

## **BAB V PENUTUP**

### **5.1 Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa:

1. Substitusi tepung ikan nila pada *brownies* berbahan dasar tepung longgi berpengaruh pada karakteristik organoleptik dan kimia *brownies*.
2. Penggunaan substitusi tepung ikan nila yang berbeda memberikan pengaruh pada nilai mutu hedonik rasa 5,48-8,28 dengan kriteria kurang manis terasa tepung ikan dan tidak terasa longgi sampai manis tidak tepung ikan dan longgi; tekstur 6,36-8,24 dengan kriteria kurang padat sampai padat; warna 7,48-8,28 dengan kriteria coklat sampai coklat kehitaman serta aroma 5,36-8,04 dengan kriteria berbau aroma ikan sampai harum tidak berbau aroma ikan dan longgi. Kimia *brownies* dengan substitusi tepung ikan nila yang berbeda berpengaruh terhadap kadar air, abu, protein, karbohidrat dan serat kasar, tetapi tidak berpengaruh terhadap kadar lemak. *Brownies* memiliki kadar air berkisar antara 13,73% - 15,15%, kadar abu 2,325% - 3,21%, kadar lemak 30,075% - 30,255%, kadar protein 5,235% - 13,88%, karbohidrat 37,605% - 48,645% dan serat kasar 4,055% - 5,84%.

### **5.2 Saran**

Untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk mencari penggunaan bahan tambahan lain yang dapat memperbaiki karakteristik kimia yaitu lemak pada *brownies*

## DAFTAR PUSTAKA

- Ambarini. 2005. *Brownies*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- Amirudin. 2013. *Perubahan Sifat Fisik Talas (Colcoasia esculenta L. Scohoot) Selama Pengerian Lapis Tipis*. Jurusan Teknologi Pertanian. Fakultas Pertanian. Universitas Hasanuddin. Makassar
- Aprilliana, I. S. 2010. Fortifikasi *Tepung Ikan Patin Pada Pembuatan Cone Es Krim* [Skripsi]. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor.
- Astawan, Made. 2009. *Panduan Karbohidrat Terlengkap*. Jakarta: Dian Rakyat
- Badan Standarisasi Nasional (BSN) RI. 2006a. *Uji Organoleptik Hedonik (SNI 01-2729.1-2006)* Jakarta: ICS 67.120.30. Badan Standarisasi Nasional. Jakarta
- Badan Standarisasi Nasional (BSN) RI. 2006b. *Penentuan kadar abu metode gravimetri total pada produk perikanan*. SNI 01-2354.1-2006. Jakarta: ICS 67.120.30. Badan Standarisasi Nasional. Jakarta
- Badan Standarisasi Nasional (BSN) RI. 2006c. *Penentuan kadar air total pada produk perikanan*. SNI 01-2354.2-2006. Jakarta: ICS 67.120.30. Badan Standarisasi Nasional. Jakarta
- Badan Standarisasi Nasional (BSN) RI. 2006d. *Penentuan kadar lemak total pada produk perikanan*. SNI 01-2354.3-2006. Jakarta: ICS 67.120.30. Badan Standarisasi Nasional. Jakarta
- Badan Standarisasi Nasional (BSN) RI. 2006e. *Penentuan kadar protein metode kjeldahl total pada produk perikanan*. SNI 01-2354.4-2006. Jakarta: ICS 67.120.30. Badan Standarisasi Nasional. Jakarta
- Cucu Cahyana & Yeni Ismayani (2004), *Ornamen Kue Dari Coklat*. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta
- Deptan. 2009. *Tanaman Pangan*. Diakses : 8 November 2012. [http://tanamanpangan.deptan.go.id/doc upload/Talas.pdf](http://tanamanpangan.deptan.go.id/doc_upload/Talas.pdf)
- Erawaty, R.W. 2001. *Pengaruh Bahan Pengikat, Waktu Penggorengan dan Daya Simpan terhadap Sifat Fisik dan Organoleptik Produk Nugget Ikan Sapu – Sapu (Hyposascus pardalis)*. Skripsi. Program Studi Teknologi Hasil Perikanan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Bogor : Institut Pertanian Bogor.
- Hariyadi RD. 2001. *Peningkatan Peran Pusat Kajian Makanan Tradisional dalam Rangka Penganekaragaman Makanan. Kajian Proses Pengolahan*,

