

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian di atas dapat diambil kesimpulan, bahwa :

1. *Grits* jagung instan yang dihasilkan dengan lama pemasakan dan penambahan konsentrasi larutan alkali tidak mempengaruhi rendemen dan sifat *birefringence* pada *grits* jagung, sedangkan pada uji rasio rehidrasi, daya serap air dan sifat gelatinisasi pati memberikan pengaruh terhadap *grits* jagung instan.
2. *Grits* jagung instan yang dihasilkan melalui proses pemasakan 60 menit dan penambahan larutan alkali 90 gram menjadi *grits* jagung terpilih karena karakteristik fisik terbaik yaitu rasio rehidrasi dengan rata-rata 5,3 gr rata-rata daya serap air 19,6 % dan sifat gelatinisasi pati dengan rata-rata 128 cP
3. Dari ketujuh sampel yang diuji pada penelitian ini, diperoleh sampel K₃T₁ sebagai sampel bubur jagung instan yang terpilih melalui uji organoleptik dengan lama pemasakan 30 menit dan penambahan larutan alkali 90 gram. Pemilihan produk bubur jagung instan yang terpilih berdasarkan nilai rata-rata tingkat kesukaan tertinggi untuk setiap sampel pada uji organoleptik (Tekstur, Rasa, Warna, Aroma dan *Aftertaste*).
4. Waktu lama pemasakan dan konsentrasi kapur pada bubur jagung nikstamal instan memberikan pengaruh nyata terhadap uji sifat fisik bubur jagung nikstamal instan dan uji organoleptik.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian di atas dapat diberikan saran, bahwa :

1. Penelitian ini belum dapat menjelaskan berapa lama bubur jagung nikstamal instan dapat disimpan. Oleh karena itu perlu dilakukan analisis umur simpan pada bubur jagung nikstamal instan.

2. Untuk mengetahui kalsium pada bubur jagung instan perlu dilakukan uji kalsiumnya.
3. Penelitian ini belum dapat menjelaskan kemasan yang terbaik untuk produk bubur jagung nikstamal instan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah. Rahmat, 2007, *Pengaruh Konsentrasi Larutan Natrium Bisulfit (NaHSO₃) dan Konsentrasi Larutan Kapur (Ca(OH)₂) Terhadap Karakteristik French Fries Ubi Jalar (Ipomoea batatas L)*. Universitas Pasundan, Bandung, Skripsi, Hal 4-6.
- Abo-El-Fetoh, S.M., Hanan, M.A.A. dan Nabih, N.M.N. (2010). *Physicochemical properties of starch extracted from different sources and their application in pudding and white sauce*. World Journal of Dairy and Food Sciences 5(2): 173-182.
- Adisarwanto T, YE Widyastuti. 1999. *Meningkatkan Produksi Jagung di Lahan Kering, Sawah dan Pasang Surut*. Jakarta: Penebar Swadaya
- Agustina, Fenny. 2008. *Kajian Formulasi dan Isotermik Sorpsi Air Bubur Jagung Instan*. Tesis. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Apriliani, M. W. 2010. *Pengaruh penggunaan tepung tapioka dan carboxymethyl cellulose (CMC) pada pembuatan keju mozzarella terhadap kualitas fisik dan organoleptik*. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Brawijaya, Malang
- Bahrie S. 2005. *Optimasi proses pada proses pengolahan bubur jagung menggunakan alat pengering drum (drum dryer)*. [Skripsi]. Bogor: Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor.
- Barbosa Canovas GV, Vega Mercado H. 1996. *Dehydration of Food*. New York: Chapman and Hall.
- Bangun P Nusantoro dkk, 2003. *Pembuatan tepung jagung kuning pramasak dengan proses nikstamalisasi serta karakterisasi produknya*.
- Belitz HD, Grosch W. 1999. *Food Chemistry*. Berlin: Springer,
- Bima Bayu et al 2014. *karakteristik fisik dan organoleptik sereal berbasis kecambah jagung-kedelei*
- Budijanto, S. dan yuliyanti. 2012. *Studi persiapan tepung sorghum (sorghum bicolor L. Moench) dan Aplikasinya pada pembuatan beras Hypercholesterolemic Swine*. J.N
- BPS Provinsi Gorontalo, Provinsi Gorontalo dalam angka 2011.

