

## DAFTAR PUSTAKA

- A'dadiyyah, N. L. (2021). Dampak Pembelajaran Daring Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V MI NU Wasilatut Taqwa Kudus Tahun 2020/2021. *Laplace : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1). <https://doi.org/10.31537/laplace.v4i1.462>
- Agoes G. (2007). teknologi bahan alam seri farmasi industri. *ITB*.
- Alegantina, S., Isnawati, A., & Rooslamati, I. (2010). *Isolasi dan Identifikasi Artemisinin dari Herba (Artemisia annua L.)*.
- Asdedi, J. D., Arifian, H., & Rijai Laode. (2016). *Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Rimpang Kunyit Hitam (Curcuma caesia roxb.)*.
- Asri Mulyawati, S., & Eso, A. (2016). *Uji Daya Hambat Fraksi Rumput Laut Merah Kappaphycus sp. terhadap Pertumbuhan Bakteri Staphylococcus aureus*. 4.
- Atun, S. (2010). *Pemanfaatan Bahan Alam Bumi Indonesia Menuju Riset yang Berkualitas Internasional*.
- Baghel, S. S., Baghel, R. S., Sharma, K., & Sikarwar, I. (2013). Pharmacological activities of Curcuma caesia. In *International Journal of Green Pharmacy* (Vol. 7, Issue 1, pp. 1–5). BRNSS Publication Hub. <https://doi.org/10.4103/0973-8258.111590>
- Banerjee, A., & Nigam, S. S. (1976). Antifungal activity of the essential oil of Curcuma caesia Roxb. *Indian Journal of Medical Research*, 64(9).
- Cahyono, B., Diah, M., Huda, K., & Limantara, L. (2011). *Pengaruh Proses pengeringan Rimpang Temulawak (Curcuma xanthorrhiza Roxb) terhadap Kandungan dan Komposisi Kurkuminoid* (Vol. 13, Issue 3).
- Candradireja, K. C. M. (2014). *Pengaruh Penambahan Konsentrasi CMC-Na sebagai Gelling Agent Pada Sediaan sunscreen Gel Ekstrak Temugiring (Curcuma heyneana Val.) terhadap Sifat Fisik dan Stabilitas Sediaan dengan Propilen Glikol sebagai Humectant*.
- Chairunnisa, S., Wartini, N. M., & Suhendra, L. (2019). Pengaruh Suhu dan Waktu Maserasi terhadap Karakteristik Ekstrak Daun Bidara (Ziziphus mauritiana L.) sebagai Sumber Saponin. *Jurnal Rekayasa Dan Manajemen Agroindustri*, 7, 551–560.
- Christina, M. A. I., Kencana, N. I., & Permana, M. G. D. I. (2018). Pengaruh Metode Pengeringan dan Jenis Pelarut terhadap Rendemen dan Kadar Kurkumin Ekstrak Kunyit (Curcuma domestica Val). *Jurnal Ilmiah Teknologi Pertanian AGROTECHNO*, 3(2), 319–324.
- Das, sonjit, Mondal, P. and M., & Zaman, K. (2013). Curcuma Caesia Roxb. and it's Medicinal uses : A Review. *International Journal of Reaserch in Pharmacy and Chermistry*, 3(2), 2231–2781. [www.ijrpc.com](http://www.ijrpc.com)
- Desy Ratnasari, B., & Miftahul Aini, D. (2023). Pengaruh Suhu Dekoksi Terhadap Kadar Kurkumin dan Aktivitas Antioksidan pada Rimpang Temulawak (Curcuma Zanthorrhiza). *Journal of Pharmaceutical and Health Research*, 4(1), 40–45. <https://doi.org/10.47065/jharma.v4i1.2850>
- Devi, H. P., Mazumder, P. B., & Devi, L. P. (2015). Antioxidant and antimutagenic

- activity of *Curcuma caesia* Roxb. rhizome extracts. *Toxicology Reports*, 2, 423–428.
- Dewi, F. K., Rosyidi, N. W., & Cahyati, S. (2019). Manfaat Kunyit (*Curcuma longa*) dalam Farmasi. *Jurnal Farmasi Komunitas*, 2(4).
- Domanik, P. D. D., Surbakti, N., & Hasibuan, R. (2014). Ekstraksi Katekin dari Daun Gambir (*Uncaria gambir roxb*) dengan Metode Meserasi. *Jurnal Teknik Kimia USU*, 3(2).
- Elsan, R., & Minarsih, T. (2022). Analisis Silidernafil Sitrat dalam Jamu Kuat menggunakan Metode spektrofotometri UV-Vis. *Indonesia Journal of Pharmacy and Natural Product*, 5.
