

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

- Adanya pengaruh penambahan berbagai proporsi beluntas-teh hijau terhadap aktivitas antidiabetik dalam menghambat enzim α -amilase dan enzim α -glukosidase pada minuman beluntas-teh hijau.
- Hasil menunjukkan bahwa proporsi beluntas-teh hijau yang paling tinggi kemampuannya dalam menghambat enzim α -amilase sebesar $46,21 \pm 1,52$ % dan kemampuan dalam menghambat enzim α -glukosidase sebesar $91,07 \pm 3,57$ %, dengan total fenol sebesar $563,00 \pm 0,82$ mg GAE/L, total flavonoid sebesar $152,0 \pm 0,82$ CE/L

5.2. Saran

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai jumlah total fenol yang *free* dan *bonding* pada minuman beluntas-teh hijau, sehingga dapat menentukan *free* atau *bonding* yang berperan dalam menghambat enzim α -amilase dan enzim α -glukosidase.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Temimi, A., and Choudhary, R. 2013. Determination of Antioxidant Activity In Different Kinds of Plants In Vivo And In Vitro By Using Diverse Technical Methods, *Journal Nutrition of Food Science*. 3(5):1-9.
- AOAC. 2005. *Official Methods of Analysis of AOAC International (18th ed.)*. USA: AOAC International. p. 979.12.
- Asiamaya.,2003.Beluntas.[http://www.asiamaya.com/jamu/isi/beluntas_pluchea indica less](http://www.asiamaya.com/jamu/isi/beluntas_pluchea_indica_less) (23 Desember 2016)
- Balittri. 2013. *Kandungan Senyawa Kimia pada Daun Teh (Camellia sinensis)*. Warta Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri. 19(3):355-357
<http://perkebunan.litbang.pertanian.go.id> diakses pada 11 September 2016.
- Bosenberg, L.H. 2008. *The Mechanism of Action of Oral Antidiabetic Drugs : A Review of Recent Literatur*. The Journal of Endocrinology, Metabolism and Diabetes of South Africa, 13(3):80-88.
- Crueger, W. and Crueger. A. 1984. *Biotechnology A Text Book of Industrial Microbiology*. Translated by Caroline Haessly. Science Tech. Madison. 39: 102-107.
- Deetae, P., Parichanon, P., Trakunleewatthana, P., Chanseetis, C., and Lertsiri. S. 2012. *Antioxidant and Anti-glycation Properties of Thai Herbal Teas in Comparison with Conventional Teas*. *Food Chemistry* 133(3): 953-959.<http://www.thaiscience.info/Article%20for%20ThaiScience/Article/1/Ts1%20antioxidant%20and%20antiglycation%20properties%20of%20thai%20herbal%20teas%20in%20comparison%20with%20conventional%20teas.pdf> (30 September 2016).
- Dey, P. M. and Harborne, J. B. 1997. *Plant Biochemistry*. USA: Academic Press. p. 122.
- Fernandes, A.J.D., Ferreira, M.R.A., Randoau, K.P., Souza and Soares, 2012. *Total Flavonoids Content in the Raw Material and Aqueous Extractives from Bauhinia monandra Kurz (Caesalpinaceae)*. The Scientific World Journal. (2)10:20-22.

- Guo L.P., Jiang T.F., dan Wang Y.H. 2010. *Screening α -glucosidase inhibitors from traditional Chinese drugs by capillary electrophoresis with electrophoretically Mediated microanalysis. Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis* 53, 1250- 1253.
- Harborne, J.B. 1996. *Metode Fitokimia*. Bandung: Insitut Teknologi Bandung-Press. p.135.
- Hardiana, R., Rudiyanasyah, dan Zaharah, T.A. 2012. *Aktivitas Antioksidan Senyawa Golongan Fenol dari Beberapa Jenis Tumbuhan Famili Malvaceae. Jurnal Kimia dan Kemasan* 1(1):8-13.
<http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jkkmipa/article/viewFile/991/940> (30 September 2016).
- Harianto, I. 2015. *Pengaruh Konsentrasi Tepung Daun Beluntas (Pluchea Indica Less) Terhadap Sifat Fisikokimia, Organoleptik, Dan Aktivitas Antioksidan Pada Minuman, Skripsi S-I*, Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, Surabaya.
<http://repository.wima.ac.id> (12 Desember 2016)
- Hasan Mukhtar, Katiyar, S.K., Challa., McCormick, T.S., and Cooper K.D. 2000. *Prevention of UVB-induced immunosuppression in mice by the green tea polyphenol (-)-epigallocatechin-3-gallate may be associated with alterations in IL-10 and IL-12 production. Carcinogenesis*, 20(11):2117-2124
- Iorio, E.L. 2007. *The Measurement of Oxidative Stress*. International Observatory of Oxidative Stress, Free Radicals and Antioxidant Systems. Special supplement to Bulletin. Page:139-141.
- Judoamidjojo, M. , Darwis. A. A. dan Sa'id, E. G. 1992. *Teknologi Fermentasi*. Rajawali Pers, Jakarta. 17 : 685-688
- Lorenza, B. 2012. *Uji Penghambatan Aktivitas Enzim Alfa-Glukosidase dan Identifikasi Golongan Senyawa Kimia dari Fraksi Terakhir Daun Buni (Antidesma bunius L.). Skripsi S-I*, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Indonesia Depok.
<http://lib.ui.ac.id/file?file=digital/20310351-S43076-Uji%20penghambatan.pdf> (12 Desember 2016)

