

DAFTAR PUSTAKA

- Adawiyah, D.R. dan Indriati. 2003. Color stability of natural pigment from secang woods (*Caesalpinia sappan* L). *Proceeding of the 8th Asean Food Conference, Hanoi*: 8-11.
- Ahmad, R., A. Ahmad, S. Jan, dan I.U. Rehman. 2007. Assessment of waist/hip ration and its relationship with coronary heart disease in Community Hospital of District Swat. *Pakistan Journal of Medical Sciences* 23(4): 585-588.
- Anam, C. 2010. Ekstraksi Oleoresin Jahe (*Zingiber officinale*) Kajian Dari Ukuran Bahan, Pelarut, Waktu dan Suhu. *Jurnal Pertanian MAPETA* 12(2): 72-144.
- Anwar, K. dan T. Liling. 2016. Total Flavonoid dan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.). *Pharmascience* 3(1): 83-92.
- Arung, E.T. 2009. Anti-Cancer Properties of Diethylether Extract of Wood from Sukun (*Artocarpus altilis*) in Human Breast Cancer (T47D) Cells. *Tropical Journal of Pharmaceutical* 4(8): 317-324.
- Astina, I.G.A.A. 2010. Optimasi Pembuatan Ekstrak Etanolik Kayu Secang (*Caesalpinia sappan* L.) Secara Digesti: Aplikasi Desain Faktorial. *Skripsi*. Universitas Sanata Dharma. Yogyakarta.
- Badarinath, A.V., K.M. RAo, C.M.S. Chetty, S. Ramkanth, T.V.S. Rajan, dan K. Gnanaprakash. 2010. Review on In-vitro Antioxidant Methods: Comparisons, Correlations, and Considerations. *International Journal of PharmTech Research* 2(2): 1276-1285.
- Barel, A.O., M. Paye, dan H.I. Maibach. 2009. *Handbook of Cosmetic Science dan Technology, 3rd Edition*. New York: Informa Healthcare USA, Inc.

- Boer, Y. 2000. Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Kulit Buah Kandis (*Garcinia parvifolia* Miq). *Jurnal Matematika dan IPA* 1(1):26-33.
- Brigelius-Flohe, R. dan Trabber, M.G. 1999. Vitamin E: function and metabolism. *FASEB* 13: 1145-55.
- Cahyadi, W. 2006. *Bahan Tambahan Pangan*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Chalermpong, S., C. Chaiyasut, S. Kadchumsang, S. Chansakaow, dan M. Suttajit. 2010. Antioxidant activity and protective effects on DNA damage of *Caesalpinia sappan* L. extract. *Journal Medicinal Plants Research* 4(15): 1594-1608.
- Choirunnisa F. 2018. Pengaruh Variasi Konsentrasi *Gelling Agent* HPMC K100M Terhadap Sifat Fisik Dan Aktivitas Gel Antioksidan Ekstrak Kayu Secang (*Caesalpinia sappan* L.) Dengan Metode DPPH (1,1-Diphenyl-2-Picrylhydrazyl). *Skripsi*. Universitas Setia Budi. Surakarta.
- Departemen Kesehatan RI. 1979. *Farmakope Indonesia*. Edisi III. Departemen Kesehatan. Jakarta.
- Departemen Kesehatan RI. 1986. *Sedian Galenik*. Diktorat Jendral POM Departemen Kesehatan RI. Jakarta.
- Departemen Kesehatan RI. 1995. *Farmakope Indonesia*. Edisi IV. Departemen Kesehatan RI. Jakarta.
- Departemen Kesehatan RI. 1995. *Materia Medika*. Jilid V. Departemen Kesehatan RI. Jakarta.
- Departemen Kesehatan RI. 2000. *Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat*. Cetakan Pertama. Departemen Kesehatan. Jakarta.

