

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Kesimpulan umum

Aktivitas antioksidan, flavonoid dan kadar serat kasar yang tinggi terdapat pada temu putih adalah perlakuan konsentrasi asam sitrat 0,050 % selama waktu *blanching* 5 menit.

2. Kesimpulan khusus

- a. Pengaruh aktivitas antioksidan, flavonoid, dan serat kasar ada beda nyata yang signifikan ($P < 0,05$). Penggunaan asam sitrat 0,050% dalam waktu *blanching* 10 menit mempunyai sifat antioksidan tinggi, tetapi dengan asam sitrat 0,050% selama 5 menit lama waktu *blanching* yang efektif dari tanpa *blanching*. Aktivitas antioksidan yang tinggi sebesar RSA 63,00%, flavonoid total 8,77 mg/100 g dan kadar serat kasar 21,71%.
- b. Tingkat kesukaan panelis terhadap bubuk minuman instan temu putih secara keseluruhan (aroma, rasa, kekentalan dan warna) yaitu pada perlakuan ekstrak dengan gula perbandingan 1:3.

B. Saran

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang variasi konsentrasi asam sitrat dan waktu *blanching* yang berbeda pada temu putih untuk mengetahui pengaruh kandungan antioksidan, flavonoid total, serat kasar yang paling tinggi.

DAFTAR PUSTKA

- Anonim. 1996. *Daftar komposisi Bahan Makanan*. Direktorat Gizi Departemen Kesehatan RI. Jakarta
- Anonim. 2000. *Informasi Obat Nasional Indonesia*. Direktorat Jendral Pengawasan Obat dan Makanan. Hal 47. Depkes RI. Indonesia.
- Anonim. 2008. *Temu Putih*. [http://ccrc.farmasi.ugm.wordpress.com/ensiklopedia/ensiklopedia 8 /temu-putih/](http://ccrc.farmasi.ugm.wordpress.com/ensiklopedia/ensiklopedia%208%20temu-putih/).
- Anggarwal, B.B., Bhatt, I.D., Ichikawa, H., Ahn, K.S., Sethi, G., Sandur, S.K., 2016. Curcumin-Biological and Medical Properties, <http://www.indsaff.com/10%20curcumin%20bilogical.pdf>, diakses tanggal 23 September 2010.
- Anggraini, 2005. *Asuhan Kebidanan Masa Nifas*. Yogyakarta : Pustaka Rihama.
- AOAC. 1984. *Official Methods Of Analysis Association Of Official Agricultural Chemist*. Washington DC.
- Artanti, N.Jamilah, Hanafi, M., Lotulung, P.D.N dan Kardono L.B.S. 2003. *Evaluasi Aktivitas Antioksidan Daun Benalu (Macrossolen Cochinchinesis Clour lan Tiegh) yang Tumbuh Pada Inang Duku (Lansium demoesticum)* Puslit Kimia LIPI. Serpong.
- Becker, Gary Stanly. 1993. *Human Capital : a theoretical and empirical analysis, with special reference to education 3rd edition*. London : The Auniversity of Chicago Press, Ltd.
- Bella C.M, Lindiarti T., dan Diniyah N. 2016. *Pengaruh Variasi Waktu Blanching dan Konsentrasi Asam Sitrat Terhadap Karakteristik dan Aktivitas Ekstrak Pigmen Ubi Jalar Ungu (Ipomoea batatas L.)*. Jurnal Penelitian Pangan Volume 1.1, Agustus 2016. Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Jember.
- Buckle, K.A., Edwards, R.A., Fleet, G.H., and Watton, M. 1987. *Ilmu Pangan*. Penerjemah Hari Purnomo dan Adiono. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Carpenter, R.P., Lyon, D.H., Hasdel, T.A. 2000. *Guidelines for Sensory Analysis in Food Product Development and Quality Control*. PP:71-91. Gaithersburg: Aspen Publisher, Inc.
- Dio. 2008. *Bobcat Reviews Natural*. [http ://bobcatreviewnat.blogspot/2008_02_01_archive.html](http://bobcatreviewnat.blogspot/2008_02_01_archive.html). (Februari 2008).
- Estiasih, T dan Ahmadi, K. 2009. *Teknologi Pengolahan Pangan*. Bumi Aksara. Malang.

