

BAB V

PENUTUP

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil analisis mutu hedonik ikan gabus asap cair dengan perbedaan konsentrasi 1%, 1,5%, dan 2% mendapatkan nilai rata-rata 7, dimana spesifikasi kenampakan nya utuh, bersih, warna coklat, Mengkilat spesifik jenis; spesifikasi aroma kurang harum, asap cukup, tanpa bau tambahan mengganggu; spesifikasi rasa enak, dan kurang gurih; teksturnya padat, kompak, cukup kering, antar jaringan erat. Hal tersebut menunjukkan bahwa ikan gabus asap cair ini layak untuk dikonsumsi karena menurut standar SNI produk asapan untuk nilai uji organoleptik minimal adalah 7. Hasil analisis uji kimia kadar albumin, kadar fenol, dan kadar air pada ikan gabus asap dengan perbedaan konsentrasi 1%, 1,5%, dan 2% masih mempertahankan albumin pada ikan gabus asap dan produk yang dihasilkan mempunyai kandungan kadar fenol rendah dan kadar air yang sesuai dengan standar SNI.

5.2 Saran

Pada ikan gabus dengan menggunakan asap cair ini perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai umur simpan dan pengemasan yang baik untuk ikan gabus asap cair.

DAFTAR PUSTAKA

- Abolagba OJ and Igbinevbo EE. 2010. Microbial load of fresh and smoked fish marketed in Benin metropolis Nigeria. *Journal of Fisheries and Hydrobiology* 5(2):99-104.
- Afrianto, E dan Liviawaty, E. 2010. *Pengawetan dan Pengolahan Ikan*. Kanisius.Yogyakarta
- Anonim. 2015. Komposisi Kimia Asap Cair dengan Berbagai Bahan Baku. <http://asap-cair-arang-batok-kelapa.blogspot.com/2015/07/komposisi-kimia-asap-cair-dengan.html>.(Diakses tanggal 20 April 2016).
- Auliya, H. 2014. Protein Laboratorium Biokimia-2013. Blog. <http://hana-aaoo.blogspot.co.id/2014/03/protein-laboratorium-biokimia-2013.html>. (Diakses tanggal 10 Januari 2017).
- Ayudiarti, D.L., Sari, R.N. 2010. *Asap Cair dan Aplikasinya pada Produk Perikanan. Squalen Vol. 5 No.3, Desember 2010*
- Badan Standarisasi Nasional RI. 2006. *Penentuan Kadar Air Total pada Produk Perikanan*. SNI 01-2354.2-2006. Jakarta: ICS 67.120.30. Badan Standarisasi Nasional. Jakarta
- Badan Standarisasi Nasional. 2009. *Spesifikasi Produk Ikan Asap*. SNI-2725.(1)1.2009. Badan Standardisasi Nasional, Jakarta.
- Bagasnaviwaran. 2010. Kondensor. Blog. http://bagasnaviwaran's_blog.wordpress.com/kondensor (Diakses tanggal 20 April 2016).
- Barylko, N. and Pikielna.1976. Contribution of Smoke Compound to Sensory, Bacteriostatic and Antioxidative Effects in Smoked Food, *dalam A. Rutkowski (eds): Advances in Smoking of Foods*. Agricultural University of Marsaw. Pergamon Press. Oxford. : 1667-1671.
- Bokiu, M. R. 2016. Penerapan GMP dan SSOP pada Proses Pengasapan Ikan di UKM UD Aria Kecamatan Telaga Kabupaten Gorontalo. *Laporan PKL*. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Jurusan Teknologi Hasil Perikanan Universitas Negeri Gorontalo. Gorontalo
- Bower CK, Hietala KA, Oliveira ACM, and Wu TH. 2009. Stabilizing oils from smoked pink salmon (*Oncorhynchus gorbusha*). *Journal of Food Science* 74(3):248-257.
- Bratzler, L.J., Spooner, M.E., Weathspoon, J.B., and Maxey, J.A. 1969. Smoke flavour as related to phenol, carbonil
- Brotowijoyo, M.D. 1995. *Pengantar Lingkungan dan Budidaya Air*. Liberty. Yogyakarta