- Ergina, Nuryanti, S., & Pursitasarl Dwi Indarini. (2014). Uji Kualitatif Senyawa Metabolit Sekunder pada Daun Palado (*Agave angustifolia*) yang Diekstraksi dengan Pelarut Air dan Etanol. *J.Akad. Kim*, 3(3), 165–172.
- Fajarullah, A., Irawan, H., & Pratomo, A. (2014). *Ekstraksi Senyawa Metabolit Sekunder Lamun Thalassodendron ciliatum Pada Pelarut*.
- Firdayani, F., & Winarni Agustini, T. (2015). Ekstraksi Senyawa BIOaktif sebagai Antioksidan Alami Spirulina Platensis Segar dengan Pelarut yang Berbeda. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 18(1), 28–37. <https://doi.org/10.17844/jphpi.2015.18.1.28>
- Gandjar, I. G., & Rohmah, A. (2007). *Kimia Farmasi Analisis*. Pustaka Pelajar.
- Ghozali, I. (2009). Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS, Semarang. In *Badan Penerbit Universitas Diponegoro*.
- Hadem, K. H., Sharan, R., & Kma, L. (2016). Phytochemicals of *Aristolochia tagala* and *Curcuma caesia* exert anticancer effect by tumor necrosis factor- $\alpha$ -mediated decrease in nuclear factor kappaB binding activity . *Journal of Basic and Clinical Pharmacy*, 7(1). <https://doi.org/10.4103/0976-0105.170585>
- Ibrahim, A., & Kuncoro, H. (2012). Identifikasi Metabolit Sekunder dan Aktivitas Antibakteri Ekstrak daun Sungkai (*Peronema canescens* JACK.) Terhadap beberapa Bakteri Patogen. In *J. Trop. Pharm. Chem* (Vol. 2, Issue 1).
- Jayaprakasha, G. K., Jagan Mohan Rao, L., & Sakariah, K. K. (2005). Chemistry and biological activities of *C. longa*. In *Trends in Food Science and Technology* (Vol. 16, Issue 12). <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2005.08.006>
- Jibalathuull, S. F., Fadraersada, J., & Rijai, L. (2017). Aktivitas Tabir Surya Ekstrak Rimpang Kunyit Hitam. *Proceeding of the 5th Mulawarman Pharmaceuticals Conferences*.
- Joe, B., Vijaykumar, M., & Lokesh, B. R. (2004). Biological Properties of Curcumin-Cellular and Molecular Mechanisms of Action. In *Critical Reviews in Food Science and Nutrition* (Vol. 44, Issue 2). <https://doi.org/10.1080/10408690490424702>
- Jyoti, S., & Rajeshwari, S. (2012). Evaluation of Phytochemical Constituent in Conventional and Non Conventional Species of *Curcuma*. *International Research Journal of Pharmacy*, 3(8), 2230–8407. [www.mokshaph.com](http://www.mokshaph.com).
- Kaur, R., Satija, S., Kalsi, V., Mehta, M., & Gupta, P. (2011). Comparative study of analgesic and antipyretic activity of *Curcuma caesia* and *Curcuma amada roxb*. Rhizomes. *Inventi Impact: Ethnopharmacology*.
- Kautsari, S. N., Purwakusumah, E. D., & Nurcholis, W. (2021). Profil Kromatografi

- Lapis Tipis Ekstrak Kunyit (*Curcuma longa* Linn) Segar dan Simplisia dengan Variasi Metode Ekstraksi. *Media Farmasi*, 16(1), 65. <https://doi.org/10.32382/mf.v16i1.1403>
- kementerian kesehatan republik indonesia. (2017). farmakope herbal indonesia jilid II 2017. *Pocket Handbook of Nonhuman Primate Clinical Medicine*.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Guru Tenaga Kependidikan. (2018). *Buku Informasi Melaksanakan Analisis secara Kromatografi konvensional Mengikuti Prosedur*.
- Kim, H. J., Kim, D. J., Karthick, S. N., Hemalatha, K. V., Justin Raj, C., Ok, S., & Choe, Y. (2013). Curcumin dye extracted from *Curcuma longa* L. used as sensitizers for efficient dye-sensitized solar cells. *International Journal of Electrochemical Science*, 8(6), 8320–8328. [https://doi.org/10.1016/s1452-3981\(23\)12891-4](https://doi.org/10.1016/s1452-3981(23)12891-4)
- Krup, V., Prakash L, H., & A, H. (2013). Pharmacological Activities of Turmeric (*Curcuma longa* linn): A Review. *Journal of Homeopathy & Ayurvedic Medicine*, 02(04). <https://doi.org/10.4172/2167-1206.1000133>
- Kusbiantoro, D., & Purwaningrum, Y. (2018). Pemanfaatan Kandungan Metabolit Sekunder pada Tanaman Kunyit dalam Mendukung Peningkatan Pendapatan Masyarakat. *Jurnal Kultivasi*, 17.