- Fellow, P.J. 2000. *Food Processing Technology Principles and Practice 2nd.Ed*. Cambridge. England. Woodhead.Publishing.Ltd.
- Fennema, O.R. 1985. *Food Chemistry 3rd Edition*. Marcel Dekker Inc. New York.
- Fardiaz, S.. 1989. *Mikrobiologi Pangan. Pusat Antar Universitas. Intitut Pertanian Bogor : Gaman, P., M.J.K.B., Sherington. 1994. Pengantar Ilmu Pangan Nutrisi dan Mikrobiologi*. (Gardjito, Naruki, Murdiati, Sardjono, Penerjemah). Yogyakarta : Gadjah Mada University Press.
- Findausni, Hermianti, W., dan Kumar, R. 2017. *Pengaruh Penggunaan Sukrosa dan Penstabil Karboksil Metil Selulosa (CMC) terhadap Mutu Gingerol Jahe Instan*. Balai Riset dan Standarisasi Industri Padang. 22 Desember 2017.
- Harborne, J.B., 1987. *Metode Fitokimia, Penuntun Cara Modern Mengekstraksi Tumbuhan*. Terjemahan Padmawinata K. Bandung: Penerbit ITB.
- Hartati, W.M.S., Sofia M., Bolhuis R.L.H, Nooter K., Oostrum R.G., Boersma A.W.M, dan Subagus W. 2003. *Sitotoksitas Rimpang Temu Mangga (Curcuma mangga) dan Kunir Putih (Curcuma zedoaria I.) terhadap Beberapa Sel Kanker Manusia (In Vitro) dengan Metoda SRB*. Dalam jurnal *Berkala Ilmu Kedokteran*. 35. 4 : 197-201.
- Hartomo, A.J. dan Widyatmoko M.C. 1993. *Emulsi dan Pangan Instan Ber-Lesitin Cetakan I*. Andi Offset. Yogyakarta.
- Hasim, Falah S, dan Dewi L.K. 2016. *Effect of Boiled Cassava Leaves (Manihot esculenta Crantz) on Total Phenolic, Flavonoid and its Antioxidant Activity*. Departemen of Biochemistry, Bogor Agricultural University, Bogor, 16680, Indonesia
- Hernani dan Raharjo, M. 2005. *Tanaman Berkhasiat Antioksidan*. Cetakan 1. Penebar Swadaya : Jakarta.
- Heyne, K. 1987. *Tumbuhan Berguna Indonesia*. Jilid 2-4. Jakarta : Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan.
- Hunter. 2002. *Fisiologi Nutrisi. Edisi Keempat*. IPB Press : Bogor.
- Indarasari, Y.R. 2017. *Pengaruh Metode Pengeringan Terhadap Aktivitas Antioksidan dan Total Fenol Daun Kersen (Muntingla calabura.L) Dengan Berbagai Konsentrasi*. Teknologi Hasil Pertanian. Universitas Mercu Buana Yogyakarta.
- Intan, A.N.T. 2007. *Pembuatan Minuman Instan Secang. Tinjauan Proporsi Putih Telur dan Maltodekstrin Terhadap Sifat Fisiko-Organoleptik*. Jurnal Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian. 5 (2) : 61-71.
- Kataren. 2008. *Pengantar Teknologi Minyak dan Lemak Pangan*. Cetakan Pertama. Universitas Indonesia Press : Jakarta.

- Kamal, M. 1994. *Nutrisi Ternak I*. Fakultas Peternakan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Kumalaningsih, S. 2006. *Antioksidan Alami Penangkap Radikal Bebas, Sumber Manfaat Cara Penyediaan dan Pengolahan*. Surabaya Trubus : Agrisarana.
- Larousse, J. and Bruce E. Brown. 1997. *Food Canning Technology*. Wiley-Vcht.Inc.USA.
- Lestari, K.Y. 2018. *Evaluasi Kadar Antioksidan dan Tingkat Kesukaan Pare (Momordicacharantia) dengan Variasi Media Perebusan*. Teknologi Hasil Pertanian. Universitas Mercu Buana Yogyakarta.
- Madhavi, D.L, Deshipande, S.S., Salunkhe, D.K. 1996. *Food Antioxidants, Technological, Toxicological, and Health Perspectives*. Marcel Dekker, New York.
- Mahmud, M., dkk.2008. *Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI)*. Jakarta : PT. Elex Media Komputindo.
- Mangunwidjaja, D dan Suryani, A. 1994. *Teknologi Biopress*. Penebar Swadaya, Jakarta. 177-180.
- Molyneux, P. 2003. *The USE of The Stable Free Radical Diphenyl Picrylhdrazyl (DPPH) for Estimating Antioxidant Activity Journal Science of Technology*. 26 (2) : 211-219.
- Muchtadi, D. 1995. *Teknologi dan Mutu Makanan Kaleng*. Jakarta : Pustaka Sinar Harapan.
- Muchtadi, D. 2001. *Sayuran sebagai Sumber Serat Pangan untuk Mencegah Timbulnya Penyakit Degeneratif*. Teknologi Industri Pangan 12:1-2.
- Mukhriani, 2014. *Ekstraksi, Pemisahan Senyawa, Dan Identifikasi Senyawa Aktif*. Jurnal Kesehatan Vol. VII No. 2/2014.
- Mu'nisa, A., Wresdiyati, T, Kusumorini N., Manalu , W. 2012. *Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Cengkeh*. Universitas Negeri Makasar.
- Munte L., Runtuwene M.R., Citraningtyas G. 2015. *Aktivitas Antioksidan Dari Ekstrak Daun Prasman (Eupotarium triplinerve Vahl.)*. Jurnal Ilmiah Farmasi. UNSRAT Vol.4 No.3.
- Mulyono, H. 2009. *Kamus Kimia*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Novayanti.S.R. 2017. *Pengaruh Penambahan Konsentrasi Gula Terhadap Sifat Organoleptik Pada Manisan Kolang-kaling*. Lampung : Fakultas Pertanian. Universitas Lampung. 66 hal.
- Nugroho A. 2008. *Khasiat Temu putih*. [http://www.fitnessindonesia.com/info/khasiat temu putih.htm](http://www.fitnessindonesia.com/info/khasiat%20temu%20putih.htm).

