

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Kesimpulan yang dapat diambil dalam penelitian ini adalah :

1. Penambahan tepung labu kuning berbeda nyata terhadap kadar air, kadar abu, kadar protein, kadar lemak, kadar karbohidrat, kadar serat pangan, kadar betakaroten, dan tidak berbeda nyata terhadap volume pengembangan dan tesktur.
2. Lama fermentasi akhir berbeda nyata terhadap kadar air, kadar abu, kadar karbohidrat, kadar serat pangan, kadar betakaroten, dan tidak berbeda nyata terhadap kadar protein, kadar lemak, volume pengembangan dan tekstur.
3. Interaksi penambahan tepung labu kuning dan lama fermentasi akhir berbeda nyata terhadap kadar air, kadar lemak, kadar karbohidrat, kadar serat pangan, kadar betakaroten, organoleptik warna, organoleptik rasa, organoleptik tekstur dan tidak berbeda nyata terhadap kadar abu, kadar protein, volume pengembangan, tekstur dan organolpetik aroma.
4. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa, penambahan tepung labu kuning 10% dan lama fermentasi akhir 60 menit memiliki nilai tertinggi dengan kadar betakaroten  $908,06\mu.g/100g$ , kadar air 30,08%, kadar lemak 7,27%, kadar karbohidrat 49,39%, kadar serat pangan 16,26%, volume pengembangan 1,2924%, tekstur 2,6N, kenampakan irisan berpori-pori,

hedonik warna 3,60 (suka), hedonik rasa 3,67 (suka), hedonik aroma 3,77 (suka), hedonik tekstur 3.80 (suka).

## 5.2 Saran

Saran dari penulis untuk penelitian roti tawar adalah :

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang lama fermentasi akhir dengan selisih waktu yang lebih lama untuk mengetahui karakteristik kimia dan fisik roti tawar tepung labu kuning.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang umur simpan roti tawar dengan penambahan tepung labu kuning dan lama fermentasi akhir.
3. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut pada uji kenampakan irisan roti tawar tepung labu kuning dengan menggunakan alat *scanning electron microscope*.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Adiluhung,W. D dan Aji, S. 2018. Pengaruh Konsetrasi Glukomanan dan Waktu *Proofing* Terhadap Karakteristik Tekstur dan Organoleptik Roti Tawar Beras (*Oryza sativa*) Bebas Gluten. Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Teknologi Pangan. Universitas Brawijaya. Malang.
- Almatsier, S. 2009. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Anggrahini, S., I. Ratnawati, dan A.Murdijati. 2006. Pengkayaan  $\beta$ -karoten Mi Ubi Kayu dengan Tepung Labu Kuning (*Cucurbita maxima Dutchenes*). *Majalah Ilmu dan Teknologi Pertanian*, Vol. XXVI, NO. 2 : 81 – 82.
- Anik, H. 2010. Manfaat Serat dalam Menu Makanan.Univrsitas. Mercu Buana, Jakarta. Jurnal Ir.Agus Santoso,MP. diakses 02 Desember 2014.
- Antara N.S. 2012. Pengendalian Proses Fermentasi dalam Pengolahan Roti. <http://staff.unud.ac.id/semadianara/wpcontent/uploads/2012/09/Fermen-tasiRoti.pdf>. Tanggal Akses: 17/4/2016.
- Antara,D.2018. Karakteristik Roti Tawar Kaya Serat Yang Disubtitusi Menggunakan Tepung Ampas Kelapa. Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian. Universitas Jember.
- AOAC. 1995. Official Methods of Analysis of The Association of Official Analytical Chemists. Washington: AOAC.
- Apandi, M. 1984. Teknologi Buah dan Sayuran. Penerbit Alumni. Bandung. 106 hlm.
- Arif, A.B., W. Diyono., E. Syaefullah, Suyanti dan Setyadjit. 2014. Optimalisasi cara pemeraman buah cempedak (*Artocarpus champeden*). *Jurnal Informatika Pertanian* 23(1):35-46.
- Asroruddin, M., 2004. Likopen Sebagai Senyawa Fitronutrien dan Peranannya Bagi Kesehatan Manusia. diakses pada tanggal 20 Desember 2007.
- Astawan dan Andreas. 2008. Khasiat Warna-warni Makanan. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Astawan, M; Muchtadi dan Tutik R. 2005. Pemanfaatan Rumput Laut pada Pembuatan Berbagai Makanan Jajanan untuk Mencegah Timbulnya devisiensi Iodin dan Penyakit Degeneratif. Laporan Penelitian, TPG, Fateta, IPB Bogor.

