

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1. Kesimpulan**

1. Perbedaan proporsi tepung kacang hijau dan tapioka mempengaruhi tekstur *bubble* tepung kacang hijau yang meliputi *cooking yield*, pengembangan volume, tekstur (*hardness*, *chewiness*, *gumminess*) dan warna.
2. Proporsi tepung kacang hijau yang lebih besar meningkatkan persen *cooking yield* (145,09% - 154,76%) dan pengembangan volume (19,30% - 26,58%), serta menurunkan nilai tekstur (*hardness* (1102,0150 - 4281,4633 g), *chewiness* (253,1623 - 1608,9027), *gumminess* (253,1623 - 1608,9027)) dan warna (*lightness* (35,6 - 42,9) dan *hue* (55,1 - 69,3)).
3. Proporsi tepung kacang hijau : tapioka menghasilkan persamaan regresi *cooking yield* yaitu  $y = 0,242x + 133,4$  dan nilai  $R^2 = 0,983$ ; persamaan regresi pengembangan volume yaitu  $y = 18,21x + 10,78$  dengan nilai  $R^2 = 0,964$ ; persamaan regresi *hardness* yaitu  $y = -82,03x + 8275$  dengan nilai  $R^2 = 0,977$ ; persamaan regresi *chewiness* yaitu  $y = -34,61 + 3256$  dengan nilai  $R^2 = 0,95$ ; persamaan regresi *gumminess* yaitu  $y = -39,50 + 4195$  dengan nilai  $R^2 = 0,987$ .

#### **5.2. Saran**

Sebaiknya dilakukan penelitian lebih lanjut untuk pengujian organoleptik *bubble* sehingga dapat diketahui bagaimana penerimaan konsumen terhadap *bubble* tepung kacang hijau dan juga dilakukan pengujian untuk beberapa proporsi tepung kacang hijau : tapioka lain seperti 40:60; 30:70; 20:80 dan 10:90.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ariantika, P. 2017. Pengaruh Variasi Ukuran Partikel Pati Biji Durian (*Durio Zibethinus*) dan Konsentrasi Asam Klorida (HCl) Sebagai Pelarut Terhadap Karakteristik Bioplastik Berpengisi Kitosan dengan Pemlastis Sorbitol, *Skripsi S-I*, Universitas Sumatera Utara, Medan. <http://repository.usu.ac.id/handle/123456789/64140>.
- Arisasmita, J.H., E. Setijawati, dan M. Gilbertha. 2008. Pengaruh Substitusi Parsial Tepung Beras dengan Tapioka atau Pati Garut terhadap Sifat Fisik dan Organoleptik Rice Noodles (Kwetiau Basah), *Laporan Penelitian*, Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, Surabaya.
- Astuti, F.K dan Y.A. Tribudi. 2017. Penambahan Pati Biji Nangka (*Artocarpus heterophyllus lamk*) terhadap Kualitas Kimia Bakso Ayam, *Jurnal Teknologi Pertanian* 8(2): 33-39.
- Atman. 2007. Teknologi Budidaya Padi Sawah Varietas Unggul Baru Batang Piaman, *Jurnal Ilmiah Tambua* 6 (1): 58-64
- Badan Standarisasi Nasional. SNI 3451:2011: Tapioka. <http://lib.kemenperin.go.id/neo/detail.php?id=219557> (30 September 2020).
- Damat, A. Ta'in, H. Handjani, U. Khasanah dan D.N. Putri. 2018. *Teknologi Pati Termodifikasi dan Manfaatnya Bagi Kesehatan*. Malang: UMM Press.
- Dianti, R. W. 2010. Kajian Karakteristik Fisik dan Sensori Beras Organik Mentik Susu dan IR64; Pecah Kulit dan Giling Selama Penyimpanan, *Skripsi S-I*. Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Eiffellia, A. R. 2010. Pengaruh Pemberian Kacang Hijau terhadap Perbaikan Struktur Histologis Mukosa Lambung Mencit (*Mus musculus*) yang Diinduksi Aspirin, *Skripsi S-I*. Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Elygio, Y. D., A. M. Legowo, A. N. Al-Baarri. 2016. Karakteristik Curd Berbahan Dasar Ekstrak Kacang Hijau (*Vigna radiata*) Dengan Whey