- Ditjen POM. 1985. *Formularium Kosmetika Indonesia*. Departemen Kesehatan RI. Jakarta.
- Dirjen POM. 2009. *Naturakos Bahan-bahan Kosmetik Sebagai anti Acne*. Badan Pengawas Obat dan Makanan.
- Draelos, Z.D. 2010. *Cosmetic Dermatology Products dan Procedures*. Blackwell Publishing, Ltd. UK.
- Draganoiu A., A.R. Siahboomi, dan S. Tiwari. 2009. Carborner. In Rowe, R.C., P.J. Sheskey, dan M.E. Quinn. Eds. *Handbook Of Pharmaceutical Excipient*. 6th Ed. *Pharmaceutical Press and the American Pharmacists Association, London*: 110-114.
- Droge, W. 2002. Free Radicals in the Physiological Control of Cell Function. *Physiol Rev*. 82(1):47-95.
- Fatimah, I. dan N. Jaka. 2005. Identifikasi Hasil Pirolisis Serbuk Kayu Jati Menggunakan Principal Component Analysis. *Jurnal Ilmu Dasar* 6(1): 41-47.
- Fardhyanti, D.S. dan R.D. Riski. 2015. Pemungutan Brazilin Dari Kayu Secang (*Caesalpinia Sappan L*) Dengan Metode Maserasi dan Aplikasinya Untuk Pewarnaan Kain. *Jurnal Bahan Alam Terbarukan* 4(1): 6-13.
- Farnsworth, N.R. 1966. Biological dan Phytochemical Screening of Plants. *Jounal Pharmacy Science* 55(3): 225-276.
- Fatmawati, N., E. Anwar, dan Azizahwati. 2014. Formulasi Serum Penghambat Kerja Tirosinase yang Mengandung Fitosom Ekstrak Biji Lengkek (*Dimocarpus longan Lour*) Menggunakan Eksipien Koproses Kasein-Xanthan Gum. *Fakultas Farmasi Universitas Indonesia*.

- Fazri, M.E. 2009. Uji efektivitas antibakteri ekstrak metanol kayu secang (*Caesalpinia sappan* L.) terhadap *Helicobacter pylori* secara in vitro. *Skripsi*. Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah. Surakarta.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2017. *Farmakope Herbal Indonesia*. Edisi II. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta
- Gill, C.O. 2002. Microbial control with cold temperatures. CRC Press.
- Harborne JB. 1987. *Metode Fitokimia: Penuntun cara modern menganalisis tumbuhan*. Terbitan Kedua. Institute Teknologi Bandung. Bandung.
- Halliwell, B. dan M.C. Gutteridge. 1991. *Free Radicals dan Toxicology*. In: *Free Radicals in Biology and Medicine*. 2nd edition. Oxford. New York.
- Hasanah, M., N. Adriani, dan Noprizon. 2016. Perbandingan Aktivitas Antioksi dan Ekstrak Etanol Daun Kersen (*Muntingia calabura* L.) Hasil Ekstraksi Maserasi dan Refluks. *Scientia* 6(2): 84-90.
- Herdiana, Y., N.M. Saptarini, dan L. Natalia. 2016. Formulasi *Orally Disintegrating Tablets* Ekstrak Kayu Secang (*Caesalpinia sappan* L.) Sebagai Antioksidan. *Jurnal Farmasi Galenika* 3(2).
- Heyne, K. 1987. *Tumbuhan Berguna Indonesia*. Badan Litbang Kehutanan. Jakarta.
- Hidayat, S. dan M.N. Rodame. 2015. *Kitab Tumbuhan Obat*. Agriflo. Jakarta.
- Holimesti R. 2009. Studi Pemanfaatan Pigmen Brazilein Kayu Secang (*Caesalpinia sappan* L.) sebagai Pewarna Alami serta Stabilitasnya pada Model Pangan. *Jurnal Pendidikan dan Keluarga UNP* 2: 11-21.
- Huang, D., B. Ou, dan R.L. Prior. 2005. Reviews: The Chemistry Behind Antioxidant Capacity Assays. *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 53(6): 1841-1856.

