

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

1. Perbedaan proporsi tepung ubi ungu dan terigu berpengaruh terhadap sifat fisikokimia kue lidah kucing yaitu warna, *hardness* dan *fracturability*, kadar air, aktivitas antioksidan DPPH dan kemampuan mereduksi ion besi
2. Perbedaan proporsi tepung ubi ungu dan terigu memiliki pengaruh nyata terhadap sifat organoleptik meliputi warna, rasa, kemudahan digigit dan *mouthfeel*.
3. Penggunaan tepung ubi ungu dapat menurunkan *lightness*, $^{\circ}$ *hue*, *hardness* dan *fracturability* kue lidah kucing serta meningkatkan kadar air, aktivitas antioksidan metode DPPH dan kemampuan mereduksi ion besi.
4. Perlakuan terbaik yang dipilih berdasarkan metode *spider web* adalah penggunaan proporsi tepung ubi ungu:terigu 10:90.
5. Perlakuan terbaik yang dipilih memiliki kadar air 2,23%, kemampuan menghambat radikal DPPH 30,32%, kemampuan mereduksi ion besi 0,9604 mg GAE/g sampel, nilai L 57,60, $^{\circ}$ *Hue* 52,9665, *Chroma* 15,2360, nilai *hardness* 6,527 N dan nilai *fracturability* 4,244 N.

5.2. Saran

Perlu dilakukan penelitian mengenai cara menangani kue lidah kucing agar tetap renyah saat dibuat menggunakan tepung ubi ungu sehingga dapat diterima oleh konsumen.

DAFTAR PUSTAKA

- Adelina, C. 2017. Pengaruh Perbedaan Proporsi Tepung Beras Hitam dan Tepung Ubi Jalar Ungu Terhadap Sifat Fisik dan Organoleptik Flakes, *Skripsi S-1*, Fakultas Teknologi Pertanian UKWMS, Surabaya.
- Agustina, A. 2015. Penganekaragaman Kue Kering Berbahan Dasar Tepung Jagung (*Zea Mays Sp*), *e-journal boga*, 4(1): 75-83.
- Alay, S.C.A. dan M.A.A. Meireles. 2015. Physicochemical properties, modifications and applications of starches from different botanical sources, *Food Science and Technology*, 35(2): 215-236.
- Andarwulan, N. dan R.F. Faradilla. 2012. Pewarna Alami Untuk Pangan. Bogor: Seafast Center.
- AOAC. 1997. *Official Methods of Analysis of the Association of Official Analytical Chemist*. Washington D.C.: Association of Analytical Chemists.
- Badan Standarisasi Nasional. 2006. Tepung Terigu Sebagai Bahan Makanan, <http://pip2bdy.com/nspm/SNI%2001-3751-2006%20tepung%20teri%20untuk%20makanan.pdf> (6 September 2018).
- Cauvain, S.P. dan L. Young. 2006. *Baked Products: Science, Technology, and Practice*. Oxford: Blackwell Publishing.
- Chung, H.J., A. Cho dan S.T. Lim. 2014. Utilization of Germinated and Heat-Moisture Treated Brown Rices in Sugar-Snap Cookies, *LWT – Food Science and Technology*, 57: 260-266.
- Claire, J.B. 2014. The Chemistry of Baking, *Thesis S-2*, University of South Carolina, Columbia.
- Da, C.Y. 2016. Purple Sweet Potato, https://www.123rf.com/stock-photo/purple_sweet_potato.html?sti=laysvrrfju6s33aed/&mediapopup=57311383 (6 September 2018)
- Demedia, T.D. 2010. *Kudapan Enak Dari Singkong, Ubi, Kentang dan Talas*. Semarang: Demedia
- Departemen Perindustrian. 1992. Biskuit SNI 01-2973-1992, https://kupdf.net/download/sni-01-2973-1992_58e4a373dc0d60523cda9818_pdf (16 Desember 2018).

