

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

1. Perbedaan proporsi ubi jalar ungu dan tapioka dalam pembuatan *snack* ubi jalar ungu berpengaruh terhadap kadar air, kerenyahan, daya patah, warna, dan aktivitas antioksidan produk *snack* ubi jalar ungu.
2. Penggunaan proporsi tapioka yang semakin tinggi akan menurunkan kadar air (3,17-3,92%), menurunkan kerenyahan (2,86-5,93 N), meningkatkan daya patah (2,70-5,86 N), menurunkan aktivitas antioksidan *snack* ubi jalar ungu (28,75-41,07%).
3. Warna *snack* ubi jalar ungu memiliki nilai *lightness* berkisar antara 40,725 - 49,2 ; nilai *chroma* berkisar antara 18,56 - 24,13 dan nilai  $^{\circ}$ hue berkisar antara 345,16 $^{\circ}$  – 353,10 $^{\circ}$ .
4. Perbedaan proporsi ubi jalar ungu dan tapioka dalam pembuatan *snack* ubi jalar ungu berpengaruh terhadap sifat organoleptik seperti warna, rasa, kerenyahan, dan daya patah *snack* ubi jalar ungu.
5. Nilai kesukaan organoleptik warna *snack* ubi jalar ungu berkisar antara 3,25 – 5,79 (agak tidak suka-agak suka), kesukaan organoleptik rasa berkisar antara 3,75 – 5,7 (agak tidak suka-agak suka), kesukaan organoleptik daya patah berkisar antara 3,95 – 5,87 (agak tidak suka-agak suka), dan kesukaan organoleptik kerenyahan berkisar antara 3,95 – 6 (agak tidak suka-suka).
6. Perlakuan terbaik *snack* ubi jalar ungu dihitung berdasarkan luas area terbesar *spider web* untuk uji organoleptik dan berada pada perlakuan dengan proporsi ubi jalar ungu dan tapioka 90% : 10%, yakni dengan luas area sebesar 58,72. Panelis menyukai *snack* ubi jalar ungu

dengan kadar air 3,80%, nilai daya patah 4,13 N, nilai kerenyahan 4,12 N, dan warna pada nilai hue 346,07°.

## **5.2 Saran**

Perlu dilakukan penelitian untuk memanfaatkan bahan lain yang dapat dikombinasikan dengan ubi jalar ungu dan tapioka sehingga dapat meningkatkan sifat organoleptik *snack* ubi jalar ungu.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alam, N. 2012. Sifat Fisikokimia Dan Sensoris *Instant Starch Noodle* Pati Aren Yang Disubstitusi Dengan Pati Tapioka, *Agroland*. 15(3): 191–197.
- Asfi, W.M., N. Harun, dan Y. Zalfiatri. 2017. Pemanfaatan Tepung Kacang Merah dan Pati Sagu pada Pembuatan Crackers, *JOM Faperta UR*. 4(1): 1–12.
- Astadi, I.R., M. Astuti, U. Santoso, P.S. Nugraheni. 2009. In Vitro Antioxidant activity of Antocyanins of Black Soybean Seed Coat in Human Low Density Lipoprotein (LDL), *Food Chemistry*. 112: 659–669.
- Badan Standarisasi Nasional. SNI 3140-3-2010: Gula kristal - Bagian 3: Putih. [Http://staffnew.uny.ac.id/upload/132300107/pendidikan/sni-31403-2010-gula-pasir.pdf](http://staffnew.uny.ac.id/upload/132300107/pendidikan/sni-31403-2010-gula-pasir.pdf) (5 Juli 2019).
- Balogopalan, C., G. Padmaja, S. Nanda and S. Moorthy. 2018. *Cassava in Food, Feed and Industry*. United States: CRC Press.
- Bawa, A.S. and J.S. Sidhu. 2003. *Range on the Market. Snack Foods*, (1991): 5322–5332.
- BeMiller, J.N. and R.L. Whistler. 2009. *Starch: Chemistry and Technology*. United states: Academic Press.
- Badan Pengawasan Obat dan Makanan Republik Indonesia. 2006. Peraturan Badan pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. [www.jdih.pom.go.id](http://www.jdih.pom.go.id) (5 Juli 2019).
- Badan Standarisasi Nasional. SNI 3541-2014: Margarin. <http://sispk.bsn.go.id/SNI/DetailSNI/10061> (10 Juli 2019).
- Firgianti, G. dan M. Sunyoto. 2018. Karakterisasi Fisik Dan Kimia Ubi Jalar Ungu ( *Ipomoea Batatas L* ) Varietas Biang Untuk Mendukung Penyediaan Bahan Baku Tepung Ubi Jalar Ungu. *Seminar Nasional Dies Natalis UNS ke 42*, Surakarta, 13 April 2018.

