

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, S. A. 1986. *Kimia Organik Bahan Alam*. Jakarta: Karunika.
- Adhiksana, Arief. 2017. Perbandingan Metode Konvensional Ekstraksi Pektin Dari Kulit Buah Pisang Dengan Metode Ultrasonik. *Journal of Research and Technology*, 3(2): 80-88.
- Aditya Dharma, M., Nocianitri, K. A., & Luh Ari Yusasrini, N. (2020). Pengaruh Metode Pengeringan Simplisia Terhadap Kapasitas Antioksidan Wedang Uwuh Effect of Simplisia Drying Method to the Antioxidant Capacity of Wedang Uwuh. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Pangan*, 9(1): 88–95.
- Aissaoui, N., Mahjoubi, M., Nas, F., Mghirbi, O., Arab, M., Souissi, Y., Hoceini, A., Masmoudi, A. S., Mosbah, A., & Klouche-khelil, N. (2018). Antibacterial Potential of 2 , 4-Di-tert-Butylphenol and Calixarene-Based Prodrugs from Thermophilic *Bacillus licheniformis* Isolated in Algerian Hot Spring from Thermophilic *Bacillus licheniformis* Isolated in Algerian Hot Spring. *Geomicrobiology Journal*, 0(0), 1–10. <https://doi.org/10.1080/01490451.2018.1503377>
- Al-Abdaly, Y. Z., Al-Hamdany, E. K., & Al-Kennany, E. R. (2021). Toxic effects of butylated hydroxytoluene in rats. *Iraqi Journal of Veterinary Sciences*, 35(1), 121–128. <https://doi.org/10.33899/ijvs.2020.126435.1322>
- Albratty, M., Alhazmi, H. A., Meraya, A. M., Najmi, A., Alam, M. S., Rehman, Z., & Moni, S. S. (2023). Spectral analysis and Antibacterial activity of the bioactive principles of *Sargassum tenerrimum* J. Agardh collected from the Red sea, Jazan, Kingdom of Saudi Arabia. *Brazilian Journal of Biology*, 83, 1–10. <https://doi.org/10.1590/1519-6984.249536>
- Alfian, dkk. 2021. Studi Docking Molekuler Senyawa Dalam Minyak Atsiri Pala (*Myristica fragrans* H.) Dan Senyawa Turunan Miristisin Terhadap Target Terapi Kanker Kulit. *Majalah Farmaseutik* 17(2): 233-242.
- Ali, M., S. Ravikumar, dan J. Beula. 2012. Bioaktivitas Lamun Terhadap Larva Nyamuk Demam Berdarah *Aedes aegypti*. *Jurnal Biomedis Tropis Asia Pasifik*, 2(7): 570–573.

- Amudha, P., Jayalakshmi, M., Pushpabharathi, N., & Vanitha, V. (2018). *Identification of bioactive components in enhalus acoroides seagrass extract by gas chromatography – mass spectrometry IDENTIFICATION OF BIOACTIVE COMPONENTS IN ENHALUS ACOROIDES SEAGRASS EXTRACT BY GAS CHROMATOGRAPHY – MASS SPECTROMETRY. October.* <https://doi.org/10.22159/ajpcr.2018.v11i10.25577>
- Anggriani, dkk. 2017. Identifikasi Fitokimia dan Karakterisasi Antosianin dari Sabut Kelapa Hijau (*Cocos nutrifera* L var *varidis*). *Jurnal Teknologi Pertanian* 18(3): 163-172.
- Angraini, N., Husna, N. N., dan Tosani, N. 2023. Pembuatan sampel ekstrak mangrove *Rhizophora Apiculata* dengan variasi suhu evaporasi guna pengayaan praktikum bioteknologi laut. *Jurnal Penelitian Sains*, 25(1): 19–23.
- Anindyawati, Trisanti. 2017. Isolasi, Uji Aktifitas Antibakteri dan Identifikasi Senyawa Aktif Kapang Endofit dari Tanaman Belimbing Manis (*Averrhoa carambola* L. *Journal of Agro-based Industry* 34(1): 1-7.
- Aprilia, V., Kirana, S., Bhima, L., & Ismail, A. (2018). Pengaruh Pemberian Butylated Hydroxytoluene (2 , 6-Di- Tert-Butyl-4-Methylphenol) Per Oral Dosis Bertingkat. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*, 7(2), 1154–1165.
- Arief, I., & Hairunnisa. (2022). Profil ADME dari Entitas Molekul Baru yang Disetujui oleh FDA Tahun 2021: Suatu Kajian In Silico. *Jambura Journal of Chemistry*, 4(2), 1–11. <https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jjc/article/view/15257>
- Arunan E, Desiraju GR, Klein RA, Sadlej JS. 2011. *Definition of the hydrogen bond.* *Pure Appl Chem* 83(8): 1637-1641.
- Arwansyah, Ambarsari L, Sumaryada TI. (2014). Simulasi Docking Senyawa Kurkumin dan Analognya Sebagai Inhibitor Reseptor Androgen pada Kanker Prostat. *Current Biochemistry* 1(1): 11-19
- Asih, I.A.R. Astuti. (2009). Isolasi dan Identifikasi Senyawa Isoflavon Dari Kacang Kedelai (*Glycin max*). *Jurnal Bukit Jimboran : FMIPA, Universitas Udayana.* Hal: 35.

