

## **BAB V PENUTUP**

### **5.1 Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa substitusi tepung ikan nila pada formulasi *brownies* menggunakan tepung longgi memberikan pengaruh nyata pada parameter organoleptik aroma, rasa dan tekstur. Hasil uji bayes formula terpilih pada produk *brownies* longgi adalah formula I (tepung longgi 70% dan tepung ikan 30%). Berdasarkan hasil karakterisasi mutu organoleptik terpilih memiliki kriteria warna coklat tua, aroma harum tidak berbau aroma ikan dan tidak bau aroma longgi, rasa manis tidak terasa tepung ikan dan tepung longgi serta tekstur padat. Secara karakteristik kimia produk terpilih mengandung kadar air 14.95%, abu 2.65%, protein 8.29%, lemak 30.11%, karbohidrat 44% dan serat kasar 5.185%.

### **5.2 Saran**

Untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk dilakukan penelitian tentang uji lemak untuk mengetahui jenis lemak apa saja yang ada pada *brownies* serta membuat formula *brownies* dengan menambahkan bahan tambahan yang dapat mengurangi kadar lemak pada *brownies*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ambarini. 2005. *Brownies*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Amirudin. 2013. Perubahan Sifat Fisik Talas (*Colcoasia esculenta L. Scohoot*) Selama Pengerian Lapis Tipis. [Skripsi] Jurusan Teknologi Pertanian. Fakultas Pertanian. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Amri, K. dan Khairuman, 2003. *Budidaya Ikan Nila Secara Intensif*. Agromedia Pustaka, Depok.
- Angienda, P.O., B.O. Aketch, E.N. Waindi. 2010. Development of all-male fingerlings by heat treatment and the genetic mechanism of heat induced sex determination in nile tilapia (*Oreochromis niloticus L.*). *International Journal of Biological and Life Sciences*, 6(1): 38-42.
- Astawan, Made. 2009. *Panduan Karbohidrat Terlengkap*. Jakarta: Dian Rakyat
- Badan Standarisasi Nasional (BSN) RI. 2006a. SNI-01-2729.1-2006, Petunjuk Pengujian organoleptik dan atau sensori. Badan Standarisasi Nasional. Jakarta.
- Badan Standarisasi Nasional (BSN) RI. 2006b. 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. 2006c. 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. 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 (BSN) RI. 2006e. Penentuan kadar lemak total pada produk perikanan. SNI 01-2354.3-2006. Jakarta: ICS 67.120.30. Badan Standarisasi Nasional.
- Bakke A, Z Vickers. Consumer liking of refined and wholewheat breads. *J. Food Sci.* 2007; 72: 473-480.
- Buckle, K. A., R. A. Edwards, G. H. Fleet, dan M. Wotton. 1987. Ilmu Pangan. Diterjemahkan oleh: H. Purnomo dan Adiono. UI Press, Jakarta.
- Budijanto, S. , N. Andarwulan, D. Herawati. 2000. Modul Praktikum Kimia dan Teknologi Lipida. Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi, IPB, Bogor.

- Bunta D. I. 2012. Pengaruh Penambahan Tepung Tulang Ikan Ekor Kuning (*Thunnus albacores*) Terhadap Karakteristik Hedonik Kue Bagea Khas Gorontalo. *Skripsi*. Fakultas Ilmu-Ilmu Pertanian. UNG. Gorontalo.
- Cucu Cahyana & Yeni Ismayani (2004), *Ornamen Kue Dari Coklat*. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta
- Direktorat Gizi Depkes RI. 2005. Daftar Komposisi Bahan Makanan
- Faridah, A. 2008. Patisari Untuk SMK. Direktorat Pembinaan Sekolah Kejuruan, Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta.
- Fathullah, A. 2013. Perbedaan *Brownies* Tepung Ganyong Dengan *Brownies* Tepung Terigu Ditinjau Dari Kualitas Inderawi dan Kandungan Gizi. [Skripsi] Jurusan Teknologi Jasa Dan Produksi. Fakultas Teknik. Universitas Negeri Semarang. Semarang
- Fauzan Latief. 2006. Karakteristik Sifat Fisik Tepung Ikan Serta Tepung Daging Dan Tulang.
- Hartati, N. S. dan Prana, T. K. 2003. Analisis kadar pati dan serat kasar tepung beberapa kultivar talas (*Colocasia esculenta L. Schott*). *Natur Indonesia* 6(1): 29-33
- Indrasti, D. 2004. Pemanfaatan Tepung Talas Belitung (*Xanthosoma sagittifolium*) dalam Pembuatan Cookies. [Skripsi] Fakultas Teknologi Pertanian, IPB, Bogor.
- Indriastuti, A. 2006. Kajian Tentang Produk Brownies Dengan Substitusi Tepung Ubi Jalar Merah. [Skripsi] Jurusan Pendidikan Teknik Boga dan busana. Fakultas Teknik. Universitas Negeri Yogyakarta
- Ismayani, Yeni. 2008. *100+ Tip Antigagal Bikin Kue*. Jakarta: Kawan Pustaka.
- Kusnandar. F. 2011. *Kimia Pangan Komponen Makro Seri 1*. PT. Dian Rakyat. Jakarta.
- Litaay C dan Santoso J. 2013. Pengaruh Perbedaan Metode Perendaman dan Lama Perendaman terhadap Karakteristik Fisiko-Kimia Tepung Ikan
- Margaretha S. 2010. Indeks Kematangan Gonad Ikan Nila (*Oreochromis nilotikus* L) Yang Diberi Pakan Alternatif Dan Dipotong Sirip Ekornya. Staf Dosen Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan IPA. Universitas Negeri Gorontalo

