

## **BAB V PENUTUP**

### **5.1 Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian karakteristik organoleptik dan kimia otak-otak ikan gabus dengan lama waktu pengukusan berbeda maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Otak-otak ikan gabus dengan pengukusan 20 menit mutunya meningkat signifikan pada parameter kenampakan, dengan kriteria agak cemerlang, bersih, putih kecoklatan, tanpa lender. Aroma dengan kriteria ikan kuat. Rasa dengan kriteria Rasa ikan kuat. Tekstur dengan kriteria padat, kompak, dan cukup elastis.
2. Kadar albumin otak-otak ikan gabus dengan pengukusan 10, 15, dan 20 menit yaitu 11,6 %, 11 %, dan 10,7 %.

### **5.2 Saran**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, maka saran yang dapat diberikan yaitu perlu adanya pengujian kadar protein total, kadar air, kadar lemak, dan lama penyimpanan, sehingga akan diperoleh data yang lengkap mengenai produk otak-otak ikan gabus.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustini, T.W, A.S. Fahmi, U. Amalia. 2006. *Diversification of Fisheries Products*. Penerbit Universitas Diponegoro. Semarang.
- Alfarisy, M. Ulya. 2014. Pengaruh Jenis Kelamin Dan Ukuran Terhadap Kadar Albumin Pada Ikan Gabus (*Channa striata*). *Tugas Akhir*. Jurusan Biologi Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam. Institut Teknologi Sepuluh Nopember. Surabaya.
- Allington NI. 2002. *Channa striatus. Fish Capsule Report for Biology of Fishes* .<http://www.umich.edu/~bio440/fishcapsule96/channa.htm>.
- Anonymous. 2008. Kecap Ikan. Wikipedia Indonesia. Jakarta. [30 Desember 2013].
- Ariffianto T, 2010. *Karakteristik Bakso Ikan Nila Dengan Penambahan Karaginan Semimurni*. Program Studi Teknologi Hasil Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Ariyani, M., dan Ayustaningwarno, F. 2012. Pengaruh Penambahan Tepung Duri Ikan Lele Dumbo (*Clarias glariefpinus*) dan Bubur Rumput Laut Terhadap Kadar Kalsium dan Serat Kasar Serta Kesukaan Kerupuk, *Jurnal Of Nutrition College*. Vol. 1, No. 1. Hal: 223 – 231.
- Astuti, E.F. 2009. *Pengaruh Jenis Tepung dan Cara Pemasakan Terhadap Mutu Bakso dari Surimi Ikan Hasil Tangkap Sampangan (hts)*. Program Studi Teknologi Hasil Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor
- Aswar. 1995. *Pembuatan Fish Nugget dari Ikan Nila Merah (Oreochromis sp.)*. Skripsi, Program Studi Teknologi Hasil Perikanan Fakultas Perikanan. Institut Pertanian Bogor.
- Badan Standarisasi Nasional, 2006a. Standar Nasional Indonesia: SNI 01-23462006, Petunjuk Pengujian Organoleptik dan atau Sensori: Badan Standarisasi Nasional: Jakarta.
- Badan Standarisasi Nasional, 2011. Standar Nasional Indonesia: SNI 2346-2011, sSyarat mutu dan keamanan otak-otak ikan: Badan Standarisasi Nasional: Jakarta.
- Badan Standarisasi Nasional.2006d. Penentuan kadar protein metode kjeldahl total pada produk perikanan. SNI 01-2354.4-2006. Jakarta: ICS 67.120.30. Badan Standarisasi Nasional. Jakarta
- Badan Standarisasi Nasional.2008. Standar Nasional Indonesia: SNI 3729-2008, Syarat Mutu Tepung Sagu: Badan Standarisasi Nasional: Jakarta
- Bastos, D.M., Monaro, E., Siguemoto, E., dan Séfora, M. (2012). Maillard Reaction Products in Processed Food: Pros and Cons dalam : Food Industrial Processes - Methods and Equipment. P.282-296 InTech, Published.
- Carvalho, 1998. Studi profil asam amino, albutnin dan mineral Zn pada ikan gabus dan Tomang. *Skripsi*. Universitas Brawijaya. Malang.