- Azkab, M. Husni. 1999. Pedoman Inventarisasi Lamun. *Oseana*, XXV(3): 1-16.
- Belakhdar, G., Benjouad, A.& Abdennebi, E.H. 2015. Determination of Some Bioactive Chemical Constituents from *Thesium humile* Vahl. *J. Mater. Environ. Sci.* 6(10): 2778-2783.
- Billones, J., M. Constanicia, V. Organo, dan S. Joy. 2013. Virtual Screening against *Mycobacterium tuberculosis* Lipoate Protein Ligase B (MtbLipB) and In Silico ADMET Evaluation of Top Hits. *Oriental Journal of Chemistry*, 29(4): 1457-1468.
- BPOM. (2014). Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat Dan Makanan Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2014 Tentang Persyaratan Mutu Obat Tradisional. Badan Pengawas Obat Dan Makanan, 1–25.
- Chakraborty, S. dan Rhee KY. 2015. Tuberculosis Drug Development: History and Evolution of the Mechanism-Based Paradigm. *Cold Spring Harb Perspect Med*, 5(8): 7-18.
- Curie CA, Darmawan MA, Dianursanti D, Budhijanto W, dan Gozan M. 2022. The Effect of Solvent Hydrophilicity on the Enzymatic Ring-Opening Polymerization of L-Lactide by *Candida rugosa* Lipase. *Polymer*, 14(3856): 1-15. DOI: 10.3390/polym14183856.
- Daina, A., Michielin, O., & Zoete, V. (2017). SwissADME: A free web tool to evaluate pharmacokinetics, drug-likeness and medicinal chemistry friendliness of small molecules. *Scientific Reports*, 7(October 2016), 1–13. <https://doi.org/10.1038/srep42717>
- Darmapatni, K. A. G. 2016. Pengembangan Metode GC-MS untuk Penetapan Kadar Acetaminophen pada Spesimen Rambut Manusia. *Jurnal Biosains Pascasarjana*, 18(3): 255.
- DataBoks. 2022. Layanan Konsumen dan Kesehatan.
- Deswita, Silvia., Rahma, N., Eva, Njurumana, C. Violica dan Yanuarti, Rini. 2022. Pengujian Flavonoid Total Dan Uji Aktivitas Antioksidan Fraksi Aktif Daun Akar Kaik-Kaik (*Uncaria cordata* (Lour.) Merr) Yang Berpotensi Sebagai Obat Diare. *Jurnal Biologi dan Pembelajarannya (JB&P)*, 9(2): 105-112.

- Dewi, C. S. U., Soedharma, D., dan Kawaroe, M. 2012. Lamun Enhalus acoroides dan Thalassia Hemprichii Dari Pulau Pramuka, DKI Jakarta. *Jurnal Teknologi Perikanan Dan Kelautan*, 3(2): 23–27.
- Dewi, C.S.U., Kasitowati, R.D., dan Siagian, J.A. 2018. Phytochemical compounds of Enhalus acoroides from Wanci Island (Wakatobi) and Talango Island (Madura) Indonesia. *IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science*, 137(1): 1-5.
- Dhorajiwala, T.M., S.T. Halder, and L. Samant. 2019. Comparative In Silico Molecular Docking Analysis of L-Theoronine-3 Dehydrogenase, a Protein Target Against African Trypanosomiasis Using Selected Phytochemicals. *Journal of Applied Biotechnology Reports*, 6(3): 101 – 108.
- Dinas Kesehatan Kota Semarang. 2017. Profil Kesehatan Kota Semarang 2017. www.dinkes.semarangkota.go.id
- Diva Candraningrat, I. D. A. A., Santika, A. A. G. J., Dharmayanti, I. A. M. S., dan Prayascita, P. W. 2021. Review Kemampuan Metode Gc-MS Dalam Identifikasi Flunitrazepam Terkait Dengan Aspek Forensik Dan Klinik. *Jurnal Kimia*, 15(1): 12-19.
- Effendi, N., Saputri, N. A., Purnomo, H., & Aminah. (2023). In Silico ADME-T dan Molekular Docking Analog Tamoxifen Sebagai Kandidat Agen Terapi Kanker Payudara. *Media Farmasi*, 19(1), 9–19. <https://doi.org/https://doi.org/10.32382/mf.v19i1.3305>
- Erni, Anastasia dan Priyastiwi. 2021. Upaya Peningkatan Kinerja Seksi Pengendalian dan Pemberantasan Penyakit Menular (Penyakit Tuberkulosis) dalam Penanggulangan Kasus di Kabupaten Magelang. *Jurnal Riset Akuntansi dan Bisnis Indonesia STIE Widya Wiwaha* 1(2): 550-562.
- Fahim, S. A., Ibrahim, S., Tadros, S. A., & Badary, O. A. (2023). Protective effects of butylated hydroxytoluene on the initiation of N-nitrosodiethylamine-induced hepatocellular carcinoma in albino rats. *Human and Experimental Toxicology*, 42, 1–11. <https://doi.org/10.1177/09603271231165664>

