

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

1. Variasi konsentrasi karagenan memberikan pengaruh terhadap sifat fisikokimia (kadar air, *water holding capacity*, daya serap minyak, *hardness*, *cohesiveness*) dan organoleptik (*juiciness*, tekstur, kesan berminyak) *nugget* jamur tiram, namun tidak memberikan perbedaan nyata terhadap tingkat kesukaan terhadap kemudahan digigit *nugget* jamur tiram.
2. *Nugget* jamur tiram dengan perlakuan terbaik adalah *nugget* dengan perlakuan konsentrasi karagenan sebesar 1,25%, yang memiliki kadar air $46,28 \pm 0,90\%$, *water holding capacity* $159,20 \pm 0,80\%$, daya serap minyak $38,60 \pm 0,69\%$, *cohesiveness nugget* $0,6645 \pm 0,0384$, *hardness* $10.644,5863 \pm 2942,3291$ g, serta organoleptik kesukaan *juiciness*, tekstur, kemudahan digigit, dan kesan berminyak dengan nilai 5,24; 5,01; 5,14 dan 4,41.

6.2. Saran

1. Perlu dilakukan penelitian tentang *nugget* jamur tiram yang terbuat dengan penambahan kombinasi karagenan dan hidrokoloid lain yang dapat mengurangi penyerapan minyak dan memperbaiki tekstur *nugget* jamur tiram sehingga lebih dapat disukai panelis.

DAFTAR PUSTAKA

- Alamsyah, Y. 2009. *SUK & M: Nugget*. Jakarta: AgroMedia.
- Alamsyah, Y. dan R. Sujanto. 2009. *Membuat Ayam Olahan Balut Tepung*. Jakarta: AgroMedia.
- 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.
- Amertaningtyas, D., P. Hari dan Siswanto. 2000. Pembuatan *Chicken Nuggets* dengan Konsentrasi Tepung Tapioka dan Lama Pemasakan yang Berbeda, *Prosiding Seminar Nasional Industri Pangan*, Vol. I, 514-524.
- Anggraini, T.N. 2002. Aplikasi Mutu Statistik pada Pengolahan *Chicken Nugget* di PT. JAPFA-Osi Food Industri Tangerang, *Skripsi S-1*, Fakultas Pertanian IPB, Bogor.
- AOAC. 1990. *Official Methods of Analysis 14th Edition*. Washington D.C.: Association of Analytical Chemists.
- Apriadi, W. 2001. *Makanan Beku Siap Saji*. http://kulinerkita.multiply.com/reviews?page_start=441 (16 Agustus 2011).
- Aswar. 1995. Pembuatan *Fish Nugget* dari Ikan Nila Merah (*Oreochromis Sp.*), *Skripsi S-1*, Fakultas Perikanan IPB, Bogor.
- Astawan, M. 2008. *Nuggets Ayam Bukan Makanan Sampah*. <http://www.kompas.com/read/xml/2008/10/28/10371776/nuggets.ayam.bukan.makanan.sampah> (18 Agustus 2011).

- Badan Standarisasi Nasional. 1995. *Lada Putih Bubuk*. SNI 01-3717-1995. Jakarta: Dewan Standarisasi Nasional.
- Badan Standarisasi Nasional. 2000. *Garam Konsumsi Beryodium*. SNI 01-3556-2000. Jakarta: Dewan Standarisasi Nasional.
- Badan Standarisasi Nasional. 2006. *Air Minum Dalam Kemasan*. SNI 01-3553-2006. Jakarta: Dewan Standarisasi Nasional.
- Barbut, S. 2002. *Poultry Product Processing*. London: CRC Press.
- Belitz, H.D dan W. Grosch. 1987. *Food chemistry*. Berlin: Springer.
- Berry, B. W. 1994. Properties of Low-Fat, Nonbreaded Pork *Nuggetss* with Added Gums ang Modified Starches, *J. Food Sci*, 59 (4), 742-750.
- Bobek, P., Ozdin, O., dan Mikus, M. 1995. *Dietary Oyster Mushroom (Pleurotus ostreatus) accelerates plasma cholesterol turnover in hypercholesterolaemic rats. Physiological Research* 44, 287-291. <http://www.springerlink.com/>. Diakses tanggal 24 November 2012
- Bobek, P., Ozdin, L., dan Galbavy, S. 1998. *Dose- and time-dependent hypercholesterolaemic effect of oyster mushroom (Pleurotus ostreatus) in rats. Nutrition* i14, 282-286. <http://www.springerlink.com/>. Diakses tanggal 24 November 2012
- Bubnis, W. A., 2000. Carrageenan. Tersedia pada <http://www.fmcbiopolymer.com/portals/bio/content/D/OCS/pharmaceuticals/problem%20solver/section%2013%20carrageenan.pdf>
- Bushuk, W. dan C.W. Wrigley. 1974. Protein Composition "Structure and Function", (dalam *Wheat Production and Utilization*, Inglett G.E., Ed.), The AVI Publishing Company, Connecticut, 29-45.