- Ginting, E., J.S. Utomo dan R. Yulifianti. 2014. Potensi Ubi Jalar Ungu Sebagai Pangan Fungsional, *Iptek Tanaman Pangan*. 6(1): 116–138.
- Harahap, S.E., Y.A. Purwanto, S. Budijanto, dan A. Maharijaya. 2017. Karakterisasi Kerenyahan dan Kekerasan Beberapa Genotipe Kentang (*Solanum tuberosum* L.) Hasil Pemuliaan. [https://www.researchgate.net/publication/325361061\\_Characterization\\_of\\_Crispness\\_and\\_Hardness\\_of\\_Potato\\_Chips\\_Made\\_from\\_Various\\_Genotypes\\_of\\_Potato\\_Solanum\\_tuberosum\\_L\\_Breeding/citations](https://www.researchgate.net/publication/325361061_Characterization_of_Crispness_and_Hardness_of_Potato_Chips_Made_from_Various_Genotypes_of_Potato_Solanum_tuberosum_L_Breeding/citations). (1 Desember 2019)
- Hasbullah, U.H.A. dan R. Umiyati. 2017. Perbandingan Warna Tepung Suweg Fase Dorman dan Vegetatif Secara Instrumental dan Sensoris, *Agrisaintifika Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*. 1(1): 64–69.
- Hasibuan, H.A. dan A.P. Hardika. 2016. Formulasi Dan Pengolahan Margarin Menggunakan Fraksi Minyak Sawit Pada Skala Industri Kecil Serta Aplikasinya Dalam Pembuatan Bolu Gulung, *Jurnal Agritech*. 35(04): 377-386.
- Hermayudha, E., M. Izzati, dan E. Saptiningsih. 2013. Uji Total Glukosa Dan Aktivitas Antioksidan Beberapa Produk Pangan Fungsional Berbahan Dasar Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas* L.) var Ayamurasaki, *Jurnal Biologi*. 2(2): 37–44.
- Hutchings, J.B. 1999. *Food Color and Appearance*. London: Springer.
- Jiang, T., Y. Mao, L. Sui, N. Yang, S. Li, Z. Zhu, C. Wang, S. Yin, J. He, and Y. He. 2018. Degradation of anthocyanins and polymeric color formation during heat treatment of purple sweet potato extract at different pH, *Food Chemistry*. 274(18): 460–470.
- Juanda, D. dan B. Cahyono. 2000. *Ubi Jalar, Budi Daya Dan Analisis Usaha Tani*. Yogyakarta: Kanisius.
- King, M.A. 2002. Development and sensory acceptability of crackers made from the big-eye fish (*Brachydeuterus auritus*), *Food and Nutrition Bulletin*. 23(3): 317–320.
- Kurniawan, D. 2014. Karakteristik Keripik Simulasi Tepung Lindur (*Bruguiera gymnorhiza*) Dengan Penambahan Tepung Kepala Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*), *Skripsi S-1*, Fakultas Teknologi Pertanian IPB, Bogor.

- Ladamay, N.A. dan S.S. Yuwono. 2014. Pemanfaatan Bahan Lokal Dalam Pembuatan Foodbars ( Kajian Rasio Tapioka : Tepung Kacang Hijau Dan Proporsi CMC ), *Jurnal Pangan dan Agroindustri*. 2(1): 1–6.
- Lasmanawati, E. dan C. Yulia. 2012. Pengaruh Mata Kuliah Berbasis Gizi Pada Pemilihan Makanan Jajanan Mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Boga, *Jurnal Penelitian Pendidikan*. 13(1): 1–6.
- Lestari, L.A., F.A. Utami, dan P.M. Lestari. 2018. *Kandungan Zat Gizi Makanan Khas Yogyakarta*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Mu, T.H., H.N. Sun, and M.M. Ma. 2019. *Sweet potato snack foods*. Elsevier Inc.  
<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/B9780128136379000119>  
(1 Desember 2019)
- Mulyana, W.H. Susanto, dan I. Purwantiningrum. 2014. Pengaruh Proporsi (Tepung Tempe Semangit: Tepung Tapioka) dan Penambahan Air terhadap Karakteristik Kerupuk Tempe Semangit, *Jurnal Pangan dan Agroindustri*. 2(4): 113–120.
- Nurainy, F., R. Sugiharto, dan D.W. Sari. 2015. Pengaruh Tapioka Dan Tepung Jamur Tiram Putih Terhadap Volume Pengembangan, Kadar Protein, Dan Organoleptik Kerupuk, *Teknologi Industri Dan Hasil Pertanian*. 20(1): 11–24.
- Pineda, M.D.L.T. 2007. *Fortification of Baked and Fried Tortilla Chips With Mechanically Expelled Soy Flour*. Texas : A&M University.
- Puspitasari, E. dan I.Y. Ningsih. 2016. Kapasitas Antioksidan Ekstrak Buah salak (*Salacca zalacca (Gaertn.)Voss*) Varian Gula Pasir Menggunakan Metode Penangkapan Radikal DPPH. *Pharmacy*, 13(01): 116–126.
- Rahman, S. 2018. *Teknologi Pengolahan Tepung Dan Pati Biji-Bijian Berbasis Tanaman Kayu*. Yogyakarta: Deepublish.
- Rakhmawati, Novia, B.S. Amanto, dan D.Praseptiangga. 2014. Formulasi dan Evaluasi Sifat Sensoris dan Fisikokimia Produk FlakesKomposit Berbahan Dasar Tepung Tapioka, Tepung Kacang Merah (*Phaseolus vulgaris* L.) dan Tepung Konjac (*Amorphophallus oncophillus*), *Jurnal Teknosains Pangan*.3(1): 63-73.

