

## Daftar Pustaka

- Ahmad, S. 2007. Khasiat dan Manfaat Temulawak. PT Sinar Wadja Lestari. Jakarta.
- Al-Mola, H.F. 2009. Antibacterial Activity of Crude Extracts and Phlorotannin Isolated from the Diatom *Cymbella* spp. *Journal of Pharmacy Research*, 2: 304-308.
- Anonim. 2013. Penderita Kanker Global Capai 14 Juta. <http://www.bbc.co.uk/indonesia>. Diakses Oktober 2014.
- Anonim. 2014. Herbarium Bandungense Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati Klasifikasi Tumbuhan *Sargassum polycystum*. <http://www.sith.itb.ac.id/herbarium>. Diakses Juni 2014.
- Arnold, T.M. dan Targett, N.M. 1998. Quantifying In Situ Rates of Phlorotannin Synthesis and Polymerization in Marine Brown Algae. *Journal Chemistry Ecology*, 24: 577-595.
- Aslan, L.M. 1998. Seri Budidaya Rumput Laut. Kanisius. Yogyakarta.
- Aulannia'am., Roosdiana, A. dan Rahmah, N.L. 2011. Potensi Fraksi Etanol dan Etil Asetat Rumput Laut Coklat (*Sargassum duplicatum* Bory) Terhadap Penurunan Kadar Malondialdehid dan Perbaikan Gambaran Histologis Jejunum Usus Halus Tikus IBD (*Inflammatory Bowel Disease*). *Jurnal Ilmiah Kedokteran Hewan*, 4(1): 57-64.
- Badan Standarisasi Nasional. 2006. Cara Uji Kimia- Bagian 2: Penentuan Kadar Air pada Produk Perikanan, SNI-01-2354.2-2006. Jakarta.
- Badan Standarisasi Nasional. 2009. Minuman Susu Fermentasi Berperisa, SNI-7552-2009. Jakarta.
- Bhadury, P. dan Wright, P.C. 2004. Exploitation of Marine Algae: Biogenic Compounds for Potential Antifouling Applications. *Journal Planta*, 219: 561-578.
- Boonchum, W., Peerapornpisal, Y., Kanjanapoth, D., Pekkoh, J., Pumas, C., Jamjai, U., Amornlerdpison, D., Noiraksar, T., dan Vacharapiyasophon, P. 2011. Antioxidant Activity of Some Seaweed from the Gulf of Thailand. *International Journal of Agriculture and Biology*, 13: 95-99.
- Budhiyanti, S.A. 2013. Karakterisasi dan Identifikasi Antioksidan dari Rumput Laut Cokelat *Sargassum* sp. Sebagai Antioksidan dalam Mikroemulsi W/O. Disertasi. Program Pasca Sarjana Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Budhiyanti, S.A., Raharjo, S., Marseno, D.W. dan Lelana, I.Y.B. 2012. Antioxidant Activity of Brown Algae *Sargassum Species* Extract from the Coastline of Java Island. *American Journal of Agriculture and Biological Sciences*, 7(3): 337-346.
- Buelga, C.S., dan Scalbert, A. 2000. Proanthocyanidins and Tannin-Like Compounds-Nature, Occurrence, Dietary Intake and Effects on Nutrition and Health. *Journal Science Food Agriculture*, 80: 1094-1117.
- Chowdury, M.T.H., Bangoura, I., Kang, J., Park, N.G., Ahn, D., dan Hong, Y. 2011. Distribution of Phlorotannins in the Brown Alga *Ecklonia cava* Comparison of Pretreatments for Extraction. *Fish Aquatic Science*, 14(3): 198-204.

Djapiala, F.Y., Lita., Montolalu, A.D.Y., dan Mentang, F. 2011. Kandungan Total Fenol dalam Rumput Laut *Caulerpa racemosa* yang Berpotensi sebagai Antioksidan. Jurnal Media Teknologi Hasil Perikanan, 1(2): 5-9.

