

## **BAB V PENUTUP**

### **5.1. Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa ikan julung-julung asap dengan perlakuan konsentrasi larutan asap cair berbeda memberikan pengaruh terhadap kadar fenol dan kadar air dimana hasil uji lanjut nilai fenol untuk seluruh perlakuan konsentrasi memberikan hasil berbeda nyata; nilai kadar air hasil uji lanjut untuk perlakuan 1% dan 3% tidak berbeda nyata, sedangkan perlakuan 1% dan 3% berbeda nyata dengan perlakuan 5%. Hasil uji mutu hedonik untuk seluruh perlakuan konsentrasi tidak memberikan pengaruh terhadap kenampakan (7) menunjukkan spesifikasi utuh, bersih, warna agak coklat, dan mengkilap spesifik jenis ikan asap; bau (7) menunjukkan spesifikasi kurang harum, asap cukup dan tanpa bau tambahan mengganggu; rasa (7) menunjukkan spesifikasi enak dan kurang gurih dan tekstur (7) menunjukkan spesifikasi padat, kompak, cukup kering, dan antar jaringan erat.. Perlakuan konsentrasi asap cair 1%, 3% untuk kadar air, organoleptik masih sesuai dengan persyaratan SNI 2725.(1)1.2009 ikan asap, dan untuk kadar fenol termasuk dalam kategori aman dikonsumsi, sedangkan perlakuan konsentrasi 5% hanya kadar air dan organoleptik sedangkan kadar fenol sudah melebihi batas aman untuk dikonsumsi.

### **5.2. Saran**

1. Dalam kegiatan pengolahan ikan asap sebaiknya menggunakan asap cair dengan konsentrasi larutan 1% - 3% untuk menghasilkan produk ikan asap yang berkualitas dan aman untuk dikonsumsi
2. Untuk penelitian selanjutnya dilakukan pengujian umur simpan dan pengemasan produk ikan julung-julung asap cair. Selain itu juga dilakukan pengujian *Hidrokarbon Polisiklis Aromatis* (HPA).

## DAFTAR PUSTAKA

- Adawyah, R. 2007. *Pengolahan dan Pengawetan Ikan*. Bumi Aksara. Jakarta.
- 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 11 Maret 2016).
- AOAC. 1990. *Official methhods of analysis*. 18thed. Marylan : Association of Official Analytical Chemist inc.
- AOAC. 2007. *Official methhods of analysis*. 18thed. Marylan : Association of Official Analytical Chemist inc.
- Ayudiarti, Sari. 2010. Asap Cair dan Aplikasinya pada Produk Perikanan. Balai Besar Riset Pengolahan Produk dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan. 5 (3). Hal : 31-32
- Badan Pusat Statistik. 2012. *Produksi Perikanan Menurut Subsektor Tahun 2006-2011*. <http://www.bps.go.id>. [6 desember 2015)
- 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.
- Budijanto S, Hasbullah R, Prabawati S, Setyadjit, Sukarno, Zuraida I. 2008. Identifikasi dan Uji Keamanan Asap Cair Tempurung Kelapa Untuk Produk Pangan. *Jurnal Pasca Panen* 5 (1) 32-40. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Budiman, M.S. 2004. *Teknik Pengaraman dan Pengeringan*. Teknologi Pengolahan Hasil Perikanan. Depdiknas Ditjen Pendidikan Dasar dan Menengah Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan.
- Dami, K. 2013. Pengaruh konsentrasi garam berbeda terhadap mutu ikan tongkol (*Euthynnus affinis*) asap. Skripsi. Program Studi THP. Fakultas Ilmu-Ilmu Pertanian. UNG. Gorontalo.
- Darmadji, Purnomo dan Triyudiana. 2006. Proses Pemurnian Asap Cair dan Simulasi Akumulasi Kadar Benzopyren pada Proses Perendaman Ikan. *Majalah Ilmu dan Teknologi Pertanian*. Vol.XXVI, No.2 Th. 2006.
- Daun, H. 1979. Interaction of Wood Smoke Components and Foods, *Food Technology* (32): 66-71

