

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan didalam biji kopi pinogu (*Coffea canephora var Robusta*) memiliki kadar polifenol total sebesar 0.2016 %.

5.2 Saran

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang analisis kadar dalam ekstrak metanol biji kopi dengan menggunakan metode lain seperti HPLC dan LC-MS.
2. Perlu dilakukan metode penambahan baku (*Standar Addition Method*) yaitu dengan membuat 3 konsentrasi analit sampel yang masing-masing dilakukan sebanyak 3 kali replikasi, sehingga diperoleh hasil dengan ketetapan kadar yang sesuai.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, I. W., Nocianitri A. K., Yusasrini, N. A. 2015. *Kajian Kandungan Kafein Bubuk, Nilai pH dan Karakteristik Aroma dan Rasa Seduhan Kopi Jantan (Pea berru coffee) dan Betina (Flat beans coffee) Jenis Arabika dan Robusta*. Jurusan Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Udayana. Bali.
- Ahmad, J. 2016. Hasil Identifikasi/Determinasi Tumbuhan. *Surat Pernyataan*. Universitas Negeri Gorontalo. Gorontalo.
- Arief, M. C. W., Taringan, M., Saragih, I., Lubis, dan Rahmadani, F. 2011. *Panduan Sekolah Lapangan Budidaya Kopi Konservasi*. Cahaya Atma Pustaka. Yogyakarta.
- Arwangga, A.F., Astiti Asih, I.A.R., dan Sudiarta I. 2016. *Analisis Kandungan Kafein Pada Kopi Di Desa Sesaot Narmada Menggunakan Spektrofotometri Uv-Vis*. Jurnal Kimia Vol. 10(1). Jurusan Kimia FMIPA. Universitas Udayana, Bukit Jimbaran. Bali.
- Ayalign, A., K. Sabally. 2013. *Determination of Chlorogenic Acids (CGA) in Coffee Beans Using HPLC*. American Journal of Research Communication. Vol 1 (2), hal 78-91. America.
- Badan Penanaman Modal Dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu. 2015. *Data Potensi Pertanian Perkebunan dan Kehutanan*. Pemerintah Provinsi Gorontalo. CV. Saronde Tech. Provinsi Gorontalo.
- Bassett, J., Denney, R. C., Jeffrey J., Mendhom. 1994. *Buku Ajar Vogel: Kimia Analisis Kuantitatif Anorganik*. Penerjemah Pujaatmaka, A.H. Edisi ke IV. EGC: hal 809 . Jakarta.
- Christian, G.,D.,2004. *Analytical Chemistry USA*: John Wiley and Sons, Inc.
- Day, R.A dan Underwood A.L . 2002. *Analisa Kimia Kuantitatif*. Erlangga : Jakarta.
- Dachriyanus, Dr. 2004. *Analisis Struktur Senyawa Organik Secara Spektrofotometri*. Cetakan Pertama CV. Trianda Anugrah Pratama, hal. 1-2. Padang.
- Dirjen POM. 1995. *Farmakope Indonesia Edisi IV*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2008. *Profil Kesehatan Indonesia*. Jakarta.
- Direktorat Jenderal Perkebunan. 2010. *Rencana Strategis Pembangunan Perkebunan 2010-2014*, Kementerian Pertanian RI.

- Ermer, J. 2005. *Analytical Validation within the Pharmaceutical Environment*. Dalam: Ermer, J., dan Miller. J.H.McB., Editors. *Method Validation in Pharmaceutical Analysis*. Weinheim: Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA. Hal: 3-5
- Farah, Adriana. 2012. *Coffee :Emerging Health Effects and Disease Prevention, First Edition*. John Willey & Sons, Inc and Institute of Food Technologists (USA) : Wiley-Blackwell Publising Ltd.
- Gandjar I. G., dan Rohman A., 2007. *Kimia Analisa Farmasi*. Pustaka Pelajar . Yogyakarta.
- Gordon, M.H. 2001. *Measuring Antioxidant Activity*. Dalam: Jan Pokorny, Nedyalka, Yanishlieva-Malarova, and Michael Gordon (ed.). *Antioxidant in Food Practical Application*. Woodhead Publishing Ltd. London.
- Harborne, J.B.,1987. *Metode Fitokimia Edisi Kedua*. ITB: Bandung.
- Harmita. 2004. *Petunjuk Pelaksanaan Validasi Metoda dan Cara Perhitungannya*. Majalah Ilmu Kefarmasian. Vol.1. Hal. 119, 122
- Hattenschwiller, S dan Vitousek, P. M. 2000. *The role of polyphenols interrestrial ecosystem nutrient cycling*. Review PII: S0169-5347(00)01861-9 TREE vol. 15, no. 6 June 2000.
- Hery Winarsi. 2007. *Antioksidan Alami dan Radikal Bebas*. Kanisius. Hal. 189. Yogyakarta.
- Holme, D.J. dan Peck, H. 1983. *Analytical Biochemistry*. Longman: hal. 40 . London.
- Indrayanto, dan Yuwono. 2003. *Encyclopedia of Chromatography*. Suplemen.
- ITS Undergraduated. 2010. *Chapter I.pdf*. Institut Teknologi Surabaya. Diakses tanggal 26 Mei 2011.
- John, K. 2002. *Analytical Chemistry for Technicians, Third Edition*. Lewis Publisher. New York.
- Jones, W. P. and A. D. Kinghorn. 2006. *Extraction of Plant Secondary Metabolites*. In: Sarker, S. D., Latif, Z. and Gray, A. I., eds. *Natural Products Isolation*. 2nd Ed. New Jersey: Humana Press. P.341-342.
- Khopkar, S. M., 1990. *Konsep Dasar Kimia Analitik*. Penerbit Universitas Indonesia. Jakarta.
- Kummer, C. 2003. *Caffein and Decaf*. The joy of Coffea. Houghton Mifflin Cookbooks.;pp. 160-165.