- Indriani, H. 2003. Stabilitas Pigmen Alami Kayu Secang (*Caesalpinia sappan* L) dalam Model Minuman Ringan. *Skripsi*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Iorio, E.L. 2007. The Measurement of Oxidative Stress, International Observatory of Oxidative Stress, Free Radicals and Antioxidant Systems. *Special supplement to Bulletin* 4(1).
- Iswandana, R. dan L.K.M. Sihombing. 2017. Formulasi, Uji Stabilitas Fisik, dan Uji Aktivitas Secara In Vitro Sediaan Spray Antibau Kaki yang Mengandung Ekstrak Etanol Daun Sirih (*Piper betle* L.). *Jurnal Farmasi* 4:121-131.
- Iswara, A. 2009. Pengaruh Pemberian Antioksidan Vitamin C Dan E Terhadap Kualitas Spermatozoa Tikus Putih Terpapar Allethrin. *Skripsi*. Jurusan Biologi, Universitas Andalas. Padang.
- Javanmardi, J., C. Stushnoff, E. Locke, dan J.M. Vivanco. 2003. Antioxidant Activity dan Total Phenolic Content of Iranian Ocimum Accessions. *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 83(4): 547-550.
- Kedare, S.B. dan R.P. Singh. 2011. Genesis and Development of DPPH Method of Antioxidant Assay. *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 48: 412-422.
- Kembuan, M.V., S. Wangko, dan G.N. Tanudjaja. 2012. Peran Vitamin C Terhadap Pigmentasi Kulit. *Jurnal Biomedik* 4(3): 13-17.
- Kidd, E.A.M. dan S.J. Bechal. 1997. *Essentials of dental caries*. (2nd ed.). Oxford University Press. Oxford.
- Kirk, R.E. dan V.R. Othmer. 1998. *Encyclopedia of Chemical Technology*. 4th ed. John Wiley & Sons Inc. New York.

- Kumalaningsih, S . 2006. Antioksidan Alami Penangkal Radikal Bebas, Sumber manfaat, Cara penyediaan, dan Pengolahan. Surabaya Trubus, Agrisarana. Pengaruh Penambahan Wortel (*Daucus carota* L.)
- Kurniawati, A.Y. 2018. Karakteristik Sediaan Serum Wajah Dengan Variasi Konsentrasi Sari Rimpang Temu Giring (*Curcuma heyneana*) Terfermentasi *Lactobacillus bulgaricus*. *Karya Tulis Ilmiah*. Akademi Farmasi Putra Indonesia. Malang.
- Larian, M.G. 1959. *Fundamental of Chemical Engineering Operation*. Merusen Co. Ltd. Tokyo, Jepang.
- Lieberman, H.A., M.M. Rieger, dan S.G. Banker. 1998. *Pharmaceutical Dosage Forms: Disperse System*. Vol. 3. 2nd Ed. Marcel Dekker Inc. New York.
- Madan, J. dan R. Singh. 2010. Formulation and Evaluation of Aloe Vera Gels. *International Journal of Pharmaceutical Sciences* 2(2): 551-555.
- Mardawati, E., Filianty, F., & Marta, H. 2008. Kajian aktivitas antioksidan ekstrak kulit manggis (*Garcinia mangostana* L) dalam rangka pemanfaatan limbah kulit manggis di Kecamatan Puspahiang Kabupaten Tasikmalaya. *Teknotan: Jurnal Industri Teknologi Pertanian* 2(3).
- Mardhiani Y. D., Hanna Y., Deny P., dan T. Rusdiana. 2018. Formulasi Dan Stabilitas Sediaan *Serumdari* Ekstrak Kopi Hijau (*Coffea canephora* var. *Robusta*) Sebagai Antioksidan. *Indonesia Natural Research Pharmaceutical Journal* 2(2): 19-33.
- Miller, A.L. 2002. Antioxidant Flavonoid: Structure Function and Clinical Usage. *Alternative Medicinal Review* 1: 103-111.