- Cheng. 2006. *Starch Structure : Composition and Structure*. [http://www.cheng.cam.ac.uk/research/groups/polymer/RMP/nitin/Starchs structure.html](http://www.cheng.cam.ac.uk/research/groups/polymer/RMP/nitin/Starchs%20structure.html). [28 Juni 2006].
- Collado LS, LB Mabesa, CG Oates and Corke H. 2001. *Bihon-types Noodles from Heat Moisture Treated Sweetpotato Starch*. *J Food Sci*. 66(4): 604-609
- Febrianto Andri, 2014. *Kajian Karakteristik Fisikokimia Dan Sensoris Tortilla Corn Chips Dengan Variasi Larutan Alkali Pada Proses Nikstamalisasi Jagung*.
- Fernandez, J. L., M. E. Rodriguez., R.C. Pless., H. E. M. Flores., M. Leal., J. L. Martinez and L. Banos. 2008. *Changes in Nixtamalized Corn Flour Dependent on Postcooking Steeping Time*. American Association of Cereal Chemist, Inc. 79 (1). 162-166.
- Fennema, O.R. 1985. *Food Chemistry*, Marcel Dekker Inc. New York, Basel.
- Gomez, M., H., McDonough, C. M. Rooney, L., W., and Waniska., R. D., 1989., *changes in corn and sorghum during nixtamalization and tortilla baking*. *J. Food Science* 54: 330-336.
- Gomez, M.H, dan J. M.Aguilera. 1983. *Changes In The Starch Fraction During Extrusion Cooking Of Corn*. *Journal Food Science* 48 (2):378-381.
- Grennwood CT, Muhro DN. 1979. *Carbohydrates. Di dalam: Prestley RJ, editor. Effect of Heat on Food Stufs*. London: Applied Science Publisher Ltd.
- Herlina dan Tensiska (2016). *Kajian sifat fisikokimia tepung jagung prigelatinisasi serta aplikasinya pada pembuatan bubur jagung instan*.
- Hoover R, dan Vasanthan T., 1994. *The Effect of Heat Moisture Treatment on The Structure and Physico-properties of Cereals, Tuber and Legum Starches*. *Carbohydrates*. 252:33-53
- Hoover , R dan A. Gunaratne, 2002. *Effect of Heat-Moisture Treatment on The Structure and Phsiochemical Properties of Tuber and Roots Sarches*. *Carbihydrates Polymers* 49. 425 - 437
- Husain H. 2006. *Optimasi proses pengeringan grits jagung dan santan sebagai bahan baku bassang instan, makanan tradisional makasar*. [Tesis]. Bogor: Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.

- Hoseney RC. 1998. *Principles of Cereal Science of Technology 2nd Ed.* St. Paul, Minnesota: American Assoc of Cereal Chem, Inc.
- Inglett, G. E. 1987. *Kernel, Structure, Composition and Quality. Ed. Corn: Culture. Processing and Products.* Avi Publishing Company, Westport
- Isnaini. Lailatul dan Khamidah. Aniwatul, 2010. *Kajian Lama Blanching dan Konsentrasi CaCl₂ Terhadap Sifat Fisik Pembuatan French Fries Ubi Jalar (Ipomoea batatas L), Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Jawa Timur.* Jurnal Penelitian.
- Isnaini Indrawuri, 2010. *Peranan Tepung Jagung Termodifikasi Terhadap Mutu Dan Penerimaan Konsumen Mi Jagung.* Isntitut Pertanian Bogor.
- Johnson LA. 2000. *Corn: The Major Cereal of the Americas.* Di dalam: Kulp K,Ponte Jr. JG, editor. *Handbook of Cereal Science and Technology.* Ed ke-2. New York: Marcell Dekker, Inc.
- Martinez, R., Mendoza S., Reguera, Ortiz, P. and de-laluz-Martinez, J., 2001. *kinetic approach to nixtamalization of corn pericarp,* Cereal Chem. 78(5):107-110.
- Meilgaard M, Civille GV, Carr BT. 1999. *Sensory Evaluation Techniques 3rd Ed..* Boca Raton: CRC Press,
- Mendez-Mntealvo, G., sanchez-Rivera, M.M., parades-Lopez., O. And Bello-Perez., L. . 2006. *Thermal and rheological properties of nixtamalized maize starch.* Internasional journal of Biological macromolecules, 40 : 59-63.
- Muchtadi dan Sugiyono, 1989.. *Komposisi kimia dari biji jagung.*
- Muchtadi TR, Budiartman. 1991. *Teknologi Pangan Lanjut.* Bogor: Pusat Antar Universitas, Institut Pertanian Bogor.
- Octavia RY. 2002. *Pengaruh larutan Na₂HPO₄ dan Na sitrat serta suhu pengeringan pada pembuatan nasi instan.* [Skripsi]. Bogor: Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor.
- Peckham GC. 1969. *Foundation of food preparation 2nd ed.* London: The Mac Millan Co. Calier. Mac Millan Ltd.
- Pukkahuta, C., Bussawan S, Sujin S, Saiyavit. S., 2008. *Comparative Study of Pasting and Thermal Transition Characteristics of Osmotic Pressure and Heat-Moisture Treated Corn Starch.* Journal Carbohydrate Polymer, 72 (2008) 527 - 536

