

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

1. Tidak ada pengaruh perlakuan rasio teh hitam - daun meniran dan suhu pasteurisasi terhadap kadar senyawa fenol dengan kisaran hasil sebesar 1.766,1788 mg/100mL sampai 2.960,3236 mg/100mL.
2. Tidak ada pengaruh perlakuan rasio teh hitam - daun meniran dan suhu pasteurisasi terhadap kadar senyawa flavonoid dengan kisaran hasil sebesar 61,3068 mg/100mL sampai 85,2409 mg/100mL.
3. Ada pengaruh rasio teh hitam - daun meniran dan suhu pasteurisasi terhadap aktivitas antibakteri *Escherichia coli* minuman fungsional teh meniran dengan hasil zona bening paling rendah sebesar 0 dan paling tinggi pada perlakuan 90:10 (teh hitam - daun meniran) sebesar 1,21 mm.
4. Ada pengaruh rasio teh hitam - daun meniran dan suhu pasteurisasi terhadap aktivitas antibakteri *Staphylococcus aureus* minuman fungsional teh meniran dengan hasil zona bening paling rendah pada perlakuan 90-10 (teh hitam - daun meniran) suhu 60°C sebesar 1,27 dan hasil zona bening paling tinggi pada perlakuan 70:30 (teh hitam - daun meniran) suhu 75°C sebesar 1,99 mm.
5. Ada pengaruh rasio teh hitam - daun meniran dan suhu pasteurisasi pada minuman fungsional teh meniran terhadap tingkat penerimaan konsumen.

6.2 Saran

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui cara menghilangkan rasa pahit pada minuman fungsional teh meniran yang sangat berpengaruh terhadap tingkat penerimaan konsumen.



DAFTAR PUSTAKA

- Apriel. 2010. *Manfaat Tannin dan Senyawa Fenol*. http://www.medicalera.com/index.php?option=com_myblog&show=manfaat-tanin-senyawa-fenol.html&Itemid=352. (9 Februari 2011)
- Bentley, R., dan R. Meganathan. 1982. *Biosynthesis of Vitamin K (menaquinone) in Bacteria*. *Microbiol.* Vol.46, No.3, hal 241–80. <http://mmbbr.asm.org/cgi/pmidlookup?view=long&pmid=6127606>. (10 Maret 2011)
- Chauhan, J. S., S. Mohammad, dan S.K. Srivastava. 1977. *Two New Glycoflavones From The Roots of Phyllanthus niruri*. *Planta Medica*, vol.32, p.217-219. (8 Maret 2011)
- Dankz. 2009. *Pembuatan dan Analisis Sirup Teh Herbal dengan Bahan Baku Seledrin (Apium Graveolens L.), Daun Salam D.* <http://www.scribd.com/doc/13729055/Pembuatan-Dan-Analisis-Sirup-Teh-Herbal-Dengan-Bahan-Baku-Seledri-Apium-Graveolens-LDaun-Salam-Dan-Teh-Hijau>. (15 Juni 2010)
- Dewanti, W. T., S. N. Wulan, dan I. Nur. 2004. *Aktivitas Antioksidan dan Antibakteri Produk Kering, Instan dan Effervescent dari Buah Mahkota Dewa (Phaleria macrocarpa)*, *Prosiding Seminar Nasional dan Kongres Perhimpunan Ahli Teknologi Pangan Indonesia*, Jakarta, 17-18 Desember 2004.
- Diplock A., P.J. Aggett, M. Ashwell, F. Bornet, E.B. Fern, dan M.B. Roberfroid. 1999. *Scientific Concepts of Functional Foods in Europe Consensus Document*. *J. Nutrition* 81: S1-S27
- Feng, P., S. Weagant, dan M. Grant. 2002. *Enumeration of Escherichia coli and The Coliform Bacteria*. *Bacteriological Analytical Manual (8th ed.)*. FDA/Center for Food Safety & Applied Nutrition. <http://www.cfsan.fda.gov/~ebam/bam-4.html>. (10 Maret 2011)