Firdaus, M. 2011. Aktivitas Antioksidan Ekstrak Rumput Laut Coklat (*Sargassum echinocarpum*) sebagai Pencegah Disfungsi Sel Endotelium Aorta Tikus Diabetes Melitus. Disertasi. Sekolah Pascasarjana IPB. Bogor.

Gamal, E. 2010. Biological Importance of Marine Algae. Saudi Pharmacy Journal, 18: 1-25.

Gandjar, I.G. dan Rohman, A. 2007. Kimia Farmasi Analisis. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.

Grafianita. 2011. Kadar Kurkuminoid, Total Fenol dan Aktivitas Antioksidan Simplisia Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.) pada Berbagai Teknik Pengeringan. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret. Surakarta.

Harbourne, J.B. 1987. Metode Fitokimia. Penerbit ITB. Bandung.

Heo, S.J., Park, E.J., Lee, K.W., dan Jeon, Y.J. 2005. Antioxidant Activities of Enzymatic Extracts from Brown Seaweed. Bioresource Technology, 96(14): 1613-1623.

Hwang, P., Chwen-Herg, W., Shu-Yun, G., Shih-Yung, C., dan Deng-Fwu, H. 2010. Antioxidant and Immune-Stimulating Activities of Hot-Water Extract from Seaweed *Sargassum hemiphyllum*. Journal of Marine Science and Technology, 18(1): 41-46.

Kalt, W., McDonald, J.E., dan Donner, H. 2000. Anthocyanins, Phenolics, and Antioxidant Capacity of Processed Lowbush Blueberry Products. Journal Food Science, 65(3): 391-393.

Kang, C., Yeung, B.J., Hyunkyung, L., Mijin, C., Eun-tae, S., Jonghyun, M., Cholwoo, P., Soohee, C., Eun-Sun, J., Jeong-Sook, H., Soon, B.K., Jong-Shu, K., dan Euikyung, K. 2010. Brown Alga *Ecklonia cava* Attenuates Type 1 Diabetes by Activating AMPK and Akt Signaling Pathways. Food and Chemical Toxicology, 48: 509-516.

Khotimah, K., Darius. dan Sasmito, B.B. 2013. Aktivitas Senyawa Aktif Alga Cokelat (*Sargassum filipendula*) sebagai Antioksidan pada Minyak Ikan Lemuru (*Sardinella longiceps*). Jurnal THPi, 1(1): 10-20.

Koivikko, R., Lojonen, J., Honkanen T., dan Jormalainen, V. 2005. Contents of Soluble, Cell-Wall-Bound and Exuded Phlorotannins in the Brown Alga *Fucus vesiculosus*, with Implications on Their Ecological Functions. Journal of Chemical Ecology, 31(1): 195-212.

Koivikko, R., Eranen, J.K., Lojonen, J., dan Jormalainen, V. 2008. Variation of Phlorotannins Among Three Populations of *Fucus vesiculosus* as Revealed by HPLC and Colorimetric Quantification. Journal Chemical Ecology, 34: 57-64.

Kumalaningsih, S. 2006. Antioksidan Alami. Trubus Agrisarana. Surabaya.

Lailatussifa, R. 2014. Pengaruh Penggunaan Ekstrak Etanolik *Sargassum polycystum* Terhadap Profil Biokimia Darah Tikus Wistar Stres. Skripsi. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.