- Buckingham. 2010. Asap Cair dan Etanol. Google. http://google.co.id/google/Asap_Cair_dan_Etanol.(Diakses tanggal 20 April 2016).
- Budijanto, S., R. Hasbullah, S. Prabawati, Setyadjit, Sukarno, & I.Zuraida. 2008. Identifikasi dan Uji Keamanan Asap Cair Tempurung Kelapa untuk Produk Pangan. *Jurnal Pascapanen*, 5(1): 32-40
- Coronado, S.A., Graham R.T, Frank R.D, Nagendra P. S. 2001. *Effect of Dietary Vitamin E, Fishmeal and Wood and Liquid Smoke on the Oxidative Stability of Bacon During 16 Weeks' Frozen Storage*. Faculty of Engineering and Science, Victoria University, Werribee 3030, Australia. [Meat Science 62 (2002) 51–60].
- Darmaji, P. and Izimoto, M. 1995. Antibacterial effects of spices on fermented meat. *The Scientific Reports of The Faculty of Agriculture Okayama University*. 83(1): 9–15.
- Darmadji, S. 1991. *Aktivitas Antibakteri Asap Cair yang Diproduksi dari Berbagai-bagai Limbah Pertanian*. Fakultas Teknik Pertanian Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.
- Darmaji, P. 2002. Optimasi Proses Pembuatan Tepung Asap. *Agritech*. 22 (4): 172–177.
- Daun, H. 1979. Interaction of Wood Smoke Compound and Food. *Food Technology*. 34 (5) : 66 – 71.
- David W. Kasim, A. 2013. Uji Organoleptik Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Asap dengan Suhu Destilasi dan Konsentrasi Berbeda. *Prosiding Seminar Nasional PAPTI*
- Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Gorontalo, 2017. Statistik Laporan Tahunan Perikanan Propinsi Gorontalo.
- Ernawati. 2012. Efek Antioksidan Asap Cair Terhadap Sifat Fisiko Kimia Ikan Gabus (*Ophiocephalus striatus*) Asap Selama Penyimpanan. *Jurnal*. Universitas Yudharta. Pasuruan
- Ernawati. 2015. Pengaruh Perlakuan Asap Cair Terhadap Sifat Sensoris dan Mikrostruktur Sosis Asap Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*). *Jurnal Kelautan*. Vol. 8, No. 2.
- Estiasih T. dan Ahmadi. (2011). *Teknologi pengolahan pangan*. Penerbit Bumi Aksara. Jakarta.
- Febriani, R. A. 2006. Pengaruh Konsentrasi Larutan Asap Cair Terhadap Mutu Belut (*Monopterus albus*) Asap Yang Disimpan Pada Suhu Kamar. *Skripsi*. Program Studi Teknologi Hasil Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu kelautan Institut Pertanian Bogor. Bogor

- Girard, J.P., 1992. *Technology of Meat and Meat Product Smoking*. Ellis Harwood.
- Gorbatov, V.M., N.N. Krylova, V.P. Volovinskaya, Yu. N. Lyaskovskaya, K.L. Bazorava, R.I. Khlamova, and G. Ya. Yakovleva. 1971. Liquid Smoke for Use in Cured Meats. *Food Tech.* 25 (1) : 71-77.
- Guillen, M.D., P. Sopelana and M.A. Partearroyo. 2000. Polycyclic Aromatic Hydrocarbons in Liquid Smoke Flavorings Obtained From Different Types of Wood, Effect of Storage in Polyethylene Flasks on Their Concentrations. *J Agric Food Chem.* 48:5083-6087.
- Hadiwiyoto, S., Darmaji, P., dan Purwasari, S.R. 2000. Perbandingan pengasapan panas dan penggunaan asap cair pada pengolahan ikan; tinjauan kandungan benzopiren, fenol dan sifat organoleptik ikan asap. *Agritech.* 20 (1):14–19.
- Haras, A. 2004. Pengaruh Konsentrasi Asap Cir dan Lama Perendaman Terhadap Mutu Fillet Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis* L) Asap yang Disimpan pada Suhu Kamar. *Skripsi*. Departemen Teknologi Hasil Perikanan. FPIK. IPB. Bogor
- Himawati, E. 2010. Pengaruh Penambahan Asap Cair Tempurung Kelapa Destilasi dan Redestilasi Terhadap Sifat Kimia, Mikrobiologi, dan Sensoris Ikan Pindang Layang (*Decapterus sp*) Selama Penyimpanan. *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret. Surakarta
- Hollenbeck, C.M. 1997. Novel Concepts in Technology and Design of Machinery for Production and Application of Smoke in the Food Industry dalam Rutkowski, A. 1976. Agricultural University of Marsaw. Pergamon Press. Oxford. : 1667 – 1671.
- Husain, W. 2013. *Uji Mutu Ikan Tongkol (Euthynnus affinis) Asap pada Jenis Kemasan Berbeda Selama Penyimpanan Suhu Dingin*. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. UNG. Gorontalo.
- Hutomo, H.D., F. Swastawati, L. Rianingsih. 2015. Pengaruh Konsentrasi Asap Cair Terhadap Kualitas dan Kadar Kolesterol Belut (*Monopterus albus*) Asap. *Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan*, 4(1): 7-14
- Khayat, A. and Schwll, D. 1983. Lipid oxidation in sea food. *Food Tech.* 37 (7):130–140
- Kumolu-Johnson CA, Aladetohun NF, and Ndimele PE. 2010. *The effect of smoking on the nutritional qualities and shelf-life of Clarias gariepinus* (Burchell 1822). *African Journal of Biotechnology* 9(1):073-076.