## PLAGIARISME ADALAH PELANGGARAN HAK CIPTA DAN ETIKA

- Ayu, C. L. 2016. Pengaruh Substitusi Tepung Kacang Koro Pedang (*Canavalia ensiformis*) Terhadap Karakteristik Roti Tawar. *Skripsi*. Jurusan Teknologi Pangan. Universitas Pasundan. Bandung
- Badan Standarisasi Nasional. 1995. Standar Mutu Roti Tawar. SNI 01-3840-1995. Jakarta.
- Badan Pengawas Obat dan Makanan. 2011. Pengawas Klaim dalam Label dan Ikan Pangan Olahan. Jakarta: Badan Pangawas Oabt dan Makanan Republik Indonesia.
- Bakrie, A. 1990. Mempelajari Pengaruh Penggunaan Tepung Campuran Terigu dan Tapioka Terhadap Mutu Roti Manis. Pusat Penelitian Universitas Jember, Jember.
- Belitz, H.D., W. Grosch, dan P. Schieberle. 2009. Food chemistry 4th revised and extended ad. Springer, Berlin
- Brotodjojo, L. C. 2010. *Semua Serba Labu Kuning*. Jakarta: PT Gramedian Pustaka Utama.
- De Man, J. M., 1997, Kimia Makanan, edisi kedua, Penerbit ITB Bandung, Bandung, hal 397
- Deviana, D. 2017. Pengaruh Perbandingan Tepung Terigu Dengan Tepung Labu Kuning Dan Penambahan Ragi Terhadap Mutu Roti Tawar. Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan Fakultas Pertanian USU Medan.
- Dheka, F.W. 2018. Pengaruh Suhu Pengeringan Terhadap Karakteristik Fisiko Kimia Tepung Labu Kuning. Politeknik Negeri Jember.
- Dhiyas, A. dan Ninik R. 2016. Pengaruh Perbandingan Tepung Labu Kuning (*Curcubita Moschata*) dan Tepung MOCAF terhadap Serat Pangan, Aktivitas Antioksidan, dan Total Energi pada Flakes "KUMO". *Jurnal of Nutrition College Vol.5 No.4 (Jilid 4)* hal 499-503.
- Direktorat Gizi Departemen Kesehatan RI. 1992. *Daftar Komposisi Bahan Makanan*. Penerbit Bhratara, Jakarta.
- Dutta, D.; U.R. Chaudhuri and R. Chakraborty. (2005). *Structure, Health Benefits, Antioxidant Property and Processing and Storage of Carotenoids. African Journal of Biotechnology*. 4(13) : 1510-1520.
- Fadhilatul, D.M. dan Aji S. 2017. Pembuatan Roti Tawar Bebas Gluten Berbahan Baku Tepung Garut, Tepung Beras, dan Meizena (Konsentrasi Glukomanan dan Waktu Proofing). Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Teknologi Pangan. Universitas Brawijaya. Malang
- Gandy, W. M. A. & Holdsworth, M. 2014. Gizi & Dietika. Jakarta: EGC