- David W., Kasim, A. 2013. *Uji Organoleptik Ikan Nila (Oreochromis niloticus) Asap dengan Suhu Destilasi dan Konsentrasi Berbeda*. Prosiding Seminar Nasional PAPTI.
- DKP Gorontalo, 2014. *Statistik Perikanan Tangkap Indonesia*. Gorontalo : Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap.
- Eklund. M. W., G. A. Pelroy, R. Paranspy, M. E. Peterson and F. M. Teeny. 1982. Inhibition of Clostridium Botulinum Types A and E. Toxin Production by Liquid Smoke and NaCl in Hot – Process Smoke Flavoured Fish. *J. Food Protect.*
- Ernawati. 2015. Pengaruh perlakuan asap cair terhadap sifat sensoris dan mikrostruktur sosis asap ikan lele dumbo (*clarias gariepinus*). *Jurnal Kelautan*, Vol 8. No 2. Fakultas Pertanian. Universitas Yudharta. Pasuruan, Jawa Timur.
- Estiasih T., & Ahmadi (2011). *Teknologi pengolahan pangan*. Penerbit Bumi Aksara. Jakarta.
- Faiz, A. 2008. *Resep masakan khas pembuatan ikan asap*.
- Garcia, M.P. 2008. *The Formtion Of Polyaromatic Hydrocarbons And Dioxins During Pyrolysis : A Review of the Literature with Descriptions of Biomas Compisition, Fast Pyrolysis Technologies and Thermochemical rections*. Washington State University, USA.
- Girard, J.P. 1992. *Technology of Meat and Meat Products*. Ellis Horwood. New York.
- Handoyo, K. 2011. *Sistem informasi pengelolaan sumberdaya dan lingkungan perikanan tangkap di Kabupaten Padang Pariaman, Sumatera Barat*. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Haras, A, 2004. Pengaruh konsentrasi asap cair dan lama perendaman terhadap mutu fillet 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 spp*) 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*. In *Advances in Smoking of Foods* (A. Rustkowski. Ed.). Oxford. Pergamon Press.

- Ibrahim.T. 2014. Analisis *Escherecia coli* pada udang putih (*Litopenaeus vannamei*) Segar Pasca Pencucian Bertahap Dalam Proses Pengolahan Udang Beku Di PT. XX Kota Gorontalo.Skripsi. Fakultas Ilmu-Ilmu Pertanian. UNG. Gorontalo.
- Leha, M. A. 2010. Aplikasi asap cair sebagai biopresevatif dalam bahan pangan (ikan cakalang asap). Seminar nasional basic science II. ISBN: 978-602-97522-0-5. Baristand industri Ambon.
- Lharvinosa, R. 2012. Pengaruh Perbedaan Konesntrasi Asap Cair Dari Berbagai Jenis Limbah Pertanian Yang Berbeda Terhadap Mutu Ikan Nila (*Oreochormis niloticus*) Asap. [Skripsi]. Fakultas Teknologi Pertanian. Universitas Andalas. Padang.
- Limbe, S.S. 2016. *Pengaruh Subtitusi Tepung Ikan Nila (Oreochromis Niloticus) Terhadap Karakteristik Organoleptik Dan Kimia Kue Brownies Berbahan Dasar Tepung Longgi (Xanthosoma sagittifolium)*. SKRIPSI. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. UNG. Gorontalo.
- Maga, J.A. 1987. *Smoke in Food Processing*. CRC Press, Inc. Boca Raton,Florida.
- Margono, dkk., 2000. Deputi Menegrstek Bidang Pendayagunaan dan Pemasyarakatan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, Jakarta.
- Mayasari, D. 2011. *Pengaruh Konsentrasi Asap Cair Tempurung Kelapa terhadap Mutu Ikan Nila (Oreochormis niloticus) Asap*. [Skripsi]. Fakultas Teknologi Pertanian. Universitas Andalas. Padang.
- Mubarokhah, D. 2008. *Pelatihan Pengasapan di Kota Pekalongan*.
- Murniyati, A. S dan Sunarman., 2000. Pendinginan, Pembekuan dan Pengawetan Ikan. Yogyakarta.
- Ningrum, A. O. 2011. Proses Pembuatan *Biooil* Dari Limbah Kelapa Sawit (Tandan,Cangkang,Dan Serat) Untuk Bahan Bakar Alternatif Dengan Metode *Fast Pyrolysis*.SKRIPSI. Program studi teknik kimia. Fakultas teknik. Universitas Indonesia.
- Novita, A. S, 2011. Kinerja dan Analisis Tekno-Ekonomi Alat Penghasil Asap Cair Dengan Bahan Baku Limbah Pertanian. Program Pascasarjana. Universitas Andalas. Padang
- Poernomo, D., Erungan, A.C., dan Haras, A. 2006. Pengaruh Konsentrasi Asap Cair dan Lama Perendaman terhadap Mutu Fillet Cakalang (*Katsuwonus pelainis L*) Asap yang Disimpan pada Suhu Kamar. Seminar Perikanan Indonesia. Sekolah Tinggi Perikanan. Jakarta.

