

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. Kesimpulan

- a. Perbedaan konsentrasi *xanthan gum* berpengaruh nyata terhadap kadar air, WHC, daya serap minyak, kadar lemak dan tekstur (*hardness, springiness dan cohesiveness*) serta sifat organoleptik (kesukaan kenampakan berminyak, kemudahan digigit, tekstur saat dikunyah dan *juiciness*) *nugget* jamur tiram.
- b. Kadar air, WHC, *springiness*, kesukaan kenampakan berminyak semakin meningkat seiring konsentrasi *xanthan gum*.
- c. Daya serap minyak, kadar lemak, *hardness* semakin menurun seiring konsentrasi *xanthan gum*.
- d. *Cohesiveness* dan kesukaan kemudahan digigit semakin meningkat dari konsentrasi *xanthan gum* 0% hingga 0,6% dan turun mulai konsentrasi 0,8% hingga 1%.
- e. Kesukaan tekstur saat dikunyah dan *juiciness* meningkat dimulai dari konsentrasi *xanthan gum* 0% hingga 0,4% dan menurun dimulai dari konsentrasi *xanthan gum* 0,6% hingga 1%.
- f. *Nugget* jamur tiram dengan konsentrasi *xanthan gum* 0,4% merupakan perlakuan yang paling disukai panelis berdasarkan karakteristik organoleptik.

### 5.2. Saran

Berdasarkan hasil uji organoleptik diperoleh hasil nilai kesukaan yang masih relatif rendah (belum disukai), sehingga perlu dipelajari lebih lanjut formulasi bahan penyusun *nugget* jamur tiram yang optimal, khususnya untuk bahan-bahan penyerap atau pengikat air.

## DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, M., T. Arlianti dan C. Azmi. 2011. *Panduan Lengkap Jamur*. Bogor: Penebar Swadaya.
- Afrisanti, D. W. 2010. Kualitas Kimia dan Organoleptik *Nugget Daging Kelinci* dengan Penambahan Tepung Tempe, *Skripsi S-1*, Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian USM, Surakarta. <http://eprints.uns.ac.id/6798/1/17218152201011221.pdf>. (17 September 2016).
- Alamsyah, Y. dan R. Sujanto. 2007. *Membuat Ayam Olahan Balut Tepung*. Jakarta: Agro Media Pustaka.
- Amertaningtyas, D. 2000. Kualitas *Nugget Daging Ayam Broiler* dan Ayam Petelur Afkir dengan Menggunakan Tepung Tapioka dan Tapioka Modifikasi serta Lama Pengukusan yang Berbeda, *Thesis S-2*, Fakultas Teknologi Pertanian Unibraw, Malang. (14 September 2016).
- AOAC. 1990. *Official Methods of Analysis 14<sup>th</sup> Edition*. Washington D.C.: Association of Analytical Chemists.
- Apriadi, W. 2001. *Makanan Beku Siap Saji*. [http://kulinerkita.multiply.com/reviews?page\\_start=441](http://kulinerkita.multiply.com/reviews?page_start=441) (17 September 2016).
- Arianto, D. P. dan Supriyanto. 2009. Karakteristik Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) Selama Penyimpanan, *Jurnal Agroteknos*. 20(1): 31-40.
- Astawan, M. 2010. *Kandungan Nugget Ayam*. <http://tentang-kesehatan.blogspot.com/2010/05/kandungan-nugget-ayam.html> (17 September 2016).
- Aziz, S., Sudhungshu, K.R., Abukawsar, M.D. and Naher. 2012. Comparative Studies on Physicochemical Properties and GC-MS Analysis of Essential Oil of the Two Varieties of the Black Pepper (*Piper nigrum* Linn.), *International Journal of Pharmacy and Pharmaceutical*. 2(2): 67-70.

