

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

1. Hasil penelitian menunjukkan perbedaan konsentrasi madu memberikan pengaruh nyata pada sifat fisikokimia dan organoleptik.
2. Uji fisikokimia menunjukkan nilai kekeruhan berkisar antara 6,31-20,14 NTU; nilai pH antara 6,65-6,96; nilai total asam berkisar antara 0,0040-0,0177 mg ekuivalen asam glukonat/100 mL; nilai *hue angle* berkisar antara 25,49°-54,76°, serta nilai *chroma* berkisar antara 2,19-2,63.
3. Konsentrasi madu yang tepat untuk mendapatkan perlakuan terbaik adalah perlakuan P6 dengan nilai rata-rata kesukaan warna sebesar 7,14; aroma 6,59; rasa 7,35; nilai kekeruhan sebesar 18,04 NTU; nilai pH 6,65; nilai total asam sebesar 0,0177 mg GAE/100 mL; nilai *hue angle* sebesar 25,49°; dan nilai *chroma* sebesar 2,63.
4. Hasil penelitian minuman beluntas teh hitam madu dapat memperbaiki penerimaan organoleptik dari penelitian sebelumnya yaitu, warna meningkat dari 6,48 menjadi 7,14; aroma meningkat dari 6,39 menjadi 6,65; dan rasa meningkat dari 5,93 menjadi 7,35.

6.2. Saran

1. Perlu penelitian lebih lanjut mengenai penambahan madu yang lebih mampu meningkatkan penerimaan konsumen karena nilai rata-rata kesukaan panelis masih berkisar antara 6-7 belum memenuhi kriteria produk minuman yang disukai oleh konsumen (nilai berkisar antara 8-9).

DAFTAR PUSTAKA

- Aljady, A.M., M.Y. Kamarudin, and M. Yassim. 2004. Biochemical Study on The Efficacy of Malaysian Honey on Inflicted Wounds: an Animal Model, *Medical Journal of Islamic Academy Sciences* 13(3): 125-132.
http://www.researchgate.net/publication/230813826_Biochemical_study_on_the_efficacy_of_Malaysian_honey_in_infected_wounds_An_animal_model (14 Agustus 2015).
- Al Jamili, S. 2004. *Khasiat Madu Dalam Al-qur'an & Sunnah*. Jakarta : Penerbit Cendekia Sentra Muslim. Hal 68.
https://books.google.co.id/books?id=CbnXAAAAMAAJ&q=Khasiat+Madu+Dalam+Al-qur%E2%80%99an+%26+Sunah&dq=Khasiat+Madu+Dalam+Al-qur%E2%80%99an+%26+Sunah&hl=en&sa=X&ved=0CBsQ6AEwAGoVChMIq_Tk8OuZyAIVBgiOCh04BAbK (16 September 2015).
- AOAC. 2005. *Method of Analysis*. Washington: Association of Official Analytical Chemistry. USA: AOAC International. Hal 979.12; 973.41; 33.3.06.
- Apriadi, R.A. 2010. Identifikasi Senyawa Asam Fenolat pada Sayuran Indigenous Indonesia. *SkripsiS-1*. Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Bogor. respiratory.ipb.ac.id (30 Oktober 2015).
- Ashok, P.K. and K. Upadhyay. 2012. Tannins are Astringent. *Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry* 1(3):45-50.
http://www.phytojournal.com/vol1Issue3/Issue_sept_2012/8.1.pdf (27 September 2015).
- Balitri, J.T. 2013. Kandungan Senyawa Kimia pada Daun Teh. *Warta Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri* 19(3): 12-16.
- Cabrera, C., R. Artacho, and R. Gimenez. 2006. Beneficial Effects of Green Tea-a Review, *Journal of Nutrition* 25 : 79 - 99.
<http://www.jacn.org/content/25/2/79.full.pdf+html> (19 September 2015).
- Clarkson, P.M. and H.S. Thomson. 2000. Antioxidants: What Role Do They Play In Physical Activity And Health, *Journal of Clin Nutritional Biochemistry* (72): 637-346.

