

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa :

1. Penambahan tepung jagung nikstamal berpengaruh nyata terhadap nilai uji organoleptik dari nugget nike yang disubstitusi tepung jagung nikstamal yaitu pada rasa, warna, aroma dan tekstur dengan tingkat kesukaan panelis pada formulasi A2 (15g tepung jagung Nikstamal dengan 5g tepung terigu) memiliki nilai rata-rata 5.012 (agak suka).
2. Hasil uji kandungan gizi nugget ikan nike menunjukkan bahwa kadar air 53.99%, kadar abu 4.76%, lemak 8.69%, protein 32.14%, dan karbohidrat 19.65%. Nugget nike substitusi tepung jagung nikstamal formulasi terbaik juga berpengaruh nyata terhadap kadar kalsium yaitu memiliki nilai 90.98 mg. Nugget Nike dijadikan sebagai alternatif pangan olahan Gorontalo yang memiliki kandungan kalsium tinggi. Penggunaan tepung jagung nikstamal dapat menjadi alternatif bagi anak-anak berkebutuhan khusus yang rentan dengan tepung terigu.

5.2 Saran

1. Hasil penelitian yang telah dilakukan pada nugget nike substitusi tepung jagung nikstamal perlu dilakukan penelitian lanjut mengenai umur simpan produk.
2. Pemerintah dan masyarakat khususnya di Gorontalo disarankan untuk lebih meningkatkan diversifikasi olahan pangan lokal khususnya jagung dan ikan nike salah satunya dengan pengolahan nugget ikan nike yang disubstitusi dengan

tepung jagung nikstamal, karena berdasarkan penelitian nugget ini memiliki kandungan kalsium dan protein yang cukup tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrisanti, D.W. 2010. *Kualitas Kimia dan Organoleptik Nugget Daging Kelinci dengan Penambahan Tepung Tempe*, Skripsi, Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret, Surakarta <http://eprints.uns.ac.id/6798/1/172181512201011221.pdf>
- Ahmad L, Marleni Limonu, Meta Mahendratta, Abubakar Tawali. 2013 *kajian dan pengembangan :Crackers Nike” Hasil Formulasi tepung jagung dan ikan nike(usaha diversifikasi pangan berbasis sumber daya lokal*. Universitas Negeri Gorontalo. Gorontalo
- Almatsier S. 2003. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Barbut, S. 2002. Poultry Products Processingan Industry Guide. . Washington, DC: GRC Press.
- Badan Standarisasi Nasional Indonesia. 1993. *Syarat Mutu Tepung Jagung*. SNI 01-3727-1993. Badan Standarisasi Nasional, Jakarta.
- Badan Standardisasi Nasional. 2002. Standardisasi Nasional Indonesia. SNI 01-6683-2002. Nugget Ayam (Chicken nugget). Badan Standardisasi Nasional. Jakarta.
- BPS (Badan Pusat Statistik) Provinsi Gorontalo. 2006
- Evanuarini, H., 2010. *Kualitas Chicken Nuggets dengan Penambahan Putih Telur*. Jurnal Ilmu dan Teknologi Hasil Ternak 5:17-22.
- Febrianto N. A. 2014. *Kajian Karakteristik Fisikokimia Dan Sensoris Tortila Corn Chips Dengan Variasi Larutan Alkali Pada Proses Nikstamalisasi Jagung*. Jurusan Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Fernández-Muñoz JL, Zelaya-Angel O, Cruz-Orea A, Sánchez-Sinencio F. 2001. Phase transitions in amylose and amylopectin under the influence of Ca(OH)₂ in aqueous solution. *Analytical Sci* 17: s338-s341.
- Fernández-Muñoz JL et al. 2006. Steeping time and cooking temperature dependence of calcium ion diffusion during microwave nixtamalization of corn. *J Food Eng* 76: 568-572.
- Fellows, P. J. 1992. Food Processing Technology. New York: Ellis Horwood. Dalam Illene (2014) *sifat fisikokimia dan organoleptik nugget ikan tuna dengan*

proporsi maizena dan tepung menjes. Skripsi fakultas teknologi pertanian. Surabaya.