- Prayitno, 2002. *Fungsi Air Kapur Dalam Pengolahan Makanan*. www.scribd.com/doc/115986702/Fungsi-AirKapur-Dalam-Pengolahan-Makanan, diakses 20 Juni 2013.
- Rooney. L.W., S.O. Serna-Saldivar. 1987. Johnson 2000). *Food Use of Whole Corn and Dry Milled Fractions*. Pp.399-429. In *Corn: chemistry and Tecnology* (S, A. Walson and Ramsted, P. E. ed.). AACC, St, Paul, MN.
- Rooney. L.W., S.O. Serna-Saldivar. 2003. Johnson 2000). *Food Use of Whole Corn and Dry Milled Fractions*. *American Association Of Cereal Chemist, Inc.* St. Paul, Minnesota, USA
- Rauf Rusdin 2007. *Tingkat kekerasan dan daya terima biskuit dari campuran tepung jagung dan tepung terigu dengan volume air yang proporsional*
- Suliantari. 1988. *Pengaruh penambahan lipid terhadap sifat fisiko kimia beras instan*. [Tesis]. Bogor: Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.
- Sanusi A. 2006. *Formulasi sagu instan sebagai makanan tinggi kalori*. [Skripsi]. Bogor: Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor.
- Sugiyono, Soekarto ST, Hariyadi P, Supriadi A. 2004. *Kajian optimasi teknologi pengolahan beras jagung instan*. *J. Teknol dan Industri Pangan XV (2) :119-128*.
- Suprpto HS, HAR Marzuki. 2005. *Bertanam Jagung*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Suami, dan S Widowati. Tanpa tahun. *Struktur, Komposisi dan Nutrisi jagung*. Balai besar penelitian dan pengembangan pascapanen pertanian bogor.
- Tiurlan Farida Hutajulu. 2013. *Subtitusi terigu oleh tepung jagung dan tepung beras pada produk kukis*.
- Trejo-Gonzales, A., Feria Morales, A., Wild Altamirano, C, 1982. *The role of lime in the alkaline Treatment of Maize and Tortilla Production, Modufacation of Proteins : Food, Nutritional and Pharmacological Aspects*. Di dalam Whitaker, J. R., Freeney R. E. *Advance in Chemistry*. Am. Chem. Soc., Whashington D.C.
- Wandi *et al* 2017. *Kajian sifat sensoris tortila yang disubtitusi tepung biji nangka*.
- Wang T.L, Tanya Y.B and Cliff L.H, 1998. *Starch : as Simple as A, B, C ? Review Article*. *Journal of Experimental Botany* 49; No. 320 481 - 502

- Warisno. 1998. *Budi Daya Jagung Hibrida*. Gramedia. Jakarta
- Winarno, F. G. 2002. *Kimia pangan dan gizi*. Pt. gramedia pustaka utama:Jakarta.
- Winarno, F. G. 2004. *Kimia pangan dan gizi*. Pt. gramedia pustaka utama:Jakarta
- Widianti, G.G. 2010. *Pengaruh lama nikstamalisasi terhadap tualitas tortilla chip*. (Skripsi). Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Zuhra, C. F. 2006. *Flavor (Citarasa)*. FMIPA. USU. Medan.