- Fotadar, U., P. Zaveloff, dan L. Terracio. (2005). *Growth of Escherichia coli at elevated temperatures*. *J. Basic Microbiol.* 45 (5): 403–4. [http:// www.doi:10.1002/jobm.200410542](http://www.doi:10.1002/jobm.200410542). PMID 16187264. (10 Maret 2011)
- Fuhrman, B. dan M. Aviram. 2002. *Handbook of Antioxidant Second Edition Revised and Expanded*. New York: Marcel dekker.
- Gunawan, I W.G., I G. A. Gede Bawa, dan N. L. Sutrisnayani. 2008. *Isolasi dan Identifikasi Senyawa Terpenoid yang Aktif Antibakteri Pada Herba Meniran*. *Jurnal Kimia* Vol.2, No.1, hal 31-39.
- Gupta, D.R dan Bahar Ahmed. 1984. *Nirurine; A new prenylated flavanone glycoside from Phyllanthus niruri*. *Planta Medica*. Vol 47, No.6, p.958-963. (8 Maret 2011)
- Hartoyo, Arif dan A. Mary. 2002. *Aktivitas Antioksidatif dan Hipokolesterolemik Ekstrak Teh Hijau dan Teh Wangi Pada Tikus yang Diberi Ransum Kaya Asam Lemak Tidak Jenuh Ganda*. *Jurnal. Teknol. dan Industri Pangan*, Vol XIII, No.1
- Hidayat, Nur. 2008. *Pasteurisasi*. *Jurnal. Teknol dan Industri Pangan*, Vol XIX No.2
- Honeyman, A.L., H. Friedman, dan M. Bendinelli. 2001. *Staphylococcus aureus Infection and Disease*. New York: Plenum Publishers.
- Hope, S.J., K. Daniel, K. L. Gleason, S. Comber, M. Nelson dan J. J. Powell. 2005. *Influence of Tea Drinking on Manganese Intake, Manganese Status and Leucocyte Expression of MnSOD and Cytosolic Aminopeptidase P*. *European Journal of Clinical Nutrition* 60: 1-8
- Husna, R. 2007. *Pengaruh Pemberian Ekstrak Tumbuhan Meniran (Phyllanthus niruri L.) Terhadap Pertumbuhan Bakteri Staphylococcus aureus dan Pseudomonas aeruginosa, Skripsi S-1, Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Malang*.

- Jagessar, R.C., A. Mars, dan G. Gomes. 2008. *Selective Antimicrobial Properties of Phyllanthus acidus Leaf Extract Against Candida albicans, Escherichia coli and Staphylococcus aureus Using Stoke Disc Diffusion, Well Diffusion, Streak Plate and a Dilution Method*. Nature and Science 6(2), hal. 24-38. <http://www.sciencepub.org> (8 Maret 2011)
- Jati, S.H. 2008. *Efek Antioksidan Ekstrak Etanol 70% Daun Salam (Syzygium polyanthum [Wight.] Walp.) Pada Hati Tikus Putih Jantan Galur Wistar Yang Diinduksi Karbon Tetraklorida (CCl4), Skripsi S-1, Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah, Surakarta.*
- Jawetz, E., J.L. Melnick, dan E.A. Adelberg. 1986. *Mikrobiologi Untuk Profesi Kesehatan*. Jakarta: EGC Penerbit Buku Kedokteran
- Jawetz, E., J.L. Melnick, dan E.A. Adelberg. 1996. *Mikrobiologi Kedokteran*. Surabaya : Penerbit Salemba.
- Kartika, B., P. Hastuti, dan W. Supartono. 1988. *Pedoman Uji Inderawi Bahan Pangan*. Yogyakarta: PAU Pangan dan Gizi, UGM.
- Keth, N. T., J. Gleye, E. Lavergne de Cervol, dan Stanisla. 1977. *Flavonoides de Phyllanthus niruri L. P. urinaria L., P. orbiculatus LC. Rich. Plants Medicinales et Phytotherapie., Tome XI., No.2., P.82-86.*
- Kpass. 1970. *Manfaat Memeniran*. http://www.klik-brc.com/index.php?option=com_content&view=article&id=504:manfaat-meniran&catid=19:artikel-kesehatan&Itemid=38 (17 Juni 2010)
- Kubitschek, H.E. 1990. *Cell Volume Increase in Escherichia coli After Shifts to Richer Media. J. Bacteriol.* 172 (1): 94-101. <http://jb.asm.org/cgi/pmidlookup?view=long&pmid=2403552>. (10 Maret 2011)
- Kumar, P .P., S. Kumaravel, dan C. Lalitha. 2010. *Screening of Antioxidant Activity, Total Phenolics and GC-MS Study of Vitex Negundo*. African Journal of Biochemistry Research Vol. 4(7), pp.191-195. <http://www.academicjournals.org/AJBR> (5 Februari 2011)