Fellow (2000) dalam Afrisanti, D.W. 2010. Kualitas Kimia dan Organoleptik Nugget Daging Kelinci dengan Penambahan Tepung Tempe, Skripsi, Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret, Surakarta <http://eprints.uns.ac.id/6798/1/172181512201011221.pdf>

Godam64, 2012 dalam (ahmad L. *et. al*). Isi Kandungan Gizi Tepung Terigu Komposisi.Nutrisi.BahanMakanan.<http://www.organisasi.org/1970/01/isi-kandungan-gizi-tepung> terigu komposisi nutrisi bahan makanan. html. Disitasi Tanggal 8 November 2013 pukul 13.30

Hadiwiyoto. S. 1993. Teknologi hasil pertanian jilid 1. Fakultas teknologi perikanan. Universitas Gadjadara.

Hapsari RD. 2002. Pengolahan Daging Ikan Patin (*Pangasius pangasius*) Menjadi Bakso, Sosis, Nugget dan Pemanfaatan Limbahnya menjadi Tepung Ikan. Skripsi. Fakultas Teknologi Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Hidayati, D. S. 2002. Pengaruh Substitusi Tepung Tempe terhadap Daya Awet Nugget Ikan Tuna (*Thunnus Sp.*). [Skripsi]. Bogor: Jurusan Teknologi Hasil Perikanan. Fakultas perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor.

Kartika, B. Pudji, H dan Wahyu, S. 1988. *Pedoman Uji Inderawi Bahan Pangan*. Yogyakarta: PAU Pangan dan Gizi Universitas Gajah Mada.

Liputo S.A, S. Berhimpon, Feti Fatimah. 2013 *Analisa nilai gizi serta komponen asam amino dan asam lemak dari nugget ikan nikel (awaus melanocephalus) dengan penambahan tempe*. Tesis. Universitas samratulangi. Manado

Lukman, I., N. Huda, dan N. Ismail. 2009. Physicochemical and Sensory Properties of Commercial Chicken Nugget. *Asian Journal of Food and Agro-Industry*, 2(02):171-180.

Marliyati, Sri Anna, Sulaeman, Achmad, Anwar, Anwar, Faisal,. 2002 *pengolahan pangan Tingkat Rumah Tangga*, IPB, BOGOR, 82-83

Mailangkay, Desy Natalia Irwanti, 2002. *Pengaruh Kemasan Vakum dan Non Vakum Terhadap Perubahan Mutu Kimia dan Sifat Organoleptik Keripik Pisang Selama Penyimpanan*. Institut Pertanian Bogor.

McDonogh, C. M., Gomez, M.H., Rooney, L.W., and Serna-Saldivar, S.O. (2001). Alkaline- Cooked Corn Product. Chapter 4 in: snack foods processing. E. Lucas and L. Rooney, ed. Lancaster, PA.: Technomic publishing:

- Mead, G.C. (Ed). 1989. Processing of Poultry. New York: Elsevier Science Publishers, Ltd. Dalam Illene (2014) *sifat fisikokimia dan organoleptik nugget ikan tuna dengan proporsi maizena dan tepung menjes*. Skripsi fakultas teknologi pertanian. Surabaya.
- Mendéz-Montevalvo G, Sánchez-Rivera MM, Paredes-López O, Bello-Pérez LA. 2006. Thermal and rheological properties of nixtamalized maize starch. *Int J Biological Macromolecules* 40: 59-63.
- Moedjiharto, T.J. 2002. Usaha Industri Rumah Tangga Fish Nugget. Laboratorium Ilmu dan Teknologi Pangan fakultas Teknologi Hasil Pertanian. Universitas Brawijaya. Malang.
- Nisa, T. K. 2013. Pengaruh Substitusi Nangka Muda (*Artocarpus heterophyllus* Lmk) terhadap Kualitas Organoleptik Nugget Ayam. *Food science and culinary education journal*. 2 (1) : 63-71
- Nurhidayah. 2011. Pengaruh Penggunaan Tepung Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* L.) terhadap Mutu Fisikokimia dan Organoleptik Nugget Keong Tutut (*Bellamnya javanica*) sebagai Makanan Sumber Protein dan Tinggi Kalsium, Skripsi, Fakultas Ekologi Manusia IPB, Bogor. <http://repository.ipb.ac.id/bitstream/handle/123456789/47426/111nur.pdf?sequence=1>
- Putri, S. (2011). *Kajian Sifat Fisikokimia Tepung Jagung Nikstamal dan Aplikasinya Sebagai Bahan Baku Tortilla Chips*. (Tesis). Bandar Lampung: Universitas Lampung.
- Richana, N. dn T.C. Sunarti. 2004. Karakterisasi Sifat Fisikokimia tepung umbi dan tepung pati dari umbi ganyong, suweg, ubi kelapa, dan geembili. *Jurnal pascapanen*. 1(1) : 29-37
- Richana, N. A. Budyanto, dan I. Mulyawati. 2010. Pemuatan tepung jagung termodifikasi dan pemanfaatannya untuk roti. Makalah disampaikan pada Seminar Nasional Tanaman Serealia. PSN I . Balitseral, Maros 27-28 juli 2010.
- Rahardjo, S., D.R. Dexter, R.C. Worfel, J.N. Sofos, M.B. Solomon, G.W. Shults and G.R. Schmidt. 1995. Quality Characteristic of Restructured Beef Steak Manufactured by Various Techniques. *J. Food. Sci.*, 60(1), 68-71.
- Rahayu, W. P. 1997. Penuntun Praktikum Penilaian Organoleptik. Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor.