- Fatima, R., Ashraf, M., Ejaz, S., Rasheed, M. A., Altaf, I., Afzal, M., Batool, Z., Saleem, U., & Anwar, K. (2013). In vitro toxic action potential of anti tuberculosis drugs and their combinations. *Environmental Toxicology and Pharmacology*, 36(2): 501–513. <https://doi.org/10.1016/j.etap.2013.05.008>.
- Fazri, B. 2011. Penapisan In Silico Antimalaria Terhadap Target Plasmodium falciparum Enoyl Acyl Carrier Protein Reductase. *Skripsi*. FMIPA UI
- Ferreira, L. G., Dos Santos, R. N., Oliva, G., dan Andricopulo, A. D. 2015. Molecular Docking and Structure-Based Drug Design Strategies. *Molecules*, 20(7): 13384–13421.
- Firdiyani, dkk. 2017. Potensi Senyawa Bioaktif Tanaman Genus Phyllanthus Sebagai Inhibitor Replikasi Virus Hepatitis B. *Jurnal Bioteknologi dan Biosains Indonesia* 5(2): 85-95.
- Fransina, E. G., Tanasale, M. F. J. D. P., Latupeirissa, J., Malle, D., & Tahapary, R. (2019). Phytochemical screening of water extract of gayam (*Incarpus edulis*) Bark and its amylase inhibitor activity assay. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 509(1): 1–7. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/509/1/012074>
- Frizqia dkk. 2020. Uji Toksisitas Infusa *Acalypha Siamensis* dengan Metode Brine Shrimp Lethality Test (BSLT). *Jurnal Farmaka* 18(1): 14-22.
- Gede, dkk. 2021. Review Artikel: Aktivitas Imunomodulator Ekstrak Herba Meniran. *Jurnal Farmasi Malahayati* 4(1): 44-52.
- Guo, Qiao-Qiao & Zhang, Wen-Bin & Zhang, Chao & Song, Yu-Lu & Liao, Yu-Ling & Ma, Jincheng & Yu, Yong-Hong & Wang, Hai-Hong. 2019. Characterization of 3-Oxacyl-Acyl Carrier Protein Reductase Homolog Genes in *Pseudomonas aeruginosa* PAO1Table_1.DOCX. *Frontiers in Microbiology*, 10: 1-12.
- Gustavina, N. L. G. W. B., Dharma, I. G. B. S., dan Faiqoh, E. 2017. Identifikasi Kandungan Senyawa Fitokimia Pada Daun dan Akar Lamun di Pantai Samuh Bali. *Journal of Marine and Aquatic Sciences*, 4(2): 271-277.
- Güven, H., Arıcı, A., dan Simsek, O. 2019. Flavonoids in Our Foods: A Short Review. *J Basic Clin Health Sci*, 3: 96-106.

- Hardjono. 1998. *Spektrofotometri*. Universitas Pendidikan Indonesia. Bandung.
- Helmidanora Rusdiati, Sukawaty, Y., dan Warnida, H. 2020. Penetapan Kadar Flavonoid Daun Binahong (*Anredera cordifolia* (Ten) Steenis) Dengan Spektrofotometri Uv-Vis. 10(2): 160– 165.
- Hopf, F. S. M., Roth, C. D., de Souza, E. V., Galina, L., Czczot, A. M., Machado, P., Basso, L. A., & Bizarro, C. V. (2022). Bacterial Enoyl-Reductases: The Ever-Growing List of Fabs, Their Mechanisms and Inhibition. *Frontiers in Microbiology*, 13(June). <https://doi.org/10.3389/fmicb.2022.891610>
- Huang, J., Yu, J., Tu, L., Huang, N., Li, H., & Luo, Y. (2019). Isocitrate dehydrogenase mutations in glioma: From basic discovery to therapeutics development. *Frontiers in Oncology*, 9(JUN), 1–7. <https://doi.org/10.3389/fonc.2019.00506>
- Hutomo, M. & Nontji, A. 2014. *Panduan Monitoring Padang Lamun*. COREMAP - CTI Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia.
- Irawan, A. 2019. Kalibrasi Spektrofotometer Sebagai Penjaminan Mutu Hasil Pengukuran dalam Kegiatan Penelitian dan Pengujian. *Indonesian Journal of Laboratory*, 1(2): 1-9.
- Ismarani, I. 2012. Potensi Senyawa Tannin Dalam Menunjang Produksi Ramah Lingkungan. *CEFARS: Jurnal Agribisnis dan Pengembangan Wilayah*, 3(2): 46-55.
- Kaihena, M. 2013. Propolis Sebagai Imunostimultor Terhadap Infeksi *Microbacterium Tuberculosis*. *Prosiding FMIPA* 69: 80.
- Kaimudin, Ifandris. 2022. Pengaruh Serbuk Biji Atung Terhadap Umur Kesegaran Cumi-Cumi Pasca Tangkap. *Jurnal Ilmu Perikanan dan Masyarakat Pesisir* 8(2): 45-52.
- Kalita, J., Chetia, D., & Rudrapal, M. (2019). Molecular Docking, Drug-Likeness Studies and ADMET Prediction of Quinoline Imines for Antimalarial Activity. *Chemical Science Transactions*, 8(2), 208–218. <https://doi.org/10.7598/cst2019.1569>
- Kannan, Rengasamy Ragupathi Raja, Rajasekaran Arumugam, dan Perumal Anantharaman. 2010. In vitro antioxidant activities of ethanol extract from

- Enhalus acoroides (L.F.) Royle. *Asian Pacific Journal of Tropical Medicine*, 3(11): 898-901.
- Katno. 2008. *Tingkat Manfaat, Keamanan dan Efektifitas Tanaman Obat dan Obat Tradisional*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan RI. Karanganyar.
- Kawaroe, M., Nugraha, AH., Juraij, I.A. dan Tasabaramo. 2016. Seagrass Biodiversity at Three Marine Ecoregions of Indonesia Sunda Shelf, Sulawesi Sea, and Banda Sea. *Journal of Biological Diversity*, 17(2): 585-591.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2011. Ditjen Penyakit dan Penyehatan Lingkungan. *Pedoman Nasional Pengendalian Tuberkulosis*.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2022. Ditjen Penyakit Dan Penyehatan Lingkungan. <https://tbindonesia.or.id/>, diakses 30 Desember 2022.
- Kementrian Kelautan dan Perikanan. 2013. "Pendataan Ekosistem Lamun". <https://kkp.go.id/djprl/p4k/page/4333-pendataan-ekosistem-lamun>, diakses pada 9 Oktober 2022.
- Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor: 661/MENKES/SK/VII/1994 tentang Persyaratan Obat Tradisional. 9
- Khaerunnisa, dkk. 2020. Potential Inhibitor of COVID-19 Main Protease (Mpro) from Several Medicinal Plant Compounds by Molecular Docking Study. Halaman 1-14. <https://doi.org/10.20944/preprints202003.0226.v1>
- Kiran, G., Karthik, L., Devi, M. S. S., Sathiyarajeswaran, P., Kanakavalli, K., Kumar, K. M., & Kumar, D. R. 2020. In silico computational screening of Kabasura Kudineer-official Siddha formulation and JACOM against SARS-CoV-2 spike protein. *Journal of Ayurveda and Integrative Medicine*. vol. xxx(xxx): 1-8.
- Kumalasari, E. N. S. 2015. Aktivitas Antifungi Ekstrak Etanol Batang Binahong (*Anredera cordifolia* (Tenore) Steen.) Terhadap *Candida albicans* Serta Skrining Fitokimia. *Science*, 1(2), 51–62. Available at: <https://doi.org/10.1126/science.330.6006.913-a>