- Lee J., Koo N. dan Min D.B. 2004. Reactive Oxygen Species, Aging, and Antioxidative Nutraceuticals. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*, 3: 21-33.
- Mageid, A.E., Salama, N.A., Saleh, M.A.M., dan Taleb, H.M.A. 2009. Antioxidant and Antimicrobial Characteristics of Red and Brown Algae Extracts. 4<sup>th</sup> Conference on Recent Technologies in Agriculture Cairo University, 818-828.
- Marliana., Soerya, D., Suryanti, V., dan Suyono. 2005. Skrining Fitokimia dan Analisis Kromatografi Lapis Tipis Komponen Kimia Buah Labu Siam (*Sechium edule* Jacq. Swartz.) dalam Ekstrak Etanol. *Biofarmasi*, 3(1): 26-31.
- Maulida, R. 2007. Aktivitas Antioksidan Rumput Laut *Caulerpa lentillifera*. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan IPB. Bogor.
- Muawwanah. 1996. Ekstraksi Antioksidan dari Alga Laut *Sargassum* sp. dan Efektivitasnya dalam Menghambat Kerusakan Awal Emulsi Minyak Ikan. Skripsi. Fakultas Perikanan IPB. Bogor.
- Nakai, M., Kageyama, N., Nakahara, K. dan Miki, W. 2006. Phlorotannin as Radical Scavengers from the Extracts of *Sargassum ringgoldianum*. *Marine Biotechnology*, 8: 409-414.
- Octarina, D.T. 2011. Sistem Tropis Weather and Climate Prediction Laboratory. <http://weather.metro.itb.ac.id/>. Diakses Desember 2014.
- Pratiwi, T. 2013. Uji Aktivitas Ekstrak Metanolik *Sargassum hystrix* dan *Euchema denticulum* dalam Menghambat  $\alpha$ -amilase dan  $\alpha$ -glukosidase. Skripsi. Fakultas Pertanian UGM. Yogyakarta.
- Putra, E.D.L. 2004. Kromatografi Cair Kinerja Tinggi dalam Bidang Farmasi. Skripsi. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam USU. Sumatera Utara.
- Putri, K.H. 2011. Pemanfaatan Rumput Laut Coklat (*Sargassum* sp.) sebagai Serbuk Minuman Pelangsing Tubuh. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan IPB. Bogor.
- Rahayu, D.S., Dewi, K. dan Enny, F. 2009. Penentuan Aktivitas Antioksidan dari Ekstrak Daun Ketapang (*Terminalia cattapak*) dengan Metode 1,1-Difenil-2-Pikrilhidrazil (DPPH). Skripsi. FMIPA Universitas Diponegoro. Semarang.
- Rice-Evans, C.A., Miller, N.J., dan Paganga, G. 1997. Antioxidant Properties of Phenolic Compounds. *Trend Planta Sciences Review*, 2: 152-159.
- Rohmatussolihat. 2009. Antioksidan, Penyelamat Sel-sel Tubuh Manusia. *BioTrends*, 4(1): 5-9.
- Sari, D. 2013. Indonesia Masuk 10 Besar Negara dengan Pengidap Diabetes. <http://www.tempo.co>. Diakses Oktober 2014.
- Scalbert, A., Manach, C., Morand, C. dan Remesy, C. 2005. Dietary Polyphenols and the Prevention of Diseases. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 45: 287-306.
- Septiana, A.T. dan Ari, A. 2013. Aktivitas Antioksidan Ekstrak Rumput Laut *Sargassum duplicatum*. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 14(2): 79-86.

