# BAB V
# PENUTUP

## 5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, substitusi tepung ikan lele dumbo sebesar 10%, 20% dan 30% memberikan pengaruhterhadap nilai hedonik roti manis meliputi kenampakan, rasa, tekstur, aroma dan warna. Roti manis subtitusi tepung ikan 10% adalah formulasi terpilih dengan karakteristik warna kuning, teksturagak lembut, aroma yang agak khas ikan dan rasanya agak manis.

Karakteristik nilai gizi roti manis terpilih yaitu kadar air 24,89%; kadar abu 1,26%; lemak 9,81%; protein 12,07% dan karbohidrat 51,98%.

## 5.2 Saran

Untuk penelitian selanjutnya, perlu dilakukan pengujian mikrobiologi kapang pada masa umur simpan roti manis.

## DAFTAR PUSTAKA


AdawyahR. 2007.*PengolahandanPengawetanIkan*.Jakarta. BumiAksara.

Amrullah, W.S. 2015. *Mutu Organoleptik Dan Kimiawi Stik Rumput Laut (Kappaphycus alvarezii) Dengan Penambahan Udang Rebon (Mysis sp.)*. [Skripsi]. Jurusan Teknologi Hasil Perikanan. Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan. Universitas Negeri Gorontalo. Gorontalo.

Anas, U. dan Wikanastri, H. 2010. Kadar Protein dan Sifat Organoleptik Nugget Rajungan dengan Subtitusi Ikan Lele (*Clarias gariepinus*). *Jurnal Pangan dan Gizi*. *Vol. 01*. *No.02*. Program Studi Teknologi Pangan Universitas Muhamadiyah Semarang.

Antara, Nyoman Semadi. 2012. Pengendalian Proses Fermentasi Dalam Pengolahan Roti.

Astawan, Made. 2009. *Panduan Karbohidrat Terlengkap*. Jakarta. Dian Rakyat.

Badan Standarisasi Nasional (BSN) RI. $2006_a$. Penentuan Kadar Lemak Total Pada Produk Perikanan. SNI 01-2354.3-2006. Jakarta.

----------.$2006_b$. Petunjuk Pengujian Organoleptik dan atau Sensori.SNI 01-2346-2006. Jakarta.

----------.$2006_c$. Penentuan kadar abu metode gravimetri total pada produk perikanan. SNI 01-2354.1-2006. Jakarta.

----------.$2006_d$. Penentuan kadar air total pada produk perikanan. SNI 01-2354.2-2006. Jakarta.

Bachtiar, Y. 2006. Panduan Lengkap Budidaya Lele Dumbo. Agro Media. Bogor.

Bunta, D.I. 2013. *Pengaruh Penambahan Tepung Tulang Ikan Tuna Ekor Kuning (Thunnus albacores) Terhadap Karakteristik Hedonik Kue Bagea Khas Gorontalo*. [Skripsi]. Jurusan Teknologi Perikanan. Fakultas Ilmu-Ilmu Pertanian. Universitas Negeri Gorontalo. Gorontalo.

Brown A. 2000. Understanding Food : Principles and Preparation. California : wadsworth, Belmont.

Dinas Perikanan dan Kelautan, 2014. Data Produksi Budidaya Perikanan Provinsi Gorontalo. Gorontalo.

Desroisier NW. 1988. Teknologi Pengawetan Pangan. Jakarta. Universitas Indonesia.

De Mann, J.M.,1989. Kimia Makanan II. Penerjemah K. Padmawinata. ITB-Press. Bandung.

Eddy S. dan Lilik N. 2010. *Pembuatan Aneka Roti*. Jakarta. Penebar Swadaya.

Erawaty, WR. 2001. Pengaruh Bahan Pengikat, Waktu Penggorengan dan Daya Simpan Terhadap Sifat Fisik dan Organoleptik Produk Nugget Ikan Sapu-sapu (*Hyposarcus Paradalis*) (*Skripsi*). Bogor. Jurusan Teknologi Hasil Perikanan. Institusi Pertanian Bogor.

FAO dan WHO.2010.*Guidelineson FormulatedSuplementaryFoodforOlderInfants andYoungChildren*.Roma.FAO/WHO.

Fatty, A.R. 2012. *Pengaruh Penambahan Udang RebonTerhadap Kandungan Gizi Dan Hasil Uji Hedonik Pada Bola-Bola Tempe*. [Skripsi]. Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Indonesia. Depok.

Fitria, N. 2013. *Eksperimen Pembuatan Roti Manis Menggunakan Bahan Dasar Komposit Pati Suweg dengan Tepung Terigu*. Skripsi. Jurusan Teknologi Jasa dan Produksi Fakultas Teknik Universitas Negri Semarang. Semarang.

Istanti I, 2005. Pengaruh Lama Penyimpanan Terhadap Karakteristik Kerupuk Ikan Sapu-Sapu *(Hyposarcus pardalis)*. [Skripsi].Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Ilyas S. 2010. *Kemungkinan Membuat Makanan dengan Kadar Protein Ikan Tinggi. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian*. Jakarta. Departemen Pertanian.