- Paimin, F.B., dan Murhananto. 1991. *Budidaya, Pengolahan, Perdagangan Jahe*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Pilliang, W.G.2002. *Nutrisi Vitamin I Edisi Ke-5*.Institut Pertanian Bogor. Press Bogor. Hal: 50-53.
- Poedjiadi, A.2005.*Dasar-dasar Biokimia*. UI Press: Jakarta.
- Prakoso B., 2007. *Temu Putih (Curcuma zedoaria Rosc.)* [http://sehatherbal.blogspot.com/2007/08/temu-putih-curcuma-zedoaria-Rosc.html](http://sehatherbal.blogspot.com/2007/08/temu-putih-curcuma-zedoaria-rosc.html) (1 Agustus 2007)
- Pujihartati, V.L., Raharjo, S., dan Santosa, U. 1999.*Stabilitas Antioksidan Ekstrak Kunyit (Curcuma domestica) Selama Penyimpanan Umbi dan Pemanasan* Prosiding Seminar Nasional PATPI.Yogyakarta.
- Pujimulyani, D. 2003. *Pengaruh Blanching Bertekanan Terhadap Sifat Antioksidan Sirup Kunir Putih (Curcuma Mangga Val.)*. Agritech.vol.23,No.2 :137-141.
- Pujimulyani, D. dan Wazyka A.2004.*Potensi Kunir Putih (Curcuma manga Val) sebagai Sumber Antioksidan untuk Pengembangan Produk Makanan Fungsional*. Laporan Hasil Penelitian Hibah Pikertin Tahun II.
- Pujimulyani, D., Raharjo, S.,Marsono, Y.,Santoso, U. 2010. *The Effect Blanching Treatment on The Radical Scaveging Activity of white Saffron (Curcuma mangga Val.)*. International Food Research Journal.17 : 615-621.
- Puspitasari, D. 2018. *Pengaruh Metode Perebusan Terhadap Uji Fitokimia Daun Mangrove (Excoecaria agallocha)*. Universitas Asahan Sumatera Utara.
- Putri,M.S. 2017. *Evaluasi Antioksidan Bubuk Daun Kersen (Munangia colabura L) dengan Variasi Suhu Pengeringan dan Konsentrasi Etanol*.
- Rengga, P. W. D., dan A.P. Handayani. 2004. *Serbuk Instan Manis Daun Pepaya Sebagai Upaya Memperlancar Air Susu Ibu*.Jurnal Fakultas Teknik Kimia Semarang.Universitas Negeri Semarang.
- Ranjani Kanta Sahu and Gayatri Nahak. 2011. *Evaluation Antioxidant Activity in Ethannolic Extrcts of Five Curcuma Species*.B.J.B. Autoomous College.Bhubanewas, Odisha, India.
- Robinson, T. 1995. *Kandungan Organik Tumbuhan Tinggi, Edisi VI, Hal 191-216*, Diterjemahkan oleh Kosasih Padmawinata, ITB, Bandung.
- Rohdiana, D. 2001. *Aktivitas Daya Tangkap Radikal Polifenol dalam Daun Teh*.Majalah Jurnal Indonesia : 53-58.
- Rukmana, H., R. 2003. *Temu-temuan Apotik Hidup di Pekarangan*. Kanisius, Yogyakarta.
- Sembiring, B. 2007.*Teknologi Penyiapan Simplisia Terstandar Tanaman Obat*. *Warta puslitbang*.Vol.13 No.12 Agustus 2007.Balitro.litbang.depta.go.id (diakses 30 Juni 2015).