- Dalimartha, S. 1999. *Atlas Tumbuhan Obat Indonesia Jilid I*. Jakarta: Trubus Agriwidaya. Hal 17-18.
https://books.google.co.id/books?id=7Xnukm8r-Y4C&pg=PA18&dq=tanaman+beluntas&hl=en&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=tanaman%20beluntas&f=false (5 Mei 2015).
- Giwa, S.O., S. Ertunc, M. Alpbaz, and H. Hapoglu. 2012. Electrocoagulation Treatment of Turbid Petrochemical Wastewater,. *International Journal of Advances in Science and Technology* 5(5):23-91.
https://www.google.co.id/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CCAQFjAAAhUKEwjI-6DB85TIAhVLJI4KHXGeBHM&url=http%3A%2F%2Fwww.svpublishers.co.uk%2Fdownload%2Fi%2Fmark_dl%2Fu%2F4008228453%2F4584051341%2FPaper-3-Three.pdf&usg=AFQjCNFgfkchyZvqBtDF_BKukVGAL8hqgQ&sig2=cciBGyWVi1v8d15k3Jn6Ig (20 September 2015)
- Gunawan, D dan S. Mulyani. 2004. *Ilmu Obat Alam (Farmakognosi) Jilid I*. Jakarta: Penerbit Penebar Swadaya. Hal 36.
<https://books.google.co.id/books?id=qcNZMgAACAAJ&dq=obat+alam&hl=en&sa=X&ved=0CBoQ6AEwAGoVChMImL6S9OyZyAIVQ3K0Ch1Bpgj6> (16 September 2015).
- Graham, H.N. 1984. Tea : The Plant and Its Manufacture : Chemistry and Consumption of the Beverage in Liss AR the Methylxanthine Beverages and Foods : Chemistry, Consumption, and Health Effects, *Prog Clin Biological Review* : 29-74.
- Halim, M.O. 2015. Pengaruh Proporsi Bubuk Daun Beluntas (*Pluchea indica* Less) dan Teh Hitam Terhadap Sifat Fisikokimia, Sifat Organoleptik, dan Aktivitas Antioksidan Produk Minuman, *Skripsi S-1*, Fakultas Teknologi Pertanian UKWMS, Surabaya.
- Harbowy, M.E. and D.A. Balentine. 1997. Tea Chemistry. *Critical Reviews in Plant Science* 16(5):415-480.
- Hariana, H.A. 2008. Tanaman Obat dan Manfaatnya Seri I. Jakarta: Penerbit Swadaya. Hal 38.
https://books.google.co.id/books?id=DJcEreT_NTgC&pg=PA1&dq=tanaman+obat+indonesia&hl=en&sa=X&ved=0CDcQ6AEwA2oVChMI25-Ipu-ZyAIVgrqOCh2A9gSM#v=onepage&q=tanaman%20obat%20indonesia&f=false (16 September 2015).

- Hariato, I. 2015. Pengaruh Konsentrasi Bubuk Daun Beluntas (*Pluchea Indica* Less) Terhadap Sifat Fisikokimia, Organoleptik, dan Aktivitas Antioksidan pada Minuman, *Skripsi S-1*, Fakultas Teknologi Pertanian UKWMS, Surabaya.
- Hariyati, L. F. Aktivitas Antibakteri Berbagai Jenis Madu Terhadap Mikroba Pembusuk (*Pseudomonas fluorescens* FNCC 0071 dan *Pseudomonas putida* FNCC 0070), *Skripsi S-1*, Teknologi Hasil Pertanian Universitas Sebelas Maret, Surakarta. Hal 7 [http://eprints.uns.ac.id/13215/1/Publikasi_Jurnal_\(7\).pdf](http://eprints.uns.ac.id/13215/1/Publikasi_Jurnal_(7).pdf) (20 Juli 2015).
- Hartoyo, A. 2003. *Teh dan Khasiatnya bagi Kesehatan*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius. Hal 14-16. https://books.google.co.id/books?id=LhCWWMUMWMoC&printsec=frontcover&dq=teh+dan+khasiatnya+bagi+kesehatan&hl=en&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=teh%20dan%20khasiatnya%20bagi%20kesehatan&f=false (16 September 2015).
- Inggrid, M.H. dan I. Suharto. 2012. *Fermentasi Glukosa oleh Aspergillus niger menjadi Asam Glukonat*. Bandung: Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Katolik Parahyangan.
- Kikuzaki, H., M. Hisamoto, K. Hirose, K. Akiyama, and H. Taniguchi. 2002. Antioxidants Properties of Ferulic Acid and It's Related Compound, *Journal of Agricultural Food Chemistry* (50): 2161-2168.
- 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> (24 Agustus 2015).
- Latumahina, G. J., P. Kakisina, dan M. Moniharapon. 2011. Peran Madu sebagai Antioksidan dalam Mencegah Kerusakan Pankreas Mencit (*Mus musculus*) Terpapar Asap Rokok Kretek, *Molucca Medica* 4(1): 106-116.
- Lawless, H.T. and H. Heymann. 1999. *Sensory Evaluation of Food: Principles and Practices*. New York: Aspen Publisher, Inc. Hal 362-363.
- Lucida, H., B. Amri, dan A.P. Wina. 2007. Formulasi Sediaan Antiseptik Mulut dari Katekin Gambir, *Journal of Sains Teknik Farmasi* 12(1).