- Badan Standarisasi Nasional Indonesia. 2002. *Nugget Ayam*: SNI:01-6683-2002. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional.
- Badan Pengawasan Obat dan Makanan. 2007. *Standar Mutu Tepung Roti Tawar*: SNI 01-3840-1995. Bhratara, Indonesia.
- Badan Standarisasi Nasional. 2006. Syarat Mutu Air Minum: SNI 01-3553-2006. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional.
- Bahnol and El-Aleem. 2004. Beef Sausage by Adding Treated Mung Bean, *Annals of Agric Moshtohor*. 72(1): 1791-1807.
- Bayan, L., P. Koulivand, and A. Gorji. 2013. Garlic: A Review Of Potential Therapeutic Effects. *Avicenna Journal of Phytomedicine*. 4 (1): 7-21.
- Bubnis, W.A. 2000. *Carrageenan*. <http://www.fmcbiopolymer.com/portals/bio/content/DOCS/pharmaceuticals/problem%20solver/section%2013%20carrageenan.pdf> (1 November 2016).
- Buckle, K. A., R. A. Edwards, G. H. Fleet and M. Wotton. 1987. *Ilmu Pangan*. Diterjemahkan oleh H. Purnomo dan Adiano. Jakarta: Universitas Indonesia Press.
- Bushuk, W. and C.W. Wrigley. 1974. *Protein Composition "Structure and Function"*. USA: The AVI Publishing Company, Inc.
- Campo, V.L., D.F. Kawano, S. Júnior, D.B., and I. Carvalho. 2009. "Carrageenans: Biological Properties, Chemical Modifications and Structural Analysis", *Carbohydrate Polymers*, 77(1): 67-180.
- Chang, S. T. and P. G. Miles. 2004. *Mushrooms. Cultivation, Nutritional Value, Medical Effect, and Environmental Impact 2<sup>nd</sup> Edition*. Florida: CRC Press.
- Chaplin, M. 2006. *Starch*. [www.lsbu.ac.uk/starch.htm](http://www.lsbu.ac.uk/starch.htm) (27 September 2016)
- Chee Yuen, G. 2008. *Cross-Linking of Soy Protein Isolate Using Microbial Transglutaminase Followed by Ribose-Induced Maillard Reaction*. Malaysia: Universitas Sains Malaysia.

- Eliasson, A.C. (Ed). 2010. *Starch in Food: Structure, Function and Applications*. USA: Woodhead Publishing Limited and CRC Press.
- Endres, J. G. 2001. *Soy Protein Product: Characteristics, Nutritional Aspects, and Utilization*. USA: AOCS Press and The Soy Protein Council.
- Fardiaz, D. 1989. *Hidrokoloid*. Bogor: Institut Pertanian Bogor: Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi, Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Fellow, A. P. J. 2000. *Food Processing Technology, Principles and Practise 2<sup>nd</sup> Edition*. New York: CRC Press.
- Fennema, G. R. 1985. *Food Chemistry 1<sup>st</sup> Edition*. New York: Marcell Dekker Inc
- Guraya, H. S. and R.T. Toledo. 1993. Determining Gelatinized Starch in a Dry Starchy Product, *Journal Food Science*. 58(4): 888-898
- Hambali, E., A. Suryani, dan Wadli. 2004. *Membuat Aneka Olahan Rumput Laut*. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- Herawati, P. 2008. Karakteristik *Nugget* Ikan Kurisi dengan Penambahan Karagenan dan Tepung Tapioka pada Penyimpanan Suhu *Chilling* dan *Freezing*, *Skripsi S-1*, Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor, Bogor. (3 Oktober 2016).
- Hui, Y. H. 1992. *Encyclopedia of Food Science And Technology*. New York: John Wiley and Sons, Inc
- Imeson, A. 1997. *Thickening and Gelling Agents for Food 2<sup>nd</sup> Edition*. UK: FMC Corporation, Ltd.
- Jungbunzlauer Group. 2015. *Xanthan Gum*. Switzerland. Jungbunzlauer Suisse AG.
- Kartika, B., P. Hastuti, dan W. Supartono. 1988. *Pedoman Uji Inderawi Bahan Pangan*. Yogyakarta: Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi, Universitas Gadjah Mada.
- Ketaren, S. 1986. *Minyak dan Lemak Pangan*. Jakarta: UI Press.