- Lusi, A., Setiani, B. L., Sari, L., & Indriani, J. (2017). Penentuan Kadar Flavonoid Ekstrak Etanol 70% Kulit Bawang Merah (*Allium cepa* L.) dengan Metode Maserasi dan MAE (Microwave Assisted Esktraction). *Fitofarmaka*, 7(2).
- Majeed, M., Badmaev, V., Shivakumar, U., & Rajendranm, R. (1995). Curcuminoids - Antioxidant Phytonutrients. *Piscataway, NJ: Nutriscience Publishers*.
- Mangla, M., Shuaib, M., & Jain, jainendra. (2010). In-vitro evaluation of antioxidant activity of *Curcuma caesia* Roxb. *International Journal of Pharmaceutical Sciences and Research*, 1(9), 98–102.
- Marhardani, O. T., & Yuanita, L. (2021). Efek Metode Pengolahan dan penyimpanan terhadap Kadar Senyawa Fenolik dan Aktivitas Antioksidan. *UNESA Journal of Chemistry*, 1.
- Martins, R. M., Pereira, S. V., Siqueira, S., Salomão, W. F., & Freitas, L. A. P. (2013). Curcuminoid content and antioxidant activity in spray dried microparticles containing turmeric extract. *Food Research International*, 50(2), 657–663. <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2011.06.030>
- Mierziak, J., Kostyn, K., & Kulma, A. (2014). Flavonoids as important molecules of plant interactions with the environment. In *Molecules* (Vol. 19, Issue 10, pp. 16240–16265). MDPI AG. <https://doi.org/10.3390/molecules191016240>
- Misbahri, Indrayana, T. M., & Bebasari, E. (2014). Korelasi Nilai Absorbansi Fe<sup>2+</sup> Terhadap Usia Bercak Darah yang Dianalisis Dengan Menggunakan Spektrofotometrin UV-Vis. In *JOM* (Vol. 1, Issue 2).
- Mohan, K. A., VAsundhara, M., Shyamamma, S., Doreswamy, C., & Veena, S. A. (2020). DUS descriptor characterization of black turmeric (*Curcuma caesia* Roxb.) genotypes. *International Journal of Chemical Studies*, 8(4), 2656–2664. <https://doi.org/10.22271/chemi.2020.v8.i4ae.10042>
- Myers, A., & Hansen, C. H. (2011). *Eksperimental Psychology*. Cengage Learning.

- Neldawati, Ratnawulan, & Gusnedi. (2013). *Analisis Nilai Absorbansi dalam Penentuan Kadar Flavonoid untuk Berbagai Jenis Daun Tanaman Obat Neldawati, Ratnawulan dan Gusnedi* (Vol. 2).
- Noer, S., Pratiwi, R. D., & Gresinta, E. (2018). Penetapan Kadar Senyawa Fitokimia (Tanin, Saponin dan Flavonoid) sebagai Kuersetin Pada Ekstrak Daun Inggu (*Ruta angustifolia* L.). *Jurnal Eksakta*, 18(1), 19–29. <https://doi.org/10.20885/eksakta.vol18.iss1.art3>
- Nugroho, H., Purnomo, & Sumardi, I. (2006). *Struktur dan Perkembangan Tumbuhan*. Jakarta : Penebar Swadaya.