- MacDougall, D.B. 2002. *Color in Food*. USA: CRC PRESS LLC. Hal 40-43. <http://ir.nmu.org.ua/bitstream/handle/123456789/125373/f9ad99575108ce34b7defbf862db478b.pdf?sequence=1#> (13 November 2015).
- Magambo, M.J.S. and M.G.R. Cannell. 1981. Dry Matter Production and Partitioning in Relation to Yield of Tea, *Experimental Agriculture* 17: 33-38.
- Nurhalimah, H., N. Wijayanti, dan T.D. Widyaningsih. 2015. Efek Antidiare Ekstrak daun Beluntas (*Pluchea indica* L.) terhadap Mencit Jantan yang Diinduksi Bakteri *Salmonella Thypimurium*, *Jurnal Pangan dan Agroindustri* 3(3): 1083-1094.
- Palupi, M.R. dan T.D. Widyaningsih. 2015. Pembuatan Minuman Fungsional Liang Teh Daun Salam (*Eugenia polyantha*) dengan Penambahan Filtrat Jahe dan Filtrat Kayu Secang, *Jurnal Pangan dan Agroindustri* 3(4): 1458-1464.
- Rahmawati, I., R.D. Marini, dan Y. Rinanto. 2010. Uji Aktifitas Antibakteri Fraksi Aktif Ekstrak Etanolik Daun Beluntas (*Pluchea indica* L.) dengan Metode Maserasi dan Soxhletasi Terhadap *Salmonella typhi* ATCC 13311 secara Dilusi, *Jurnal Fakultas Farmasi*.
- Rekha, C., G. Poornima, M. Manasa, V. Abhipsa, J.P. Devi, H.T.V. Kumar, and K.T.P. Kekuda. 2012. Ascorbic Acid, Total Phenol Content and Antioxidant Activity of Fresh Juices of Four Ripe And Unripe Citrus Fruits, *Journal of Chemical Science Transactions* 1(2): 303-310.
- Redaksi AgroMedia. 2008. *Buku Pintar Tanaman Obat Cetakan Pertama*. Jakarta: PT. Agromedia Pustaka. Hal 26-27. https://books.google.co.id/books?id=iO0ldwKoXvQC&pg=PA26&dq=tanaman+beluntas&hl=en&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=tanaman%20beluntas&f=false (20 September 2015).
- Rinto. 2008. *Peranan Fermentasi Pada Teh*. <http://www.tehkesehatan.com> (11 Juli 2015).
- Saputra, A.A. 2012. Pembuatan Madu Kering dari Kristal Madu dengan Kasein sebagai Anti *Caking*, *Skripsi S-1*, Teknologi Kimia Universitas Indonesia, Depok. <http://lib.ui.ac.id/file?file=digital/20309144-S43195-Pembuatan%20madu.pdf#> (5 Desember 2015).
- Sarwono, B. 2001. *Kiat Mengatasi Permasalahan Praktis Lebah Madu Cetakan Pertama*. Jakarta : PT. Agro Media Pustaka. Hal 10-11.

https://books.google.co.id/books?id=Eavy8xes2EAC&pg=PA93&dq=ilmu+ternak+lebah+madu&hl=en&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=ilmu%20ternak%20lebah%20madu&f=false (20 September 2015).