- Dangkua, S.W. 2013. Karakteristik Organoleptik Dan Kimiawi Produk Stik Rumput Laut (*Kappaphycus alvarezii*). *Skripsi*. Program Studi Teknologi Hasil Perikanan Jurusan Teknologi Perikanan Fakultas Ilmu-ilmu Pertanian Universitas Negeri Gorontalo. Gorontalo.
- Fadila I, 2011. *Potensi Sagu dalam Upaya Difersifikasi Pangan*:Tangerang
- Felicia, 2010. *Penggunaan Pati Sagu Termodifikasi dengan Heat Moisture-Treatment (hmt) Untuk Meningkatkan Kualitas Tekstur Bakso Daging Sapi*. Departemen Ilmu dan Teknologi Pangan Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Fellows, 1992. *Food Processing Technology Principle and Prakteice*. Ellis HoodWood.England : Oxford.
- Forrest J.C.M., E.D. Aberle, H.B., M.D. Judge dan M.A. Merrel. 1975. *Principle of Meat Science*. San Francisco: Will. Freeman
- Harahap IP, H. Soewoto, M. Sadikjn, MMV. Kurnjaty, SJ. Wanadi, D. Retnq P. Kartamihardja, E.S. 1994. Biotogi Reproduksi Populasi Ikan Gabus (*Channa striata*) di Waduk Kedungombo. *Buletin Perikanan Darat*. 12: 113-119.
- Harsanto, P.B., 1986. *Budidaya dan Pengolahan Sagu*. Kanisius. Yogyakarta.
- Harris, R.S. dan Karnas, E. 1989. *Evaluasi Gizi pada Pengolahan Bahan Pangan*. Penerbit ITB, Bandung.
- Haryanto, B. Dan Pangloli, P., 1992. *Potensi dan Pemanfaatan Sagu*. Kanisius. Yogyakarta.
- Hidalgo, F.J., dan Zamora, R. (2000). The role of lipids in nonenzymatic browning. *Grasas y Aceites*. (51): 35-49
- Junianto. 2003. *Teknik Penanganan Ikan*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Kusriningrum. 2008. *Perancangan Percobaan*. Airlangga University Press. Surabaya.
- Kusnandar.F., D. R. 2011. *Kimia Pangan: Komponen Makro*. PT Dian Rakyat. Jakarta.
- Karim, Mutemainna., Susilowati, A. dan Asnidar, 2013. Tingkat Kesukaan Konsumen Terhadap Otak-Otak dengan Bahan Baku Ikan Berbeda. *Jurnal Balik Diwa Sains dan Teknologi* Volume 4 No. 1 Januari-Juni 2013. Makassar.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan. 2011. *Kelautan dan Perikanan Dalam Angka 2011*. Diakses dari [http://statistik.kkp.go.id/index.php/arsip/file/37/kpda11\\_ok\\_r06\\_v02.pdf](http://statistik.kkp.go.id/index.php/arsip/file/37/kpda11_ok_r06_v02.pdf)/ Tanggal 5 Mei 2016
- Kulinologi, (2013). Pemanfaatan santan. [http:// kulinologo.biz/index1.php?view dan id=940](http://kulinologo.biz/index1.php?view dan id=940). Diakses pada Oktober 2014.
- Limbongan J, 2007. Morfologi Beberapa Jenis Sagu Potensial di Papua: *Jurnal Litbang Pertanian*:26(1):Jayapura.