- Minarno, E.B. 2015. Skrining Fitokimia dan Kandungan Total Flavonoid pada Buah Carica Pubescens Lenne & K. Koch di Kawasan Bromo, Cangar, dan Dataran Tinggi dieng. *El-Hayah* 5(2): 73-82.
- Mishra, K., H. Ojha, dan N.K. Chaudhury. 2012. Estimation of antiradical properties of antioxidants using DPPH assay: A critical review and results. *Food chemistry* 130(4): 1036-1043.
- Molyneux, P. 2004. The Use Of Stable Free Radikal Diphenylpicrylhydrazyl (DPPH) For Estimating Antioxidant Activity. *Journal of Science and Technology* 26(2): 211-219.
- Moon, C.K., K.S. Park, S.G. Kim, H.S. Won, dan J.H. Chung. 1992. Brazilin Protects Cultured Rat Hepatoxytes From BrCCl₃-Induced Toxicity. *Jurnal Drug and Chemical Toxicology* 15(1): 81-91.
- Moon, J.K. dan T. Shibamoto. 2009. Antioxidant Assays for Plant dan Food Components. *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 57(5): 1655-1666.
- Mufidah, H.I. 2016. Uji Toksisitas Akut Ekstrak Etanol Rimpang Temu Putih (*Curcuma Zedoaria* (Berg.) Roscoe). *Skripsi*. Fakultas Farmasi, Universitas Setia Budi. Surakarta.
- Murray, R.K., D.K. Granner, dan V.W. Rodwell. 2009. *Biokimia harper*. 27 ed. Buku Kedokteran EGC. Jakarta.
- Nair, C.I., K. Jayachdanran, dan S. Shashidhar. 2008. Biodegradation Of Phenol. *African Journal Of Biotechnology* 7(25): 4951-4958.
- Nirmal, N.P., M.S. Rajput, R.G.S.V. Prasad, dan M. Ahmad. 2015. Brazilin from *Caesalpinia sappan* Heartwood and Its Pharmacological Activities: A Review. *Asian Pacific Journal of Tropical Medicine* 8(6): 421-430.

- Nugraha, I.P.W., I.W. Suwartawan, P.A.A. Prayoga, N.P.L. Laksmiani, I.G.P. Putra, dan N.K.S. Ani. 2018. Potensi Brazilein dari Kayu Secang (*Caesalpinia sappan* L.) Sebagai Agen Depigmentasi Kulit Secara In Silico. *Jurnal Farmasi Udayana* 7(1): 01-06.
- Pertamawati, Nuralih, dan F. Fahrudin. 2014. Ekstrak Secang Sebagai Bahan Diuretikum (Percobaan Terhadap Tikus Putih Jantan Galur *Sprague Dawley*). *Jurnal Biologi* 7(2): 89-93.
- Perry, R.H. dan D.W. Green. 1984. *Perry's Chemical Engineers Handbook*. 6th ed. Mc. Graw Hill Co., International Student edition. Kogakusha, Tokyo.
- Petrussa, E., B. Enrico, Z. Marco, P. Carlo, B. Alberto, dan P. Sonia. 2013. Plant Flavonoids-Biosynthesis, Transport and Involvement in Stress Responses. *International Journal of Molecular Science* 14(7): 14950-14973.
- Pokorny, J.N., Yanishleva, dan M. Gordon. 2001. *Antioxidant in Food*. Woodhead Publishing Ltd. England.
- Powers, S. K. dan Jackson, M. J. 2008. Exercise-Induced Oxidative Stress: Cellular Mechanisms and Impact on Muscle Force Production. *Physiol Rev* 88: 1243-1276.
- Pratimasari, D. 2009. Uji Aktivitas Penangkap Radikal Buah Carica Papaya L. Dengan Metode DPPH dan Penetapan Kadar Fenolik Serta Flavonoid Totalnya. *Skripsi*. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Surakarta.
- Prior, R.L., X. Wu, dan K. Schaich. 2005. Standardized Methods for The Determination of Antioxidant Capacity and Phenolics in Foods and Dietary Supplements. *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 53(10): 4290 – 4302.

