

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

1. Penggunaan tapioka yang semakin tinggi menyebabkan kadar air keripik mentah, volume pengembangan, daya serap minyak dan *lightness* semakin meningkat, sedangkan kadar air keripik matang, *redness*, *yellowness*, *chroma* dan tekstur semakin menurun.
2. Penggunaan tapioka yang semakin tinggi menyebabkan tingkat kesukaan panelis terhadap daya patah, kerenyahan dan warna semakin meningkat, sedangkan tidak berpengaruh terhadap rasa keripik ubi jalar oranye.
3. Data hasil pengujian kadar beta karoten oleh *Biochem Technology* untuk tepung ubi jalar segar sebesar 88,34 mg/kg dan keripik ubi jalar matang dengan konsentrasi tapioka sebesar 30% adalah sebesar 40,68 mg/kg.
4. Berdasarkan hasil penelitian organoleptik yang meliputi kerenyahan, daya patah, warna dan rasa didapatkan perlakuan terbaik keripik ubi jalar oranye dengan konsentrasi tapioka sebesar 30%.

6.2. Saran

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai penggunaan pati lainnya untuk menghasilkan keripik yang renyah tetapi tidak meningkatkan daya serap minyak keripik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abadi, dkk. 2013. Pengaruh Jarak Tanam dan Teknik Pengendalian Gulma Pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Ubi Jalar (*Ipomoea batatas L.*). *Jurnal Produksi Tanaman* Vol. 1 No.2
- Agusandi, dkk. 2013. Pengaruh Penambahan Tinta Cumi-Cumi (*Loligo sp*) Terhadap Kualitas Nutrisi Dan Penerimaan Sensoris Mi Basah. *Jurnal Fishtech*, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan.
- Amin, N. A. 2013. Pengaruh Suhu Fosforilasi Terhadap Sifat Fisikokimia Pati Tapioka Termodifikasi. *Skripsi – SI*. Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Assadad, L. dan Bagus Sediadi Bandol Utomo. 2011. *Pemanfaatan Garam Dalam Industri Pengolahan Produk Perikanan*. Peneliti pada Balai Riset Pengolahan Produk dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan.
- Astuti, E. F. 2009. Pengaruh Jenis Tepung dan Cara Pemasakan Terhadap Mutu Bakso dari Surimi Ikan Hasil Tangkap Sampingan (HTS). *Skripsi*, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor.
- Azeliya, R. M. 2013. Pembuatan Bolu Brokoli (*Brassica oleracea L.*) Dilihat Dari Kadar Beta karoten Dan Kadar Vitamin C Serta Daya Terima. *Naskah Publikasi, Diploma-3*. Program Studi Diploma III Gizi, Fakultas Ilmu Kesehatan. Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta.
- Azizah, S. 2005. Uji Kinerja Mesin Sangrai Tipe Silinder Harisontal Berputar Untuk Penyangraian Biji Kakao “*Under Grade*”. *Skripsi-SI*. Universitas Jember, Jember.
- Badan Standarisasi Nasional. 1996. Standar Nasional Indonesia Keripik Ubi Jalar No. 01-4306-1996. BSN. Jakarta.
- Badan Standarisasi Nasional. 2011. Standar Nasional Indonesia Tepung Tapioka No. 01-3451-2011. BSN. Jakarta.

- Claudia, dkk. 2015. Pengembangan Biskuit Dari Tepung Ubi Jalar Oranye (*Ipomoea batatas L.*) dan Tepung Jagung (*Zea Mays*) Fermentasi : Kajian Pustaka. *Jurnal Pangan dan Agroindustri* Vol. 3 No. 4 p. 1589-1595.
- De Man, J. M. 1999. *Principles of Food Chemistry*. 3rd Edition. The AVI Publishing Company Inc. Westport, Connecticut.
- Devita, C. 2013. Perbandingan Metode Hidrolisis Menggunakan Enzim Amilase dan Asam dalam Pembuatan Sirup Glukosa dari Pati Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas L.*), *Skripsi*, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam UNNES, Semarang.
- Dewi, R.S. 2012. Konsep HACCP (*Hazard Analysis Critical Control Point*) Dan Pengendalian Mutu Di Usaha Kecil Menengah Dalam Pembuatan Keripik Gadung “Pak Budi” Klaten. *Tugas Akhir D-3*. Fakultas Pertanian UNS, Surakarta.
- Direktorat Gizi Depkes RI. 1981. *Daftar Komposisi Bahan Makanan*. Jakarta: Bhratara Karya Aksara.
- Erawati. 2006. Kendali Stabilitas Beta Karoten Selama Proses Produksi Tepung Ubi Jalar (*Ipomoea batatas L.*), *Skripsi*, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Esti dan Agus Sedidai. 2000. *Keripik Ubi Jalar-TTG Pengolahan Pangan*. Jakarta: Deputi Menegristek, Bidang Pendayagunaan dan Pemasyarakatan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi.
- European Food Safety Authority (EFSA). 2012. Scientific Opinion On The Safety and Efficacy of Beta-carotene Additive For All Animal Species and Categories. *EFSA Journal*, 10(6):2737.
- Ginting, M.H.S., dkk. 2014. Pengaruh Variasi Temperatur Gelatinisasi Pati Terhadap Sifat Kekuatan Tarik dan Pemanjangan Pada Saat Putus Bioplastik Pati Umbi Talas. *Seminar Nasional Sains dan Teknologi 2014*. Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jakarta, Jakarta.
- Hambali., dkk. 2005. *Membuat Bumbu Instan Kering*. Jakarta: Penerbar Swadaya.