- Kumar, P. P., Kumaravel, S., & Lalitha, C. (2010). African journal of biochemistry research. *African Journal of Biochemistry Research* , 4(7), 191–195. <http://www.academicjournals.org/journal/AJBR/article-abstract/743A94611519>
- Kumar, V., Bhatnagar, A.K. & Srivastava, J.N. 2011. Antibacterial Activity of Crude Extract of Spirulina plantesis and Its Structural Elucidation of Bioactive Compound. *J. of Med. Plants Res.* 5(32):7043-7048.
- Kurniawan, H. dan Meri. 2021. Uji Toksisitas Ekstrak Etanol Daun Ekor Kucing (*Acalypha hispida* Burm.f.) Dengan Metode Brine Shrimp Lethality Test (BSLT). *Journal Syifa Sciences and Clinical Research* 3(2): 52-62.
- Kurniawan, Hadi. dan M. Ropiqa. 2021. Uji Toksisitas Ekstrak Etanol Daun Ekor Kucing (*Acalypha hispida* Burm.f.) Dengan Metode Brine Shrimp Lethality Test (BSLT). *Journal Syifa Sciences and Clinical Research*, 3(2): 52-62.
- Kurniawati, Anindita. 2019. Pengaruh Jenis Pelarut Pada Proses Ekstraksi Bunga Mawar Dengan Metode Maserasi Sebagai Aroma Parfum. *Journal of Creativity Student*, 2(2): 74-83.
- Kusnadi dan Devi, E. T. 2017. Isolasi Dan Identifikasi Senyawa Flavanoid Pada Ekstrak Daun Seledri (*Apium graveolens* L.) Dengan Metode Refluks. *Pancasakti Science Education Journal*, 2(1): 56–67.
- Leila, A., Lamjed, B., Roudaina, B., Najla, T., & Taamalli, A. (2019). Microbial Pathogenesis Isolation of an antiviral compound from Tunisian olive twig cultivars. *Microbial Pthogenesis*, 128(January), 245–249. <https://doi.org/10.1016/j.micpath.2019.01.012>
- Lipinski, C. A., Lombardo, F., Dominy, B. W., & Feeney, P. J. 1997. Experimental and computational approaches to estimate solubility and permeability in drug discovery and development settings. *Advanced Drug Delivery Reviews*, 23(3): 3-25.
- Mahmiah, M., Sa'adah, N., Sunur, H. N., dan Wijayanti, N. 2023. Profil Metabolit Ekstrak Etanol Enhalus acoroides (L.F.) Royle,1839 dari Nusa Tenggara Timur. *Journal of Marine Research*, 12(1): 151–160.

- Malau, N. D., & Sianturi, M. (2019). Analisa Interaksi Hidrofobik terhadap Kestabilan Termal Enzim Xilanase *Aspergillus niger*. *Jurnal EduMatSains*, 3(2), 215–227.
- Manalu, R. T. (2021). Molecular docking senyawa aktif buah dan daun jambu biji (*Psidium guajava* L.) terhadap main protease pada SARS-CoV-2. *Forte Jurnal*, 1(2), 9–16. www.ojs.unhaj.ac.id/index.php/fj
- Manuhuttu, D., Nur, A., & Saimina. (2021). Potensi Ekstrak Daun Mangrove (*Sonneratia alba*) Sebagai Antibakteri terhadap *Salmonella*, *Staphylococcus aureus*, dan *Escherichia coli*. *Biopendix*, 7(2): 71–79.
- Markham KR. 1988. *Techniques of Flavonoid Identification*. London: Academic Pr.
- Massengo-Tiassé, R. P., & Cronan, J. E. (2009). Diversity in enoyl-acyl carrier protein reductases. *Cellular and Molecular Life Sciences*, 66(9), 1507–1517. <https://doi.org/10.1007/s00018-009-8704-7>
- Mawarda, A., Samsul, E., dan Sastyarina, Y. 2020. Pengaruh Berbagai Metode Ekstraksi dari Ekstrak Etanol Umbi Bawang Tiwai (*Eleutherine americana* Merr) terhadap Rendemen Ekstrak dan Profil Kromatografi Lapis Tipis. *Proceeding of Mulawarman Pharmaceuticals Conferences (Proc. Mul. Pharm. Conf.)*, 11(1): 1–4.
- Mawazi, S. M., Hadi, H. A. B., Al-Mahmood, S. M. A., dan Doolaanea, A. A. 2019. Development and Validation of UV-Vis Spectroscopic Method of Assay of Carbamazepine in Microparticles. *International Journal of Applied Pharmaceutics*, 11(1): 34–37.
- Meyer BN, Ferrigni NR, Putnam JE, Jacobsen LB, Nichols DE, dan McLaughlin JL. 1982. Brine Shrimp: A Convenient General Bioassay for Active Plant Constituents. *Journal of Medicinal Plant Research*, 45(5): 31-34.
- Mukesh B. dan Rakesh K. 2011. Molecular Docking: A Review. *IJRAP* 2(6): 1746-1751.
- Mukhriani. 2014. Ekstraksi, Pemisahan Senyawa, dan Identifikasi Senyawa Aktif. *Jurnal Kesehatan*, VII(2): 361-367.

