

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

1. Hasil penelitian menunjukkan penambahan air perasan lemon memberikan pengaruh nyata pada sifat fisikokimia dan sifat organoleptik produk minuman beluntas teh hitam.
2. Minuman beluntas teh hitam lemon memiliki nilai kekeruhan berkisar antara 9,55-71,08 NTU, nilai pH berkisar antara 2,94-6,76, nilai total asam berkisar antara 0,0035-0,346 mg asam askorbat/100 mL seduhan, nilai *hue angle* berkisar antara 34,36-81,38 (coklat hingga coklat kekuningan); nilai *chroma* berkisar antara 3,07-4,11 dan nilai *lightness* berkisar antara 17,36-22,15. Nilai kesukaan warna antara 3,99-6,14; nilai kesukaan aroma antara 4,38-5,99; dan nilai kesukaan rasa antara 3,79-6,05.
3. Konsentrasi yang tepat untuk mendapatkan perlakuan terbaik berdasarkan dari uji organoleptik adalah P4 dengan total nilai kesukaan warna 6,14 (coklat kekuningan); nilai aroma 5,44; nilai rasa 6,05; nilai kekeruhan 47,18; nilai pH 3,12; nilai total asam 0,4896 mg asam askorbat/100 mL; nilai *hue* 67,53 (coklat kekuningan); nilai *chroma* 3,38; dan nilai *lightness* 20,32.
4. Hasil penelitian minuman beluntas teh hitam lemon belum dapat memperbaiki penerimaan organoleptik dari penelitian sebelumnya karena belum dapat meningkatkan nilai kesukaan organoleptik aroma dari 6,39 menjadi 5,44, warna dari 6,46 menjadi 6,14, dan rasa dari 5,93 menjadi 6,05 (skor masih cenderung berada pada kisaran 5-6).

6.2. Saran

Perlu penelitian lebih lanjut mengenai penambahan air perasan lemon yang lebih mampu meningkatkan penerimaan panelis karena nilai kesukaan organoleptik masih berkisar antara 3-6 dan masih belum memenuhi kriteria minuman yang disukai oleh panelis (nilai 7-9).

DAFTAR PUSTAKA

- Andarwulan, N., R. Batari, D.A. Sandrasari, B. Bolling, and H. Wijaya. 2010. Flavonoid Content and Antioxidant Activity of Vegetables from Indonesia. *Food Chemistry* 121:1231-1235.
- AOAC. 2005. *Method of Analysis*. Washington: Association of Official Analytical Chemistry. USA: AOAC International.
- Apriady, R.A. 2010. Identifikasi Senyawa Asam, Fenolat Pada Sayuran *Indigenous* Indonesia. *Skripsi S-I*. Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Bogor. <http://www.repository.ipb.ac.id> (09 Desember 2015).
- Balitri, J.T. 2013. Kandungan Senyawa Kimia pada Daun Teh. *Warta Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri* 19(3): 12-16.
- Cahyo, E. 2013. Ekspor Teh Hitam Ke Taiwan. <http://www.beritamometer.com> (20 September 2015).
- Chadwick, 2013. Lemon Essential Oil (*Citrus limmorum*). www.freshfruitportal.com. (20 September 2015).
- Giwa, S. O., S. Ertunc, M. Albaz, and H. Hapoglu. 2012. Electrocoagulation Treatment of Turbid Petrochemical Wastewater. *International Journal of Advances in Science and Technology* 5(5):23-91.
- Departemen Kesehatan RI. 1995. *Daftar Komposisi Zat Gizi Pangan Indonesia*. Jakarta: Departemen Kesehatan. p.64-65.
- Halim, M.O. 2015. Pengaruh Proporsi Tepung Daun Beluntas (*Pluchea indica* Less) dan Teh Hitam Terhadap Sifat Fisikokimia, Organoleptik, dan Aktivitas Antioksidan Pada Produk Minuman. *Skripsi S-I*, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