- LH Gam, Chiuan-Yee L, komposisi asam Saringat B. Amino dari Snakehead Fish (*channa striatus*) dari berbagai ukuran yang diperoleh pada waktu yang berbeda tahun ini. *Malaysia Journal of Pharmaceutical Sciences (MJPS)* Vol. 3, No. 2, 19-30. 2005
- Mahmud, M.K dkk. 2005. *Daftar Komposisi Bahan Makanan (DKBM)*. Jakarta : Persatuan Ahli Gizi Indonesia (PERSAGI).
- Makmur, S, M.F. Rahardjo, dan Sutrisno Sukimin. 2003. Biologi Reproduksi Ikan Gabus (*Channa striato Bloch*) di Daerah Banjiran Sungai Musi Sumatera Selatan. *Jurnal Iktiologi Indonesia*, 3.7:57-67.
- Martins, S.I.F.S., Jongen, M.F.W., Van Boekel, M.A.J.S. (2001). A review of Maillard reaction in food and implications to kinetic modeling. *Trends in Food Science and Technology*. 11: 364–373.
- McClatchey W, Manner HI and Elevitch CR. 2006. *Metroxylon amiracum, M. paulcoxii, M. sagu, M. salomonense, M. vitiense, and M. warburgii* (sagopalm spesies Profile for Pacific Island Agroforestry).
- M. Shafri MA., A Mannan MJ. Therapeutic potential of the Haruan (*Channa striata*) from food to medical use. *Mal J Nutr* 18(1); 125-136; 2012.
- Montgomery, et al. 1983. *Biokimia, Suatu Pendekatan Berorientasi Kasus Jilid 1*. Alih bahasa Iswadi. M, UGM Press. Yogyakarta
- Mustafa, A. M. Aris Widodo, Yohanes Kristianto. 2012. Albumin And Zinc Content Of Snakehead Fish (*Channa striata*) Extract And Its Role In Health. *IEESE International Journal of Science and Technology (IJSTE)*, Vol. 1 No. 2.
- Nugroho M. 2013. Isolasi Albumin Dan Karakteristik Berat Molekul Hasil Ekstraksi Secara Pengukusan Ikan Gabus (*Ophiocephalus striatus*). *Jurnal Saintek Perikanan* Vol. 9, No. 1, 2013 : 40-48.
- Nurjanah, RR Nitibaskara dan E Madiyah. 2005. Pengaruh Penambahan Bahan Pengikat Terhadap Karakteristik Fisik Otak-Otak Ikan Sapu-Sapu (*Liposarcus pardalis*). *Buletin Teknologi Hasil Perikanan*. Vol VIII Nomor 1 Tahun 2005.
- Nursten, H.E. (2005). *The Maillard Reaction: Chemistry, Biology And Implications*. London: Royal Society of Chemistry.
- Oktavianingsih, Yetti. 2006. *Proses Pengolahan Bakso Ikan Lele Dumbo (Clarias gariepinus) di Desa Bandung Kecamatan Diwet Kabupaten Jombang, Jawa Timur*. Universitas Brawijaya. Malang.
- Pakaya, W. 2015. Analisis Kadar Flavonoid dari Ekstrak Metanol Daun dan Bunga Tembelean. *Skripsi*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Gorontalo.