- Rosanna, Y. Octora, A.A Basuki, dan D. Syah. 2015. Prapemanasan Meningkatkan Kerenyahan Keripik Singkong Dan Ubi Jalar Ungu, *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*. 26(1): 72–79.
- Rosida dan I. Purwanti. 2008. Pengaruh Substitusi Tepung Wortel dan Lama Penggorengan Vakum Terhadap Karakteristik Keripik Wortel Simulasi, *Jurnal Teknologi Pertanian*. 9(1): 19–24.
- Rukmana, H.R. 1997. *UBI KAYU, Budi Daya Dan Pascapanen*. Yogyakarta: Kanisius.
- Sahubawa, L. dan Ustadi. 2014. *Teknologi Pengawetan dan Pengolahan Hasil Perikanan*. Yogyakarta: UGM PRESS.
- Sridhar, K. and A.L. Charles. 2019. In vitro antioxidant activity of Kyoho grape extracts in DPPH and ABTS assays: Estimation methods for EC 50 using advanced statistical programs, *Food Chemistry*. 275: 41–49.
- Sudarmadji, S., Haryono dan Suhardi. 1989. *Analisa Bahan Makanan dan Pertanian*. Yogyakarta: Liberty.
- Sunarti. 2017. *Serat Pangan Dalam Penanganan Sindrom Metabolik*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Suprapti, M.L. 2005. *Teknologi Pengolahan Pangan TEPUNG TAPIOKA, Pembuatan & Pemanfaatannya*. Yogyakarta: Kanisius.
- Syamillah, D.R., N. Novidahlia, dan L. Amalia. 2016. Formulasi Keripik Simulasi Ubi Jalar Ungu ( *Ipomoea batatas L.* ), *Jurnal Pertanian*. 7(1): 35–43.
- Thonthowi, A. 2014. *Karakteristik sifat fisik pati tapioka modifikasi ganda dengan hidrokispropilasi dan ikat silang*. Fakultas Teknologi Pertanian IPB.
- Trisnawati, W., M. Sugianyar dan A. Tantri. 2016. Perbedaan Karakteristik Kimia dan Sensoris Keripik Simulasi dengan Bahan Dasar Tepung Jagung-Ubi Kayu, *Prosiding Seminar Nasional Inovasi Teknologi Pertanian*. Banjarbaru 6-7 Agustus 2014, 665–670.

- Wahyuningsih, S., L. Wulandari, M.W. Wartono, H. Munawaroh, and A.H. Ramelan. 2016. The Effect of pH and Color Stability of Anthocyanin on Food Colorant. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 193(1): 1-9.
- Winarno, F.G. 2002. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: Gramedia.
- Zalizar, L., E.R. Sapitri, N.K. Putri, G.W. Nurrahma dan L.K. Nisa. 2016. Perbandingan Penambahan Glukosa Dan Sukrosa Terhadap Kualitas Permen Susu Kambing Peranakan Etawa Berdasarkan Preferensi Konsumsi, *Seminar Nasional dan Gelar Produk*. Malang, 17-18 Oktober 2016.
- Zhu, F. and J. Sun. 2019. Physicochemical and sensory properties of steamed bread fortified with purple sweet potato flour. *Food Bioscience*, 30(1): 1-8.