- Kusumawardhani, T. 2004. Pemberian Diet Formula Tepung Ikan Gabus (*Ophiocephalus striatus*) pada Penderita Sindrom Nefrotik. *Tesis*. Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. Semarang.
- Leha, M. A., Puturuhi, B.R.I., Kaimudin. M., Helaha, E., De Fretes, F. M., Pisarahu, F. 2004. Pengembangan dan Perbaikan Teknologi Proses Pengolahan Ikan Asar Skala Industri Kecil Di Maluku. Laporan Litbang Baristand Industri Ambon Tahun 2004.
- Maga.Y.A. 1988. *Smoke in Food Processing*. CSRC Press.Inc. Boca Raton. Florida. : 1-3;113-138.
- Moejiharto, Chamidah A, dan Tri E. 2000. Pengaruh lama Perendaman dan Penyimpanan Ikan Bandeng Asap dengan Larutan Asap Cair Terhadap Nilai Aw, tekstur, Organoleptik dan Mikrobiologi. Universitas Brawijaya. Malang.
- Mulyadi *et al.* 2011. Teknologi Pengolahan Ikan Gabus. *Modul*. Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Brawijaya. Malang
- Mustar. 2013. Studi Pembuatan Abon Ikan Gabus (*Ophiocephalus striatus*) Sebagai Makanan Suplemen (*Food Supplement*). *Skripsi*. Fakultas Pertanian Jurusan Teknologi Pertanian Universitas Hasanuddin. Makassar
- Pahlevi, M. R. 2012. Konsep Dasar Albumin. Blog. <http://muhamadrezapahlevi.blogspot.co.id/2012/05/konsep-dasar-albumin.html>. (Diakses tanggal 10 Januari 2017).
- Palm LMN, Deric C, Philip OY, Winston JQ, Mordecai AG, and Albert D. 2011. from Ghana. *Advanced Journal of Food Science and Technology* 3(5):332-338 Characterization of polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs) present in smoked fish
- Patra, F. 2016. Analisis Organoleptik, Kadar Fenol, dan Kadar Air Ikan Julung-Julung (*Hemirhamphus far*) Asap Cair dengan Perlakuan Lama Perendaman yang Berbeda. *Skripsi*. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Jurusan Teknologi Hasil Perikanan Universitas Negeri Gorontalo. Gorontalo
- Pazzola. 1995. Tour highllingts production and uses of smoke based fla. *Food Tech*. 49(1):70-74.
- Pertiwi, T. D., Herda, B. dan Mirna, D. P. 2001. Pemanfaatan Limbah Kulit Kacang Tanah (*Arachis hypogea*) sebagai Bahan Asap Cair (*Liquid Smoke*) Antioksidan dan Aplikasinya dalam Pengasapan Ikan Bandeng (*Chanos chanos F.*). Program Studi Teknologi Hasil Perikanan. FPIK. Universitas Diponegoro. Semarang. [PKMP-2-6-1].