- Setyamidjaja, D. 2000. *Teh: Budidaya dan Pengolahan Pascapanen*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius. Hal 153.
https://books.google.co.id/books?id=KGXjfmDxo28C&printsec=frontcover&dq=teh:+budidaya+dan+pengolahan+pasca+panen&hl=en&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=teh%3A%20budidaya%20dan%20pengolahan%20pasca%20panen&f=false (20 September 2015).
- Sulaiman, S., D. Ibrahim, J. Kassim, and L.S. Hong. 2011. Antimicrobial and Antioxidant Activities of Condensed Tannin From *Rhizophora apiculata* Barks. *Journal of Chemical and Pharmaceutical Research* 3(4):436-444. <http://jocpr.com/vol3-iss4-2011/JCPR-2011-3-4-436-444.pdf> (27 September 2015).
- Sumoprastowo. 1993. *Beternak Lebah Madu Modern*. Jakarta: Bhartara. Hal 50.
<https://books.google.co.id/books?id=816XxRoXY8wC&pg=PA50&dq=beternak+lebah+madu&hl=en&sa=X&ved=0CB0Q6AEwAGoVChMIgNDR5u6ZyAIVTY6OCh27Hg51#v=onepage&q=beternak%20lebah%20madu&f=false> (20 September 2015).
- Suprapti, M.L. 2005. *Badeg dan Anggur Jambu Mate Cetakan Pertama*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius. Hal 9.
https://books.google.co.id/books?id=oRncUINt7AC&pg=PA43&dq=pengertian+minuman&hl=en&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=pengertian%20minuman&f=false (20 September 2015).
- Suranto, A. 2004. *Khasiat dan Manfaat Madu Cetakan Pertama*. Jakarta: PT. AgroMedia Pustaka. Hal 2-3.
https://books.google.co.id/books?id=_SXMyIahpk8C&printsec=frontcover&dq=madu&hl=en&sa=X&ved=0CDQQ6AEwBWoVChMIoJerpu2ZyAIVC5COCh3KDgw2#v=onepage&q=madu&f=false (20 September 2015).
- Suranto, A. 2007. *Terapi Madu*. Jakarta: Penerbit Penebar Plus. Hal 27-28 dan 31-32.
https://books.google.co.id/books?id=dmuirXKmdBcC&pg=PA15&dq=lebah+madu&hl=en&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=lebah%20madu&f=false (20 September 2015).

- Susetyarini, E. 2007. *Pengaruh Dekok Daun Beluntas terhadap Ld 50 (Toksitas Akut) Tikus Putih Jantan (Ratus norwegicus)*. Malang: Lembaga Penelitian Universitas Muhammadiyah. http://research-report.umm.ac.id/research/download/umm_research_report_82.pdf (20 Juli 2015).
- Srivastava, R., A. Singh, S. Misra, U. Singh, and A. Tiwari. 2008. Analysis of Phenolic Acids in Some Samples of Indian and Nepal Tea by High Performance Liquid Chromatography. *The Internet Journal of Alternative Medicine* 6(2). <https://ispub.com/IJAM/6/2/10790> (30 Oktober 2015).
- Tayfur, M., N. Karaagaoglu, N. Basoglu, and S.M. Mercanligil. 2013. Influence of Brewing Pots on Mineral Content of Black Tea Infusions, *Turkish Journal of Biochemistry* 38(1):57-62.
- Utami, P. dan D.E. Puspaningtyas. 2013. *The Miracle of Herbs Cetakan Pertama*. Jakarta: PT. AgroMedia Pustaka. Hal 32-33. https://books.google.co.id/books?id=7T1XAQAQBAJ&pg=PA35&dq=tanaman+beluntas&hl=en&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=tanaman%20beluntas&f=false (20 September 2015).
- Wahyono, H., L. Fitriani, dan T.D. Widyaningsih. 2015. Potensi Cincau Hitam (*Mesona palustris* BI) sebagai Pangan Fungsional untuk Kesehatan: Kajian Pustaka, *Jurnal Pangan dan Agroindustri* 3(3): 957-961.
- Widyawati, P.S., C.H. Wijaya, P.S. Harjosworo, 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*, Semarang.
- Widyawati, P.S. 2011. Aktivitas Antioksidan Ekstrak Metanolik Daun Beluntas (*Pluchea Indica* Less) dan Fraksinya Serta Kemampuan Mencegah Warmed Over Flavor pada Daging Itik yang Telah Dipanaskan, *Disertasi*, Institut Pertanian Bogor, Bogor. <http://repository.ipb.ac.id/bitstream/handle/123456789/52890/2011p.sw.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (20 September 2015).
- Widyawati, P.S, C.H. Wijaya, P.S. Harjosworo, 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.

- Winarti, S., 2006. *Minuman Kesehatan*. Surabaya: Trubus Agrisarana. Hal 5;11.
- Yao, L.H., Y.M. Jiang, N. Caffin, B.D. Arcy, N. Datta, X. Liu, R. Singanusong, and Y. Xu. 2006. Phenolic Compounds in Tea from Australian Supermarkets. *Food Chemistry* 96: 614-620.