- Hariato, I. 2015. Pengaruh Konsentrasi Tepung Daun Beluntas (*Pluchea indica* Less) terhadap Sifat Fisikokimia, Organoleptik dan Aktivitas Antioksidan Pada Minuman. *Skripsi S-1*. Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
- Haryadi, N.K. 2013. *Jeruk-jeruk Bumbu*. Solo: Penerbit Arcita. p.27.
- Hudha M., dan T.D. Widyaningsih., 2014. Serbuk Effervescent Berbasis Ekstrak Daun Beluntas (*Pluchea Indica less*) sebagai Sumber Antioksidan Alami. *Jurnal Pangan dan Agroindustri* 3(4):1412-1422. <http://jpa.ub.ac.id/index.php/jpa/article/download/264/273> (13 Agustus 2015).
- Hui, Y.H. 2006. *Handbook of Fruits and Fruit Processing*. USA: Blackwell Publishing Professional. p.298-304
- Jadmin, 2013. Kandungan Kimia dan Manfaat Daun Beluntas untuk Kesehatan. [http:// www.jepitjamuran.com](http://www.jepitjamuran.com) (20 September 2015).
- Juniaty, T. 2013. Kandungan Senyawa Kimia pada Daun Teh (*Camellia sinesis*). *Warta Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri* 19(3):12-16. <https://repository.ugm.ac.id/bibliography/pdf> (13 Agustus 201)
- Karina, A. 2012. *Jeruk Nipis Edisi ke-1*. Surabaya: Penerbit Stomata. p.45.
- Kusumo, Y.P.J. 2010. Industri Pengolahan Teh Hitam PT. Pagilaran (Quality Control), *Laporan Magang*, Teknologi Hasil Pertanian Universitas Sebelas Maret, Surakarta. <http://core.ac.uk/download/pdf/12348716.pdf> (18 Maret 2016).
- Lawless, H. T., and H. Heymann. 2010. *Sensory Evaluation of Food*. USA: Springer. p.362-363.
- MacDougall, D.B. 2002. *Colour in Food: Improving Quality*. New York: CRC Press. p.40-43.

- Manu, R.R.S. 2013. Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Beluntas (*Pluchea indica* L.) terhadap *Staphylococcus aureus*, *Bacillus subtilis*, dan *Pseudomonas aeruginosa*. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya* 2(1):1-10. <http://fapet.ub.ac.id/wp-content/uploads/2015/04/.pdf> (26 September 2015).
- Muaris, H.J. 2013. *Khasiat Lemon untuk Kestabilan Kesehatan*. Jakarta: Penerbit Gramedia Pustaka Utama. https://gramedia-na.s3.amazonaws.com/uploads/preview_books/8475/preview_e938a7f502b1d6190c2d36e711fadedf413aec8f_preview_8475_1e7fd0b142c91e12ae38ecc777d5f4997c8e3ed4.pdf (3 September 2015).
- Molina, E.G., R.D. Perles, D.A. Moren., and C.G. Viguera. 2010. Natural Bioactive Compounds of *Citrus limon* for Food and Health. *Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis* 5(1):327-345.
- Myre, E., and S. Ryan. 2006. The Turbidity Tube: Simple and Accurate Measurement of Turbidity in The Field. *Journal of Community Planning and Analysis*. 6(3):1. http://cee.mtu.edu/sustainable_engineering.pdf (17 Maret 2016).
- Nazaruddin, B., dan F. Paimin. 1993. *Pembudidayaan dan Pengolahan Teh*. Jakarta: Penerbit Penebar Swadaya. www.slideshare.net/miftahurrahmah/khasiat-daun-teh (1 Agustus 2015).
- Novianty, S.F. 2008. Pengaruh Berat dan Waktu Penyeduhan Terhadap Kadar Kafein dari Bubuk Teh. *Skripsi S-I*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sumatera Utara Medan. <http://www.google.co.id/repository.unhas.ac.id/handle/123456789/8300> (10 September 2015).
- PDGMI (Perhimpunan Dokter Gizi Medik Indonesia). 2013. Kandungan Nutrisi Lemon. <http://www.pdgmi.com> (1 Agustus 2015).
- Primanita, A.Y. 2010. Laporan Magang di Unit Perkebunan Teh Tambi Wonosobo. *Laporan Magang D-3*. Fakultas Pertanian, Universitas