- Hayu, M. K. M. dan Kristiastuti, D. 2015. Pengaruh Proporsi Tapioka Dan Puree Jengkol (*Pithecellobium Jiringa*) Terhadap Mutu Organoleptik Kerupuk. *Jurnal Boga* Vol. 4 No. 3 p. 122-128.
- Herman dan Willy Joetra. 2015. Pengaruh Garam Dapur (NaCl) Terhadap Kembang Susut Tanah Lempung. *Jurnal Momentum* Vol. 17 No. 1.
- ILO. 2013. *Kajian Ubi Jalar dengan Pendekatan Rantai Nilai dan Iklim Usaha di Kabupaten Jayawijaya : Laporan Studi*. http://www.ilo.org/jakarta/info/public/nl/WCMS_342931/lang--en/index.htm (3 Maret 2016).
- Imam, dkk. 2014. Konsistensi Mutu Pilus Tepung Tapioka: Identifikasi Parameter Utama Penentu Kerenyahan. *Jurnal Mutu Pangan* Vol. 1(2): 91-99.
- Imanningsih, N. 2012. Profil Gelatinisasi Beberapa Formulasi Tepung-tepungan Untuk Pendugaan Sifat Pemasakan. *Panel Gizi Makan*, 35(1): 13-22.
- Indrastuti, E., dkk. 2012. Karakteristik Tepung Uwi Ungu (*Dioscorea alata* L.) yang Direndam dan Dikeringkan Sebagai Bahan Edible Paper. *Jurnal Teknologi Pertanian* Vol. 13 No. 3 p. 169-176.
- Indrayani. 2012. Model Pengeringan Lapisan Tipis Temu Putih (*Curcuma Zedoaria Berg. Rosc*). *Skripsi-S1*. Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Indrayati, dkk. 2013. Pengaruh Penambahan Minyak Atsiri Kunyit Putih (*Kaempferia rotunda*) Pada Coatin Terhadap Stabilitas Warna dan pH Fillet Ikan Patin Yang Disimpan Pada Suhu Beku. *Jurnal Teknosains Pangan* Vol. 2 No. 4 p. 25-31.
- Istanti. 2005. Pengaruh Lama Penyimpanan Terhadap Karakteristik Kerupuk Ikan Sapu-sapu, *Skripsi-S1*, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan IPB, Bogor.
- Juanda dan Cahyono. 2000. *Ubi Jalar : Budi Daya dan Analisis Usaha Tani*. Yogyakarta: PENERBIT KANISIUS.

- Karleen, S. 2010. Optimasi Proses Pembuatan Tepung Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas (L.) Lam*) Dan Aplikasinya Dalam Pembuatan Keripik Simulasi (*Simulated Chips*). *Skripsi-S1*. Fakultas Teknologi Pertanian IPB. Bogor.
- Kartika, B., dkk. 1988. *Pedoman Uji Indrawi Bahan Pangan*. Yogyakarta: UGM-Press.
- Kemal, N. N., dkk. 2013. *Analisis Kandungan β -karoten dan Vitamin C Dari Berbagai Varietas Ubi Jalar (*Ipomoea batatas*)*. Jurusan Kimia FMIPA Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Khoiruddin, Y.A. 2013. *Granula Pati*. <https://id.scribd.com/doc/147064604/Granula-Pati-Yuli-A-Khoiruddin-A1m012019> (13 November 2015).
- Kusumaningrum. 2009. Analisa Faktor Daya Kembang dan Daya Serap Kerupuk Rumput Laut Pada Variasi Proporsi Rumput Laut (*Eucheuma cottonii*). *Jurnal Teknologi Pertanian* Vol. 4 No. 2 p. 63-68.
- Lacerda, L.G, *et al.* 2008. *Thermal Characterization of Partially Hydrolyzed Cassava (*Manihot esculenta*) Starch Granules*. http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-89132008000600016 (13 November 2015).
- Lathifah. 2015. Pengaruh Penambahan Tepung Tapioka Sebagai Pengganti “Bleng” (Boraks) Dalam Pembuatan Kerupuk Terhadap Tingkat Pengembangan dan Daya Terima Kerupuk Karak. *Naskah Publikasi*. Fakultas Ilmu Kesehatan UMS. Surakarta.
- Lestari, dkk. 2015. Keripik Kangkung Rasa Paru Sebagai Produk Olahan Guna Meningkatkan Nilai Tambah. *Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon*. Vol. 1 No. 7 Hal. 1702-1706.
- Lukmana, H.S., dkk. 2012. *Optimasi Rasio Tepung Terigu, Tepung Pisang dan Tepung Ubi Jalar, serta Konsentrasi Zat Aditif Pada Pembuatan Mie*. Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Universitas Katolik Parahayangan.
- Muchtadi, T.R., Purwiyatno, dan A.B. Ahza. 1992. *Teknologi Pemasakan Ekstruksi*. Bogor: Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi IPB.