- Putri, R.D. 2017. Formulasi Dan Evaluasi Antioksidan Serum Green Tea (*Camellia sinensis* L.) Sebagai Anti Aging Dalam Sediaan Spray Gel Dengan Metode DPPH. *Skripsi*. Universitas Islam Indonesia. Yogyakarta.
- Qadeer, R. dan A.H. Rehan. 1998. A study of the adsorption of phenol by activated carbon from aqueous solutions. *Turkish journal of chemistry* 26(3): 357-361.
- Rahmawati, F. 2011. Kajian potensi 'wedang uwuh' sebagai minuman fungsional. *Seminar Nasional 'Wonderfull Indonesia'*. 3 Desember 2011.
- Rahmi, K., R. Erlina, dan N. Ika. 2010. Kajian komprehensif ekstrak etanolik kayu secang (*Caesalpinia sappan* L.) sebagai agen kemopreventif tertarget. Naskah Tidak Dipublikasikan.
- Reynertson, K.A. 2007. Phytochemical Analysis of Bioactive Constituents from Edible Myrtaceae Fruit. *Dissertation*. The City University of New York. New York.
- Rowe, C.R., P. Sheskey, dan M. Quinn. 2009. *Handbook Of Pharmaceutical Excipients*. 6th Ed. Pharmaceutical Press, London. London.
- Sami, F.J. dan S. Rahimah. 2016. Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Metanol Bunga Brokoli (*Brassica Oleracea* L. Var. Italica) dengan Metode DPPH (2,2 Diphenyl-1-picrylhydrazyl) dan Metode ABTS (2,2 Azinobis (3-etilbenzotiazolin)-6-asam Sulfonat). *Jurnal Fitofarmaka Indonesia* 2(2): 107-110.
- Sanchez-Moreno C. 2002. Review: Methods Used to Evaluate The Free Radical Scavenging Activity in Food and Biological Systems. *Food Science Technology International*. 8(3): 121-137.
- Sarker, D., Z. Latif, dan A.I. Gray. 2006. *Natural Product Isolation*. 2nd Ed. Humana Press Inc. Totowa, New Jersey.

- Septiani, S. 2012. Formulasi Sediaan Masker Gel Antioksidan dari Ekstrak Etanol Biji Melinjo (*Gnetum gnemon* linn.) *Skripsi*. Fakultas Farmasi, Universitas Padjadjaran. Sumedang.
- Setiawan *et al.* 2018. Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Kayu Secang (*Caesalpinia sappan*) Menggunakan Metode DPPH, ABTS, dan FRAP. *Media Pharmaceutica Indonesiana* 2(2): 82-89.
- Setyaningrum, N. L. 2013. Pengaruh Variasi Kadar Basis HPMC Dalam Sediaan Gel Ekstrak Etanolik Bunga Kembang Sepatu (*Hibiscus rosa sinensis* L.) Terhadap Sifat Fisik Dan Daya Antibakteri Pada *Staphylococcus aureus*. *Doctoral dissertation*. Universitas Muhammadiyah. Surakarta.
- Shahidi, F. 1996. *Natural Antioxidants: Chemistry, Health Effects, and Applications*. AOCS Press Champaign. Illinois.
- Smith, M.G. dan M. Snyder. 2005. Ethanol-induced virulence of *Acinetobacter baumannii*. *American Society for Microbiology meeting*. Volume 1. Atlanta.
- Sudarmadji, S. 2003. Mikrobiologi Pangan. PAU Pangan dan Gizi UGM. Yogyakarta
- Sudjadi. 1988. *Metode Pemisahan*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Sufiana dan Harlia. 2014. Uji Aktivitas Antioksidan Dan Sitotoksitas Campuran Ekstrak Metanol Kayu Sepang (*Caesalpinia sappan* L.) Dan Kulit Kayu Manis (*Cinnamomum burmannii* B.). *JKK* 3(2): 50-55.
- Sukhbir, K., K. Navneet, A.K. Sharma, dan K. Kapil. 2013. Development Of Modified Transdermal Spray Formulation of Psoralen Extract. *Der Pharmacia Lettre* 5(2): 85-94.

