

DAFTAR PUSTAKA

- Agardh, J.G. 1847. Nya alger fran Mexico. Over af Kongl vetenskaps - adademiens forhandlingar. Stockholm 4: 5-7. <https://www.algaebase.org/search/species/detail/?species_id=17009> Diakses 2 Juli 2020
- Ahmad, A. dan M. Nasrum. 2013. Inhibitive enhancement of isoniasid treatment on *Mycobacterium tuberculosis* through triterpenoid carbocyclic acid from red algae *Euchemum spinosum*. International Journal of Pharma and Bio Sciences 4(2): B231-B237.
- Ahmad, A. R., Juwita, S. A. D. Ratulangi, dan A. Malik. 2015. Penetapan kadar fenolik dan flavonoid total ekstrak metanol buah dan daun patikala (*Etligeria elatior* (Jack) R.M.SM). Pharm Sci Res 2(1): 1-10.
- Altemimi, A., N. Lakhssassi, A. Baharlouei, D. G. Watson, dan D. A. Lightfoot. 2017. Phytochemicals: extraction, isolation, and identification of bioactive compounds from plant extracts. Plants 6 (42): 1-23.
- Amelinda, E., I. W. R. Widarta, dan L. P. T. Darmayanti. 2018. Pengaruh waktu maserasi terhadap aktivitas antioksidan ekstrak rimpang temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.). Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan 7(4): 165-174.
- Amaluddin., Damhuri, dan Safilu. 2017. Pengaruh asal talus terhadap produktivitas *Euchemum cottonii* dan *Euchemum spinosum* di perairan Desa Sombanokaledupa Kabupaten Wakatobi. J. AMPIBI 2(1): 28-33.
- Andriani, D. dan L. Murtisiwi. 2018. Penetapan kadar fenolik total ekstrak etanol bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) dengan spektrofotometri UV Vis. Cendekia Journal of Pharmacy 2(1): 32-91.
- Astuti, S. 2008. Isoflavon kedelai dan potensinya sebagai penangkap radikal bebas. Jurnal Teknologi Industri dan Hasil Pertanian 13(2): 126-136.
- Azizah, S., Nursamsiar, dan S. Nur. 2019. Uji aktivitas antioksidan ekstrak etanol daun kedondong hutan (*Spondias pinnata* (L.F.) Kurz.) dengan berbagai metode uji. Jurnal Ilmiah Manuntung 5(1): 91-96.
- Cahyani, N. P. S. E., J. Susiarni, K. C. S. Dewi, N. L. P. Melyandari, K. W. A. Putra, dan D. A. Swastini. 2019. Karakteristik dan skrining fitokimia ekstrak etanol 70% batang kepuh (*Sterculia foetida* L.). Jurnal Kimia 13(1): 22 – 28.
- Cotas, J., A. Leandro, P. Monteiro, D. Pacheco, A. Figueirinha, A. M. M. Gonçalves, G. J. da Silva, dan L. Pereira. Seaweed phenolics: from extraction to applications. Marine Drugs 18(384): 1-47.



- Demsi, R. P., Ruslan, E. A. Rahim, dan H. Ys. 2019. Ekstraksi pektin pada kulit buah kluwih (*Artocarpus camansiblanko*) pada berbagai suhu dan konsentrasi asam sitrat. *Kovalen: Jurnal Riset Kimia* 5(1): 100-108.
- Dewata, I. P., P. A. S. Wipradnyadewi, dan I. W. R. Widarta. 2017. Pengaruh suhu dan lama penyeduhan terhadap aktivitas antioksidan dan sifat sensoris teh herbal daun alpukat (*Persea americana* mill.). *Jurnal ITEPA* 6(2): 30-39.
- Dewi, S. R., N. Ulya, dan B. D. Argo. 2018. Kandungan flavonoid dan aktivitas antioksidan ekstrak *Pleurotus ostreatus*. *Rona Teknik Pertanian* 11(1): 1-11.
- Dorta, E., M. G. Lobo, dan M. Gonzales. 2012. Reutilization of mango byproducts: study of the effect of extraction solvent and temperature on their antioxidant properties. *Journal of Food Science* 71(1): C80-C88.
- Doty, M. S. The production and use of *Eucheuma*. 2020. <<http://www.fao.org/3/x5819e/x5819e06.htm>> Diakses 2 Juli 2020.
