

DAFTAR PUSTAKA

- Akmalia, R., Isnaeni, S., Tuslinah, L., & Suhendy, H. (2021). Uji Stabilitas Kopigmentasi Asam Sitrat Antosianin Ekstrak Etanol Kulit Buhan Naga Merah (*Hylocereus costraricensis*) pada Berbagai pH dan Tempertur. *Journal of Pharmacopolium*, 1(2), 62–68.
- Angriani, L. (2019). Potensi ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea*) sebagai pewarna alami lokal pada berbagai industri pangan. *Canrea Journal*, 2(1), 32–37.
- Annisa, V. (2020). Sistem Penghantaran Obat Transdermal Dissolving Microneedle (DMN) Serta Potensinya Sebagai Penghantaran Vaksin. *Acta Pharmaciae Indonesia : Acta Pharm Indo*, 8(1), 36. <https://doi.org/10.20884/1.api.2020.8.1.2591>
- Aqilla Lutfiah, Putri Mellaratna, W., & Mimbar Topik, M. (2023). Uji Efektivitas Ekstrak Lidah Buaya (*Aloe vera*) Dalam Menghambat Pertumbuhan Bakteri *Propionibacterium acnes* Secara In Vitro. *Jurnal Ilmiah Manusia Dan Kesehatan*, 6(2), 251–262. <https://doi.org/10.31850/makes.v6i2.2175>
- Asditya, A., Zulkarnain, I., Rahmadewi, & Hidayati, A. N. (2019). Uji kepekaan antibiotik oral terhadap bakteri *Propionilbacterium acnes* pasien Akne vulgaris derajat sedang berat. *Periodical of Dermatology and Venerology*, 31(3), 128–135.
- Asita, N., Zubair, M. S., & Syukri, Y. (2023). *Formulasi Self-Nanoemulsifying Drug Delivery System (SNEDDS)* yang Memanfaatkan Tanaman Obat: Narrative Review. *Jurnal Sains Farmasi & Klinis*, 10(2), 184. <https://doi.org/10.25077/jsfk.10.2.184-196.2023>
- Asworo, R. Y., & Widwiastuti, H. (2023). Pengaruh Ukuran Serbuk Simplisia dan Waktu Maserasi terhadap Aktivitas Antioksidan Ekstrak Kulit Sirsak. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Education*, 3(2), 256–263. <https://doi.org/10.37311/ijpe.v3i2.19906>
- Ayun, Q., & Khomsiyah. (2022). Pengaruh pH Buffer Phosphate Terhadap Kestabilan Senyawa Antosianin Pada Ekstrak Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus costaricensis*). *Jurnal Crystal : Publikasi Penelitian Kimia Dan Terapannya*, 4(2), 44–49. <https://doi.org/10.36526/jc.v4i2.2508>
- Azizah, N. L., Samodra, G., & Silvia Fitriana, S. A. (2022). Pemeriksaan Kadar Air dan Skrining Fitokimia Simplisia dan Ekstrak Etil Asetat Batang Kecombrang (*Etlingera Elatior* (Jack).R.M.Sm.). *Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat (SNPPKM)*, 502–507.
- Balapadang, R. N., Sarie, A. D., Rosyidah, S., Zulqifli, I., Akifah, M. N., & Azkia, A. (2024). *Formulation and Evaluation of Transdermal Dissolving Microneedle Loaded with Ethanol Extract of Cocor Bebek Leaves (Kalanchoe pinnata)*. 11(3), 378–385. <https://doi.org/10.20473/jfiki.v11i32024.378-385>