- Setyaningsih, D. Anton A. dan Maya P.S. 2010. *Analisis Sensori Untuk Industri Pangan dan Agroindustri*. IPB Press : Bogor. Shaima G.A., Mahmoud M.S., Mohamed M.R and Emam A.A., 2016. *Effect of Heat Treatment on Phenolic and Flavonoid Compounds and Antioxidant Activities of Some Egyptian Sweet and Chili Papper*. Nat Prod Chem Res 4:3. ISSN : 2329-6836.
- Setyowati, A. dan C.L Suryani. 2013. *Peningkatan Kadar Kurkuminoid dan Aktivitas Antioksidan Minuman Instan Temulawak dan Kunyit*. Jurnal Teknologi Pertanian Agritech. 33.4:363-370.
- Sharma, G., Pandey, R.R. 2010. *Influence of Culture and Sparulation of Fungi Isolated From Decaying Vegetable Wastes*. Journal of Yeast and fungal Research, 1 (8) : 157-164.
- Siagian, S.P. 2002. *Kiat Meningkatkan Produktivitas Kerja*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Siswanto dan Triana, N.W. 2018. *Aplikasi Vakum Evaporator Pda Pembuatan Minuman Jahe Merah Instan Menggunakan Kristalizer Putar*. Program Studi Teknik Kimia, Fakultas Teknik, UPN "Veteran" Jawa Timur. Jurnal Teknik Kimia Vol 13, No.1, September 2018.
- Sudarmadji, S. Haryono dan Suhardi. 1989. *Analisa Bahan Makanan dan Pertanian*. Liberty Yogyakarta dan Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Sudarmadji S., Haryono, B., Suhardi. 1996. *Analisis Bahan Makanan dan Pertanian*. Liberty. Yogyakarta.
- Sukardi. 2011. *Identifikasi dan Karakterisasi Umbi Keladi Tikus Sebagai Zat Antioksidan Alami*. Teknologi Hasil Pangan, Fakultas Pertanian-Peternakan, Universitas Muhammadiyah Malang.
- Suprpto, H.S. 2004. *Bertanam Kacang Tanah*. Penebar Swadaya : Jakarta.
- Suryani, Ch.L., dan Astuti Setyowati, 2008. *Ekstrak Rempah-rempah : Potensi Pengembangnya sebagai Minuman Fungsional*. Laporan Hibah Peketi Tahap I.
- Taher, A. 2003. *Peran Fitoestrogen Kedelai Sebagai Antioksidan dalam Penanggulangan Aterosklerosis*. Tesis Institut Pertanian Bogor : Bogor.
- Tangkeallo, C., dan T.D. Widyaningsih. 2014. *Aktivitas Antioksidan Serbuk Minuman Instan Berbasis Miana*. Jurnal Pangan dan Agroindustri 2(4): 278-284.
- Tatik P, dan Suroto H.S., 2012. *Karakteristik Kandungan dan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Kunyit Putih (Curcuma zedoaria (Berg) Roscoe)*. Balai Riset Teknologi Industri Samarinda.
- Trissanthi, C.M. dan Susanto. W.H. 2016. *Pengaruh Konsentrasi Asam Sitrat dan Lama pemansan Terhadap Karakteristik Kimia dan Organoleptik Sirup*

- Alang-alang (Imperata cylindrical)*. Universitas Brwijawa Malang. Jurnal Pangan dan Agroindustri Vol.4 No. 1 p.180-189.
- Wibowo, L., dan Fitriyani, E. 2012. *Pengolahan Rumput Laut (Eucheuma Cottoni) Menjadi Serbuk Minuman Instan*. Jurusan Ilmu Kelautan dan Perikanan, Politeknik Negeri Pontianak. Volume.8, Nomor 2, Juni 2012.
- Widagdo, K. 2007. *Pengaruh Perlakuan Pemanasan Terhadap Kadar Serat Pangan*. Skripsi. Semarang : Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian.
- Winarno, F.G. 1992. *Kimia Pangan dan Gizi*. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta. 253 Hlm.
- Winarno, F.G. 2002. *Kimia Pangan dan Gizi*. Gramedia : Jakarta.
- Winarno, F.G. 2004. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
- Winarno, F.G. 2008. *Kimia Pangan dan Gizi : Edisi Terbaru*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
- Winarsi, H. 2007. *Antioksidan Alami dan Radikal Bebas*. Yogyakarta : Kanisius.
- Wijayakusuma, Hembing. 2005. *Atasi Kanker dengan Tanaman Obat*. Jakarta : Puspa Swara.
- Yunus, Y. dan E. Zubaidah. 2015. *Pengaruh Konsentrasi Sukrosa dan Lama Fermentasi terhadap Viabilitas L.casei selama Penyimpanan Beku Velve Pisang Ambon*. Jurnal Pangan dan Agroindustri Vol.3. No 2 p.303-312, Januari, 2015.