- Ekawati, G.A., I.A. Hapsari dan P.A. Wipranyawati. 2013. *Kajian Varietas dan Bagian Daging Ubi Ubi Ungu dalam Rangka Penyediaan Tepung Ubi Ungu Sehat Termodifikasi*. Bali: Universitas Udayana.
- Ekoningtyas, E.A., Triwiyatini dan F. Nisa. 2016. Potensi Kandungan Kimiawi Dari Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea Batatas* L) Sebagai Bahan Identifikasi Keberadaan Plak Pada Permukaan Gigi, *Jurnal Kesehatan Gigi*, 3(1): 1-6.
- Farkye, N.Y. 2004. Cheese Technology, *International Journal of Dairy Technology*, 57(2): 91-98.
- Fitrasari, E. 2009. Pengaruh Tingkat Penambahan Tepung Terigu Terhadap Kadar Air, Kadar Lemak, Kadar Protein, Mikrostruktur dan Mutu Organoleptik Keju Gouda Olahan, *Jurnal Ilmu dan Teknologi Hasil Ternak*, 4(2): 17-29.
- Ginting, E., J.S. Utomo, R. Yulifianti dan M. Jusuf. 2011. Potensi Ubi Jalar Ungu Sebagai Pangan Fungsional, *Iptek Tanaman Pangan*, 6(1):116-138.
- Hardoko, L. Hendarto dan T.M. Siregar. 2010. Pemanfaatan Ubi Jalar Ungu (*Ipomea Batatas* L. Poir) Sebagai Pengganti Tepung Terigu dan Sumber Antioksidan Pada Roti Tawar, *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*, 21(1): 25-32
- Hasrini, R.F., H.G. Pohan dan T. Aviana. 2011. Karakterisasi Tepung Ubi Jalar, *Journal of Agro-based Industry*, 28(1): 29-37.
- Hermayudha, E.P., 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. Second Edition*. Gaithersburg: Aspen Publishers.
- Jati, I.R.A.P., M. Astuti, U. Santoso dan P.S. Nugraheni. 2008. In Vitro Antioxidant Capacity of Anthocyanins of Black Soybean Seed Coat In Human Low Density Lipoprotein (LDL), *Food Chemistry*, 112: 659-663.
- Jatmika, C., B.P. Maggadani dan Hayun. 2015. Evaluasi Aktivitas Antioksidan Senyawa 4-[(E)-2-(4-okso-3-fenilkuinazolin-2-il)etenil]-benzensulfonamida dan Analognya, *Phar Sci Res*, 2(3): 143-151.

- Jaya, E.F.P. 2013. Pemanfaatan Antioksidan dan Betakaroten Ubi Jalar Ungu Pada Pembuatan Minuman Non-Beralkohol, *Media Gizi Masyarakat Indonesia*, 2(2): 54-57.
- Jemli, M.E., R. Kamal, I. Marmouzi, A. Zerrouki, Y. Cherrah dan K. Alaoui. 2016. Radical-Scavenging Activity and Ferric Reducing Ability of *Juniperus thurifera* (L.), *J. oxycedrus* (L.), *J. phoenicea* (L.) and *Tetraclinis articulata* (L.), *Advances in Pharma*
- Karadag, A., B.Ozcelik dan S.Saner. 2009. Review of Methods to Determine Antioxidant Capacities, *Food Analytical Methods* 2:41-60.
- Kartika, B., P. Hastuti, dan W. Supartono. 1998. *Pedoman Uji Inderawi Bahan Pangan*. Yogyakarta: PAU Universitas Gajah Mada Yogyakarta.
- Kristiyani, M.W.E. 2012. Pemanfaatan Tepung Ubi Ungu dalam Pembuatan Produk Patiseri, *Skripsi S-1*, Fakultas Teknik UNY, Yogyakarta.
- Ktenioudaki, A. dan E. Gallagher. 2012. Recent Advances in the Development of High-Fibre Baked Products, *Trends in Food Science&Technology*, 28:4-14.
- Kumar, R., A. Kumar, N.K. Sharma, N. Kaur, V. Chunduri, M.Chawla, S. Sharma, K. Singh dan M. Garg. 2015. Soft and Hard Textured Wheat Differ in Starch Properties as Indicated by Trimodal Distribution, Morphology, Thermal and Crystalline Properties, *PLOS ONE*, 1-14.
- Li, Y., D. Ma, D. Sun, C. Wang, J. Zhang, Y. Xue dan T. Guo. 2015. Total Phenolic, Flavonoid Content, and Antioxidant Activity of Flour, Noodles, and Steamed Bread Made From Different Colored Wheat Grains by Three Milling Methods, *The Crop Journal*, 1-11.
- Montilla, E.C., S. Hillebrand dan P. Winterhalter 2011. Anthocyanins in Purple Sweet Potato (*Ipomea batatas* L.) Varieties, *Fruit Vegetable and Ceream Science and Biotechnology*, 5(2): 19-24.
- Murtini, E.S., T. Susanto dan R. Kusumawardani. 2005. Karakterisasi Sifat Fisik, Kimia dan Fungsional Tepung Gandum Lokal Varietas Selayar, Nias dan Dewata, *Jurnal Teknologi Pertanian*, 6(1): 57-65.
- Narwal, S., V. Thakur, S. Sheoran, S. Dahiya, S. Jaswal dan R.K. Gupta. 2012. Antioxidant Activity and Phenolic Content of The Indian Wheat Varieties, *J. Plant Biochem. Biotechnol*, 23(1): 11-17.
- Ngoc, L.B.B., P.T.B. Trung, P.N. Hoa dan P.V. Hung. 2017. Physicochemical properties and resistant starch contents of sweet