- Khasiat dan Keamanan Makanan Tradisional Jawa Barat*. Laporan Akhir. Pusat Kajian Makanan Tradisional. Bogor: Lembaga Penelitian IPB
- Herawati, D. 2009. *Modifikasi Pati Sagu Dengan Teknik Heat Moisture-Treatment (HMT) dan Aplikasinya Dalam Memperbaiki Kualitas Bihun*. Tesis. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Hiswaty. 2002. *Pengaruh Penambahan Tepung Ikan Nila Merah Terhadap Karakteristik Biskuit*. Skripsi IPB.
- Indrasti, D. (2004). Pemanfaatan tepung talas Belitung (*Xanthosoma sagittifolium*) dalam pembuatan cookies. *Skripsi sarjana*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Indriani. 2007. *Modern & Classic Brownies*. Jakarta: Gramedia
- Justicia, A., E. Liviawaty., H. Hamdani. (2012). Fortifikasi Tepung Tulang Ikan Nila Merah sebagai Sumber Kalsium Terhadap Tingkat Kesukaan Roti Tawar. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*. UNPAD.
- Kay, D.E .1973. Roots Crops. *The Tropical Products Institute Foreign and Common Wealth Office*. London.
- Khalishi Zehra. 2011. *Karakterisasi dan Formulasi Rengginang Tepung Ikan Tembang (sardinella fimbriata)*. Teknologi Hasil Perairan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor.
- Kusnandar, F., D. R. Adawiyah, dan M. Fitria. 2010. Pendugaan Umur Simpan Produk Biskuit dengan Metode Akselerasi berdasarkan Pendekatan Kadar Air Kritis. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*, XXI (2) : 117-122.
- Kusriningrum. 2008. *Perancangan Percobaan*. Airlangga University Press. Surabaya
- Kordi, M, .Ghufran H. 2004. *Penanggulangan Hama dan Penyakit Ikan*. Rineka Cipta dan Bina Adiaksara, Jakarta.
- Lingga, P. 1989. *Bertanam Ubi-ubian*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Litaay C dan Santoso J. 2013. Pengaruh Perbedaan Metode Perendaman dan Lama Perendaman terhadap Karakteristik Fisiko-Kimia Tepung Ikan
- Mahmud, Mien, K., Hermana, Nila, A.Z., Aprianto, R.R., Ngaditao, I., Hartanti, B., Bernadus, & Tinexcellly. 2000. *Tabel Komposisi Pangan Indonesia*. Jakarta: PT Media Elex Komputindo.

- Mottram D.S. 1994. Some aspects of the chemistry of meat flavor. In: Shahidi F, editor. *The flavor of meat and meat product*. Glasgow (Scotland): Blackie and Son.p. 210-230.
- Marinih. 2005. *Tugas Akhir D3 Jurusan Teknologi Boga dan Produksi : Pembuatan Keripik Kimpul Bumbu Balado Dengan Tingkat Pedas Yang Berbeda*. Semarang. Universitas Semarang.
- Mayasari, N. 2010. Pengaruh Penambahan Larutan Asam Dan Garam Sebagai Upaya Reduksi Oksalat. [Skripsi]. Fakultas Teknologi Pertanian. IPB. Bogor
- Nurapriani, R. 2010. *Optimasi Formulasi Brownis Panggang Tepung Komposit Berbasis Talas, Kacang Hijau Dan Pisang*.Skripsi. Bogor: Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor.
- Nurul H, Boni I, Noryati I. 2009. The effect of different ratios of Dory fish to tapioca flour on the linear expansion, oil absorption, colour and hardness of fish crackers. *Journal Inter Food Research* 16: 159-165.
- Oliveira FCD, Coimbra JSDR, de Oliveira EB, Zuñiga ADG, Rojas EEG. 2014. Food Protein-Polysaccharide Conjugates obtained via the Maillard Reaction: A Review. *CritRev Food Sci Nutr*.13:37-41.
- Orias, A. 2008. *Pemanfaatan Tepung Tulang Ikan Patin (Pangianus Sp) Sebagai Sumber Kalsium Dan Fosfor Dalam Pembuatan Biskuit*. [Thesis]. Pascasarjana IPB, Bogor.
- Purnamasari, Elly; Bambang I.G; Andi, N.A.2006. *Potensi Dan Pemanfaatan Bahan Baku Produk Tepung Ikan*. EPP.Vol 3 No.2:1-7
- Richana, N. 2012. *Araceae & Dioscorea : Manfaat Umbi – umbian Indonesia*. Nuansa. Bandung. 95 hal.
- Saragih, Indah P. 2011. *Penentuan Kadar Air Pada Cake Brownies Dan Roti Two In One Nenas Dan Es*. Skripsi. fakultas pertanian. USU. Sumatera Utara.
- Setiawan, G.D. 2011. *Pengaruh Tingkat Kepadatan Terhadap Laju Perumbuhan dan Rasio Konversi Pada Benih Ikan Nila Nirwana*. Skripsi. Fakultas Perikanan. Universitas Padjajaran.
- Septadina, I. S. 2014. Pengaruh Asam Glutamat Terhadap Sistem Reproduksi. *Seminar Bagian Anatomi*. Fakultas Kedokteran Universiats Sriwijaya. Palembang.

- Sri Hartati, N. dan Prana, T, (2003). *Analisis Kadar Pati dan Serat Kasar Tepung Beberapa Kultivar Talas (Colocasia Escalenta L. Schott)*. Jurnal Natur Indonesia. 6, (1), 29-33.
- Sudarmadji, S. Dkk. (1997), *Prosedur Analisis Untuk Bahan Makanan dan Pertanian*. Edisi ke tiga, Liberty, Yogyakarta.
- Sufi, S.Y. 2009. *Sukses Bisnis Roti*. Kriya Pustaka. Jakarta
- Suismono. 2011. *Teknologi Pembuatan Tepung dan Pati Ubi-ubian untuk Menunjang Ketahanan Pangan*. Majalah Pangan Vol. X No. 37: 37- 49. Puslitbang Bulog, Jakarta
- Sutomo, Budi. 2012. *Rahasia Sukses Membuat Cake, Roti, Kue Kering & Jajan Pasar*. Nsbooks.
- Suyanto, R. 2003. *Nila*. Jakarta : Penebar Swadaya. P:105.
- Widowati, S. 2009. *Tepung Aneka Umbi Sebuah Solusi Ketahanan Pangan*. Balai Besar Penelitian dan Pasca Panen Pertanian.
- Windaryati Tutik, Herlina, Ahmad Nafi. 2013. *Karakteristik Brownies yang dibuat dari Komposit Tepung Gembolo (Dioscorea bulbifera L.)*
- Winarno, F.G. 2008. *Kimia Pangan dan Gizi*. Gramedia. Jakarta.