- Koswara, S. 1995. *Teknologi Pengolahan Kedelai*. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan.
- Loewe, R. (Ed). 1990. *Ingredient Selection for Batter Systems*. USA: AAAC.
- Lukman, I., N. Huda, and N. Ismail. 2009. Physicochemical and Sensory Properties of Commercial Chicken Nuggets, *Asian Journal of Food and Agro-Industry*. 2 (02):171-180.
- Mc Nelly, W. H, and K. S. Kang. 1973. *Industrial Gums*. New York: Academia Press.
- Mead, G.C. 1989. *Processing of Poultry*. New York: Elsevier Science Publishers Ltd.
- Meghwal, M., and T.K. Goswami. 2012. Nutritional Constituent of Black Pepper as Medicinal Molecules: A Review, *Open Access Scientific Reports*. 1(1): 1-7.
- Miswadi. 2011. Pengaruh Substitusi Isolat Protein Kecap (*Psophocarpus tetragonolobus*) terhadap Sifat Sensoris, Sifat Kimia dan Sifat Fungsional *Meat Analog*, *Skripsi S-1*, Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret, Surakarta. (27 September 2016).
- Moskowitz, H.R. 1987. *Food Texture: Instrumental and Sensory Measurement*. New York: Marcel Dekker, INC.
- Muchtadi, D. 1997. *Pengolahan Hasil Pertanian II*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Muchtadi, T.R dan Sugiyono. 1988. *Petunjuk Laboratorium Ilmu Pengetahuan Bahan Pangan*. Bogor: Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi Institut Pertanian Bogor.
- Muchtadi, T.R. 1990. *Teknologi Pengawetan Jamur Mutiara (Plerotus ostreatus)*. Bogor: Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi Institut Pertanian Bogor.
- Muchtadi, T.R. 2008. *Teknologi Proses Pengolahan Pangan*. Institut Pertanian Bogor.

- Naruki. 1991. *Kimia dan Teknologi Daging*. Yogyakarta : PAU Pangan dan Gizi UGM
- Nurul, H., I. Boni, and I. Noryati. 2009. The Effect of Different Ratios of Dory Fish to Tapioca Flour on The Linear Expansion, Oil Absorption, Colour and Hardness of Fish Crackers, *International Food Research Journal*, 16:159–165.
- Owens, C. M. 2001. *Coated Poultry Products*. New York: CRC Press.
- Palungkun, R dan A. Budiarti. 1992. *Bawang Putih Dataran Rendah*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Permadi, S. N., S. Mulyani, dan A. Hintono. 2012. Kadar Serat, Sifat Organoleptik dan Rendemen *Nugget* Ayam yang Disubstitusi dengan Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*), *Laporan Penelitian, Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro, Semarang*. <http://journal.ift.or.id/files/S.%20N.%20Permadi%2014125130.pdf>. (20 September 2016).
- Rahardjo, S., Normayani dan Nadiwiyanto. 1995. *Pembuatan Restired Steak dari Daging Sapi dan Ayam*. Yogyakarta: Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi, Universitas Gadjah Mada.
- Rahayu, W. P. 1998. *Diktat Penentuan Praktikum Penilaian Organoleptik*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Rahayu, R. Y. 2007. Komposisi Kimia *Rabbit Nugget* dengan Komposisi *Filler* Tepung Tapioka yang Berbeda. *Skripsi S-1*, Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta. (1 November 2016).
- Roshental, A.J. 1999. *Food Texture Measurement and Perception*. Maryland: Aspen Publisher, Inc.
- Saragih, R. 2015. Nugget Jamur Tiram (*Pleurotus Ostreatus*) sebagai Alternatif Pangan Sehat Vegetarian, *E-Journal WIDYA Kesehatan dan Lingkungan*. 1(2): 90-95.