- Panche, A. N., Diwan, A. D., & Chandra, S. R. (2016). Flavonoids: An overview. In *Journal of Nutritional Science* (Vol. 5, pp. 1–15). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/jns.2016.41>
- Popuri, A. K., & Pagala, B. (2013). Extraction of Curcumin From Turmeric Roots. *International Journal of Innovative Research and Studies*. [www.ijirs.com](http://www.ijirs.com)
- Pratiwi, A. D. (2020). Efek Gastroprotektor Madu Terhadap Penyembuhan Tukak Lambung. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 11(1), 512–516. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v10i2.340>
- Pushpakumari, K. N., Varghese, N., & Kottol, K. (2014). Purification and Superation of Individual Curcuminoids from Spent Turmeric Oleoresin, A By-Product From Curcumin Production Industry. *International Journal of Pharmaceutical Sciences and Research*, 5(8), 3246. [https://doi.org/10.13040/IJPSR.0975-8232.5\(8\).3246-54](https://doi.org/10.13040/IJPSR.0975-8232.5(8).3246-54)
- Putra, A. L., Kasdi, A., & Subroto, W. T. (2019). Pengaruh Media Google Earth Terhadap Hasil Belajar Berdasarkan Keaktifan Siswa Kelas IV Indahnya Negriku Di Sekolah Dasar. *Jurnal Review Pendidikan Dasar*, 5(3). <http://journal.unesa.ac.id/index.php/PD>
- R. Kusriani, H., Nawari, A., & Sopandi. (2014). *Penetapan Kadar Kurkumin dalam Sediaan Sirup Temulawak (Curcuma xanthorrhizha Roxb) dengan PENETAPAN KADAR KURKUMINOID DALAM SEDIAAN SIRUP TEMULAWAK (Curcuma xanthorrhizha Roxb) DENGAN SPEKTROFOTOMETRI. 1.*
- Rahayu, I. H. (2010). *Pengaruh Pelarut yang digunakan terhadap Optimasi Ekstraksi Kurkumin pada Kunyit.*
- Ramluckan, K., Moodley, K. G., & Bux, F. (2014). An evaluation of the efficacy of using selected solvents for the extraction of lipids from algal biomass by the soxhlet extraction method. *Fuel*, 116, 103–108. <https://doi.org/10.1016/j.fuel.2013.07.118>
- Riyadi, S. A., Abdullah, F. F., Fadhilah, F., & Assidiqiah, N. (2022). Anticancer Activity of Curcuminoids Against B16-F10 Melanoma Cell Lines. *Jurnal Ilmiah Farmako Bahari*, 13, 152–163. [www.journal.uniga.ac.id](http://www.journal.uniga.ac.id)
- Rosyadi, G. Z., Fitriyaningsih, P. S., & Lestari, F. (2021). Studi Literatur Aktivitas Sitotoksik Ekstrak Rimpang Genus Curcuma dengan Metode Brine Shrimp Lethality Test (BSLT). *Prosiding Farmasi*, 7(2). <https://doi.org/10.29313/.v0i0.29557>
- Sahumena, H. M., Ruslin, Asriyanti, & Djuwarno, N. E. (2020). Identifikasi Jamu Yang Beredar Di Kota Kendari Menggunakan Metode Spektrofotometri UV-

- Vis. *Journal Syifa Sciences and Clinical Research*, 2(2).  
<http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jsscr>,E-
- Sastrohamidjojo, H. (2005). *Kromatografi*. Gadjah Mada University Press.
- Seleem, D., Pardi, V., & Murata, R. M. (2017). Review of flavonoids: A diverse group of natural compounds with anti-Candida albicans activity in vitro. In *Archives of Oral Biology* (Vol. 76, pp. 76–83). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.archoralbio.2016.08.030>
- Sepahpour, S., Selamat, J., Manap, M. Y. A., Khatib, A., & Razis, A. F. A. (2018). Comparative Analysis of Chemical Composition, Antiokdant Activity and Quantitative Characterizatin of Some Phenolic Compounds in Selected Herb and Spices in Different Solvent Extraction System. *Molecules*, 23(2). <https://doi.org/10.3390/molecules23020402>
- Shen, Y., Farajtabar, A., Xu, J., Wang, J., Xia, Y., Zhao, H., & Xu, R. (2018). Thermodynamic solubility modeling, solvent effect and preferential solvation of curcumin in aqueous co-solvent mixtures of ethanol, n-propanol, isopropanol and propylene glycol. *Journal of Chemical Thermodynamics*, 131, 410–419. <https://doi.org/10.1016/j.jct.2018.11.022>
- Singgih, M., Permana, B., Maulidya, S. A. I., & Yuliana, A. (2019). Studi In Silico Metabolit Sekunder Kapang *Monascus* sp. sebagai Kandidat Obat Antikolesterol dan Antikanker. *ALCHEMY Jurnal Penelitian Kimia*, 15(1), 104. <https://doi.org/10.20961/alchemy.15.1.25294.104-123>
- Sinko. Patric J. (2011). *Farmasi Fisika dan Ilmu farmasetika Martin*.
- Sudarwati, T. P. L., & Fernanda, M. A. H. F. (2019). *Aplikasi Pemanfaatan Daun Pepaya (Carica papaya) sebagai Biolarvasida terhadap Larva Ades Aegypti* (R. N. Hariyati (ed.)). Graniti. [www.penerbitgraniti.com](http://www.penerbitgraniti.com)
- Sugiyono. (2018). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif*.