- Rooney LW, Serna-Saldivar SO. 2003. Food Use of Whole Corn and Dry-Milled Fraction. Di dalam: White PJ, Johnson LA, editor. Corn: Chemistry and Technology. Ed ke-2. Minnesota: American Association of Cereal Chemists Inc. hlm 495-536.
- Rodriguez ME *et al.* 1996. Influence of the structural changes during alkaline cooking on the thermal, rheological and dielectric properties of maize tortillas. *J Cereal Chem* 73: 593-600.
- Standar Nasional Indonesia, 1995. SNI Tepung Jagung .01 -3727-1995.
- Sasongko,A.L. dan L.Puspitasari.2008. Tepung lokal layak gantikan terigu.www.suaramerdeka.com
- Saanin H. 1984. *Taksonomi dan Kunci Identifikasi Ikan*. Jilid I dan II. Bogor: Penerbit Bina Cipta
- Sefa-Dedeh, S., B Cornelius, E Sakyi-Dawson, EO Afoakwa. 2004. Effect of Nixtamalization on The Chemical and Functional Properties of Maize. *Food Chemistry* 86 (2004) 317-324.
- Suarni 2005. Teknologi pembuatan kue kering (cookies) bersert tinggi dengan penambahan bekatul jagung. Prosiding Sem Nasional BB Pascapanen.p.521-526.
- Suarni. 2009a. Ingin hidup sehat alihkan langkah kita untuk konsumsi jagung. Tulisan sinar tani.juli 2009
- Suarni. 2009b. pemanfaatan jagung masak susuk berbagai produk olahan mendukung pemenuhan pangan menunjang hidup sehat. Prosiding Sem Nasional BBP2TP.Palu.p.175-182
- Suarni. 2009c. *Prospek Pemanfaatan Tepung Jagung untuk Kue Kering (Cookies)*. Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Badan Pengembangan Pertanian: Bogor
- Sultany, Rubianty dan Berty Kaseger, 1985. Kimia Pangan. Badan Kerjasama Perguruan Tinggi Negeri Indonesia Bagian Timur
- Soeparno. 2005. Ilmu dan teknologi Daging Cetakan III. Gadjadarma University Press. Yogyakarta.
- Tantu, F.S. 2001. Kelimpahan Spasial-Temporal Nike (Ordo Gobioidea) Di Muara Sungai Bone Gorontalo [Tesis]. Manado. Program Pasca Sarjana, Universitas Sam Ratulangi Manado.

- Tanoto, E. 1994. Pengolahan Fish Nugget dari Ikan Tenggiri *Scomberomorus commersoni*. Skripsi Teknologi Pertanian Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Waysima, Adawiyah, Dede,R. (2010). Evaluasi Sensori (Cetakan ke-5). Bogor: Fakultas Teknologi Pertanian Bogor
- Widianti, G.G. (2010). *Pengaruh Lama Nikstamalisasi terhadap Kualitas Tortilla Chips*. (Skripsi). Bandar Lampung:Universitas Lampung.
- Winarno, F.G. 1997. *Pangan Gizi Teknologi dan konsumen*. PT . Gramedia Pustaka Utama: Jakarta.
- Winarno, F.G., 2002. Ilmu pangan dan Gizi. Gramedia Pustaka Utama., Jakarta
- Yusuf, N. 2011. *Karakterisasi Gizi Dan Pendugaan Umur Simpan Savory Chips Ikan Nike (Awaous Melanocephalus)*. Tesis. Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.