- Fathmawati, D., M. R. P. Abidin, dan A. Roesyadi. 2014. Studi kinetika pembentukan karaginan dari rumput laut. *Jurnal Teknik Pomits* 3(1): 27-32.
- Garcia, E. J., T. L. C. Pldoni, S. M. D. Alencar, A. Reis, A. D. Loguerico, dan R. H. M. Grande. 2012. Antioxidant activity by DPPH assay of potential solutions to be applied on bleached teeth. *Braz Dent J* 23(1): 22-27.
- Hanapi, A., A. G. Fasya, U. Mardiyah, dan Miftahurrahmah. 2013. Aktivitas antioksidan dan antibakteri ekstrak metanol alga merah *Eucheuma spinosum* dari perairan Wongsorejo Banyuwangi. *Alchemy* 2(2): 126-137
- Hardiningtyas, S. D., S. Purwaningsih, dan E. Handharyani. 2014. Aktivitas antioksidan dan efek hepatoprotektif daun bakau api-api putih. *JPHPI* 17(1): 80-91.
- Husainah, N. U. 2020. Variasi Suhu dan jenis Pelarut Pada Ekstraksi Daun Tembakau Kasturi Inferior Sebagai Senyawa Antibakteri. Universitas Jember. Skripsi.
- Hwang, E. S. dan N. D. Thi. 2014. Effects of extraction and processing methods on antioxidant compound contents and radical scavenging activities of laver (*Porphyra tenera*). *Prev Nutr Food Sci* 19(1): 40-48.
- Ibrahim, A. M., Yuniantha, dan F. H. Sriherfyna. 2015. Pengaruh suhu dan lama waktu ekstraksi terhadap sifat kimia dan fisik pada pembuatan minuman sari jahe merah (*Zingiber officinale* var. *Rubrum*) dengan kombinasi penambahan madu sebagai pemanis. *Jurnal Pangan dan Agroindustri* 3(2): 530-541.
- Imjongjairak, S., K. Ratanakhanokchai, N. Laohakunjit, C. Tachaapaikoon, P. Pason, dan R. Waeonukul. 2015. Biochemical characteristics and antioxidant activity of crude and purified sulfated polysaccharides from *Gracilaria fisheri*. *Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry* 80(3): 524-532.



- Inayah, I. dan N. Marthia. 2016. Pengujian aktivitas antioksidan teh buah salak bongkok pada variasi suhu penyeduhan. *Infomatek* 18(1): 57 – 64.
- Jatmika, C., B. P. Maggadani, dan Hayun. 2015. Evaluasi aktivitas antioksidan senyawa 4[(e)-2-(4-okso-3-fenilkuinazolin-2-il)etenil]-benzensulfonamida dan analognya. *Pharm Sci Res* 2(3): 143-151.
- Jayanudin., A. Z. Lestari, dan F. Nurbayanti. 2014. Pengaruh suhu dan rasio pelarut ekstraksi terhadap rendemen dan viskositas natrium alginat dari rumput laut cokelat (*Sargassum* sp). *Jurnal Integrasi Proses* 5(1): 51-55.
- Jones, W. P. dan A. D. Kinghorn. 2012. Extraction of plant secondary metabolites. *Natural Products Isolation, Methods in Molecular Biology* 864: 341-366.
- Junaidi, L. 2007. Antioksidan alami: sumber, kimia, dan teknologi ekstraksi. *Warta IHP* 24(2): 52-69.
- Jusuf, E. 2010. Kandungan kuersetin dan pola proteomik varietas jambu batu (*Psidium guajava* L.) tumbuh liar dikawasan Cibinong, Bogor. *Berita Biologi* 10(3): 401-415.
- Kadam, S. U., B. K. Tiwari, dan C. P. O. Donnell. 2013. Application of novel extraction technologies for bioactives from marine algae. *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 61: 4667–4675.
- Karim, K., M.R. Jura, dan S. M. Sabang. 2015. Uji aktivitas antioksidan ekstrak daun patikan kebo (*Euphorbia hirta* L.). *J. Akad. Kim* 4(2): 56-63.
- Katrin. dan A. Bendra. 2015. Aktivitas antioksidan ekstrak, fraksi dan golongan senyawa kimia daun *Premna oblongata* Miq. *Pharm Sci Res* 2(1): 21-31.
- Kawiji, L. U. Khasanah, R. Utami, dan N. T. Aryani. 2015. Ekstraksi maserasi oleoresin daun jeruk purut (*Citrus hystrix* DC): optimasi rendemen dan pengujian karakteristik mutu. *Agritech* 35(2): 178-184.