- Poethke, W. 1980. *Praktikum der Massanalyse. Thun und Frankfurt (Main)*. Verlag Harri Deutsch
- Pranata, J. 2007. *Pemanfaatan Sabut dan Tempurung Kelapa serta Cangkang Sawit untuk Pembuatan Asap Cair sebagai Pengawet Makanan Alami*. [Skripsi]. Teknik Kimia Universitas Malikussaleh. Lhoksumawe.
- Purnomo dan Salasa. 2002. *Teknologi Pengolahan Hasil Perikanan*. Universitas Terbuka. Jakarta
- Rachmawan, O. 2001. *Pengeringan, Pendinginan Dan Pengemasan Komoditas Pertanian*. Departemen Pendidikan Nasional Proyek Pengembangan Sistem Dan Standar Pengelolaan SMK Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan. Jakarta
- Reppie, E. and L.Th.X. Lalamentik. 2000. *Artisanal fisheries in the Bunaken National Park of North Sulawesi, Indonesia*. Dalam: T. Arimoto dan J. Haluan (Eds). *The 3rd JSPS International Seminar on Fisheries Science for Sustainable Fishing Technology in Asia toward the 21st Century*. Bali Island – Indonesia 19-21 August 1999. TUF International JSPS Project.
- Reppie, E., E.P. Sitanggang, dan J. Budiman. 2011. *Pendugaan potensi dan musim penangkapan ikan julung-julung (Hemiramphus sp.) berdasarkan hasil tangkapan soma giop di perairan Selat Bangka, Kabupaten Minahasa Utara, Sulawesi Utara*. *Pacific Journal Regional Board of Research North Sulawesi*.
- Setiawan I, Purnomo D, Budi R. 1997. *Pengawetan Ikan Dengan Pencelupan Dalam Asap Cair*. Prosiding Seminar Teknologi Pangan. Teknologi Pertanian. Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.
- Simbolon, D. 2011. *Bioekologi dan dinamika daerah penangkapan ikan*. Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Sulistijowati, S. R., O. S. Djunaedi., J. Nurhajati., E. Afrianto., Z. Udin. 2011. *Mekanisme Pengasapan Ikan*. UNPAD Press. Bandung
- Sumlang. 2009. *Pendugaan potensi dan analisa musim penangkapan ikan julung-julung dengan soma roa di perairan Selat Bangka Kab. Minahasa Utara*. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Sam Ratulangi, Manado

- Swastawati F, Titi Surti, Tri Winarni Agustini, Putut Har Riyadi. 2013. Karakteristik Kualitas Ikan Asap Yang Diproses Menggunakan Metode Dan Jenis Ikan Berbeda. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*. Vol. 2 No. 3. Hal. 126 -132.
- Swastawati, F. 2008. Quality and safety of smoked cafish (*arius talassinus*) using paddy chaff and coconut shell liquid smoke. *Journal of coastal Development*.
- Tuina, F. 2013. Penentuan lama pengeringan dan laju perubahan mutu nike (*Awaous melanocephalus*) kering. SKRIPSI. Fakultas ilmu-ilmu pertanian. 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* 4 (1): 49–58.
- Wibowo, S. 2002 *Industri Pengasapan Ikan*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Yunus. M. 2011. Teknologi Pembuatan Asap Cair dari Tempurung Kelapa Sebagai Pengawet Makanan. *Jurnal Sains dan Inovasi* (1) 53 - 61.
- Yunus. M. 2011. Teknologi Pembuatan Asap Cair dari Tempurung Kelapa Sebagai Pengawet Makanan. *Jurnal Sains dan Inovasi* (1) 53 - 61.
- Zaelanie, Kartini, M.P., Rahma, N., dan Sridayuti. 2004. Diktat Mata Kuliah Teknologi Hasil Perikanan I Fakultas Universitas Brawijaya. Malang.
- Zuraida. I. 2008. Kajian Penggunaan Asap Cair Tempurung Kelapa Terhadap Daya Awet Bakso Ikan. Tesis. Institut Pertanian Bogor. Bogor.