- Suharsanti, R., Astutiningsih, C., Susilowati, N. D., Tinggi, S., Farmasi, I., & Semarang, Y. P. (2020). Kadar Kurkumin Ekstrak Rimpang Kunyit (*Curcuma domestica*) Secara KLT Densitometri dengan Perbedaan Metode Ekstraksi. *Jurnal Wiyata*, 7(2).
- Suhartati, T. (2017). *Dasar-dasar Spektrofotometri UV-Vis dan Spektrofotometri Massa untuk Penentuan Struktur Senyawa Organik*. AURA.
- Suharto. (1991). *Teknologi Pengawetan Pangan*. Rineka Cipta.
- Sukmawati, Sudewi, S., & Ponto, J. (2018). Optimasi dan Validasi Metode Analisa dalam Penentuan Kandungan Total Flavonoid pada Ekstrak daun Gedi Hijau (*Abelmoscus manihot* L.) yang Diukur Menggunakan Spektrofotometer UV-Vis. *Pharmacon*, 7.
- Sungkawa, H. B., & Ladika, A. A. (2019). Validasi spektrofotometer UV-Vis pada Analisis Formalin di Poltekkes Kemenkes Pontianak. *JLK*, 2(2).
- Temarwut, F. F., Kabo, P., & Djabir, Y. Y. (2020). Potensi Ekstrak Etanol Rimpang Kunyit Hitam (*Curcuma caesia*) dalam Melindungi Fungsi dan Struktur Ginjal Tikus yang Diinduksi Parasetamol Dosis Toksik. *Jurnal Farmasi Indonesia*, 12.
- Udayani, W. N. N., Ratnasari Mega, A. L. N., & Nida, Y. A. A. D. I. (2022). *Penetapan Kadar Senyawa Fitokimia (Alkaloid, Flavonoid dan Tanin) pada*

- Ekstrak Etanol Rimpang Kunyit Hitam (Curcuma caesia Roxb.)*. 6(1), 2088–2093.
- Venugopal, A., A. R. K., & Joseph, D. (2017). Medicinal Properties of Black Turmeric : A Review. *Innoriginal International Journal of Sciences*, 4(3), 1–4.
- Wahyuni, D. T., & Widjanarko, S. B. (2015). Pengaruh Jenis Pelarut dan Lama Ekstraksi terhadap Ekstrak Karotenoid Labu Kuning dengan Metode Gelombang Ultrasonik. *Jurnal Pangan Dan Agroindustri*, 3(2).
- Wahyuningtyas, S. E. P., Permana, I. D. G. M., & Wiadnyani, A. A. I. S. (2017). *The Effect of The Kinds of Solvent to Curcumin Content and Antioxidant Activity of The Extract Turmeric (Curcuma domestica Val.)* (Vol. 6, Issue 2).
- Wiratna, S. (2015). *Metodologi Penelitian dan Bisnis*.
- Wulandari, F., & Santoso, S. (2017). *Efektivitas Media Pembelajaran Komik dan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation Terhadap Kesiapsiagaan Siswa Dalam Menghadapi Bencana Gempabumi Pada Siswa Kelas X di SMA Negeri 1 Wedi, Klaten* (Vol. 3, Issue 1).
- Yamin, M., Furtuna Ayu, D., Hamzah, F., Studi Teknologi Hasil Pertanian, P., & Teknologi Pertanian, J. (2017). Lama Pengeringan Terhadap Aktivitas Antioksidan dan Mutu Teh Herbal Daun Ketepeng Cina (*Cassia alata* L.). In *Jom FAPERTA* (Vol. 4, Issue 2).
- Yang, W., Fu, J., Yu, M., Wang, D., Rong, Y., Yao, P., Nüssler, A. K., Yan, H., & Liu, L. (2015). Effects of three kinds of curcuminoids on anti-oxidative system and membrane deformation of human peripheral blood erythrocytes in high glucose levels. *Cellular Physiology and Biochemistry*, 35(2), 789–802. <https://doi.org/10.1159/000369738>
- Yudono, B. (2017). *Spektrometri* (A. A. Bama (ed.)). SIMETRI.
- Yulianingtyas, A., & Kusmartono, B. (2016). Optimasi Volume Pelarut Dan Waktu Maserasi Pengambilan Flavonoid Daun Belimbing Wuluh (*Averrhoa Bilimbi* L.). *Jurnal Teknik Kimia*, 10. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.annemergmed.2013.08.024>