- Mahmud, Mien, K., Hermana, Nila, A.Z., Aprianto, R.R., Ngaditao, I., Hartanti, B., Bernadus, & Tinexcelly. 2000. *Tabel Komposisi Pangan Indonesia*. Jakarta: PT Media ElexKomputindo.
- Marimin, 2004. *Pengambilan Keputusan Kriteria Majemuk*. Grasindo. Jakarta.
- Marinih. 2005. Tugas Akhir D3 Jurusan Teknologi Boga dan Produksi : Pembuatan Keripik Kimpul Bumbu Balado Dengan Tingkat Pedas Yang Berbeda. Semarang. Universitas Semarang
- Maulida, N. 2005. Pemamfaatan Tepung Tulang Ikan Madidihang sebagai Suplemen dalam Pembuatan Biskuit (*crackers*). [Skripsi]. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, IPB. Bogor.
- Mayasari, N. 2010. Pengaruh Penambahan Larutan Asam Dan Garam Sebagai Upaya Reduksi Oksalat. [Skripsi]. Fakultas Teknologi Pertanian. IPB. Bogor.
- Melapa, A. 2014. Daya Terima Panelis Terhadap Brownies Panggang Berbahan Baku Tepung Umbi Daluga (*Cyrtospermamerkussi (Hassk)(Schott)*). *Skripsi*. UNSRAT. Manado.
- Mustar. 2013. Studi Pembuatan Abon Ikan Gabus (*Ophiocephalus striatus*) Sebagai Makanan Suplemen (*Food Supplement*), [Skripsi]. Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan, Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Palupi, NS., Zakaria, FR., dan Prangdimurti E. 2007. Pengaruh Pengolahan terhadap Nilai Gizi Pangan. Departemen Ilmu dan Teknologi Pangan Fateta IPB. Bogor.
- Pangaribuan, A. D. 2013. Substitusi Tepung Talas Belitung Pada Pembuatan Biskuit Daun Kelor (*Moringa oleifera* Lamk.). [Jurnal] Program Studi Biologi. Fakultas Teknobiologi. Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Yogyakarta
- Piliang, W.G. dan S. Djojosoebagio, Al Haj. 2002. Fisiologi Nutrisi. Vol. I. Edisi Ke-4. IPB Press, Bogor.
- Prihatiningrum. 2012. Pengaruh Komposit Tepung Kimpul dan Tepung Terigu terhadap Kualitas *Cookies* Semprit. *Food Science and Culinary Education Journal, FSCE 1* (1)(2012).
- Purwani, Enid an Muwakhidah. 2009. “Efek Berbagai Alami Sebagai Pengganti Formalin Terhadap Sifat Organoleptik Dan Masa Simpan Daging Dan Ikan”. [Skripsi]. Surakarta: Falkutas Biologi. Universitas Muhammadiyah Surakarta.

- Rafika, T, Nurjanah, Hidayati. 2012. Sifat Organoleptik Substitusi Tepung Kimpul Dalam Pembuatan *Cake*. [Jurnal] Jurusan Teknologi Industri. Fakultas Teknik. Universitas Negeri Malang
- Rahmawati, W., Y.A. Kusumastuti, and N. Aryanti.2012. Karakterisasi pati talas (*Colocasia esculenta* (L.) schott) sebagai alternatif sumberpati industri di Indonesia. *J. Teknologi Kimiadan Industri*.
- 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
- Sanusi. 2010. Ragam Kreasi Brownies Manis Nan Cantik. Yogyakarta:Flashbooks
- Saragih, Indah P. 2011. Penentuan Kadar Air Pada Cake Brownies Dan Roti TwoIn OneNenas Dan Es. [Skripsi]. fakultas pertanian. USU. Sumatera Utara.
- Saridewi. 1992. Mempelajari Pengaruh Lama Perendaman dan Pemasakan Terhadap Kandungan Asam Oksalat dan Kalsium Oksalat pada Umbi Talas (*Colocasia esculenta* (L) Schoot). Skripsi (*online*). Institut Pertanian Bogor.
- Setyo BP. 2006. Efek Konsentrasi Cromium dan Salinitas Berbeda Terhadap Efisiensi Pemanfaatan Pakan Untuk Pertumbuhan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). *Tesis*.Universitas Diponegoro. Semarang
- Subarna. 1996. Formulasi Produk-produk Sereal dan Umbi-umbian Untuk Produk Ekstrusi, Bakery, dan Penggorengan. [Makalah] Pelatihan Produk-produk Olahan, Ekstrusi, Bakery, dan Frying, Jakarta.
- Sudarmadji, Slamet. 1989. Analisis Bahan Makanan dan Pertanian. Yogyakarta : UGM Press.
- 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.
- Tapotubun, A.M. 2008. Efek Waktu Pemanasan Terhadap Mutu Presto Beberapa Jenis Ikan. Jurusan Teknologi Hasil Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Pattimura. Ambon.

Widowati, S. 2009. *Tepung Aneka Umbi Sebuah Solusi Ketahanan Pangan*. Balai Besar Penelitian dan Pasca Panen Pertanian.

Winarno, F.G. 2004. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

Yusuf, N. 2011. Karakteristik Gizi dan Pendugaan Umur Simpan *Savory Chips* Ikan Nike (*Awaous melanocephalus*) [Tesis]. Sekolah Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor. Bogor.