- Mutiyani, N. 2013. Uji Toksisitas Akut Ekstrak Etil Asetat Daun *Garcinia benthami* Pierre Dengan Metode Brine Shrimp Lethality Test (BSLT). *Skripsi. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta*. 1–67.
- Naufa, F., Mutiah, R., & Indrawijaya, Y. Y. A. (2022). Studi in silico potensi senyawa katekin teh hijau (*Camellia sinensis*) sebagai antivirus SARS CoV-2 terhadap spike glycoprotein (6LZG) dan main protease (5R7Y). *J.Food Pharm.Sci*, 10(1), 584–596. www.journal.ugm.ac.id/v3/JFPA
- Neni, dkk. 2021. Studi molecular docking senyawa 1,5-benzothiazepine sebagai inhibitor dengue DEN-2 NS2B/NS3 serine protease. *Chempublish Journal* 6 (1): 54-62.
- Nevi, dkk. 2012. Identifikasi Antioksidan Ekstrak Batang Bakau Hitam Menggunakan Metode 1,1-Diphenyl-2-Picrylhidrazyl (DPPH). *Jurnal Perikanan* hal 1-8.
- Ningrat, A. W. S. (2022). Docking Molekuler Senyawa Brazilein Herba *Caesalpinia Sappanis Lignum* Pada *Mycobacterium Tuberculosis Inha* Sebagai Antituberkulosis. *Indonesian Health Journal (INHEALTH)*, 1(1), 29–34.
- Noor, N.M., Febriani, D., dan Ali, M. 2022. Seagrass of *Enhalus Acoroides* as a Traditional Body Scrubs in Preventing Malarial Bites by Pahawang Island Community in Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1012: 1-8.
- Noviani, N., & Vitri, N. 2017. *Farmakologi*. Kementerian Kesehatan RI.
- Novitasari, A.E. dan D.Z. Putri. 2016. Isolasi dan Identifikasi Saponin Pada Ekstrak Daun Mahkota Dewa Dengan Ekstraksi Maserasi. *Jurnal Sains*, 6(12): 10-14.
- Nurafni, N., dan Rinto Muhammad Nur, R. 2018. Aktivitas Antifouling Senyawa Bioaktif Dari Lamun di Perairan Pulau Morotai. *Jurnal Ilmu Kelautan Kepulauan*, 2(1): 107–112.
- Nurjannah, I., Ayu, B., Mustariani, A., & Suryani, N. (2022). Skrining Fitokimia dan Uji Antibakteri Ekstrak Kombinasi Daun Jeruk Purut (*Citrus hystrix*) Dan Kelor (*Moringa oleifera* L.) Sebagai Zat Aktif Pada Sabun Antibakteri.

SPIN: Jurnal Kimia & Pendidikan Kimia, 4(1): 23–36.
<https://doi.org/10.20414/spin.v4i1.4801>

- Orno, T. G., dan Rantesalu, A. 2020. Invitro Citotoxicity Assays Of Seagrass (Enhalus acoroides) Methanol Extract From Soropia Coastal Waters Southeast Sulawesi Regency. *Indonesian Journal of Medical Laboratory Science and Technology*, 2(1): 27–33.
- Otto S, Engberts JBFN. 2003. Hydrophobic interactions and chemical reactivity. *Org Biomol Chem* 1: 2803-2820.
- Owolabi, I.O., Yupanqui, C.T., dan Siripongvutikorn, S. 2018. Enhancing Secondary Metabolites (Emphasis on Phenolics and Antioxidants) in Plants through Elicitation and Metabolomics. *Pakistan Journal of Nutrition*, 17(9): 411-420.
- Pandey, P., Rane, J. S., Chatterjee, A., Kumar, A., Khan, R., Prakash, A., & Ray, S. 2020. Targeting SARS-CoV-2 spike protein of COVID-19 with naturally occurring phytochemicals: an in silico study for drug development. *Journal of Biomolecular Structure and Dynamics*: 1–11.
- Permana, R., A. Andhikawati, N. Akbarsyah, dan P. Kusuma. 2020. Identifikasi Senyawa Bioaktif dan Potensi Aktivitas Antioksidan Lamun Enhalus acoroides (Linn. F). *Jurnal Akuatek*, 1(1): 66-72.
- Pianowski, L. F., Calixto, J. B., Leal, P. C., & Chaves, C. P. (2016). *Pharmaceutical Uses of Lanosta-8,24-dien-3-ols*. 1(19).
- Prakash, A. & Vuppu, .Dr Suneetha. (2014). Punica granatum (pomegranate) rind extract as a potent substitute for lascarbic acid with respect to the antioxidant activity. *Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences*. 5. 597-603.
- Pranowo H.D. 2009. Teknologi Informasi dalam Mendukung Riset di Bidang Kimia. *Prosiding Seminar Nasional Kimia dan Pendidikan Kimia*: 10-24.
- Prasetiawati, R., Suherman, M., Permana, B., dan Rahmawati. 2021. Molecular Docking Study of Anthocyanidin Compounds Against Epidermal Growth Factor Receptor (EGFR) as Anti-Lung Cancer. *IJPST: Indonesian Journal of Pharmaceutical Science and Technology* 8(1): 8-20.