- Sunarni, T. 2005. Aktivitas Antioksidan Penangkap Radikal Bebas Beberapa kecambah Dari Biji Tanaman Familia Papilionaceae. *Jurnal Farmasi Indonesia* 2(2): 53-61.
- Tahir, I., S. Sumarsih, dan S.D. Astuti. 2008. Kajian Penggunaan Limbah Buah Nenas Lokal (*Ananas Comosus*, L) Sebagai Bahan Baku Pembuatan Nata. *Makalah Seminar Nasional Kimia XVIII Jurusan Kimia FMIPA Universitas Gadjah Mada*. Yogyakarta.
- Tanzaq, T.T., R.D. Agustina, K.E. Setiawati, dan I.M. Cahyani. 2019. Uji Aktivitas Penangkapan Radikal DPPH (1,1-Diphenyl-2-Picrylhydrazyl) Ekstrak Etanol Kayu Secang (*Caesalpinia sappan* L.). *Media Farmasi Indonesia* 14(1): 1461-1465.
- Taufik, A.N. 2016. Perbandingan Daya Antioksidan Ekstrak Etanol Kayu Secang Putih Dan Merah (*Caesalpinia sappan* L.) Terhadap DPPH (1,1-Diphenyl-2-Picrylhidrazyl). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya* 5(1): 1-16.
- Tranggono. 1990. *Bahan Tambahan Pangan (Food Additive)*. Pusat Antar Universitas. Pangan dan Gizi. UGM. Yogyakarta.
- Utari, F.D., S Sumirat, dan M. Djaeni. 2017. Produksi Antioksidan dari Ekstrak Kayu Secang (*Caesalpinia sappan* L.) Menggunakan Pengering Berkelembaban Rendah. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan* 6(3): 1-4.
- Vaya, J. dan M. Aviram. 2001. Nutritional Antioxidants: Mechanisms of Action, Analyses of Activities and Medical Applications. *Current Medicinal Chemistry-Immunology, Endocrine & Metabolic Agents* 1(1): 99-117.
- Wetwitayaklung P., T. Phaechamudb, dan S. Keokitichai. 2005. The Antioxidant Activity of *Caesalpinia sappan* L. Heartwood in Various Ages. *Naresuan University Journal* 13(2): 43-52.

- Wicaksono, Y. dan N. Syifa. 2008. Pengembangan pati singkong-avicel pH 101 menjadi bahan pengisi co-process tablet cetak langsung. *Majalah Farmasi Indonesia* 19:165–171.
- Widodo J. 1997. Biodiversitas sumber daya perikanan laut peranannya dalam pengelolaan terpadu wilayah pantai, dalam: Mallawa, A., R. Syam, N. Naamin, S. Nurhakim, E. S. Kartamihardja, A. Poernomo, dan Rachmansyah (Eds). *Prosiding Simposium Perikanan Indonesia II, Ujung Pandang*: 136-141.
- Widowati, W. 2013. Uji Fitokimia dan Potensi Antioksidan Ekstrak Etanol Kayu Secang (*Caesalpinia sappan* L.). *Jurnal Kedokteran Maranatha* 11(1): 23-31.
- Wijaya, D.P., J.E. Paendong, dan J. Abidjulu. 2014. Skrining Fitokimia dan Uji Aktivitas Antioksidan dari Daun Nasi (*Phrynium capitatum*) dengan Metode DPPH (1,1-difenil-2-pikrilhidrazil). *Jurnal Mipa Unsrat Online* 3(1):11-15.
- Winarti, C. dan N. Nurdjanah. 2005. Peluang Tanaman Rempah dan Obat Sebagai Sumber Pangan Fungsional. *Jurnal Litbang Pertanian* 24(2): 47- 55.
- Zhong, X., B. Wu, Y.J. Pan, dan S. Zheng. 2009. Brazilein inhibits surviving protein and mrna expression and induces apoptosis in hepatocellular carcinoma HepG2 cells. *Neoplasma* 56(5): 87 - 92.
- Zocchi, G. 2011. *Skin-feel Agent, Handbook of Cosmetic Science and Technology*. Marcell Dekker, Inc. New York.