- Gardjito, M (Editor). 2006. Labu Kuning Sumber Karbonhidrat Kaya Vitamin A. Yogyakarta: Tridatu Visi Komunikasi.
- Harbone, J.B. 2006. Metode Fitokimia: Penuntun Cara Modern Menganalisis Tumbuhan, Terbitan Kedua, Bandung :ITB.
- Harbone, J.B.1996. Metode Fitokimia : Penuntun Cara Modern Manganilisis Tumbuhan. Penerbit ITB. Bandung.
- Hartajanie, L dan Rhani, A. 2010. Peningkatan Kualitas Roti Non Terigu Berbasis Tepung Ubi Kayu (*Manihot utilissima*) Menggunakan Hidrokoloid dan Enzim. Laporan Akhir Penelitian. Program Studi Magister Teknologi Pangan. Universitas Katolik Seogijapranata. Semarang.
- Hartono, A. 2006. Terapi Gizi dan Diet Rumah Sakit Edisi 2. Buku Kedokteran EGC. Jakarta : 140 – 147
- Hartono, S.D. 2013. Optimasi Pembuatan Tepung Millet (*Setari* sp) Termodifikasi dan Aplikasinya Sebagai Bahan Dasar Roti Tawar. Program Studi Kimia. Fakultas Sains dan Matematika. Universitas Kristen Setya Wacana. Skripsi
- Hendrasty, H.K. 2003. Tepung Labu Kuning Pembuatan dan Pemanfaatannya. Kanisius, Yogyakarta.
- Holt, R.R., S.A. Lazarus, M.C. Sullards, Qin Yan Zhu, D.D. Schramm, J.F. Hammerstone, C.G. Fraga, H.H. Schmitz and C.L. Keen. 2002. Procanidin Dimmer B2 (epichatecin-(4 $\beta$ -8)-epichatecin) in Human Plasma After The Consumption of a Flavol-Rich Cocoa. J.Clin.Ntr. 76:798-804.
- Hui, Y.H. 2006. Hanbook Of Food Science, Technology, and Engineering Volume 4 (Bakery Product). CRC Prees. Taylor and Francis Grup
- Igfar,A. 2012. Pengaruh Penambahan Tepung LabuKuning (*CucurbitaMoschata*) Dan Tepung TeriguTeradap Pembuatan Biskuit .<http://www.unhas.ac.id/tekpert/seminar/index.php>.(Diakses9Agustus2014).
- Indrasti, D. 2004. Pemanfaatan Tepung Talas Belitung dalam Pembuatan Cookies. Skripsi. Bogor. Fakults Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor.
- Indrati, R. dan M. Gardjito. 2014. Pendidikan Konsumsi Pangan. Kencana, Jakarta.
- Jennie dan Muchtadi. 1978. Mikrobiologi Hasil Pertanian. Direktorat pendidikan menengah kejuruan. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan
- Kartika, B., Hastuti, P., & Supartono, W. (1988).Pedoman Uji Inderawi Bahan Pangan. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.