Imandira, P.A.N. 2012. *Pengaruh Substitusi Tepung daging Ikan Lele Dumbo (Clarias gariepinus) dan Ubi Jalar Kuning (Ipomea batatas L.) Terhadap Kandungan Zat Gizi Dan Penerimaan Biskuit Balita Tinggi Protein Dan β-Karoten*. [Artikel Penelitian]. Program studi Ilmu Gizi. Fakultas Kedokteran. Universitas Diponegoro. Semarang.

Jatmika, C. P., Endang, N. dan Fungki, S. R. 2013. Optimasi Proses Pengolahan Mie Ikan Tongkol (*Eutthynnus affinis*). *Reka Agroindustri*. *Vol. 1. No. 1.* Jurusan Teknologi Industri Pertanian Fakultas Teknik Universitas Wijaya Kusuma. Surabaya.

Khairuman dan K. Amri. 2002. Budidaya Lele Dumbo Secara Intensif. Agro Media Pustaka. New York.

LIPI. 2007. *Tepung Ikan*. Jakarta.Proyek Sistem Informasi Nasional Guna MenunjangPembangunan.

Lubis, L.N. 2010. Pembuatan Abon Ikan Gulamah (*johnuis spp*) dan Daya Terimanya. Skripsi. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara. Medan.

MahyuddinK.2007.*PanduanLengkapAgribisnisLele*.Jakarta. Penebar Swadaya.

Mervina, Clara, M. K. dan Sri A.M. 2012. Formulasi Biskuit dengan Subtitusi Tepung Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) dan Isolat Protein Kedelai (*Glycine max*) sebagai Makanan Potensial untuk Anak Balita gizi Kurang. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan. Vol. XXIII. No. 1*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Michael E. J. Lean. 2013. Ilmu pangan, gizi dan kesehatan.Penerbit pustaka pelajar. Yogyakarta.

Mileiva, S. 2007. *Evaluasi Mutu Cookies Garut Yang Digunakan Pada Program Pemberian Makanan Tambahan (PMT) Untuk Ibu Hamil*. [Skripsi]. Fakultas Teknologi Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Muhajir, A. 2007. *Peningkatan Gizi Mie Instan dari Campuran Tepung Terigu dan Tepung Ubi Jalar Melalui Penambahan Tepung Tempe dan Tepung Ikan*. Skripsi. Departemen Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sumatra Utara.

Mudjisihono, 1994. *Pengolahahan Hasil-Hasil Samping Ikan.* Jakarta. PT Penebar Swadaya.

Mukarromah, L. 2013. *Pengaruh Substitusi Tepung Bawang Putih Dalam Pembuatan Cookies Tepung Gaplek Sebagai Makanan Fungsional*. [Skripsi]. Jurusan Teknologi Jasa Dan Produksi. Fakultas Teknik. Universitas Negeri Semarang. Semarang.

Mustarim, L. 2000. Subtitusi Tepung Ikan Cakalang dalam Pembuatan Roti. Manado. Universitas Samratulangi.

Moeljanto.2009.*PengolahanHasil-HasilSampingIkan*.Jakarta.PTPenebar Swadaya.

Najiyati, S. 2007. Memelihara Lele Dumbo di Kolam Taman. Penebar Swadaya. Jakarta.

Nandhani, dkk. 2015. Sifat Fisiko Kimia Organoleptik Cookies Labu Kuning. *Jurnal Pangan dan Agroindustri Vol. 3 No 3 p.918-927.*

Pamungkas, A.J., 2009. *Penggunaan Tepung Ikan pada Kadar yang Berbeda dalam Pakan Ikan Lele Dumbo*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 52 hal.

Oliver MK. 2002. Clarias sp. http://malawicichlids.com [14 Februari 2011].

Pomeranz Y, dan Shellenberger JA. 1971. Bread Science and Technology. Connecticut. The Avi Publishing Company, Inc. Westport.

Pratiwi, F. 2013. *Pemanfaatan Tepung Daging Ikan Layang Untuk Pembuatan Stick Ikan*. [Skripsi]. Fakultas Teknik. Universitas Negeri Semarang. Semarang.

Prayudha, A. 2013. Produk diversifikasi, fortivikasi, substitusi dan suplementasi. *http://prezi.com/znklyjbu_r3h/tphp-bu-evi/*.Diakses tanggal 4 Mei 2016.

Puspawardoyo, H. Dan A. Djarijah. 2003. Pembenihan dan Pembesaran Lele Dumbo Hemat Air. Kanisius. Yogyakarta.

Rahmawati, H. 2013. *Pengaruh Substitusi Tepung Tempe Dan Tepung Ikan Teri Nasi (Stolephorus sp.) Terhadap Kandungan Protein, Kalsium Dan Organoleptik Cookies*. [Artikel Penelitian]. Universitas Diponegoro. Semarang.