- Pratama, A. A., Rifai, Y., dan Marzuki, A. 2017. Docking Molekuler Senyawa 5,5'-Dibromometilsesamin. *Majalah Farmasi dan Farmakologi*, 21(3): 67–69.
- Pratiwi, dkk. 2022. Analisis Senyawa Paracetamol (Acetaminophen) dalam Sampel Urin Menggunakan Metode Kromatografi dan Spektrometri. *Jurnal Health Sains* 3(4): 548-555.
- Pratoko, D. K. 2012. Molecular Docking Senyawa Fitokimia Piper Longum (L.) Terhadap Reseptor Siklooksigenase-2 (Cox-2) Sebagai Antiinflamasi. *Chemistry Progress*, 5(1): 31–36.
- PubChem. (2021, September 30). PubChem Compound Summary for CID 246983, Lanosterol. Diakses pada 29 Agustus 2023 melalui <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/246983>.
- Pujamada, dkk. 2022. Penentuan Kondisi Optimum Kromatografi Cair Kinerja Tinggi untuk Pemisahan Asam Lemak Hidroksamik Berbasis Minyak Inti Buah Ketapang. *Jurnal Kimia* 16(1): 84-92.
- Puranik, Ninad., Srivastava, Pratibha., Swami, Sagar., Choudhari, Amit, dan Sarkar, Dhiman. 2018. Molecular modeling studies and: In vitro screening of dihydrorugosaflavonoid and its derivatives against Mycobacterium tuberculosis. *RSC Advances*, 8: 10634-10643.
- Purnama, A. A., dan Brahmana, E. M. 2018. Bioaktivitas Antibakteri Lamun *Thalassia hemprichii* dan *Enhalus acoroides*. *Jurnal Biologi Unand*, 6(1): 45-50.
- Puspa, O. E., Syahbanu, I., dan Wibowo, M. A. 2017. Uji Fitokimia dan Toksisitas Minyak Atsiri Daun Pala (*Myristica fragans* Houtt) Dari Pulau Lemukutan. *Jurnal Kimia Khatulistiwa*, 6(2): 1–6.
- Puspasari, dkk. 2020. Uji Sitotoksik dan Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Pandan Laut (*Pandanus Odorifer*) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus*. *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Kimia* 4(1): 42-50.
- Qi, S.-H., Zhang, S., Qian, P.-Y., dan Wang, B.-G. 2008. Senyawa Antifeedant, Antibakteri, dan Antilarva Dari Lamun Laut Cina *Selatan* (*Enhalus acoroides*). *Botanica Marina*, 51(5): 441-447.

- Quémard, A., Sacchettini, J. C., Dessen, A., Vilcheze, C., Bittman, R., Jacobs, W. R., & Blanchard, J. S. (1995). Enzymatic Characterization of the Target for Isoniazid in *Mycobacterium tuberculosis*. *Biochemistry*, 34(26), 8235–8241. <https://doi.org/10.1021/bi00026a004>
- Rahakbauw, I. D., dan Watuguly, T. 2016. Analisis Senyawa Flavonoid Daun Lamun Enhalus *Acoroides* Di Perairan Pantai Desa Waai Kabupaten Maluku Tengah. *BIOPENDIX: Jurnal Biologi, Pendidikan Dan Terapan*, 3(1): 53–62.
- Rahman, M.F. 2008. Potensi Antibakteri Ekstrak Daun Papaya pada Ikan Gurami yang Diinfeksi Bakteri *Aeromonas Hydrophila*. *Skripsi*. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Ratu BDPM, Bodhi W, Budiarmo F, Kepel BJ, Fatimawali, Manampiring A. 2021. Molecular Docking Senyawa Gingerol dan Zingiberol pada Tanaman Jahe sebagai Penanganan Covid-19. *eBiomedik* 9(1): 126-130.
- Ren, J., Wang, J., Karthikeyan, S., Liu, H., & Cai, J. (2019). Natural anti-phytopathogenic fungi compound phenol, 2, 4-bis (1, 1-dimethylethyl) from *Pseudomonas fluorescens* TL-1. *Indian Journal of Biochemistry and Biophysics*, 56(2), 162–168.
- Rizwani, W., dan Suprianto. 2017. Penggunaan Obat Anti Tuberkulosis di Puskesmas Kota Juang Kabupaten Bireuen Aceh. *Journal of The Pharmaceutical Works*, 1(2): 70-73.
- Roiaini, M., Seyed, H.M., Jinap, Selamat dan Hussain, Norhayati. 2016. Effect of extraction methods on yield, oxidative value, phytosterols and antioxidant content of cocoa butter. *International Food Research Journal*, 23(1): 47-54.
- ROTH. 2022. *Safety Data Sheet*. United Kingdom.
- Rozwarski DA, Vilchèze C, Sugantino M, Bittman R, Sacchettini JC. Crystal structure of the *Mycobacterium tuberculosis* enoyl-ACP reductase, InhA, in complex with NAD⁺ and a C16 fatty acyl substrate. *J Biol Chem*. 1999 May 28;274(22):15582-9. doi: 10.1074/jbc.274.22.15582. PMID: 10336454.
- Rukachaisirikul, T., Siriwanakit, P., Sukcharoenphol, K., Wongvein, C., Ruttanaweang, P., Wongwattanavuch, P., & Suksamrarn, A. (2004).

Chemical constituents and bioactivity of *Piper sarmentosum*. *Journal of Ethnopharmacology*, 93(2–3), 173–176.
<https://doi.org/10.1016/j.jep.2004.01.022>

- Rumiantin, R. Octavia. 2011. Kandungan Fenol, Komponen Fitokimia Dan Aktivitas Antioksidan Lamun *Enhalus acoroides*. *Skripsi*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Ruswanto. 2015. Molecular Docking Empat Turunan Isonicotinohydrazide Pada *Mycobacterium Tuberculosis* Enoyl-Acyl Carrier Protein Reductase (InhA). *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada*, 13(1): 135-141.
- S, Jumaetri., S. Nur, A. Sapra, dan Libertin. 2020. Aktivitas Antioksidan Ekstrak Lamun (*Enhalus acoroides*) Asal Pulau Lae-Lae Makassar Terhadap Radikal ABTS. *Media Kesehatan Politeknik Kesehatan Makassar*, 15(2): 116-119.
- Sahumena, M. H., Nurrohwiinta, E., Jenderal, J., No, S., dan Gorontalo, K. 2020. Kendari Menggunakan Metode Spektrofotometri Uv-Vis. *Journal Syifa Sciences and Clinical Research*, 2(2): 65–72.
- Saifudin, A. 2014. *Senyawa Alam Metabolit Sekunder Teori, Konsep, dan Teknik Pemurnian*. Yogyakarta: Deepublish.
- Sari, Denni., Deza, Ahmad., Ilma, Ina dan Lestari, Retno. 2018. Perbandingan Metode Uji Kandungan Total Fenolik Dari Ekstrak Rumput Laut *Eucheuma Cottonii* Lontar Banten. *Teknika: Jurnal Sains dan Teknologi*, 14(1): 39-46.
- Sarinawaty, P., Idris, F., dan Nugraha, A. H. 2020. Karakteristik Morfometrik Lamun *Enhalus acoroides* dan *Thalassia hemprichii* di Pesisir Pulau Bintan. *Journal of Marine Research*, 9(4): 474–484.
- Satrya, C., Yusuf, M., Shidqi, M., Subhan, B., Arafat, D., Anggraeni, F. 2012. Keragaman Lamun Di Teluk Banten, Provinsi Banten. *Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan*, 3(2): 29–34.
- Savjani, K. T., Gajjar, A. K., & Savjani, J. K. (2012). Drug Solubility: Importance and Enhancement Techniques. *ISRN Pharmaceuticals*, 2012, 1–10.
<https://doi.org/10.5402/2012/195727>