- Tahu Kedelai (*Glycine max*) Sebagai Bahan Penggumpal, *Jurnal Teknologi hasil Pertanian* 9 (2): 33-39.
- Genisa., J., N. K. Sukendar, J. Langkong dan N. Abdullah. 2015. Analog Bakso Sehat dari Protein Kacang Merah (*Phaseolus vulgaris L*), *Jurnal AgriTechno*. 8(1): 1-9.
- Ginting, M.H.S., R.B. Sinaga, R. Hasibuan dan G. Ginting. 2014. Pengaruh Variasi Temperatur Gelatinisasi Pati Terhadap Sifat Kekuatan Tarik dan Pemanjangan Pada Saat Putus Bioplastik Pati Umbi Talas, *Seminar Nasional Sains dan Teknologi*, Jakarta, 12 November 2014.
- Hakim, U., R. Djalal, dan Aris. 2013. Pengaruh Penambahan Tepung Garut (*Maranta arundinaceae*) Terhadap Kualitas Fisik dan Organoleptik Nugget Kelinci, *Jurnal Ilmu dan Teknologi Hasil Ternak*, 8(2): 9-22.
- Herawati, H. 2012. Teknologi Proses Produksi Food Ingredient Dari Tapioka Termodifikasi. *Jurnal Lubang Pertanian*. 31(2): 68-76.
- Imanningsih, N. 2012. Profil Gelatinisasi Beberapa Formulasi Tepung-Tepungan Untuk Pendugaan Sifat Pemasakan (*Gelatinisation Profile of Several Flour Formulations For Estimating Cooking Behaviour*), *Penel Gizi Makan 2012*. 35(1): 13-22.
- Iswara, J. A., E. Julianti dan M. Nurminah. 2019. Karakteristik Tekstur Roti Manis Dari Tepung, Pati, Serat dan Pigmen Antosianin Ubi Jalar Ungu, *Jurnal Pangan dan Agroindustri* 7(4): 12-21.
- Kartikasari, S. N, P. Sari dan A. Subagio. 2016. Karakterisasi Sifat Kimia, Profil Amilografi (RVA) Morfologi Granula (SEM) Pati Singkong Termodifikasi Secara Biologi. *Jurnal Agroteknologi* 10(1): 12-24.
- Kho Chin Ann, T. I. P. Suseno dan A. R. Utomo. 2012. Pengaruh Perbedaan Konsentrasi Ekstrak Bit Merah dan Gelatin Terhadap Sifat Fisik dan Organoleptik Marshmallow Beet. *Jurnal Teknologi Pangan dan Gizi* 11 (2): 28-36.
- Kim, Y. S., D. P. Weisenborn, J. H. Lorenzen and P. Berglund. 1996. Suitability of Edible Bean and Potato Starches for Starch Noodles, *Journal Cereal Chemistry* 73 (3): 302-308.

- Krisna, D. D. A. 2011. Pengaruh Regelatinisasi dan Modifikasi Hidrotermal terhadap Sifat Fisik Pada Pembuatan *Edible Film* dari Pati Kacang Merah (*Vigna angularis sp.*), *Tesis S-2*. Magister Teknik Kimia Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro Semarang.
- Kurniasari, E., S. Waluyo, dan C. Sugianti. 2015. Mempelajari Laju Pengerinan dan Sifat Fisik Mie Kering Berbahan Campuran Tepung Terigu dan Tepung Tapioka, *Jurnal Teknik Pertanian Lampung*. 4(1): 1-8.
- Liandani, W., dan E. Zubaidah. 2015. Formulasi Pembuatan Mie Instan Bekatul (Kajian Penambahan Tepung Bekatul Terhadap Karakteristik Mie Instan), *Jurnal Pangan dan Agroindustri* 3 (1): 174-185
- Lutfika, E. 2006. Evaluasi Mutu Gizi dan Indeks Glikemik Produk Olahan Panggang Berbahan Dasar Tepung Ubi Jalar (*Ipomoea batatas L.*) Klon Unggul BB00105.10. *Skripsi-S1*, Institut Pertanian Bogor
- Muchtadi, D. 2010. Kedelai: Komponen Bioaktif untuk Kesehatan. Bandung: Alfabeta.
- Mustafa, A. 2015. Analisa Proses Pembuatan Pati Ubi Kayu (Tapioka) Berbasis Neraca Massa, *AGROINTEK* 9 (2): 127-133.
- Nishinari, K., K. Kohyama, H. Kumagai, T. Funami and M. C. Bourne. 2013. Parameters of Texture Profile Analysis, *Food Science and Technology Research* 19 (3): 519-521.
- Nurjanah, A. M. J, T. Hidayat dan R Chrystiawan. 2018. Perubahan Komponen Serat Rumput Laut *Caulerpa sp.* (Dari Tual, Maluku) Akibat Proses Perebusan, *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis* 10 (1): 35-48.
- Omae, T. 2020. *How to Cook Boba Pearl*. <https://www.ohmyfoodrecipes.com/cook-boba-pearls/> (20 Agustus 2020).
- Palguna, I. G. P. A., Sugiyono dan B. Haryanto. 2013. Optimasi Rasio Pati Terhadap Air dan Suhu Gelatinisasi untuk Pembentukan Pati Resisten Tipe III pada Pati Sagu (*Metroxylon sagu*). *Jurnal Pangan* 22(3): 253-261.