- Madigan, M. 2005. *Brock Biology of Microorganismes*. London: PrenticeHall.
- Madigan, MT., JM. Martinko, PV. Dunlap, dan DP. Clark. 2008. *Biology of Microorganisms 12th edition*. San Francisco: Pearson.
- Mermelstein, N.H. 2008. *Determining Antioxidant Activity*. <http://members.iff.org/NR/rdonlyres/268B3834-078D-4DE5-978A-B59C8045ECFO/0/1108Lab.Pdf>. (3 Desember 2010)
- Mifta. 2010. *Senyawa Flavonoid*. <http://miftachemistry.com/2010/11/senyawa-flavonoid.html>. (9 Februari 2011)
- Murti, L. H. 2009. *Meniran, Obat yang Terlupakan*. <http://www.ngask.us/kaskusv.php?u=605034>. (17 Juli 2010)
- Naim, R. 2002. *Senyawa Antimikroba dari Tanaman*. <http://www.kompas.com/kompas-cetak/0409/15/sorotan/1265264.htm>. (16 Desember 2010)
- National Institute of Allergy and Infectious Diseases. 2001. *Gene Sequence Of Deadly E. Coli Reveals Surprisingly Dynamic Genome*. *Bulletin of Science Daily*. <http://www.sciencedaily.com/releases/2001/01/010125082330.htm> (10 Maret 2011)
- Novia, G.M. 2010. *Pengaruh Bahan Fitofarmaka Terhadap Viabilitas Bakteri Aeromonas hydrophilla*. *Laporan Penelitian*, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan IPB, Bogor.
- Octavianna, V. 2007. *Phyllanthus niruri*. http://toiUSD.multiply.com/journal/item/88/phyllanthus_niruri. (12 Oktober 2010)
- Pambayun. 2006. *Aktivitas Antioksidan Senyawa Fenolik dan Aspeknya pada Pengolahan Pangan*, *Seminar Nasional PATPI Hal. 76-83*, Yogyakarta, 2-3 Agustus 2006.
- Pleczar, M.J dan Chan. 1986. *Dasar-Dasar Mikrobiologi (Jilid 1)*. Jakarta: Universitas Indonesia Press.