- BPOM RI. (2023). Pedoman Penyiapan Bahan Baku Obat Bahan Alam Berbasis Ekstrak / Fraksi. *Badan Pengawas Obat Dan Makanan RI, November*, 45.
- Chen, M., Quan, G., Sun, Y., Yang, D., Pan, X., & Wu, C. (2020). *Nanoparticles-encapsulated polymeric microneedles for transdermal drug delivery. Journal of Controlled Release*, 325(June), 163–175. <https://doi.org/10.1016/j.jconrel.2020.06.039>
- Damayanti, Umborowati, M. A., Ollyvia, Z. Z., & Febriyana, N. (2022). *the Impact of Acne Vulgaris on the Quality of Life in Teen Patients. Jurnal Berkala Epidemiologi*, 10(2), 189–198. <https://doi.org/10.20473/jbe.v10i22022.189-198>
- Dewi, A. O. T., & Yusri, D. R. (2023). Analisis Kadar Antosianin Pada Bunga Telang (*Clitoria ternatea L.*) Segar Dan Kering Dengan Metode pH Diferensial. *Jurnal Farmasindo: Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat*, 7(2), 11–18. <https://doi.org/10.46808/farmasindo.v7i2.174>
- Donnelly, R. F., et al. (2017). *Design, optimization and characterization of polymeric microneedle arrays prepared by a hot melt moulding technique. Pharm Res*, 29(8), 2229–2240. <https://doi.org/10.1007/s11095-012-0714-1>
- Dong, Y., Yang, C., Zhong, W., Shu, Y., Zhang, Y., & Yang, D. (2022). Antibacterial effect and mechanism of anthocyanin from *Lycium ruthenicum* Murr. *Frontiers in Microbiology*, 13, 1–13. <https://doi.org/10.3389/fmicb.2022.974602>
- Endang, C. P. (2020). Kembang telang (*Clitoria ternatea L.*): pemanfaatan dan bioaktivitas. *EduMatSains*, 4(2), 111–124.
- Febrianti, F., Widyasanti, A., & Nurhasanah, S. (2022). Aktivitas Antibakteri Ekstrak Bunga Telang (*Clitoria ternatea L.*) terhadap Bakteri Patogen. *ALCHEMY Jurnal Penelitian Kimia*, 18(2), 234. <https://doi.org/10.20961/alchemistry.18.2.52508.234-241>
- Fiko Bradi Wibowo, Tutik, P. A. (2016). Standarisasi Mutu Simplisia Kulit Bawang Merah (*Allium cepa L.*) Fiko. 9(2), 1–23.
- Fitriana, M., Sarwo, L., & Ayu, N. (2024). *Formulasi Microneedle Acne Patch Ekstrak Daun Belimbing Wuluh (Averrhoa bilimbi L .). 08(02)*, 157–167.
- Fitriyanti, R., Emmawati, E., & Yuliantini, A. (2022). Analisis Antosianin dari Buah dengan Berbagai Macam Pelarut Menggunakan Metode Spektrofotometri UV-VIS. *Jurnal Health Sains*, 3(7), 812–818.
- Ganis, B. A., Ulfa, A. M., & Nofita, N. (2022). Uji Efektivitas Ekstrak Bunga Telang (*Clitoria ternatea L.*) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* Dalam Sediaan Gel Hand Sanitizer. *Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan*, 9(2), 721–731. <https://doi.org/10.33024/jikk.v9i2.5541>

- Hainil, S., Sammulia, S. F., & Adella, A. (2022). Aktivitas Antibakteri *Staphylococcus aureus* dan *Salmonella thypi* Ekstrak Metanol Anggur Laut (*Caulerpa racemosa*). *Jurnal Surya Medika*, 7(2), 86–95. <https://doi.org/10.33084/jsm.v7i2.3210>
- Halisa, H., Sari, P. K., & Wahyuni, S. (2023). Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Metanol Umbi Hati Tanah (*Angiopteris evecta*) Terhadap Bakteri *Propionibacterium acnes* Menggunakan Metode Sumuran. *Jurnal Surya Medika*, 9(3), 108–117. <https://doi.org/10.33084/jsm.v9i3.6475>
- Hataningtyas, N., Wilapangga, A., & Royani, S. (2024). Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol 96 % Bunga Telang (*Clitoria ternatea L.*) Dan Uji Kemampuan Sebagai Antibakteri. *1*(2), 132–145.
- Hawari, H., Pujiasmanto, B., & Triharyanto, E. (2022). Morfologi dan kandungan flavonoid total bunga telang (*Clitoria Ternatea L.*) di berbagai ketinggian. *Kultivasi*, 21(1), 88–96. <https://doi.org/10.24198/kultivasi.v21i1.36327>
- I Yuda, K. A. (2024). Review: Potensi Aktivitas Antibakteri Daun dan Bunga Telang (*Clitoria ternatea L.*) Terhadap Bakteri Penyebab Jerawat. *5*(6), 228–235.
- Iwani, N., Ar, P., Yuniarti, R., Lubis, M. S., & Nasution, M. A. (2024). Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Sirih Merah (*Piper ornatum* *Staphylococcus epidermidis* . *Antibacterial Activity Test of Ethanolic Extract from Red Betel Leaves (Pepper ornatum N . E . Br) against Propionibacterium acne , Staphylococcus aur.* *Pharmauho: Jurnal Farmasi, Sains, Dan Kesehatan*, 10(1). <https://doi.org/10.33772/pharmauho.V10i1.92>
- Kang, H., Zuo, Z., Lin, R., Yao, M., Han, Y., & Han, J. (2022). The most promising microneedle device: present and future of hyaluronic acid microneedle patch. *Drug Delivery*, 29(1), 3087–3110. <https://doi.org/10.1080/10717544.2022.2125600>
- Kemenkes. (2017). Herbal Indonesia. *Pocket Handbook of Nonhuman Primate Clinical Medicine*, 2, 213–218.
- Kumar, B., Aggarwal, R., Prakash, U., & Sahoo, P. K. (2023). *Emerging therapeutic potential of curcumin in the management of dermatological diseases: an extensive review of drug and pharmacological activities.* *Future Journal of Pharmaceutical Sciences*, 9(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s43094-023-00493-1>
- Kunnaryo, H. J. B., & Wikandari, P. R. (2021). Antosianin dalam Produksi Fermentasi dan Perannya sebagai Antioksidan. *Unesa Journal of Chemistry*, 10(1), 24–36. <https://doi.org/10.26740/ujc.v10n1.p24-36>
- Manalu, Marsauli, Aditiyarini, D., & Prasetyaningsih, A. (2023). *The Effect of Citric Acid on Antioxidant and Antibacterial Activities of Butterfly Flower Extract (Clitoria ternatea L.).* *Metamorfosa: Journal of Biological Sciences*, 10(2), 223. <https://doi.org/10.24843/metamorfosa.2023.v10.i02.p05>