- Mayur, B., Sandesh, S., Shruti, S., and Sung-Yum, S., 2010, *Antioxidant and α -glucosidase Inhibitory Properties of Carpesium Abrotanoides L.*, *Journal of Medicinal Plants Research*, 4 (15): 1547-1553.
- Muntana, N. and Prasong, S. 2010. *Study on Total Phenolic Contents and Their Antioxidant Activities of Thai White, Red, and Black Rice Bran Extracts*. *Pakistan Journal of Biological Sciences* (13)4:170-174.
http://www.researchgate.net/publication/44568678_Study_on_Total_Phenolic_Contents_and_their_Antioxidant_Activities_of_Thai_White_Red_and_Black_Rice_Bran_Extracts (30 September 2016).
- Novianty, S.F. 2008. *Pengaruh berat dan waktu penyeduhan terhadap kadar kafein dari bubuk teh*. *Skripsi S-I*, Universitas Sumatra Utara, Medan.
<http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/13968/1/09E00992.pdf> (19 September 2016).
- Odhav, B., Kandasamy, T., Khumalo N., and Baijnath, H. 2010. Screening of African Traditional Vegetables for Their Alpha-Amylase Inhibitory Effect, *Journal Medicinal Plants Research*.
- Pal, D., Saha, S., and Singh, S. 2012. *Importance of Pyrazole Moiety in The Field of Cancer*. *International Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences* 4(2): 98-104.
<http://www.ijppsjournal.com/Vol4Issue2/3712.pdf> (16 September 2016).
- Sarwono, W., 2006. *Komplikasi Kronik Diabetes: Mekanisme Terjadinya Diagnosis dan Strategi Pengelolaan*. Dalam: *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Jilid 3. Edisi IV. Jakarta: Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Hal: 1908-1909.
- Sastroamidjojo, S. 1977. *Obat Asli Indonesia*. Jakarta: Penerbit Dian Rakyat. Halaman :84-86
- Setiokusumo, C. 2016. *Pengaruh Proporsi Tepung Daun Beluntas (Pluchea indica Less) dan Teh Hijau Terhadap Aktivitas Antioksidan Produk Minuman*. *Skripsi S-I*, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, Surabaya. <http://repository.wima.ac.id> (26 Oktober 2016).

- Suhartono, T. 2004. Diabetik Neuropati: Manajemen Terapi Fokus Cinula. Dalam: Lestariningsih, Nugroho KH, editor. Symposium "The New Management in Diabetes Mellitus & Diabetic Polineuropati". Semarang : Badan Penerbit Universitas Diponegoro 2009 ; 15-20.
- Syah, A.N.A., 2006. *Taklukan Penyakit Dengan Teh Hijau*. Jakarta: Agro Media Pustaka. Hal. 34-42, 46-61, 69-70, 106-12.
- Sylvia, P.A. dan Lorraine Mc. C.W., 2006. *Patofisiologi : Konsep Klinis Proses-proses Penyakit*, Edisi 6, (terjemahan), Peter Anugrah, EGC, Jakarta. Page : 367.
- Tampubolon, O.T. 1995. *Tumbuhan Obat*. Jakarta: Penerbit Bhratara. Hal. 76-78.
- Tiwari, B., Pratapwar, A.S., Tapas, A.R., Butle, S.R., and Vatar, B.S. 2010. Synthesis and Antimicrobial Activity of Some Chalcone Derivatives. *International Journal of ChemTech Research*. 2(1): 499-503.
- Tiwari, P., Kumar, B., Kaur, M., Kaur G. and Kaur H., 2010, *Phytochemical Screening And Extraction: A Review*, *International Pharmaceutica Sciencia*, 1 (1), 98-106.
- Widyawati, P. S., Budianta T. D. W., Gunawan D. I., and Wongso, R. S. 2015. Evaluation Antidiabetic Activity of Various Leaf Extracts of *Pluchea Indica* Less, *International Journal of Pharmacognosy and Phytochemical Research*. 7(3): 597-603.
- Widyawati, P. S., Wijaya, C. H., Hardjosworo, P.S., dan Sajuthi, D. 2011. Evaluasi Aktivitas Antioksidatif Ekstrak Daun Beluntas (*Pluchea indica*) Berdasarkan Perbedaan Ruas Daun. *Rekapangan Jurnal Teknologi Pangan* 5(1):1-14. <http://download.portalgaruda.org/article.php?article=180904&val=6221&title=Antioksidan%20Beluntas> (11 September 2016).
- Winarno, F.G., 1995. *Enzim Pangan*. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta. Page : 115-118.