- PKPP. 2012. Peningkatan Nilai Tambah Sagu Dalam Pengembangan Usaha Rumah Tangga Di Provinsi Gorontalo. Balai Peningkatan Kemampuan Peneliti dan Perekayasa Provinsi Gorontalo.
- Putra, D. A. Priangga, Agustini T. Winarni dan Wijayanti I. 2015. Pengaruh Penambahan Karagenan Sebagai Stabilizer Terhadap Karakteristik Otak-Otak Ikan Kurisi (*Nemipterus nematophorus*). *Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan* Volume 4, Nomer 2, Tahun 2015, Halaman 1-10.
- Pudjirahayu, dkk. 1992. Teknologi Fermentasi Produk Perikanan. PAU Pangan dan Gizi IPB. Bogor. Soediaoetama, A.D. 1998. Ilmu Gizi. Dian Rakyat. Jakarta
- Prihatin, s. 1999 pemberian filtrat dan produk olahan ikan gabus sebagai upaya penigkatan intake protein pada pasien fistula enterocutan di RSUD Dr. Saiful Anwar Malang. FKUB malang.
- Rahayu, W.P., Maoen, Suliantari, S. Fardias, 1992. *Teknologi Fermentasi Produk Perikanan*. Pusat Antar Universitas IPB Bogor : Bogor.
- Santoso, Agus Heri, 2009. Uji Potensi Ekstrak Ikan Gabus (*Channa striata*) sebagai Hepatoprotector pada Tikus yang diinduksi dengan Parasetamol. *Thesis*. IPB : Bogor.
- Sari TY, 2011. *Efek Metode Pengolahan Terhadap Kandungan Asam Lemak Dan Kolesterol pada Keong Ipong-Ipong (Fasciolaria Salmo)*(Skripsi). Bogor: Teknologi Hasil Perikanan, Institut Pertanian Bogor.
- Saripudin U, 2006. *Rekayasa Proses Tepung Sagu (Metroxylon Sp.) dan Beberapa Karakternya*: Institut Pertanian Bogor: Bogor.
- Shahidi F, Botta JR. 1994. *Seafood : Chemistry, Processing, Tecnology and Quality*. Glasgow : Publish by Blackie Academic and Profesional and Imprint of Chapman & Hall.
- Somadi, Budi. 2000. *Usaha Tani Bawang Putih*. Yogyakarta : Kanisius.
- Standar operasional prosedur laboratorium analisis farmasi fakultas Olahraga dan Kesehatan Universitas Negeri Gorontalo
- Sudrajat, M dan Achyar, T.S. 2010. *Statistika*. Penerbit: Widya Padjadjaran. Bandung.
- Suzuki T. 1981 *Fish and Krill Protein Processing Tecnology*. Applied Science Publiching. Ltd. London.
- Suprayitno, E., A. Chamidah dan Carvallo, 1998. Studi Profil Asam Amino Albumin dan Seng pada Ikan Gabus (*Ophiocephalus striatus*). [Skripsi]. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Brawijaya. Malang.
- Tenda, E.T., R.T.P. Hutapea dan M. Syakir. 2009. *Sagu Tanaman Perkebunan Penghasil Bahan Bakar Nabati*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan. Hlm 143-160.
- Wachidah, L. N. 2013. Uji Aktivitas Antioksidan serta Penentuan Kandungan Fenolat dan Flavonoid Total Dari Buah Parijoto (*Medinilla speciosa Blume*). *Skripsi*. Program Studi

Farmasi. Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. Jakarta.

- Wibowo. 2006. *Pembuatan Bakso Ikan dan Bakso Daging*. Penerbit Penebar Swadaya.
- Winarno, F.G. 2004. *Kimia Pangan dan Gizi*. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Winarno, F.G., 2008. *Kimia Pangan dan Gizi*. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Winarno, F.G. 1997. *Kimia Pangan dan Gizi*. Gramedia. Jakarta. 160 hal.
- Yakob, M. 2016. Formulasi dan Karakterisasi Mutu Otak-otak Ikan Kembung Jantan dengan Bahan Pengisi Tepung Ubi Jalar (*Ipomea batatas*). *Skripsi*. Jurusan Teknologi Hasil Perikanan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Negeri Gorontalo. Gorontalo.
- Yanti, R. 2001. Pengaruh nutrisi ikan gabus (*ophiocephalus striatus*) Terhadap penambahan berat badan balita gizi kurang. *Tugas Akhir*. Program Studi D III Keperawatan, Fakultas MIPA dan Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Riau.
- Zuraini .A., M.N. Somchit. , M.H. Solihah., Y.M. Goh., A.K. Arifah., M.S. Zakaria., N. Somchit., M.A. Rajion., Z.A. Zakaria., A.M. Mat Jais. asam lemak dan komposisi asam amino dari tiga lokal Malaysia Channa spp. Ikan. *Makanan Chem* 97 (4): 674-678. 2006