- Kedare, S. B. dan R. P. Singh. 2011. Genesis and development of DPPH method of antioxidant assay. *J Food Sci Technol* 48(4): 412-422.
- Kurniawan, M. C., R. Aryawati, dan W. A. E. Putri. 2018. Pertumbuhan rumput laut *Eucheuma spinosum* dengan perlakuan asal thallus dan bobot berbeda di teluk lampung Provinsi Lampung. *Maspari Journal* 10(2): 161-168.
- Kurniawati, I., Maftuch, dan A.N. Hariati. 2016. Penentuan pelarut dan lama ekstraksi terbaik pada teknik maserasi *Gracilaria* sp. serta pengaruhnya terhadap kadar air dan rendemen. *Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan* 7(2): 72-77.
- Kusmiati., I. G. A. K. Wijaya, dan Yadi. 2018. Uji potensi antioksidan ekstrak lutein bunga kenikir (*Tagetes erecta*) berwarna kuning dan jingga dengan metode FRAP dan DPPH. *Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon* 4(2): 274-279.



- Landjang, E. Y., L. I. Momuat, dan E. Suryanto. 2017. Efek pemanasan terhadap aktivitas antioksidan ekstrak empelur batang sagu baruk (*Arenga microcarpha* b.). Chem Prog 10(1): 8-14.
- Ling, A. L. L., S. Yasir, P. Matanjun, dan M. F. A. Bakar. 2015. Effect of different drying techniques on the phytochemical content and antioxidant activity of *Kappaphycus alvarezii*. J Appl Phycol 27:1717-1723.
- Maesaroh, K., D. Kurnia, dan J. A. anshori. 2018. perbandingan metode uji aktivitas antioksidan DPPH, FRAP dan FIC terhadap asam askorbat, asam galat dan kuersetin. Chimica et Natura Acta 6(2): 93-100.
- Maleta, H. S., R. Indrawati¹, L. Limantara, T. Hardo, dan P. Brotosudarmo. *et al.*, 2018. Ragam metode ekstraksi karotenoid dari sumber tumbuhan dalam dekade terakhir (telaah literatur). Jurnal Rekayasa Kimia dan Lingkungan 13(1): 40-50.
- Maryam, St., M. Baits, dan A. Nadia. 2015. Pengukuran aktivitas antioksidan ekstrak etanol daun kelor (*Moringa oleifera* Lam.) menggunakan metode FRAP (Ferric Reducing Antioxidant Power). 2015. Jurnal Fitofarmaka Indonesia 2(2): 115-118.
- Meydani, S. N., D. Wu, M. S. Santos, dan M. G. Hayek. 1995. Antioxidants and immune response in aged persons: overview of present evidence. American Society for Clinical Nutrition 62: 1462S-1476S
- Mukhriani. 2014. Ekstraksi, pemisahan senyawa, dan identifikasi senyawa aktif. Jurnal Kesehatan 7(2): 361-367.
- Neoh, Y. Y., P. Matanjun, dan J. S. Lee. 2016. Comparative study of drying methods on chemical constituents of Malaysian red seaweed. Drying Technology 34(14): 1745-1751.
- Niah, R. dan D. R. Febrianti. 2020. Uji aktivitas antioksidan ekstrak buah limpasu (*Baccaurea lanceolata*). Jurnal Farmasi Indonesia 1(1): 9-14.
- Nurachmi, I., B. Amin, dan D. Yoswaty. 2018. Analisis senyawa bioaktif ekstrak heksan, etil asetat dan metanol rumput laut (*Eucheuma cottonii*) dari pantai pulau jaga, Karimun Provinsi Kepulauan Riau. Asian Journal of Environment, History and Heritage 2(1): 105-112.
- Nurhasnawati, N., Sukarmi, dan F. Handayani. 2017. Perbandingan metode ekstraksi maserasi dan sokletasi terhadap aktivitas antioksidan ekstrak etanol daun jambu bol (*Syzygium malaccense* L.). Jurnal Ilmiah Manuntung 3(1) : 91-95.
- Parenrengi, A., R. Syah, dan E. Suryati. 2012. Budidaya Rumput Laut Penghasil Karaginan (KaraginoFit). Badan Penelitian dan Pengembangan Kelautan dan Perikanan. Jakarta.