- Lelyana, R. 2008. *Pengaruh Kopi Terhadap Kadar Asam Urat (Studi Eksperimen Pada Tikus Rattus Norwegicus Galur Wistar)*. Tesis. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Liang Y.Z., Xie P., Chan K., 2004. *Quality Control of Herbal Medicines*. Journal of Chromatography.
- Maramis, R.K., Citraningtyas, G., Wehantouw, F. 2013. *Analisis Kafein Dalam Kopi Bubuk Di Kota Manado Menggunakan Spektrofotometri UV-Vis*. Skripsi. Program Studi Farmasi FMIPA Universitas Sam Ratulangi. Manado.
- Marks, M. 2007. *Essential Medical Biochemistry, 2nd Edition*. Lippincott Williams & Wilkins.
- Moon, Joon-Kwan., Hyui Sun Y., Takayuki S. 2009. *Role of Roasting Condition in the Level of Chlorogenic Acid Content in Coffee Beans : Correlation with Coffee Acidity*. *J. Agric. Food Chem.* ; 57(12):5365-5369
- Muchtadi, D. 2009. *Gizi Anti Penuaan Dini*. Alfabeta. Bandung
- Mulja, M. dan Suharman., 1995. *Analisis Instrumental, ed.1*. Airlangga University Press, Surabaya.
- Najiyati, S dan Danarti. 2012 *Kopi Budidaya dan Penangan Pascapanen*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Prindle, R. L., dan Wright, A.S. 2000. *Phenolic Compound*. Dalam Lawrence, A. & Block, S. S. *Disinfection Sterilization and Preservation*. Philadelphia.
- Percival, M. 1996. *Clinical Nutrition Insight*. Advance Nutrition Publications, Inc.
- Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia. 2006. *Pedoman Teknis Budi Daya Tanaman Kopi*. Indonesia Coffee and Cacao Research Institute Jember, Jawa Timur.
- Putri, W., dan Lantura, A.I. 2013. *Bkandungan Kafein Dan Polifenol Pada Biji Kopi Arabika Coffea Arabica L. Dari Kabupaten Enrekang*. Jurnal Alam dan Lingkungan Volume 4(7). Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Rahmat, R. 2014. *Untung Selangit dari Agribisnis Kopi*. Pustaka Nasional. Halaman 19;35-37. Yogyakarta
- Rahardjo, P. 2012. *Kopi Panduan Budidaya dan Pengolahan Kopi Arabika dan Robusta*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Ramanaviciene, Almira, Mostovojus, Voktoras, Bachmatova, Iriana., dan Ramanavicius. 2003. *Anti-bacterial Effect on Caffeine on Eschericia coli*

- and Pseudomonas florescens*. Journal Acta Medica Lituania. 10 (4): 185-188.
- Robinson, T. 1991. *Kandungan Organik Tumbuhan Tingkat Tinggi*. Penerbit ITB. Hal. 152-196. Bandung.
- Satyawan, Murdan A. 2008. *Evaluasi Metode Statistika Untuk Menentukan Jumlah Dan Daerah Identifikasi Komponen – Komponen Yang Ada Dalam Senyawa Campuran Kimia*. Thesis. Pasca Sarjana Statistika IPB. Bogor.
- Silverstein, R. M., Bassler, G. C., Morrill, T. C., 1974. *Spectrometric Identification of Organic Compound 3rd Ed*, 231-252, John Willey & Sons : Toronto.
- Sitti N. 2009. *Perbandingan Aktivitas Antioksidan Ektrak Pisang Raja (Musa AAB 'Pisang Raja') dengan Vitamin A, Vitamin C dan Katekin Melalui Perhitungan Bilangan Peroksida*. Skripsi. Pendidikan Kedokteran Umum. Universitas Indonesia. Jakarta.
- Skoog, Douglas A., Holler, F.J., Schwartz, H., and Pritchett, T. 1994. *Principles of Analysis, 4th ed*. Saunders College Publishing.
- Syahfitri, N. 2009. *Pengaruh Berat Dan Waktu Penyeduhan Terhadap Kadar Kafein Dari Bubuk Teh*. Skripsi. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Medan.
- Tice, R. 1998. *Chlorogenic Acid [327-97-9] and caffeic Acid [331-39-5]: Review of Toxicological Literature*. North Carolina : ILS.
- Triyem. 2010. *Aktivitas Antioksidan dari Kulit Batang Manggis Hutan (Garcinia cf, Bacana Miq)*. Tesis. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Program Magister Ilmu Kimia. Universitas Indonesia. Jakarta
- Uncomtrade Statistic, 2013. *Data Trade Statistic*. <http://comtrade.un.org/data/>. Diakses pada tanggal 20 Desember 2014.
- Winarti, S. 2010. *Makanan Fungsional*. Graha Ilmu. Surabaya.
- Vitasari, E W. 2013. *Anthiperlipidemia Ekstrak Etanol Batang Kayu Kuning (Arcangelisa flafa (L.) Merr) Terhadap Tikus Putih Wistar Yang di Induksi Pakan Tinggi Lemak*. Skripsi. Sekolah Tiggi Ilmu Farmasi “ Yayasan Farmasi”. Semarang.