- Septiana, A.T. dan Ari, A. 2012. Kajian Sifat Fisiokimia Ekstrak Rumput Laut Coklat *Sargassum duplicatum* Menggunakan Berbagai Pelarut dan Metode Ekstraksi. Jurnal Agrotek, 6(1): 22-28.
- Shibata, T., Kawaguchi, S., Hama, Y., Inagaki, M., Yamaguchi, K., dan Nakamura, T. 2004. Local and Chemical Distribution of Phlorotannins in Brown Algae. Journal of Applied Phycology, 16: 291-296.
- Singh, N. dan Bharate, S.B. 2006. Phloroglucinol Compounds of Natural Origin. Natural Product Report, 2: 558-591.
- Singh, N. dan Rajini, P.S. 2004. Free Radical Scavenging Activity of An Aqueous Extract of Potato Peel. Food Chemistry, 8: 611-616.
- Stern, J.L., Hagerman, A.E., Steinberg, P.D. dan Mason, P.K. 1996. Phlorotannin-protein Interactions. Journal Chemical Ecology, 22: 1877-1899.
- Sunarni, T. 2005. Aktivitas Antioksidan Penangkap Radikal Bebas Beberapa Kecambah dari Biji Tanaman Familia Papilionaceae. Jurnal Farmasi Indonesia, 2: 53-61.
- Suparmi dan Sahri, A. 2009. Mengenal Potensi Rumput Laut: Kajian Pemanfaatan Sumber Daya Rumput Laut dari Aspek Industri dan Kesehatan. Tesis. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Tamat, S.R., Wikanta, T., dan Maulina L.S. 2007. Aktivitas Antioksidan dan Toksisitas Senyawa Bioaktif dari Ekstrak Rumput Laut Hijau *Ulva reticulata* Forsskal. Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia, 5(1): 31-36.
- Tierney, M.S., Croft, A.K. dan Hayes, M. 2010. A Review of Antihypertensive and Antioxidant Activities in Macroalgae. Botanica Marina, 53: 387-408.
- Vatai, T., Skerget, M., dan Knez, Z. 2009. Extraction of Phenolic Compounds from Elder Berry and Different Grape Maro Varieties Using Organic Solvents and Supercritical Carbon Dioxide. Journal Food Engineering, 90: 246-254.
- Waterman, P.G. dan Mole, S. 1994. Analysis of Phenolic Plant Metabolites. Blackwell Scientific Publications. Oxford, Great Britain.
- Widyartini, D.S., Insan, H.A.I., dan Sulistyani. 2011. Keanekaragaman Spesies Rumput Laut Coklat (Phaeophyceae) pada Substrat Karang Pantai Menganti Kebumen. Prosiding Seminar Nasional Hari Lingkungan Hidup, hal 88-92.
- Wijayanti, R. 2014. Uji Aktivitas Penghambatan  $\alpha$ -amilase dan  $\alpha$ -glukosidase oleh Ekstrak *Padina pavonica*. Skripsi. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Winarsi, H. 2007. Antioksidan Alami dan Radikal Bebas. Kanisius. Yogyakarta.
- Wiryawan, A. 2011. Pemisahan dengan Kromatografi Tipis dan Kromatografi Kolom. <http://www.chem-is-try.org/>. Diakses September 2014.
- Yangthong, M., Hutadilok-Towatana, M. dan Phromkunthong, W. 2009. Antioxidant Activities of Four Edible Seaweeds From the Southern Coast of Thailand. Plant Foods Human Nutrition, 64:218-223.



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

**Aktivitas Antioksidan Ekstrak Polifenol dan Florotanin dari Rumput Laut Cokelat *Sargassum polycystum***

KUN CAHYANINGRUM, Dr. Amir Husni, S.Pi., M.P.; Dr. R.A. Siti Ari Budhiyanti, S.TP., M.P.;

Universitas Gadjah Mada, 2015 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

Ye, H., Chunhong, Z., Yi, S., Xin, Z., Jun, L., Qiuhui H., dan Xiaoxiong, Z. 2009. Antioxidant Activities In Vitro of Ethanol Extract from Brown Seaweed *Sargassum pallidum*. European Food Research Technology, 230: 101-109.

Zhang, W., Xiao-Juan, D., Hai-Lan, H., Yi, Z., dan Bin-Gui, W. 2007. Evaluation of 28 Marine Algae from the Qingdao Coast for Antioxidative Capacity and Determination of Antioxidant Efficiency and Total Phenolic Content of Fractions and Subfractions Derived from *Symphyocladia latiuscula* (Rhodomelaceae). Journal of Applied Phycology, 19: 97-108.

Zubia, M., Fabre, M.S., Kerjean, V., Lann, K.L., Stiger-Pouvreau, V., Fauchon, M., dan Deslandes, E. 2009. Antioxidant and Antitumoural Activities of Some Phaeophyta from Brittany Coasts. Food Chemistry, 116: 693-701.

Zulfahmi. dan Nirmagustina, D.E. 2012. Pengaruh Sukrosa Terhadap Kandungan Total Fenol Minuman Rempah Tradisional (Minuman Secang). Jurnal Penelitian Pertanian Terapan, 12(2): 125-130.