Rakhmah, Y. 2012. Studi Pembuatan Bolu Gulung Dari Tepung Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* L). [Skripsi] Program Studi Ilmu Dan Teknologi Pangan. Jurusan Teknologi Pertanian. Universitas Hasanuddin. Makassar.

Saanin, 1984. Taksonomi dan Kunci Identifikasi Ikan Volume I dan II. Bina Rupa Aksara. Jakarta.

Saleh, 1990. *Pengaruh Pengepresan, Mutu Bahan Mentah dan Lama Penyimpanan Terhadap Mutu Tepung Ikan.* Journal Penelitian Pasca Panen Perikanan. Deptan. Jakarta.

Silalahi. J. 2002. Makanan fungsional. Yogyakarta.

Subarna. 1996. Formulasi Produk-produk Serealia dan Umbi-umbian Untuk Produk Ekstrusi, Bakery, dan Penggorengan. Makalah. Pelatihan Produk-produk Olahan, Ekstrusi, Bakery, dan Frying. Jakarta.

Sudarmadji, S., Haryono, B., Suhardi, 1997. *Analisa Bahan Makanan dan Pertanian.* Penerbit Liberty. Yogyakarta. 172 hal.

Suryaningrum, D. 2010. *Optimalisasi Pemanfaatan Ikan Lele (Clarias gariepinus) dalam Rangka Mendukung Ketahanan dan Budidaya Perikanan.* Balai Besar Riset Pengolahan Produk dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan. Jakarta.

Supirman, Kartikaningsih, H., dan Zaelanie, K., 2013 Pengaruh Perbedaan pH Perendaman Asam Jeruk Nipis (*Citrus auratifolia*) Dengan Pengeringan Sinar Matahari Terhadap Kualitas Kimia Teh Alga Coklat (*Sargassum fillipendula*). *Journal THPi Student.* VOL. 1 NO. 1 pp 46-52. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Bra Wijaya.

Suparyono, BO. 2015. Subtitusi Tepung Kimpul (*Xanthosoma sagitifolium*) Dan Tepung Terigu Terhadap Sifat Fisiko Kimia Dan Sensori Roti Manis. [*SKRIPSI*]. Fakultas Pertanian, Universitas Lampung. Bandar Lampung.

Sutrisno, K. 2009. *Teknologi Pengolahan Roti*. Seri Teknologi Pangan Populer (Teori dan Praktek). eBookPangan.com.

Suyanto, S.R. 2009. *Budidaya Ikan Lele edisi revisi*.Penebar Swadaya. Jakarta.

Setiawan DW, Titik DS,Eddy S, 2013. Pemanfaatan Residu Daging Ikan Gabus (*Ophiocephalus Striatus*) dalam Pembuatan Kerupuk Ikan Beralbumin:*Jurnal Vol 1 No.* 1. Universitas Brawijaya.

Turisyawati, R.2011. *Pemanfaatan Tepung Suweg (Amorphopallus campanulatus) Sebagai Substitusi Tepung Terigu Pada Pembuatan Cookies*. [Skripsi]. Fakultas Pertanian. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.

Umar, M. 2013. *Studi Pembuatan Biskuit Dengan Substitusi Tepung Ikan Gabus (Ophiocephalus striatus)*. [Skripsi]. Program Studi Ilmu Dan Teknologi Pangan. Jurusan Teknologi Pertanian. Fakultas Pertanian. Universitas Hasanuddin. Makassar.

Walpole, 1993. *Pengantar Statistik Edisi Ke-3*.PT.Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.

Wijayanti, YR. 2007. Subtitusi Tepung Gandum (*Triticum aesticum*) Dengan Tepung Garut (*Maranta arundinaceae* L) Pada Pembuatan Roti manis Tawar. [*SKRIPSI*]. Fakultas Teknologi Pertanian. Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.

Winarno, F.G. 1997. Kimia Pangan dan Gizi. PT. Gramedian Pustaka Utama. Jakarta.

----------. 2004. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta. Gramedia Pustaka Utama.

Widowati S, Santosa BAS, Astawan M, Akhyar. 2009. Penurunan Indeks Glikemin Berbagai Varietas Beras Melalui Proses Pratanak. J. Pascapanen 6 (1) : 1-9.

Yulianti, S.E.Y. Purwani, H. Setiyanto, S. Usmiati dan P. Raharto. 2004. Pengembangan Agroindustri Aneka Tepung Dari Bahan Pangan Sumber Karbohidrat Lokal: Kegiatan Penelitian Labu Kuning [Laporan Akhir]. Balai Penelitian Dan Pengembangan Pascapanen Pertanian. Badan Penelitian Dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian.

Zaki.2009. *Budi Daya Ikan Lele* (*Clarias batrachus*). 2008. biologi.com/journal/item/54/Budi_Daya_Ikan_Lele (*Clariasbatrachus*). (September, 2008).