- Niken, A. H. dan Dicky A. 2013. Isolasi Amilosa dan Amilopektin Dari Pati Kentang. *Jurnal Teknologi Kimia dan Industri*, Vol. 2 No. 3 p. 57-62.
- Octaviani, dkk. 2014. *Penetapan Kadar β -karoten Pada Beberapa Jenis Cabe (Genus Capsicum) Dengan Metode Spektrofotometri Tampak*. Fakultas Farmasi Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta. Vol. 4, No. 2 p. 101-109.
- Pane, C. S. 2015. *Ubi Jalar Oranye Kurangi Diare Pada Anak*. <http://lifestyle.analisedaily.com/read/ubi-jalar-oranye-kurangi-diare-pada-anak/146998/2015/06/28> (9 November 2015).
- Panjaitan, dkk. 2010. *Peranan Karotenoid Alami Dalam Menangkal Radikal Bebas di Dalam Tubuh*. [http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/21030/1/ikm-jun2008-12%20\(5\).pdf](http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/21030/1/ikm-jun2008-12%20(5).pdf) (26 Oktober 2015).
- PERSAGI (Persatuan Ahli Gizi Indonesia). 2009. *Kamus Gizi Pelengkap Kesehatan Keluarga*. Jakarta: Penerbit Buku Kompas.
- Pudjihastuti, I. 2010. Pengembangan Proses Inovatif Kombinasi Reaksi Hidrolisis Asam dan Reaksi Photokimia UV untuk Produksi Pati Termodifikasi Dari Tapioka. *Tesis-S2*, Program Pascasarjana, Universitas Diponegoro, Semarang.
- Purbani, D. 2013. *Proses Pembentukan Kristalisasi Garam*. Pusat Riset Wilayah Laut dan Sumberdaya Nonhayati, Badan Riset Kelautan dan Perikanan, Departemen Kelautan dan Perikanan.
- Puspasari, D.P.W., dkk. 2009. Pengaruh Penutupan dan Suhu pada Proses Perebusan Terhadap Karakteristik Sirup Wortel (*Daucus carota L.*). *Agrotekn* 15(1): 25-29.
- Puspitawati, H. 2003. Kajian Pengaruh Perbedaan Proporsi Tepung Tapioka Dan Ubi Jalar Terhadap Beberapa Sifat Fisik, Kimia Dan Sensoris Kerupuk Yang Dihasilkan. *Skripsi-S1*. Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, Surabaya.
- Rahayu, W.P. 1998. *Penuntun Praktikum Penilaian Organoleptik*. Bogor: Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi. Institut Pertanian Bogor.