- Carballo, J.S., G. Barreto dan F.J. Colmenero. 1995. Starch and Egg White Influence on Properties of Bologna Sausage as Related to Fat Content, *J.Food Sci.*, 60 (4): 673-677.
- Cunningham, F.E. dan D.R. Suderman. 1983. The Effect of Freezing Broiler Drumstick on Breeding Adhesion, *Journal of Food Science*, 46, 1953-1955.
- Departemen Perindustrian Republik Indonesia. 1975. *Mutu dan Cara Uji Terigu*. Sumber: Departemen Perindustrian Republik Indonesia.
- Direktorat Gizi Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 1996. *Daftar Komposisi Zat Gizi Pangan Indonesia*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Direktorat Jenderal Hortikultura. 2009. *Profil Jamur*. Jakarta : Direktorat Jenderal Republik Indonesia.
- Distantina. S., Fadilah, Rochmadi, M. Fahrurrozi, Dan Wiratni. 2010. *Proses Ekstraksi Karagenan Dari Eucheuma Cottonii*. Seminar Rekayasa Kimia Dan Proses, ISSN : 1411-4216. http://eprints.undip.ac.id/3333/1/optimasi_proses_ekstraksi_pada_pembuatan_karaginan_dari_rumput_laut_eucheuma_cottonii_untuk_mencappdf.Pdf. (2 September 2011).
- Eliasson, A.C. (Ed). 2010. *Starch in Food: Structure, Function and Applications*. USA: Woodhead Publishing Limited and CRC Press.
- Ertiningsih, T. 1993. Perbandingan Karakteristik Karkas Ayam Pedaging, Ayam Kareman, Ayam Afkir dan Ayam Kampung, *Skripsi S-1*, Fakultas Teknologi Pertanian IPB, Bogor.
- Fellow, P.J. 1992. *Food Processing Technology "Principles and Practice"*. New York: Ellis Howard Limited.

- Grace, M. R. 1977. *Cassava Processing*. Food and Agriculture Organization of United Nations, Roma.
- Hermanianto, J. 2008. *Penyimpanan Beku Daging*. <http://www.foodreview.biz/login/preview.php?view&id=55637> (16 Agustus 2011).
- Hossain, S., Hashimoto, M., Choudhury, E., Alam, Hussain, S., Hasan, M., Choudhury, S. Dan Mahmud, I. 2003. *Dietary mushroom (Pleurotus ostreatus) ameliorates atherogenic lipid in hypercholesterolaemic rats. Clinical and Experimental Pharmacology and Physiology* 30, 470.
Tersedia : <http://www.springerlink.com/>. (20 Februari 2012)
- Hui, Y.H. 1992. *Encyclopedia of Food Science and Technology*. USA: John Wiley and Sons, Inc.
- Imeson, A.E. 1992. *Carageenans* dalam J.O philips dan P.A. Williams (Ed). *Handbook of Hydrocoloids*. New York: Woodhad Publishing.
- Istini, S., J. T. Anggadiredja, A. Zatnika, dan H. Purwoto. 2007. *Rumput Laut Pembudidayaan, Pengolahan, dan Pemasaran*. Jakarta : Penebar Swadaya.
- Kartika, B., P. Hastuti, dan W. Supartono. 1988. *Pedoman Uji Inderawi Bahan Pangan*. Yogyakarta: Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi Universitas Gadjah Mada.
- Kelco. 2007. Caragenan. <http://www.cpkelco.com/products-carageenan.html> (2 Oktober 2011)
- Ketaren, S. 1986. *Minyak dan Lemak Pangan*. Jakarta: UI press.
- Kramlich, W.E., A.M. Pearson dan F.W. Taulber. 1973. *Processed Meats*. USA: AVI Publishing Company.