- Singh, N.J., L.Singh, N.S.Kaur, Sodhi, and B.S. Gill. 2006. Morphological, Thermal and Rheological Properties of Starches from Different Botanical Sources. *Journal Food Chemistry*, 81:219-231.
- Setiawan, L. N. 2013. Sifat Fisikokimia dan Organoleptik *Nugget* Jamur Tiram dengan Variasi Konsentrasi Karagenan, *Skripsi S-1*, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, Surabaya.
- Shah, H. C. dan K.K. Singh. 2009. Xanthan Gum. *Handbook of Pharmaceutical Excipients 6<sup>th</sup> edition*. Minneapolis: Pharmaceutical Press.
- Soeparno. 1994. *Ilmu dan Teknologi Daging*. Yogyakarta: UGM-Press.
- Sudarmadji, S., B. Haryono, Suhardi. 2007. *Analisis Bahan Makanan dan Pertanian*. Yogyakarta: Liberty.
- Sufi, Y. S. 2008. *Menu Favorit dan Sehat Sebulan*. Jakarta: Niaga Swadaya.
- Sugita, Y. 2002. *Flavour Enhancers, Food Additive 2<sup>nd</sup> Edition*. New York : Marcel Dekker, Inc.
- Sukamto. 2010. Perbaikan Tekstur dan Sifat Organoleptik Roti yang Dibuat dari Bahan Baku Tepung Jagung Dimodifikasi oleh *Gum Xanthan*, *Jurnal Agrika*, 4(1):54-60.
- Sumarmi. 2006. Botani dan Tinjauan Gizi Jamur Tiram Putih, *Jurnal Inovasi Pertanian*, 4(2):124.
- Sumoprastowo, R. M. 2000. *Memilih dan Menyimpan Sayur Mayur dan Bahan Makanan*. Bogor: Bumi Aksara.
- Sunaryo, E. 1985. *Pengolahan Produk Serealia dan Biji-bijian*. Fakultas Teknologi Pertanian. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Suprpti, M. 2005. *Tepung Tapioka : Pembuatan dan Pemanfaatannya*. Yogyakarta: Kanisius.
- Suriawiria, U. 2002. *Budidaya Jamur Tiram*. Bandung: Angkasa.

- Susilawati dan B. Raharjo. 2010. *Budidaya Jamur Tiram (Pleurotus Ostreatus Var Florida) yang Ramah Lingkungan*. Sumatra Selatan: Merang REDD Pilot Project.
- Syah, I. 2016. Kajian Daging Sapi Substitusi dan *Xanthan Gum* Berbeda pada Pembuatan Bakso, *Skripsi S-1*, Fakultas Peternakan UN PGRI, Kediri. (3 Oktober 2016).
- Taggart, P. 2004. *Starch As An Ingredients: Manufacture and Applications*. Florida: CRC Press.
- Tanoto, E. 1994. Pengolahan *Fish Nugget* dari Ikan Tengiri (*Scamberomorus commersoni*), *Skripsi S-1*, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian, Bogor. <http://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/31037.pdf>. (25 September 2016).
- Vincent, E. dan M. Yamaguchi. 1997. *Sayuran Dunia Edisi Pertama*. Bandung: ITB Press.
- William, P. A. and G. O. Phillips. 2000. *Introduction to Hydrocolloids. Handbook of Hydrocolloids*. New York: CRC Press.
- Winarno, F. G. 2004. *Kimia Pangan dan Gizi. Cetakan ke-XI*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Wong, D. S. 1989. *Mechanism and Theory in Food Chemistry*. New York: Van Nostrand Reinhold.