- Karimi, M., Mid., F., Zahra, S., Bahareh, S., dan Faribah, N., 2012. Effect Of Different Processing Parameters On Quality Factors and Image Texture Features of Bread. *Bioprocessing and Biotechniques* 2:5
- Koswara, S. 2009. *Teknologi Pengolahan Roti (Seri Teknologi Pangan Populer)*. Produksi: eBookPangan.com
- Krissetiana, H. 2003. *Tepung Labu Kuning*. Yogyakarta: Kanisius
- Kumalaningsih, S. S dan Yudha, B. 2005. *Membuat Makanan Sia Saji*. Trubus Agrisarana, Surabaya
- Kumalaningsih.2007. *Antioksidan Alami Penangkal Radikal Bebas*. Surabaya. Trubus Agrisarana.
- Kusnandar, F. 2010. *Kimia pangan. Komponen Pangan*. PT. Dian Rakyat. Jakarta.
- Ligo Harnalke, Kandou Jenny, Mamuju Christine.2017.PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG KIMPUL (*Xanthosoma sagitifolium*) DALAM PEMBUATAN ROTI. Fakultas Pertanian Universitas Sam Ratulangi. Skripsi.
- Listiyarini,T. 2016. Naik ke peringkat 2 dunia impor gandum RI capai 8,1 juta ton.<http://www.beritasatu.com/ekonomi/337466-naik-ke-peringkat-dua-dunia-imporgandum-ri-capai-81-juta-ton.html> [Diakses tanggal 17 juli 2017].
- Marleen, H. 2002. Efek Substitusi Tepung Terigu oleh Tepung Campuran Kedelai dan Ubi Jalar serta Penambahan Gliseril Monostearat pada Pembuatan Roti Tawar. *Seminar Nasional PATPI Malang*, Hal B29 – B74.
- Martono Y, Danriani, L.D, Hartini S. 2016. Pengaruh Fermentasi Terhadap Kandungan Protein dan Asam Amino Pada Tepung Gaplek Yang Difotifikasi Tepung Kedelai. Program Studi Kimia. Universitas Kristen Setya Wacana.
- Matz, S. A. 1992. *Bakery Technology and Engineering*. The Avi Publishing Company Inc. Connecticut.
- Mien, Mahmud, Hermana *et al.*, .2009. *Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI)*, Persatuan Ahli Gizi Indonesia, Jakarta: PT Gramedia.
- Muchtadi, D. 1992. *Petunjuk Laboratorium Evaluasi Nilai Gizi Pangan*. Pusat Antar Universitas, Pangan dan Gizi IPB, Bogor. 216 pp.
- Muchtadi, D. 2009. *Prinsip Teknologi Pangan Sumber Protein*. Alfabeta, Bandung.
- Muchtadi, D. 2001. Sayuran Sebagai Sumber Serat Pangan untuk Mencegah Timbulnya Penyakit Degeneratif. Dalam: *JTIP XII* (1) Juni. (61 - 71).

## PLAGIARISME ADALAH PELANGGARAN HAK CIPTA DAN ETIKA

- Muchtadi, D. 2010. Kedelai: Komponen Bioaktif untuk Kesehatan. Bandung: Alfabeta.
- Muchtadi, T. R.S. 2013. Prinsip, Proses dan Teknologi Pangan. Penerbit Alfabeta. Bandung.
- Mudjajanto E.S dan Yulianti L.N. 2004. Membuat Aneka Roti. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Mudjajanto, E. S dan L. N. Yulianti. 2008. Membuat Aneka Roti. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Mudjajanto, E.S dan L.N Yulianti. 2004. *Membuat Aneka Roti*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Nielsen, S. S., 1995. *Introduction to The Chemical Analysis of Food*, Chapman and Hall, New York.
- Ninan, L. 2016. Pengaruh Penambahan Berbagai Konsentrasi Tepung Labu Kuning (*Curcubita moschata*) Sebagai Bahan Fortifikasi Roti Tawar. Progdia Kimia Fakultas Sains dan Matematika. Universitas Kristen Satya Wacana.
- Nurani, D., S. Sukotjo, dan I. Nurmalasari. 2013. Optimasi proses produksi tepung talas (*Colocasia esculenta L. Schott*). Termodifikasi secara terfermentasi. Jurnal IPTEK. 8 (1) : 65-71.
- Peraturan Menteri Kesehatan. 2013. Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan bagi Bangsa Indonesia. Menteri Kesehatan Indonesia
- Pongjanta, J., A. Naulbunrang, S. Kawngdang, T. Manon, and T. Thepjaikat. 2006. Utilization of pumpkin powder in bakery products. *Songklanakar J. Sci.Technol*, Vol 28, No. 1 : 71- 79.
- Potter, N. N. 1978. *Food Science*. Third Ed. The Avi Publishing Co. Inc. Wessport, Connecticut.
- Prasetyo, A. 2016. Pengaruh Suhu dan Waktu Proofing Terhadap Karakteristik Fisik Kimia dan Organoleptik Roti Tawar Non Gluten Berbahan Baku Tepung Uwi dan Tepung Kedelai Hitam. *Skripsi*. Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Teknolgi Pertanian Universitas Brawijaya. Malang
- Purnomo, H. 1995. Aktifitas Air dan Peranannya dalam Pengawetan Pangan. Universitas Indonesia, Jakarta.
- Ratnasari, N. dan Yunianta. 2015. Pengaruh Tepung Kacang Hijau, Tepung Labu Kuning, Margarin Terhadap Fisikokimia dan Organoleptik Biskuit. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*. 3 (4). 1652-1661.