- Setiawan, H., dan Irawan, M. I. 2017. Kajian Pendekatan Penempatan Ligan Pada Protein Menggunakan Algoritma Genetika. *Jurnal Sains dan Seni ITS*, 6(2): 2–6.
- Setyoningrum, D., A. Yamindago, S. Hikmah, dan M. Maftuch. 2020. Phytochemical Analysis and in vitro Antibacterial Activities of Seagrass *Enhalus acoroides* against *Staphylococcus aureus*. *Research Journal of Life Science*, 7(2): 85-91.
- Sholihah, Mar'atus. 2017. Aplikasi Gelombang Ultrasonik untuk Meningkatkan Rendemen Ekstraksi dan Efektivitas Antioksi dan Kulit Manggis. *Jurnal Keteknik Pertanian*, 5(2): 161-168.
- Singh, D.B. and T. Tripathi. 2020. *Frontiers in Protein Structure, Function, and Dynamics*, Singapore: Springer.
- Singh, K., Pandey, N., Ahmad, F., Upadhyay, T. K., Islam, M. H., Alshammari, N., Saeed, M., Al-Keridis, L. A., & Sharma, R. (2022). Identification of Novel Inhibitor of Enoyl-Acyl Carrier Protein Reductase (InhA) Enzyme in *Mycobacterium tuberculosis* from Plant-Derived Metabolites: An In Silico Study. *Antibiotics*, 11(8). <https://doi.org/10.3390/antibiotics11081038>
- Sjafrie, N. D. M., Hernawan, U. E., Prayudha, B., Rahmat, R., Supriyadi, I. H., Iswari, M. Y. Rahmawati, S., dan Suyarso. 2018. Status Padang Lamun Indonesia 2018 Ver.02. Pusat Penelitian Oseanografi-LIPI. Jakarta.
- Sugiarti, S., M. Ramadhian, dan N. Carolia. 2018. Vitamin D Sebagai Suplemen Dalam Terapi Tuberkulosis Paru. *Jurnal Kedokteran*, 7(11): 198-202.
- Suharto, M.A.P., H.J. Edy dan J.M. Dumanauw. 2016. Isolasi dan Identifikasi Senyawa Saponin dari Ekstrak Metanol Batang Pisang Ambon (*Musa paradisiaca* var. *sapientum* L.). *Jurnal Sains*, 3(1): 86-92.
- Sulistiyani, Wahjono, H., Radjasa, O. K., Sabdono, A., Khoeri, M. M., dan Karyana, E. 2015. Antimycobacterial Activities from Seagrass *Enhalus* sp. Associated Bacteria Against Multi Drug Resistance Tuberculosis (MDR TB) Bacteria. *Procedia Environmental Sciences*, 23: 253–259.
- Sumampouw, Oksfriani J. 2010. Uji in Vitro Aktivitas Antibakteri dari Daun Sirih. *Jurnal Biomedik*, 2(3): 187-193.

- Sun, L., Wu, C., Xu, J., Zhang, S., Dai, J., & Zhang, D. (2020). Addition of butylated hydroxytoluene (BHT) in tris-based extender improves post-thaw quality and motion dynamics of dog spermatozoa. *Cryobiology*, 97, 71–75. <https://doi.org/10.1016/j.cryobiol.2020.10.006>
- Susanty. 2016. Perbandingan Metode Ekstraksi Maserasi dan Refluks Terhadap Kadar Fenolik Dari Ekstrak Tongkol Jagung (*Zea mays* L). *Jurnal Konversi*, 5(2): 8-14.
- Syafrida, M., Darmanti, S., & Izzati, M. (2018). Pengaruh Suhu Pengeringan Terhadap Kadar Air, Kadar Flavonoid dan Aktivitas Antioksidan Daun dan Umbi Rumpuk Teki (*Cyperus rotundus* L.). *Bioma : Berkala Ilmiah Biologi*, 20(1): 44-50. <https://doi.org/10.14710/bioma.20.1.44-50>
- Syahputra G, Ambarsari L, dan Sumaryada, T. 2014. Simulasi Docking Kurkumin Enol, Bisdemetoksikurkumin dan Analognya Sebagai Inhibitor Enzim 12-Lipoksigenase. *Jurnal Biofisika*; 10(1): 55-67.
- Taminggu, Elsa. R. N., dan Tahril. 2022. Identifikasi Senyawa Metabolit Sekunder Pada Batang dan Daun Lamun (Seagrass) di Teluk Palu. *Media Eksakta*, 18(1): 6–11.
- Tiji, S., Rokni, Y., Benayad, O., Laaraj, N., Asehrou, A., & Mimouni, M. (2021). Chemical Composition Related to Antimicrobial Activity of Moroccan *Nigella sativa* L. Extracts and Isolated Fractions. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2021. <https://doi.org/10.1155/2021/8308050>
- Tijjani, Habibu., Ahmed Olatunde, Adehbenro Peter Adegunloye, dan Ahmed Adebayo. (2022). In silico insight into the interaction of 4-aminoquinolines with selected SARS-CoV-2 structural and nonstructural proteins. *Coronavirus Drug Discovery: Druggable Targets and In Silico Update*, 3(1): 313-333.
- Tuapattinaya, P. M. J., dan Rumahlatu, D. 2019. Analysis of Flavonoid Levels of *Enhalus acoroides* in Different Coastal Waters in Ambon Island, Indonesia. *International Journal of Applied Biology*, 3(1) : 70–80.