- Pisoschi, A. M. dan G. P. Negulescu. 2011. Methods for total antioxidant activity determination: a review. Biochem & Anal Biochem 1(1): 1-10.



- Podungge, A., L. J. Damongilala, dan H. W. Mewengkang. 2018. Kandungan antioksidan pada rumput laut *Eucheuma spinosum* yang diekstrak dengan metanol dan etanol. *Jurnal Media Teknologi Hasil Perikanan* 6(1): 197-201.
- Pratiwi, P., M. Zuzery, dan B. Cahyono. 2010. Total fenolat dan flavonoid dari ekstrak dan fraksi daun kumis kucing (*Orthosiphon stamineus* B.) Jawa Tengah serta aktivitas antioksidannya. *Jurnal Sains & Matematika* 18(4): 140-148.
- Purba, N. E., L. Suhendra, dan N. M. Wartini. 2019. Pengaruh suhu dan lama ekstraksi dengan cara maserasi terhadap karakteristik pewarna dari ekstrak alga merah (*Gracilaria* sp.). *Jurnal Rekayasa dan Manajemen Agroindustri* 7(4): 488-498.
- Radiena, M. S.Y. dan E. J. Dompeipen. 2019. Identifikasi senyawa aktif triterpenoid dari ekstrak alga laut hijau silpau (*Dictyosphaeria versluysii*) dengan spektrofotometer FTIR. *Majalah BIAM* 15(1): 33-40.
- Ramdani, M., O. Elasri, N. Saidi, N. Elkhiaati, F. A. Taybi, M. Mostareh, O. Zaraali, B. Haloui, dan M. Ramdani. 2017. Evaluation of antioxidant activity and total phenol content of *Gracilaria bursa-pastoris* harvested in Nador lagoon for an enhanced economic valorization. *Chemical and Biological Technologies in Agriculture* 4(28): 1-7.
- Rizki, P. R., R. D. Jayanti, dan T. D. Widyaningsih. 2015. Pengaruh teh herbal berbasis daun cincau hijau (*Premna oblongifolia merr.*) terhadap glukosa darah dan profil lipid tikus hiperglikemia. *Jurnal Pangan dan Agroindustri* 3(3): 803-814.
- Robinson, T. 1983. *The Organic Constituents of Higher Plants Their Chemistry and Interrelationships*, 5th Ed., 200, Cordus Press., North Amherst.
- Rolando. dan E. Monica. 2018. Penetapan kandungan fenolik total dan uji aktivitas antioksidan fraksi air ekstrak metanol kulit batang faloak (*Sterculia quadrifida* R.Br). *Scientia* 8(1): 29-36.
- Sa'adah, H. dan Nurhasnawati, H. 2017. Perbandingan pelarut etanol dan air pada pembuatan ekstrak umbi bawang tiwai (*Eleutherine americana* Merr) menggunakan metode maserasi. *Jurnal Ilmiah Manuntung* 1(2): 149-153.
- Salim, Z. dan Ernawati. 2015. *Info Komoditi Rumput Laut*. Badan Pengkajian dan Pengembangan Kebijakan Perdagangan & Al Mawardi Prima. Jakarta.
- Sanger, G., B. E. Kaseger, L. K. Rarung, dan L. Damongilala. 2018. Potensi beberapa jenis rumput laut sebagai bahan pangan fungsional, sumber pigmen dan antioksidan alami. *JPHPI* 2(2): 208-217.
- Sangi, M., M. R. J. Runtuwene, H. E. I. Simbala, dan V. M. A. Makang. 2008. Analisis fitokimia tumbuhan obat di Kabupaten Minahasa Utara. *Chemistry Progress* 1(1): 47-53.



- Santosa, I. dan E. Sulistiawati. 2014. Ekstraksi abu kayu dengan pelarut air menggunakan sistem bertahap banyak beraliran silang. *Chemica* 1(1): 33-39.
- Santoso, L. dan Y. T. Nugraha. 2008. pengendalian penyakit ice-ice untuk meningkatkan produksirumput laut Indonesia. *Jurnal Saintek Perikanan* 3(2): 37-43.
- Sari, B. L., N Susanti, dan Sutanto. 2015. Skrining fitokimia dan aktivitas antioksidan fraksi etanol alga merah *Eucheuma spinosum*. *Pharm Sci Res* 2(2): 59-67.