- Ripi.2011.Pembuatan Dan Analisa Kandungan Gizi Tepung Labu Kuning (*Cucurbita moschata Duch*). *Teknologi Industri*,
- Rosmaliza, 2013. Pengaruh Waktu *Proofing* dan Penyimpanan Terhadap Karakteristik Roti Tawar Pasta Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas I poir*). Skripsi. Jurusan Teknologi Hasil Pertanian. Fakultas Pertanian Unsyiah. Banda Aceh.
- Salisbury, F.B dan Ross, C.W.1995. Fisiologi Tumbuhan Jilid 2. Penerbit ITB Bandung.Hal :143.
- Santoni. 2009. Tips Untuk Meningkatkan Mutu Roti. *Foodreview Indonesia Vol IV No.4*. April 2009.
- Sediaoetama, A. D. 2009. Ilmu Gizi untuk Mahasiswa dan Profesi, Jilid II. Dian Rakyat, Jakarta.
- See, E. F., N. W. A. Wan, dan A. A. A. Noor. 2007. *Physico-chemical and sensory evaluation of breads supplemented with pumpkin flour*. *ASEAN Food Journal*. 14 (2) : 123-130.
- Setyaningsih, D. A. A dan Sari, M.P., 2010. Analisis Sensori Untuk Industri Pangan dan Agro. Institut Pertanian bogor, Bogor.
- Shabrina, N. 2017. Pengaruh Subtitusi Tepung Terigu dengan Tepung Kacang Koro Pedang dan Lama Fermentasi Terhadap Karakteristik Roti Tawar. *Skripsi*. Jurusan Teknologi Pangan. Universitas Pasudan. Bandung
- Siffring, K. dan Bruinsma, B. L. 1993. Effect of Proof Temperature on The Quality of Pan Bread. *Cereal Chemistry* 70:3, 351-353.
- Singh G., S. Shegal, dan A. Kawatra. 2006. *Sensory and nutritional evaluation of cake developed from blanched and malted pearl millet*. *Journal of Food Science and Technology*. 43: 505-508.
- Smith dan Alford. 1986 dalam Tesis Deliani. Sekolah Pascasarjana Universitas Sumatera Utara Medan. 2008. Pengaruh Lama Fermentasi Terhadap Kadar Protein, Kadar Lemak, Komposisi Asam Lemak dan Asam Fitat Pada Pembuatan Tempe
- Soekatjo, R.A. 2010. Pengaruh Konsentrasi Yeast dan Jenis Emulsifier Pada Frozen Dough. Skripsi. Fakultas Teknologi Pertanian IPB. Bogor
- Standar Nasional Indonesia (SNI).01-3840-1995. *Syarat Mutu Roti Tawar*. Dewan Standar Nasional, Jakarta.
- Subarna. 1992. Baking Technology, Pelatihan Singkat Prinsip-prinsip Teknologi bagi Food Inspector.Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi, IPB, Bogor.
- Sudarmadji, S.B. H dan Suhardi. 2010. Prosedur Analisis untuk Bahan Makanan dan Pertanian. Liberty. Yogyakarta.
- Sudarmadji,S.B.H dan Suhardi. 2007. Prosedur analisis untuk bahan makanan dan pertanian. Liberty, Yogyakarta.
- Sudarmaji, S. B. H dan Suhardi. 1997. Prosedur Analisa untuk Bahan Makanan dan Pertanian. Liberty, Yogyakarta.
- Sugitha, I. M., Harsjuwono, B. A., dan Yga, I. W. G. S. 2015. *Penentuan Formula Biskuit Labu Kuning (Cucurbita moschata) sebagai Pangan Diet*