- Vasudevan, S., Venkatraman, A., Yahooob, S. A. M., Sasirekha, Jojula, M., Sundaram, R., & Boomi, P. (2021). Biochemical evaluation and molecular docking studies on encapsulated astaxanthin for the growth inhibition of *Mycobacterium tuberculosis*. *Journal of Applied Biology and Biotechnology*, 9(S1), 31–39. <https://doi.org/10.7324/JABB.2021.95.1s6>
- Verencia, Andrea., G. Rizki., dan Ovikariani. 2022. Studi Pola Penggunaan Obat Anti Tuberkulosis Pada Pasien Tuberkulosis Paru. *Jurnal Surya Medika* 8(1): 161-167.
- Vicanova, S. dan Pavel. The hunt for natural skin whitening agents. *International journal of molecular sciences*, 10, 5326-5349.
- Vidyastari, Y. S., Riyanti, E., dan Cahyo, K., 2019. Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Pencapaian Target CDR (Case Detection Rate) Oleh Koordinator P2TB Dalam Penemuan Kasus Di Puskesmas Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(1): 535 - 544.
- Wagey, B. T., dan Sake, W. 2013. Variasi Morfometrik Beberapa Jenis Lamun Di Perairan Kelurahan Tongkeina Kecamatan Bunaken. *Jurnal Pesisir Dan Laut Tropis*, 3(1): 36-44.
- Wahyudin, Elly. 2020. Buku Ajar Farmakokinetik. PT Nasya Expanding Management: Pekalongan.
- Warono, D., dan Syamsudin. 2019. Unjuk Kerja Spektrofotometer Analisa Zat Aktif Ketoprofen. *Konversi*, 2(2): 57-65
- Wattenberg, L. W. (1986). Protective effects of 2(3)-tert-butyl-4-hydroxyanisole on chemical carcinogenesis. *Food and Chemical Toxicology*, 24(10–11), 1099–1102. [https://doi.org/10.1016/0278-6915\(86\)90294-2](https://doi.org/10.1016/0278-6915(86)90294-2)
- Wibisono, N., dan Martino, Y.A. 2023. Uji Aktivitas Antidiabetes Kulit Batang Pulai (*Alstonia scholaris*) melalui Studi In Silico dan Prediksi Profil Farmakokinetika. *e-Jurnal Ilmiah Biosaintropis (Bioscience-Tropic)* 8(2):59-64.
- Wilantari, P. D. 2018. Isolasi Kafein Dengan Metode Sublimasi Dari Dengan Fraksi Etil Asetat Serbuk Daun *Camelia Sinensis*. *Jurnal Farmasi Udayana*, 7(2): 53–62.

- World Helath Organization. 2017. Global Tuberculosis Report.
- World Helath Organization. 2018. Global Tuberculosis Report.
- World Helath Organization. 2022. Global Tuberculosis Report.
- Yadnya Putra, A. A. G. R., Samirana, P. O., dan Andhini, D. A. A. 2020. Isolasi dan Karakterisasi Senyawa Flavonoid Potensial Antioksidan dari Daun Binahong (*Anredera scandens* (L.) Moq.). *Jurnal Farmasi Udayana*, 8(2): 85-94.
- Yamin, M., Dewi, F. A., & Faizah, H. (2017). Lama Pengeringan terhadap Aktivitas Antioksidan dan Mutu Teh Herbal Daun Ketepeng Cina (*Cassia alata* L.). *Jom FAPERTA*, 4(2): 1–15.
- Yoon, M. A., Jeong, T. S., Park, D. S., Xu, M. Z., Oh, H. W., Song, K. Bin, Lee, W. S., & Park, H. Y. (2006). Antioxidant effects of quinoline alkaloids and 2,4-di-tert-butylphenol isolated from *Scolopendra subspinipes*. *Biological and Pharmaceutical Bulletin*, 29(4), 735–739. <https://doi.org/10.1248/bpb.29.735>
- Young D.C., Wiley J., dan Sons. 2011. Computational Drug Design – A Guide for Computational and Medicinal Chemists; a Book Review. *Journal Pharm Pharmaceut Sci*, 14(2): 215-216.
- Yuliantari, N. W. A., Widarta, I. W. R., dan Permana, I. D. G. M. 2017. Pengaruh Suhu dan Waktu Ekstraksi Terhadap Kandungan Flavonoid dan Aktivitas Antioksidan Daun Sirsak (*Annona muricata* L.) Menggunakan Ultrasonik. *Media Ilmiah Teknologi Pangan*, 4(1): 35–42.
- Yusuf, M., P. Indah, dan A. Wijaya. 2021. Efek Antiinflamasi Ekstrak Etanol Daun Lamun (*Enhalus acoroides*) Terhadap Mencit (*Mus musculus*) Jantan yang Diinduksi Karagen. *Jurnal Ilmiah Manuntung*, 7(2): 165-175.
- Zhao, F., Wang, P., Lucardi, R. D., Su, Z., & Li, S. (2020). Natural sources and bioactivities of 2,4-di-tert-butylphenol and its analogs. *Toxins*, 12(1), 1–26. <https://doi.org/10.3390/toxins12010035>