anggraeni, N.D. 2008. Analisa SEM (Scanning Electron Microscopy) dalam Pemantauan Proses Oksidasi Magnetite Menjadi Hematite. Seminar Nasional-VII. ITENAS : Bandung.
- Anisah, K. 2014. Analisa Komponen Kimia dan Uji Antibakteri Asap Cair Tempurung Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) pada Bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Pseudomonas aeruginosa*. UIN Syarif Hidayatullah : Jakarta.
- Anisah, R.N., Susilowati, I. 2007. Kajian Manajemen Pemasaran Ikan Pindang Layang di Kota Tegal. Universitas Diponegoro : Semarang.
- Anshari, D. 2009. Imprefnasi Asap Cair Tempurung Kelapa, Poliester Tak jenuh Yukalac 157 BQTN-EX dan Toluena Diisiosianat Terhadap Kayu Kelapa Sawit
- Anonim. 2014. Analisa GC-MS Asap Cair Sekam Padi. FMIPA Universitas Gajah Mada : Yogyakarta.
- _____. 2014. Analisa GC-MS Asap Cair Bambu. FMIPA Universitas Gajah Mada : Yogyakarta.
- AOAC. 1995. Official Methods of Analysis Association of Official Analytical Chemist. Inc. Washington DC.
- Atmaja, A.K. 2009. Aplikasi Asap Cair Redestilasi pada Karakterisasi Kamaboko Ikan Tongkol (*Euthynnus affinis*) Ditinjau dari Tingkat Keawetan dan Kesukaan Konsumen. Universitas Sebelas Maret : Surakarta.
- Bourne, M.C. 1982. Food Texture and Viscosity : Concept and Measurement. Academic Press INC. : New York.
- Budijanto, S., Hasbullah, R., Prabawati, S., Setyadjit., Sukarno., Zuraida, I. 2008. Identifikasi dan Uji Keamanan Asap Cair Tempurung Kelapa untuk Produk Pangan. J. Pascapanen Vol 5(1). Hal : 9.
- Budijanto, S., Sitanggang, A.B., Silalahi, B.E., Murdiati, W. 2010. Penentuan Umur Simpan Seasoning Metode Axxelerated Shelf-LifeTesting (ASLT) dengan Pendekatan Kadar Air Kritis. Jurnal Teknologi Pertanian Vol. 11. No. 2. Hal : 7.

Darmadji, E.P. 2009. Teknologi Asap Cair dan Aplikasinya pada Pangan dan Hasil Pertanian. Universitas Gajah Mada : Yogyakarta.

Daulay A.S., Pasaribu H.M., Kanisius E., Manalu T.N., Ermayani E., Kembaren F. P., Barus M.B. 2014. Pengolahan Tradisional Pengasapan Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*). USU : Medan. Hal : 9.

Dewi, N.R., Widjanarko, S.B. 2015. Studi Proporsi Tepung Porang : Tapioka dan Penambahan NaCl Terhadap Karakteristik Fisik Bakso Sapi. Jurnal Pangan dan Agroindustri Vol.3 No.3 Hal : 10.

Ernawati. 2012. Efek Antioksidan Asap Cair Terhadap Fisiko Kimia Ikan Gabus (*Ophiocephalus stiatius*) Asap Selama Penyimpanan. Jurnal Teknologi Pangan Vol.4 No.1 Hal : 28.

Ernawati. 2012. Efek Antioksidan Asap Cair Terhadap Karakteristik dan Stabilitas Oksidasi Sosis Asap Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*). Universitas Brawijaya : Malang.

Essumang, D.K., Dodoo, D.K., Adjei, J.K. 2013. Effect of Smoke Generation Sources and Smoke Curing Duration on the Levels of Polycyclic Aromatic Hydrocarbon (PAH) in Different Suites of Fish. Food and Chemical Toxycology 58. Hal : 9.

Evan. 2009. Studi Digital Watermarking Citra Bitmap dalam Mode Warna Hue Saturation Lightness. ITB: Bandung.

Fausan. 2011. Pemetaan Daerah Potensial Penangkapan Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) Berbasis Sistem Informasi Geografis Di Perairan Teluk Tomini Provinsi Gorontalo. Universitas Hassanuddin : Makassar.

Guillen, M.D., Sopelana, P., Partearroyo, M.A. 2000. Polycyclic Aromatic Hydrocarbons in Liquid Smoka Flavorings Obtained From Different Types of Wood, Effect of Storage In Polyethylene Flasks on Their Concentrations. J. Agric Food Chem Vol.28. Hal : 1004.

Haji, A.G. 2013. Komponen Kimia Asap Cair Hasil Pirolisis Limbah Padat Kelapa Sawit. Jurnal Rekayasa Kimia dan Lingkungan Vol.9 No.3 Hal : 8.