- Prananta, J. 2008. Pemanfaatan Sabut dan Tempurung Kelapa serta Cangkang Sawit untuk Pembuatan Asap Cair sebagai Pengawet Makanan Alami. <http://word-to-pdf.abdio.com>. (Diakses tanggal 20 Juni 2016).
- Pudjirahayu, dkk. 1992. Teknologi Fermentasi Produk Perikanan. PAU Pangan dan Gizi IPB. Bogor.
- Putri, G.R. 2016. Pengaruh Konsentrasi Asap Cair Dan Suhu Penyimpanan Terhadap Karakteristik Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). *Jurnal. Program Studi Teknologi Pangan Fakultas Teknik Universitas Pasundan*. Bandung
- Rasyda, H.P. 2013. Penggunaan Asap Cair Tempurung Kelapa dalam Pengawetan Ikan Bandeng. Skripsi. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas negeri semarang.
- Rizkha. 2009. Pengaruh Suhu Pengeringan Oven terhadap Kualitas Serbuk Ikan Gabus. *Jurnal Penelitian Fakultas Perikanan Universitas Brawijaya*.
- Saanin, H. 1976. Taksonomi dan Kunci Identifikasi Ikan Bagian 1. Bina Cipta. Bandung. 520 hal.
- Sari, R.N., Utomo, B.S.B., dan Sedayu, B.B. 2007. Uji Coba Alat Penghasil Asap Cair Skala Laboratorium dengan Bahan Pengasap Serbuk Gergaji Kayu Jati Sabrang atau Sungkai (*Peronema canescens*). *Jurnal Pascapanen dan Bioteknologi* 2(1): 27–34.
- Setha, B. 2011. Pengaruh Penggunaan Asap Cair Terhadap Kualitas Fillet Ikan Cakalang Asap. *Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi* 9(1).
- Setiawan Iwan, Purnomo Darmaji, dan Budi Raharjo. 1997. Pengawetan Ikan dengan Pencelupan dalam Asap Cair. Skripsi SII. UGM. Yogyakarta.
- Simon, R, Calle B, Palme S, Meler D, Anklam E. 2005. Composition And Analisis Of Liquid Smoke Flavouring Primary Product, *J. Food Sci.* 28: 871 – 882.
- Sirajuddin, Saifuddin. 2012. *Penuntun Praktikum Biokimia*. Makassar: Universitas Hasanuddin.
- Soediaoetama, A.D. 1998. Ilmu Gizi. Dian Rakyat. Jakarta
- Sohilait. Pentury. Rupilu, J.A. Bandjar, A. Hutagalung, R. 2010. Kontribusi Sains Untuk Pengembangan Pendidikan, Biodiversitas Dan Mitigasi Bencana Pada Daerah Kepulauan. Pro seding seminar nasional basic science ii. Isbn : 978-602-97522-0-5 isbn : 978-602-97522-0-5
- Sulistijowati, R. Djunaedi, O.S. Nurhajati, J. Afrianto, E. Udin, Z. 2011. *Mekanisme Pengasapan Ikan*. Universitas Padjajaran. ISBN 978-602-8743-86-0

- Suprayitno, 2006. Potensi serum Albumin dari Ikan Gabus. Kompas. Cybermedia.
- Suprayitno, . 2008. Studi Profil Asam Amino Albumin dan Seng pada Ikan Gabus. Skripsi Fakultas Perikanan Universitas Brawijaya, Malang.
- Swastawati, Fronthea., Tri Winarni Agustini., Y. S. Darmanto., Eko Nurcahya Dewi. 2007. Liquid Smoke Performance of Lamtoro Wood and Corn Cob. *Journal of Coastal Development*, Vol. 12, No. 3, Hal. 189- 196.
- Swastawati, F. 2008. Quality and Safety of Smoked Catfish (*Arius talassinus*) Using Paddy Chaff and Coconut Shell Liquid Smoke. *Journal of Coastal Development* Vol. 12 No. 1. Hal. 47 - 55.
- Swastawati, F., Titi Surti., Tri Wiriani Agustini., Putut Har Riyadi. 2013. Karakteristik Kualitas Ikan Asap Yang Diproses Menggunakan Metode Dan Jenis Ikan Yang Berbeda. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*. Vol. 2 No. 3. Hal. 126-132.
- Tuina, F. 2013. *Penentuan Lama Pengeringan dan Laju Perubahan Mutu Nike (Awaous melanocephalus)*. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. UNG. Gorontalo.
- Utomo, B.S.B., Febriani, R.A, Purwaningsih, S. Dan Nurhayati, T. 2009. Pengaruh konsentrasi larutan asap cair terhadap mutu belut asap yang dihasilkan. *Jurnal Pascapanen dan Bioteknologi*. Vol. 4 No. (1). Hal (49–58)
- Varlet, Serot, Cardinal, Courcoux, Cornet, Knockaert, and Prost. 2007. Relationships between odorant characteristics and the most odorant volatile compounds of salmon smoked by four industrial smoking techniques. *Euro Food Chem*. XIV.
- Wibowo, S. 1996. *Industri Pengasapan Ikan*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Winarno, F.G. 1997. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- Yulistiani, R. 2008. Asap Cair Sebagai Bahan Pengawet Alami Pada Produk Daging Dan Ikan. *Monograf*. UPN Veteran Jatim. Surabaya
- Zees, F. 2016. Analisis Kadar Fenol, dan Kadar Air, dan Organoleptik Ikan Julung-Julung (*Hemirhamphus affinis*) Asap pada Konsentrasi Asap Cair yang Berbeda. *Skripsi*. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Jurusan Teknologi Hasil Perikanan Universitas Negeri Gorontalo. Gorontalo