- Pangkey, V.F., S. L. H. V. J. Lopian dan F. Tumewu. 2016. The Analytical Hierarchy Process (AHP) of Customer Purchase Decision in Selecting *Bubble Tea Shop*, *Jurnal EMBA* 4(2): 323-331.
- Pramesti, H. A., K. Siadi, dan E. Cahyono. 2015. Analisa Rasio Kadar Amilosa/Amilopektin dalam Amilum dari Beberapa Jenis Umbi, *Indonesian Journal of Chemical Science* 4(1): 26-30.
- Rahman, S. 2018. *Teknologi Pengolahan Tepung Dan Pati Biji-Bijian Berbasis Tanaman Kayu*. Yogyakarta: Deepublish.
- Rosemeri, V. I dan B. N. Monica. 2013. Pemanfaatan Tepung Umbi Gadung (*Dioscorea hispida* Dennst) dan Tepung MOCAP (Modified Cassava Flour) Sebagai Bahan Substitusi dalam Pembuatan Mie Basah, Mie Kering, dan Mie Instan, *Jurnal Teknologi Kimia dan Industri* 2 (2): 246-256.
- Rukmana, R. 1997. *Kacang Hijau Budidaya dan Pascapanen*. Yogyakarta: Kanisius.
- Saferina, Y. W., P. Widodo dan Yakobus. 2014. Evaluasi Kualitas Produk Susu Kecambah Kacang Hijau, Kajian dari Umur Kecambah dan Konsentrasi Na-CMC, *Jurnal Teknik Industri* 11(1): 1-10.
- Santoso, M.T, L. Hidayati dan R. Sudjarwati. 2014. Pengaruh Perlakuan Pembuatan Tepung Biji Nangka Kualitas Cookies Lidah Kucing Tepung Biji Nangka, *Jurnal Teknologi dan Kejuruan* 37(2):167-178.
- Sistanto, E. Sulistiyowati dan Yuwana. 2017. Pemanfaatan Limbah Biji Durian (*Durio zibethinus* Murr) sebagai Bahan Penstabil Es Krim Susu Sapi Perah, *Jurnal Sains Peternakan Indonesia* 12(1):9-23.
- Sriyanto dan M Apriyanto. 2014. Substitusi Tepung Terigu Dengan Tepung Kacang Hijau Dalam Pengolahan Mie Kering, *Jurnal Teknologi Pertanian* 3 (2): 34-42.
- Sugiyono. 2010. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

- Syaeftina, N. A. 2017. Formulasi *Bubble Pearls* Dengan Penambahan Tepung Tobangun (*Coleus amboinicus Lour*). *Skripsi S-1*, Institut Pertanian Bogor.
- Triwitono, P., Y. Marsono, A. Murdiati dan W. Marseno. 2017. Isolasi dan Karakterisasi Sifat Pati Kacang Hijau (*Vigna radiata L.*) Beberapa Varietas Lokal Indonesia, *Jurnal Agritech* 37(2): 192-198.
- Utafiyani, N. L. A. Yusasrini dan I. G. A. Ekawati. 2018. Pengaruh Perbandingan Tepung Kacang Hijau (*Vigna radiata*) dan Terigu Terhadap Karakteristik Bakso Analog, *Jurnal ITEPA* 7(1): 12-22.
- Ya'akup, A. dan F. S. Ismail. 2015. Model and Analysis of Optimal Color Vision Deficiency System, *Journal of Advanced Research in Applied Mechanics* 6 (1): 21-28.
- Yuliani, H. N. D. Yuliana dan S. Budijanto. 2015. Formulasi Mi Kering Sagu Dengan Substitusi Tepung Kacang Hijau, *Jurnal Agritech* 35(4): 387-395.
- Zawawi, N., P. Gangadharan, R. Ahma Zaini, M.G. Samsudin, R. Karim. and I. Maznah. 2014. Nutritional Values and Cooking Quality of Defatted Kenaf Seeds Yellow (DKSY) Noodles, *International Food Research Journal* 21(2): 603-608.
- Zhang, X., Q. Tong, W. Zhu and F. Ren. 2013. Pasting, Rheological Properties and Gelatinization Kinetics of Tapioca Starch with Sucrose or Glucose, *Journal of Food Engineering* 114 (2): 255-261.