- Pourmorad, F., S.J. Hosseinimehr, dan N. Shahabimajd. 2006. *Antioxidant Activity, Phenol and Flavonoid Contents of Some Selected Iranian Medical Plants*. African Journal of Biotechnology Vol.5(11),PP.1142-1145.
<http://www.ajol.info/index.php/ajb/article/viewFile/42999/26557>
(5 Februari 2011)
- Prasasti, E. 2009. *Penentuan Mutu Ekstrak Etanolik Daun Kenikir (Cosmos caudatus Kunth) dengan Parameter Flavonoid Total dan Minyak Atsiri, Thesis S-2*. Fakultas Farmasi UGM, Yogyakarta.
[http://etd.ugm.ac.id/index.php?mod=download&sub=DownloadFile&act=view&typ=html&file=\(0431-H-2009\).pdf&typ=4](http://etd.ugm.ac.id/index.php?mod=download&sub=DownloadFile&act=view&typ=html&file=(0431-H-2009).pdf&typ=4) (16 Desember 2010)
- Prescott, L. M., J.P. Harley, dan D.A. Klein. 2002. *Microbiology*. 5th Ed. Boston: McGraw-Hill.
- Raharni., R. Sugeng, dan Koesniyo. 2000. *Hubungan antara Waktu Kadaluarsa Ampisilina dengan Daya Hambat Pertumbuhan E.coli secara in vitro*. Jurnal Penelitian Cermin Dunia Kedokteran, No. 127, Hal. 41-44.
- Rajman. 2009. *Senyawa Flavonoid*.
<http://www.rajman.co.cc/2009/12/senyawa-flavonoid.html> (9 Februari 2011)
- Riana, S. 2006. *Khasiat Tanaman Herbal Indonesia*. <http://www.Webpauner.com/users/nusaherbak>. (10 Maret 2011)
- Rizka. 2008. *Kandungan Bahan Aktif Dalam Teh*. <http://rizka-4t.blogspot.com/2008/03/kandungan-bahan-aktif-dalam-teh.html>
(12 Maret 2010)
- Rohdiana, D. 2009. *Pengolahan Teh Hitam*.
<http://rumahteh.com/detail.php?judul=Pengolahan%20Teh%20Hitam>. (15 Oktober 2010)
- Rohyami, Y. 2008. *Penentuan Kandungan Flavonoid dari Ekstrak Methanol Daging Buah Mahkota Dewa*. Jurnal Logika Vol. 5, No.1.

- Rosyidi, M.B., I. Rachmawati., T.W. Sari., A. Premana., M. H. Eko. 2008. *Meniran Solusi Baru Anti-DBD, Laporan Penelitian PKM, Program Diploma Institut Teknologi, Surabaya.*
- Scibiz, I dan M. Mitek. 2009. *Effect of Processing and Storage Condition on Phenolic Compound and Antioxidant Capacity of Highbush Blueberry Jams.* Jurnal Food Nutrient Science Vol. 59, No. 1, pp. 45-52
- Shahidi, F dan M. Naczk. 1995. *Food Phenolics.* USA: Technomic Publishing Company, Inc.
- Sheppard, L. 1996. *The Manufacturing Process.* <http://www.iris.orjp-hamadaen/> (23 Februari 2010)
- Sucipto, A. 2009. *Fenol, Keberadaan dan Pengaruhnya dalam Aktivitas Enzim Aquatika.* <http://www.adisucipto.com/aquatika/fenol-keberadaan-dan-pengaruhnya-dalam-aktivitas-enzim.html> (10 Maret 2011)
- Sudarmadji, S., Bambang, dan H., Suhardi. 1996. *Analisa Bahan Makanan dan Pertanian.* Yogyakarta: Liberty.
- Supardi, I dan Sukamto. 1999. *Mikrobiologi dalam Pengolahan dan Keamanan Pangan.* Bandung : Penerbit Alumni
- Tauschek ,M., R. Gorrell, dan R.M. Robins-Browne. 2010. *Identification of a Protein Secretory Pathway for The Secretion of Heat-Labile enterotoxin by an enterotoxigenic strain of Escherichia coli.* *PNAS* 99: 7066–71. PMID 12011463. <http://www.pnas.org/cgi/content/abstract/99/10/7066>. (10 Maret 2011)
- Thompson, A. 2007. *E. coli Thrives in Beach Sands.* Live Science. <http://www.livescience.com/4492-coli-thrives-beach-sands.html> (10 Maret 2011)
- Todar, K. 2007. *Pathogenic E. coli. Online Textbook of Bacteriology.* University of Wisconsin–Madison Department of Bacteriology. <http://www.textbookofbacteriology.net/e.coli.html>. (10 Maret 2011)

Volk, W.A dan M.F. Wehler., 1988. *Mikrobiologi Dasar* (Jilid 2).
Surabaya : Erlangga.

Wildman, REC. 2001. *Handbook of Functional Food and Nutraceuticals*.
Inggris: CRC Press.

Winarto, W.P. 2007. *Tanaman Obat Indonesia*. Cilangkap: Yayasan
Pengembangan Tanaman Obat Karya Sari.

World Health Organization. 2004. *Guidelines for Drinking-Water Quality
3rd Edition*. Geneva: World Health Organization.