- Sari, D. K., D. H. Wardhani, dan A. Prasetyaningrum. 2013. Kajian isolasi senyawa fenolik rumput laut *Euceuma cottonii* berbantu gelombang micro dengan variasi suhu dan waktu. *Jurnal Teknik Kimia* 3(19): 38-43.
- Selawa, W., M. R. J. Runtuwene, dan G. Citraningtyas. 2013. Kandungan flavonoid dan kapasitas antioksidan total ekstrak etanol daun binahong (*Anredera cordifolia* (Ten) Steenis.). *Pharmacon* 2(1): 18-23.
- Setiawan, R., H. Y. Teruna, dan A. Zamri. 2015. Teraktivasi sintesis dan uji toksisitas senyawa analog kalkon turunan 3'-metoksiasetofenon dengan 3,4-dimetoksibenzaldehid. *Jurnal Photon* 6(1): 55-60.
- Setzer, W. N. 2008. Non-intercalative triterpenoid inhibitors of topoisomerase II: a molecular docking study. *The Open Bioactive Compounds Journal* 1: 13-17.
- Simaremare, E. S. 2014. Skrining fitokimia ekstrak etanol daun gatal (*Laportea decumana* (Roxb.) Wedd). *Pharmacy* 11(1): 98-107.
- Soehendro, A. W., G. J. Manuhara, dan E. Nurhartadi. 2015. Pengaruh suhu terhadap aktivitas antioksidan dan antimikrobia ekstrak biji melinjo (*Gnetum gnemon* L.) dengan pelarut etanol dan air. *Jurnal Teknosains Pangan* 4(4) : 15-24.
- Suwariyati, N. W. E., I. K. B. Susrusa, dan I. K. Rantau. 2014. Perbedaan pendapatan usahatani rumput laut *Eucheuma spinosum* dan *Eucheuma cottonii* di Desa Kutuh Kecamatan Kuta Selatan. *E-Jurnal Agribisnis dan Agrowisata* 3(1): 22-31.
- Syafitri, N. E., M. Bintang, dan S. Falah. 2014. Kandungan fitokimia, total fenol, dan total flavonoid ekstrak buah harendong (*Melastoma affine* D. Don). *Current Biochemistry* 1(3): 105-115.
- Taroreh, M., S. Raharjo, P. Hastuti, dan A. Murdiati. 2015. Ekstraksi daun gedi (*Abelmoschus manihot* L) secara sekuensial dan aktivitas antioksidannya. *Agriotech* 35(3): 280-287.
- Thoo, Y. Y., S. K. Ho, J. Y. Liang, C. W. Ho, dan C. P. Tan. 2010. Effects of binary solvent extraction system, extraction time and extraction temperature on phenolic antioxidants and antioxidant capacity from mengkudu (*Morinda citrifolia*). *Food Chemistry* 120: 290–295.



- Tristantini, D., A. Ismawati, B. T. Pradana, dan J. G. Jonathan. 2016. Pengujian aktivitas antioksidan menggunakan metode DPPH pada daun tanjung (*Mimusops elengi* L). Prosiding Seminar Nasional Teknik Kimia “Kejuangan”.
- Virsa, H., A. R. Ahmad, dan M. Sudir. 2014. Uji aktivitas antioksidan ekstrak metanol bunga dan daun patikala (*Etilingera elatior* (Jack) R.M.Sm) menggunakan metode DPPH. *Pharm Sci Res* 1(2): 86-93.
- Wenjuan, Q., Z. Pan, dan H. Ma. 2010. Extraction modeling and activities of antioxidants from pomegranate marc. *Elsevier Journal of Food Engineering* 99(1): 16–23.
- Winarsi, H. 2011. *Antioksidan Alami & Radikal Bebas: Potensi dan Aplikasinya dalam Kesehatan*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Yanuarti, R., Nurjanah, E. Anwar, dan T. Hidayat. 2017. Profil fenolik dan aktivitas antioksidan dari ekstrak rumput laut *Turbinaria conoides* dan *Eucheuma cottonii*. *JPHPI* 20(2): 230-237.
- Youngson, R. 2005. *Antioksidan: Manfaat Vitamin C & E Bagi Kesehatan*. Penerbit Arcan. Jakarta.
- Zainol, M. M. K., A. Hamid A, A. Bakar. F, dan P. Dek. S. 2009. Effect of different drying methods on the degradation of selected flavonoids in *Centella asiatica*. *International Food Research Journal* 16: 531-537.