- Lengkey, Hendranoto A.W., L.Suryaningsih dan M. Irfan Anshory. 2009. Pengaruh Penggunaan Berbagai Tingkat Persentase Pati Ganyong (*Canna edulis Ker*) terhadap Sifat Fisik dan Akseptabilitas *Nugget* Ayam, *Seminar Nasional Peternakan Berkelanjutan*, Fakultas Peternakan Universitas Padjajaran, Bandung, 21-22 Oktober 2009.
- Loewe, R. 1990. Ingredient Selection for Batter Systems, (dalam *Batter and Breadings in Food Processing*, Kulp K dan R. Loewe, Ed.), AAAC, Minnesota, 11-28.
- Lukman, I., N. Huda dan N. Ismail. 2009. Physicochemical and Sensory Properties of Commercial Chicken *Nuggets*. *Asian Journal of Food and Agro-Industry*, 2 (02), 171-180.
- Maghfiroh, I. 2000. Pengaruh Penambahan Bahan Pengikat terhadap Karakteristik *Nugget* dari Ikan Patin (*Pangasius hypthalamus*), *Skripsi S-1*, Fakultas Perikanan IPB, Bogor.
- Mead, G. C. 1989. *Processing of Poultry*. New York : Elsevier Science Publisher, Ltd.
- Meilina, Y. 2002. Pembuatan *Nugget* Daging Ayam Petelur Non-Produktif: Kajian Penggunaan Tepung Terigu atau Tepung Maizena sebagai Alternatif Bahan Pengisi, *Skripsi S-1*, Fakultas Teknologi Pertanian UKWMS, Surabaya.
- Mohamad, S.Yusop, M.Y. Maskat, W.A. Mustapha dan A. Abdullah. 2009. Frying Pressure and Temperature Effects on Sensory Characteristics of Coated Chicken *Nuggets*. *Sains Malaysiana*, 38(2), 171-175.
- Moskowitz, H.R. 1999. *Food Texture: Instrmental and Sensory Measurement*. New York: Marcel Dekker, Inc.
- Muchtadi, T.R dan Sugiyono. 1988. *Petunjuk Laboratorium Ilmu Pengetahuan Bahan Pangan*. Bogor: PAU Pangan dan Gizi IPB.

- Murtidjo, B. A. 2003. *Pemotongan dan Penanganan Daging Ayam*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.
- 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. *Int. Food Res. J.* 16:159–165.
- Owens, C. M., 2001. Coated Poultry Products, (dalam *Poultry Meat Processing*, Alan R.S, Ed.), CRC Press, New York.
- Palungkun, R dan A. Budiarti. 1992. *Bawang Putih Dataran Rendah*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Pearson, A.M. dan T.R. Dutson. 1987. *Advanced in Meat Research Restructured Meat and Poultry Product*. New York: Van Nostrand Reinhold Company.
- Persagi (Persatuan Ahli Gizi Indonesia). 2008. *Tabel Komposisi Pangan Indonesia*. Jakarta: Elex Media Komputindo PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Pomeranz, Y. 1991. *Functional Properties of Food Component* 2nd Edition. New York: Academic press, Inc.
- Price, J.F. dan B.S. Schweigert. 1987. *The Science of Meat and Products* 3rd Edition. Connecticut: Food & Nutrition Press, Inc.
- Priwindo, Satrio. 2009. Pengaruh Pemberian Tepung Susu sebagai Bahan Pengikat terhadap Kualitas *Nugget* Angsa, *Skripsi S-1*, Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Purnomo, H. 1990. *Teknologi Daging*. Malang: Universitas Brawijaya.