- Penderita Diabetes Mellitus*. Media Ilmiah Teknologi Pangan, 2 (2) : 098 – 105.
- Sutomo, B. 2008. Sukses Wirausaha Roti Favorit. Puspa Swara, Jakarta.
- Suwandi, U. 1991. Manfaat Betakaroten Bagi Kesehatan. Pusat Penelitian dan Pengembangan P.T.Kalbe Farma. Jakarta. Cermin Dunia Kedokteran No. 73, 1991, Hal :36-39.
- Swami, S.B., Thakor, N.J. and Murudkar, P.R. 2015. *Effect of Yeast Concentration and Baking Temperature on Quality of Slice Bread*. *Journal of Food Research and Technology*. 3: 4, 131-141.
- Syahputri, D. A., & Wardani, A. K. 2014. Pengaruh Fermentasi Jali (*Coix Lacryma Jobi-L*) Pada Proses Pembuatan Tepung Terhadap Karakteristik Fisik Dan Kimia Cookies Dan Roti Tawar . *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 3(3).
- Syahputri, D. A., & Wardani, A. K. 2014. Pengaruh Fermentasi Jali (*Coix Lacryma Jobi-L*) Pada Proses Pembuatan Tepung Terhadap Karakteristik Fisik Dan Kimia Cookies Dan Roti Tawar . *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 3(3).
- Trisnawati, W., Suter, K., Suastika, K., dan Putra, N.K. 2014. Pengaruh Metode Pengeringan Terhadap Kandungan Antioksidan, Serat Pangan, dan Komposisi Gizi Tepung Labu Kuning. *J. Aplikasi Teknologi Pangan*, 3 (4) : 135 – 140.
- USDA, 2005. *Dietary Guidelines for Americans*. US Department of Health and Human Services, USDA, Washington DC, USA.
- Umiyasih, K. 2008. Pangan Fermentasi. Fajar Abadi, Jember.
- Utami, I. S. 2010. Memahami Proses Pengolahan Roti”. *Food Review*, No. 5, Th. 2010, Mei, hlm. 16 – 20. <http://www.foodreview.co.id/login/preview.php?view&id=55985>. Diakses:07 April 2016
- Wahyu, T. K. 2016. Karakteristik Mutu Tepung Labu Kuning (*Cucurbita moschata*) Hasil Pengeringan Metode *Foam-Mat Drying* Menggunakan Oven Microwave. Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember
- Wahyudi. 2003. Memproduksi Roti. Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Departemen Pendidikan Nasional, Jakarta.
- Widayati.E dan Damayanti, Aneka Panganan Labu Kuning, Trubus Agrisarana, Surabaya, 2000
- Wijayanti, Y. R. 2007. Substitusi Tepung Gandum (*Triticum aestivum*) Dengan Tepung Garut (*Maranta arundinaceae L*) Pada Pembuatan Roti Tawar. UGM. Yogyakarta.
- Wijayanti. Y.R. 2007. Substitution of Wheat (*Triticum aestivum*) Flour by Arrowroot (*Maranta Arundinaceae L*) Flour in Breadmaking. Thesis. Food and Agriculture Product Technology Gadja Mada. University Yogyakarta.
- Winarno, F. G. 1991. Kimia Pangan dan Gizi. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.

## PLAGIARISME ADALAH PELANGGARAN HAK CIPTA DAN ETIKA

Winarno, F. G., Koswara, S. 2002. *Telur dan Komposisi, Penanganan Pengolahannya*. M-Brio Press, Bogor.

Winarno, F.G. 1997. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

Winarno, F.G. 2004. *Kimia Pangan dan Gizi* Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.