- Rahman, A. M. 2007. Mempelajari Karakteristik Kimia dan Fisik Tepung Tapioka dan Mocal (*Modified Cassava Flour*) Sebagai Penyalut Kacang Pada Produk Kacang Salut. *Skripsi-S1*, Fakultas Teknologi Pertanian IPB, Bogor.
- Ratnawati. 2013. Eksperimen Pembuatan Kerupuk Rasa Ikan Banyar Dengan bahan Dasar Tepung Komposit Mocal dan Tapioka. *Skripsi-S1*, Fakultas Teknik UNNES, Semarang.
- Rose. 1992. Pengaruh Konsentrasi Tepung Tapioka Dan Terigu Terhadap Mutu Kerupuk. *Skripsi-S1*. Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, Surabaya.
- Rose, I. M., and Vasanthakalam, H. 2011. Comparison of The Nutrient Composition of Four Sweet Potato Varieties Cultivated in Rwanda, *Am. J. Food. Nutr.*, 1(1), 34-38.
- Rosida dan Purwanti. 2008. Pengaruh Substitusi Tepung Wortel dan Lama Penggorengan Vakum Terhadap Karakteristik Keripik Wortel Simulasi. *Jurnal Teknologi Pertanian* Vol. 9 No. 1 p. 19-24.
- Rukmana, 1997. *Ubi Jalar: Budi Daya dan Pascapanen*. Yogyakarta: PENERBIT KANISIUS.
- Saputra, dkk. 2013. Studi Pembuatan Kerupuk Bercita Rasa Daun Laksa. *Jurnal Rekayasa Pangan dan Pertanian* Vol. 1 No. 3
- Sari, N. K. 2014. Analisis Tingkat Kerenyahan Pada Keripik Singkong, Keripik Kentang Dan Keripik Pisang. *Skripsi-S1*. Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Sasongko, 2009. *Perkembangan Ubi Jalar dan Peluang Pengembangannya untuk Mendukung Program Percepatan Diversifikasi Konsumsi Pangan di Jawa Tengah*. Vol. 5 No. 1 p. 36-43.
- Sudarmadji, S., B. Haryono, dan Suhardi. 1997. *Prosedur Analisa untuk Bahan makanan dan Pertanian*. Yogyakarta: Liberty.
- Sudarmadji, dkk. 2010. *Analisa Bahan Makanan dan Pertanian*. Yogyakarta: Penerbit Liberty Yogyakarta.

- Sulistyaningrum, F. 2012. Analisis Sifat Fisik dan Organoleptik Keripik Buah Mangga (*Mangifera indica* L.) Produk Olahan Vacuum Frying. *Laporan Tugas Akhir D-III*. Diploma Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro, Semarang.
- Sumarwoto, dkk. 2008. Uji Varietas Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* L.) pada Berbagai Jenis Pupuk Organik Alami dan Pupuk Buatan (N, P dan K). *Jurnal Pertanian Mapeta* Vol. 10 No. 3.
- Sunarti, T. C. dan Michael. 2013. Pemanfaatan Beras Pecah Dan Penambahan Tepung-Tepungan Lokal Untuk Meningkatkan Kualitas Kerupuk Beras. *Jurnal Agroindustri Indonesia* Vol 2. No.1 p. 154-161.
- Suprpti, L. 2005. *Tepung Tapioka: Pembuatan dan Pemanfaatannya*. Yogyakarta: Kanisius.
- Suryanagara, P. 2006. Uji Kadar Air, Aktivitas Air, dan Ketahanan Benturan Ransum Komplit Domba Bentuk Pelet Menggunakan Daun Kelapa Sawit Sebagai Substitusi Hijauan. *Skripsi-S1*. Fakultas Pertanian Bogor, IPB, Bogor.
- Teow, *et al.* 2007. Antioxidant activities, phenolic and β -carotene contents of sweet potato genotypes with varying flesh colours, *J. Food. Chem.* 103(2007): 829-838.
- Uhi, H.T. 2006. Pemanfaatan Gelatin Tepung Sagu (*Metroxylon sago*) Sebagai Bahan Pakan Ternak Ruminansia. *Jurnal Ilmu Ternak* Vol. 6 No. 2 p. 108-111.
- Wahyuni. 2013. *Kajian Kualitas Umbi Ubi Jalar Sebagai Substitusi Susu Skim Dalam Pembuatan Es Krim*. <http://jurnal.yudharta.ac.id/wp-content/uploads/2013/04/REKNA-WAHYUNI-KAJIAN-KUALITAS-UMBI-UBI-JALAR-SEBAGAI-SUBSTITUSI-SUSU-SKIM-DALAM-PEMBUATAN-ES-KRIM.pdf> (21Oktober 2015).
- Wahyuningtyas, N., dkk. 2014. Kajian Karakteristik Fisikokimia dan Sensoris Kerupuk Berbahan Baku Tepung Terigu, Tepung Tapioka dan Tepung Pisang Kepok Kuning. *Jurnal Teknosains Pangan* Vol. 3 No. 2 p. 76-85.

- Widyasari, F. 2010. Pengaruh Proporsi Tepung Tapioka dan Pati Garut (*Maranta arundinacea*) Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Kerupuk Ikan. *Skripsi-S1*. Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, Surabaya.
- Winarno, F. G. 2004. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Woolfe, J.A. 1992 *The Sweet Potato : An untapped food resource*. England: Cambridge University Press.
- Yuliasari, S. dan Hamdan. 2012. *Peluang Pemanfaatan Ubi Jalar sebagai Pangan Fungsional dan Mendukung Diversifikasi Pangan*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP), Bengkulu.
- Yustina, dkk. 2012. *Pengaruh Penambahan Aneka Rempah Terhadap Sifat Fisik, Organoleptik Serta Kesukaan Pada Kerupuk Dari Susu Sapi Segar*. Seminar Nasional : Kedaulatan Pangan dan Energi, Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jawa Timur. Malang, Jawa Timur.