- potato starches from different varieties grown in Vietnam, *International Journal of Food Science and Nutrition*, 2(1): 53-57.
- Nindrayani, A.K., Sutardi dan Suparmo. 2011. Karakteristik Kimia, Fisik dan Inderawi Tepung Ubi Jalar Ungu dan Produk Olahannya, *Agritech*, 31(4): 273-280.
- Nofalina, Y. 2013. Pengaruh Penambahan Tepung Terigu Terhadap Daya Terima, Kadar Karbohidrat dan Kadar Serat Kue Prol Bonggol Pisang (*Musa paradisiaca*), *Skripsi S-1*, Fakultas Kesehatan Masyarakat UNJ, Jember.
- Nurdjanah, S., N. Yuliana, S. Astuti, J. Hernanto dan Z. Zukryandry. 2017. Physicochemical, Antioxidant and Pasting Properties of Pre-heated Purple Sweet Potato Flour, *Journal of Food and Nutrition Sciences*, 5(4): 140-146
- Park, Y.S., S.J. Kim dan H.I. Chang. 2008. Isolation of Anthocyanin from Black Rice (*Heuginjubyeo*) and Screening of its Antioxidant Activities, *Kor. J. Microbiol. Biotechnol.* 36(1): 55-60.
- Phomkaivon, N., V. Surojanametakul, P. Satmalee, N. Poolperm dan N. Dangpium. 2018. Thai Purple Sweet Potato Flours: Characteristic and Application on Puffed Starch-Based Snacks, *Journal of Agricultural Science*, 10(11): 171-184.
- Pradipta, I.B.Y.V. dan W.D.R. Putri. 2015. Pengaruh Proporsi Tepung Terigu dan Tepung Kacang Hijau Serta Substitusi dengan Tepung Bekatul Dalam Biskuit, *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 3(3): 793-802.
- Reyes, L.F. dan L.C. Zevallos. 2007. Degradation Kinetics and Colour of Anthocyanins in Aqueous Extracts of Purple- And Red-Flesh Potatoes (*Solanum tuberosum L.*), *Food Chemistry*, 100: 885-894.
- Rustina, W.W. 2012. Pemanfaatan Susu Sapi Untuk Pembuatan Keju Tradisional Dengan Penambahan Ekstrak Daun Pandan (*Pandanus amaryllifolius*) Terhadap Protein, Asam Total, Organoleptik dan Daya Terima Masyarakat, *Skripsi S-1*, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah, Surakarta.
- Sahertyan, A. 2017. Pengaruh Proporsi Butter dan Margarine Terhadap Karakteristik Creamcheese Cake Setelah Penyimpanan Beku Selama Satu Minggu, *Skripsi S-1*, Fakultas Teknologi Pertanian UKWMS, Surabaya.