Hardianto, L., Yunianta. 2015. Pengaruh Asap Cair Terhadap Sifat Kimia dan Organoleptik Ikan Tongkol (*Euthynnus affinis*). Jurnal Pangan dan Agroindustri Vol.3 No.4 Hal : 11.

Hartanto, F.P., Alim, F. 2011. Optimasi Kondisi Operasi Pirolisis Sekam Padi untuk Menghasilkan Bahan Bakar Briket Bioarang sebagai Bahan Bakar Alternatif. Universitas Diponegoro : Semarang.

Himawati, E. 2010. Pengaruh Penambahan Asap Cair Tempurung Kelapa Destilasi dan Redestilasi Terhadap Sifat Kimia, Mikrobiologi, dan Sensoris Ikan

Pindang Layang (*Decapterus* spp.) selama Penyimpanan. Universitas Sebelas Maret : Surakarta.

Hoseney R.C. 1994. Principles of Cereal Science and Technology, 2nd edition : Structure of Cereals. St. Paul : American Association of Cereal Chemists, Inc.

Imamsyah, M.A., Loekman, S., Dahlia. 2014. Karakteristik Mutu Ikan Baaung (*Mystus nemurus*) Asap dengan Metode Pengasapan Berbeda. Universitas Riau : Pekanbaru.

Indrayani. 2012. Model Pengeringan Lapisan Tipis Temu Putih (*Curcuma zedoarin* Berg. Rose). Universitas Hasanuddin : Makassar.

Infofish. 2002. Handling and Processing of Tuna for Sashimi and Fresh or Chilled Product. Infofish Technical Handbook 1. Kuala Lumpur.

Krisdianto., Sumarni, G., Ismanto, A. 2000. Sari Hasil Penelitian Bambu. Bogor : Pusat Penelitian Hasil Hutan BALITBANG Kehutanan dan Perkebunan.

Kusnandar, F. 2011. Kimia Pangan : Komponen Makro. PT. Dian Rakyat : Jakarta.

Lee, H.K. 2004. Modern Techniques for The nalysis of Polycyclic Aromatic Hydrocarbons. Handbook of Analytical Separation Vol.3 Elsevier Science.

Leha, M.A. 2010. Aplikasi Asap Cair Sebagai Biopreservatif dalam Bahan Pangan (Ikan Cakalang Asap). Seminar Nasional Basic Science II. Hal. 15.

Litaay, C., Santoso, J. 2013. Pengaruh Perbedaan Metode Perendaman Dan Lama Perendaman Terhadap Karakteristik Fisiko-Kimia Tepung Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*). Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis, Vol. 5, No. 1, Hal. 8.

Lumi, K.W., Mantjoro, E., Wagiu, M. 2013. Nilai Ekonomi Sumberdaya Perikanan di Sulawesi Utara (Studi Kasus Ikan Cakalang, (*Katsuwonus pelamis*). Jurnal Ilmiah Platax Vol.1-2. Hal : 7.

Mutmainnah. 2010. Uji Aktivitas Antibakteri dari Asap Cair Sekam Padi Grade 1 Terhadap Beberapa Bakteri Pencemar Pangan. Skripsi. Jurusan Biologi. FMIPA. Universitas Mataram.

Nofrida, R., Warsiki, E., Yuliasih, I. 2013. Pengaruh Suhu Penyimpanan Terhadap Perubahan Warna Label CerdasIndikator Warna dari Daun Erpa (*Aerva sanguinolenta*). Jurnal Teknologi Industri Pertanian Vol.23(3) Hal : 10.

Nur, M., Marhendrajaya, I., Sugito., Windarti, T., Arnelli., Hastuti, R., Haris, A., Rahmanto, W.H., Widodo, D.S., Ariyanto, F., Muhlisin, Z., Suseno, J.E., Setiawati, E., Sutanto, H., Priyono, Izzati, M., Hariyati, R., Tana, S., Raharjo, B., Ispriyanti, D., Farikhin, Rusgiyono, A., Suhartono. 2013. Pengayaan

Yodium dan Kadar NaCl pada Garam Krosok menjadi Garam Konsumsi Standar SNI. Jurnal Sains dan Matematika Vol.21 Hal : 6.

Oramahi, H. A., Diba, F., Wahdina. 2010. Efikasi Asap Cair dari Tandan Kosong Kelapa Sawit (TKKS) dalam Penekaan Perkembangan Jamur *Aspergillus niger*. J. HPT Tropika Vol.10 No.2 Hal : 6.

Rasyidta, H.P. 2013. Penggunaan Asap Cair Tempurung Kelapa Dalam Pengawetan Ikan Bandeng. Skripsi. UNS : Semarang. Hal 69.