- Sebelas Maret Surakarta. [http://
http://core.ac.uk/download/pdf/12345362.pdf](http://http://core.ac.uk/download/pdf/12345362.pdf) (10 September 2015).
- Rouseff, R.L., and S.V. Ting. 1986. *Citrus Fruits and Their Products Analysis and Technology*. USA: Marcel Dekker, Inc. p. 105-113.
- Schieber, A., F.C. Stintzing., and R. Carle. 2001. Byproducts of Plant as A Source of Functional Compounds – Recent Developments. *Trends in Food Science and Technology*, 12(2):401-403.
- Sediaotama, A.D. 2012. Ilmu Gizi Edisi ke-1. Jakarta: Penerbit Dian Rakyat. p.57.
- Shiming, L., C.Y. Lo., M.H. Pan., C.S. Lai., and H. Chitang. 2013. Black tea: Chemical Analysis and Stability. *RSC Publishing. Food Function* 4:10-18.
- Sulistyaningsih. 2009. Potensi Daun Beluntas (*Pluchea indica* Less.) sebagai Inhibitor terhadap *Pseudomonas aeruginosa* Multi Resistant dan *Methicillin Resistant Staphylococcus aureus*. *Laporan Penelitian Mandiri*. Fakultas Farmasi Universitas Padjadjaran, Bandung. [http://pustaka.unpad.ac.id/wpcontent/uploads/2010/11/potensi_daun
beluntas.pdf](http://pustaka.unpad.ac.id/wpcontent/uploads/2010/11/potensi_daun_beluntas.pdf) (20 September 2015).
- Sunardi, I.K. 2007. Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi*, L.) terhadap 1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl (DPPH). *Seminar Nasional Teknologi*. Yogyakarta: Universitas Setia Budi. [http://
journal.amikom.ac.id/index.php/SN/article/viewArticle/2032](http://journal.amikom.ac.id/index.php/SN/article/viewArticle/2032). (15 September 2015).
- Suyatma, N.E. 2009. *Analisis Warna*. Bogor: IPB Press. p.45-51
- Widyawati, P.S., C.H. Wijaya, P.S. Hardjosworo., dan D. Sajuthi. 2010. Pengaruh Ekstraksi dan Fraksinasi terhadap Kemampuan Menangkap Radikal Bebas DPPH (1,1-difenil-2-pikrilhidrazil) Ekstrak dan Fraksi Daun Beluntas (*Pluchea indica* Less). *Seminar Rekayasa Kimia dan Proses ISSN: 1411-4216*. Semarang: Universitas Diponegoro.

- C(18):17. <http://core.ac.uk/download/pdf/11727408.pdf> (10 September 2015).
- Widyawati, P.S., C.H. Wijaya, P.S. Hardjosworo., and D. Sajuthi. 2011. Evaluasi Aktivitas Antioksidatif Ekstrak Daun Beluntas (*Pluchea indica*) Berdasarkan Perbedaan Ruas Daun. *Rekapangan Jurnal Teknologi Pangan* 5(1):1-14.
- Widyawati, P.S., C.H. Wijaya, P.S. Hardjosworo, and D. Sajuthi. 2013. Volatile Compounds of *Pluchea indica* Less. and *Ocimum basillicum* Linn Essential Oil and Potency as Antioxidant, *Hayati Journal of Biosciences* 20(3): 117-126.
- Widyawati, P.S., T.D.W. Budianta, F.A. Kusuma., and E.L. Wijaya. 2014. Difference of Solvent Polarity to Phytochemical Content and Antioxidant Activity of *Pluchea indica* Less. Leaves Extracts. *International Journal Pharmacognosy and Phytochemical Research* 6(4):850-855.
- Widyawati, P.S., T.D.W. Budianta, D.I. Gunawan, and R.S. Wongso. 2015. Evaluation Antidiabetic Activity of Various Leaf Extracts of *Pluchea indica* Less., *International Journal Pharmacognosy and Phytochemical Research* 7(3):597-603.
- Winarti, S. 2006. *Minuman Kesehatan*. Surabaya: Trubus Agrisarana. p.11.
- Winda, R.N., dan T.D. Widyaningsih. 2014. Potensi Cincau Hitam (*Mesona palustris* BI), Daun Pandan (*Pandanus amaryllifolius*) dan Kayu Manis (*Cinnamomum burmannii*) Sebagai Bahan Baku Minuman Herbal Fungsional. *Jurnal pangan dan agroindustri* 2(4):128-136. Malang. <https://id.scribd.com/doc/117914706/pengumuman-pkm-2012>. (12 Oktober 2015)
- Yohanita, C. 2016. Pengaruh Penambahan Air Perasan Lemon terhadap Aktivitas Antioksidan Seduhan Beluntas (*Pluchea indica* Less.). *Skripsi S-I*. Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
- Yuniarti, T. 2008. *Ensiklopedia Tanaman Obat Tradisional*. Yogyakarta: MedPress. p.98.