- Santoso, M.T., L. Hidayati dan R. Sudjawarti. 2014. Pengaruh Perlakuan Pembuatan Tepung Biji Nangka Terhadap Kualitas Cookies Lidah Kucing Tepung Biji Nangka, *Teknologi dan Kejuruan*, 37(2): 167-178.
- Sari, D.A.L. 2015. Pengaruh Penggunaan Lemak yang Berbeda Terhadap Kualitas Cookies Tepung Garut (*Maranta arundinacea*), *Skripsi S-1*, Fakultas Teknik UNS, Semarang.
- Sayuti, K. dan R. Yenrina. 2015. *Antioksidan Alami dan Sintetik*. Padang: Andalas University Press.
- Setiawati, H. 2012. Kadar Antosianin dan Aktivitas Antioksidan Flake Beras Merah dan Beras Ketan Hitam Dengan Variasi Suhu Perebusan, *Skripsi S-1*, Fakultas Teknologi Pertanian UKWMS, Surabaya.
- Soewitomo, S. 2015. *25 Resep Kue Kering dan Kletikan*. Jakarta: Gramedia.
- Srinovia, M. 2016. Pengaruh Lama Penyangraian Tepung Ubi Jalar dan Perbandingan Margarin Dengan Mentega Terhadap Karakteristik Kue Kering Kaasstengel Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* L), *Skripsi S-1*, Fakultas Teknik Universitas Pasundan, Bandung.
- Srivastava, S., T.R. Genitha dan V. Yadav. 2012. Preparation and Quality Evaluation of Flour and Biscuit From Sweet Potato, *Journal of Food Processing & Technology*, 3(12).
- Supadmi, S. 2009. Studi Variasi Ubi Jalar (*Ipomea batatas* L.) Berdasarkan Morfologi, Kandungan Gula Reduksi dan Pola Pita Isozim, *Tesis S-2*, Fakultas Kehutanan UGM, Yogyakarta.
- Supriyadi, D. 2012. Studi Pengaruh Rasio Amilosa-Amilopektin dan Kadar Air Terhadap Kerenyahan dan Kekerasan Model Produk Gorengan, *Skripsi S-1*, Fakultas Teknologi Pertanian IPB, Bogor.
- Suyatma, N.E. 2010. Analisis Fisik (Texture Analysis). <http://xa.yimg.com/kq/groups/22955707/1019207597/name/Anpang+Fisik++Texture+andDough+properties.pptx> (6 September 2018).
- Syarfaini, M.F. Satrianegara, S. Alam dan Amriani. 2017. Analisis Kandungan Zat Gizi Biskuit Ubi Jalar Ungu Sebagai Alternatif Perbaikan Gizi di Masyarakat, *Al-Sihah: Public Health Science Journal*, 9(2): 138-152.
- Ticoalu, G.D., Yunianta dan J.M. Maligan. 2016. Pemanfaatan Ubi Ungu (*Ipomea batatas*) Sebagai Minuman Berantosianin dengan Proses Hidrolisis Enzimatis, *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 4(1): 46-55.

- Ubadillah, A. dan W. Hersoelistyorini. 2010. Kadar Protein dan Sifat Organoleptik Nugget Rajungan dengan Substitusi Ikan Lele (*Clarias gariepinus*), *Jurnal Pangan dan Gizi*, 1(2): 45-54.
- Ulfah, D.M. 2015. Pengaruh Penggunaan Jenis Gula Terhadap Kualitas Kue Kembang Goyang Tepung Kacang Hijau, *Skripsi S-1*, Fakultas Teknik UNS, Semarang.
- Varastegani, B., W. Zzaman dan T.A. Yang. 2015. Investigation On Physicochemical and Sensory Evaluation of Cookies Substituted With Papaya Pulp Flour, *Journal of Food Quality*, 38: 175-183.
- Wati, R. 2013. Pengaruh Penggunaan Tepung Ampas Tahu Sebagai Komposit Terhadap Kualitas Kue Kering Lidah Kucing, *Food Science and Culinary Education Journal*, 2(2): 32-38.
- Widyawati, P.S., A.M. Suteja, T.I.P. Suseno, P. Monika, W. Saputrajaya dan C. Liguori. 2014. Pengaruh Perbedaan Warna Pigmen Beras Organik Terhadap Aktivitas Antioksidan, *Agritech*, 34(4): 399-406.
- Winarno, F.G. 1992. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: Gramedia.
- Winarno, F.G. 2004. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: Gramedia.
- Wisti, A.P.C. 2011. Pembuatan Kue Kering dari Tepung Ubi Jalar Ungu, *Tugas Akhir D-3*, Fakultas Teknik UNS, Semarang.
- Zakaria, Y., Yurliasni, M. Delima dan E. Diana. 2013. Analisa Keasaman dan Total Bakteri Asam Laktat Yogurt Akibat Bahan Baku dan Persentase *Lactobacillus casei* yang Berbeda, *Agripet*, 13(2): 31-35.
- Zuhra, Sofyana dan C. Erlina. 2012. Pengaruh Kondisi Operasi Alat Pengereng Semprot Terhadap Kualitas Susu Bubuk Jagung, *Jurnal Rekayasa Kimia dan Lingkungan*, 9(1): 36-44.