Saanin. 1984. Teksonomi dan Kunci Identifikasi Ikan Volume I dan II. Bina Rupa Aksara : Jakarta.

Silmi, N., Radiati L E., Purwadi. 2007. Effect of Addition Red Color Extract of (*Monascus purpureus*) on the Quality of Microorganisms Based on the TPC (Total Plate Count) and Color Analysis of Pasteurized Milk. Universitas Brawijaya : Malang.

Siswanto, M. F., Saputra, A., Amrulloh H. 2011. Pengaruh Pengawetan Bambu Wulung Dengan Asap Cair Tempurung Kelapa Terhadap Mortalitas Rayap Kayu Kering. Dinamika Teknik Sipil. Vol 11 No. 2. Hal : 4.

SNI 2009. 2725.1. Ikan Asap – Bagian 1 : Spesifikasi.

SNI 2010. 3556. Standar Kandungan Senyawa Pembentuk Garam Beryodium.

SNI. 2009. 2725.3. Ikan Asap – Bagian 3 : Penanganan dan Pengolahan.

Sohilait, H.J., Pentury, Rupilu, J.A., Bandjar, A., Hutagalung R. 2010. Kontribusi Sains Untuk Pengembangan Pendidikan Biodiversitas dan Mitigasi Bencana Pada Daerah Kepulauan. Proseding Seminar Nasional Basic Science II. Universitas Pattimura : Ambon. Hal. 257.

Stolyhwo, A., Sikorski, Z.E. 2005. Polycyclic Aromatic Hydrocarbons in Smoked Fish a Critical Review. Food Chem Vol. 91. Hal :9

Sudarmadji, S., Haryono B., dan Suhardi. 2010. Prosedur Analisa untuk Bahan Makanan dan Pertanian. Liberty : Yogyakarta.

Sulistijowati, S. R., Djunaedi, O.S., Nurhajati, J., Afrianto, E., Udin, Z., 2011. Mekanisme Pengasapan. UNPAD PRESS : Bandung. Hal 162.

Sung, W. C., Huang, C.H., Sun, F.M. 2007a. Volatile Components Detected in Liquid Smoke Flavoring Preparations from Two Types of Rice Hull. Chia-Nan Annual Bulletin (33) : 8.

Sung, W. C., Huang, C.H., Sun, F.M. 2007b. Analysis of Volatile Constituents of Different Temperature Rice Hulls Liquid Smoke. Chia-Nan Annual Bulletin (33) : 12.

Swastawati, F., Surti, T., Agustini T W., Riyadi, P.H. 2013. Karakteristik Kualitas Ikan Asap yang Diproses Menggunakan Metode dan Jenis Ikan Berbeda. Jurnal Aplikasi Teknologi Bahan Pangan. Vol.2 n0.3. Hal 7.

US Departement of Health, Education, and Welfare. 1972. Ten-State Nutrition Survey. Biochemical. Washigton DC : HEW. Vol.IV. Hal : 3.

Varlet, V., Serot, T., Knockaert, C., Cornet, J., Cardinal, M., Monteau, F., Bizec, B.L., Prost, C. 2007. Organoleptic Characterization and PAH Content of Salmon (*Salmo salar*) Fillets Smoked According to Four Industrial Smoking Techniques. Journal of the Science of Food and Agriculture 87 (5). Hal : 8.

Wijaya, M., Noor, E., Irawadi, T.T., Pari, G. 2008. Karakterisasi Komponen Kimia Asap Cair dan Pemanfaatannya sebagai Biopestisida. Bionature Vol 9 (1). Hal : 7.

Winarno, F.G. 2004. Kimia Pangan dan Gizi. PT. Gramedia Pustaka Utama : Jakarta.

Yanti A R., dan Rochima E. 2009. Pengaruh Suhu Pengeringan Terhadap Karakteristik Kimiawi Filet Lele Dumbo Asap Cair pada Penyimpanan Suhu Ruang. Jurnal Bionature Vol.11 No.1. Hal 16.

Yulstiani, R. 2008. Monograf Asap Cair Sebagai Bahan Pengawet Alami Pada Produk Daging dan Ikan. UPN Veteran Jawa Timur : Surabaya.

Zulaidah, A. 2011. Modifikasi Ubi Kayu Secara Biologi Menggunakan Starter Bimo-CF Menjadi Tepung Termodifikasi Pengganti Gandum. Universitas Diponegoro ; Semarang.

Zulpa, T.A., Hasan, B., Desmelati. 2013. Pengaruh Penambahan Garam Terhadap Karakteristik dan Penerimaan Konsumen Fillet Asap Patin (*Pangasius hypopthaalmus*). Berkala Perikanan Terubuk. Vol.41 No.2 Hal :8.