- Rismunandar. 1993. *Lada: Budidaya dan Tata Niaganya*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Roshental, A.J. 1999. *Food Texture Measurement and Perception*. Maryland: Aspen Publisher, Inc.
- Samsuari. 2006. *Penelitian Pembuatan Karaginan dari Rumput Laut Eucheuma cottonii di Wilayah Perairan Kabupaten Jeneponto propinsi Sulawesi Selatan*. Institut Pertanian Bogor.
- Sinurat, E., R. Peranginangin, dan S. Wibowo. 2007. *Pengaruh konsentrasi kappa-karaginan pada es krim terhadap tingkat kesukaan panelis*. Jurnal Pascapanen dan Bioteknologi kelautan dan perikanan Vol 2 No 2. <http://jurnal.pdii.lipi.go.id/admin/jurnal/22078189.pdf>. (11 September 2011)
- Siswono, 2002. *Jamur Tiram untuk Antikolesterol*. <http://www.gizi.net/index.shtml>. (20 Februari 2012)
- Soeparno, H. 1998. *Ilmu dan Teknologi Daging*. Yogyakarta: Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada.
- Soeparno, H. 2005. *Ilmu dan Teknologi Daging*. Yogyakarta: Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada.
- Sudarmadji, S., B. Haryono., Suhardi. 1997. *Prosedur Analisa untuk Bahan Makanan dan Pertanian*. Yogyakarta: Liberty.
- Sumarmi. 2006. Botani dan tinjauan gizi jamur tiram putih. *Jurnal Inovasi Pertanian* 4(2):124
- Suprpti, M. 2006. *Tepung Tapioka : Pembuatan dan Pemanfaatannya*. Yogyakarta: Kanisius.
- Sutaryo, Nurwantoro, S.Mulyani dan B.E. Setiani. 2006. Kadar Kolesterol, Keempukan dan Tingkat Kesukaan *Chicken*

- Nugget* dari Berbagai Bagian Karkas Broiler. *Jurnal Protein*, 13(1), 52-55.
- Tanoto, E. 1994. Pengolahan *Fish Nugget* dari Ikan Tengiri (*Scamberomorus commersoni*), *Skripsi S-1*, Fakultas Teknologi Pertanian IPB, Bogor.
- Tarwotjo, C.S. 1998. *Dasar-Dasar Gizi Kuliner*. Jakarta: Gramedia Widia Sarana Indonesia.
- Warkoyo dan P. Hudyatmoko. 2007. *Uji Fungsional Karaginan pada Susu Pasteurisasi: Kajian Jenis dan Konsentrasi Karaginan*. *Jurnal Protein* Vol. 15 No. 2. <http://ejournal.umm.ac.id/index.php/protein/article/view/168/181>. (11 September 2011)
- Wibowo, S. 2001. *Budidaya Bawang (Bawang Putih, Bawang Merah, Bawang Bombay)*. Jakarta: PT Penebar Swadaya.
- Winarno, F.G. dan D. Fardiaz. 1973. *Dasar Teknologi Pangan*. Bogor: IPB.
- Winarno, F.G. 1997. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Winarno, F.G. 1990. *Teknologi Pengolahan Rumput Laut*. Pustaka Sinar Harapan. Jakarta
- Yashita, D. & I.D. Rachmawati. 2011. *Optimasi Proses Ekstraksi Pada Pembuatan Karaginan Dari Rumput Laut Euchroma Cottoni Untuk Mencapai Foodgrade*. http://eprints.undip.ac.id/3333/1/optimasi_proses_ekstraksi_pada_pembuatan_karaginan_dari_rumput_laut_eucheuma_cottoni_untuk_mencappdf.pdf. (28 agustus 2011)
- Yunizal, Murtini, J.T., Utomo, B.S., Suryaningrum, T.H. 2000. *Teknologi Pemanfaatan Rumput Laut*. Jakarta : Pusat Penelitian dan Pengembangan Ekplorasi Laut dan Perikanan.