- Marpaung, A. M. (2020). Tinjauan manfaat bunga telang (*clitoria ternatea l.*) bagi kesehatan manusia. *Journal of Functional Food and Nutraceutical*, 1(2), 63–85. <https://doi.org/10.33555/jffn.v1i2.30>
- Miatmoko, A., Hariawan, B. S., Cahyani, D. M., Anjani, Q. K., Annuryanti, F., Octavia, R. T., Legowo, D., Purwantari, K. E., Rosita, N., Purwati, P., Donnelly, R. F., & Hariyadi, D. M. (2024). *Dissolving Microneedle Patches for Delivery of Amniotic Mesenchymal Stem Cell Metabolite Products for Skin Regeneration in UV- aging Induced Mice. European Journal of Pharmaceutics and Biopharmaceutics*, 204, 114482. <https://doi.org/10.1016/j.ejpb.2024.114482>
- Mujipradhana, V. N., Wewengkang, D. S., & Suryanto, E. (2018). Aktivitas Antimikroba Dari Ekstrak Ascidian *Herdmania momus* Pada Mikroba Patogen Manusia. *PHARMACON Jurnal Ilmiah Farmasi-UNSRAT*, 7(3), 338–347. <https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/pharmacon/article/view/20601/20212>
- Nhut Pham, T., Chinh Nguyen, D., Duc Lam, T., Van Thinh, P., Tien Le, X., Vo Nguyen, D. V., Quang, H. V., Duy Nguyen, T., & Bach, L. G. (2019). *Extraction of anthocyanins from Butterfly pea (Clitoria ternatea L. Flowers) in Southern Vietnam: Response surface modeling for optimization of the operation conditions. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 542(1). <https://doi.org/10.1088/1757-899X/542/1/012032>
- Nurbaety, N., Ade, Y., & Gatut, A. (2021). Kajian Penggunaan Kopigmen Mengandung Antosianin Asam Galat Terhadap Ekstrak yang. *Prosiding Seminar Nasional Diseminasi Penelitian*, 30 September 2021, 209–217.
- Nurpriatna, C. O., Rizkuloh, L. R., & Susanti. (2024). Uji Aktivitas Antibakteri Sediaan *Acne Patch* Ekstrak Daun Jambubiji Terhadap Bakteri *Propionibacterium acnes*. *Perjuangan Nature Pharmaceutical Conference*, 1(1), 153–169.
- Nurul, A., Setiawan, I., Yusa, D., Trisna, D., Halisa, N., Putri, O., Ekawati, O., Umi, Y., & Fanya, Z. (2023). Tinjauan Artikel : Uji Mikrobiologi. *Farmasi*, Vol. 12 No(2), 31–36.
- Nusantara, Y. P., Lestario, L. N., & Martono, Y. (2018). Pengaruh Penambahan Asam Galat Sebagai Kopigmen Antosianin Murbei Hitam (*Morus nigra L.*) terhadap Stabilitas Termal. *Agritech*, 37(4), 428. <https://doi.org/10.22146/agritech.22963>
- Pahal, S., Badnikar, K., Ghate, V., Bhutani, U., Nayak, M. M., Subramanyam, D. N., & Vemula, P. K. (2021). *Microneedles for extended transdermal therapeutics: A route to advanced healthcare. European Journal of Pharmaceutics and Biopharmaceutics*, 159, 151–169. <https://doi.org/10.1016/j.ejpb.2020.12.020>

- Pariury, J. A., Juan Paul Christian Herman, Tiffany Rebecca, Elvina Veronica, & I Gusti Kamasan Nyoman Arijana. (2021). Potensi Kulit Jeruk Bali (*Citrus Maxima Merr*) Sebagai Antibakteri *Propionibacterium acne* Penyebab Jerawat. *Hang Tuah Medical Journal*, 19(1), 119–131. <https://doi.org/10.30649/htmj.v19i1.65>
- Pertiwi, F. D., Rezaldi, F., & Puspitasari, R. (2022). Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Bunga Telang (*Clitoria ternatea L.*) Terhadap Bakteri *Staphylococcus epidermidis*. *Biosaintropis (Bioscience-Tropic)*, 7(2), 57–68. <https://doi.org/10.33474/e-jbst.v7i2.471>
- Priska, M., Peni, N., Carvallo, L., & Ngapa, Y. D. (2018). Review: Antosianin dan Pemanfaatannya. *Cakra Kimia (Indonesian E-Journal of Applied Chemistry)*, 6(2), 79–97.
- Purwaniati, P., Arif, A. R., & Yuliantini, A. (2020). Analisis Kadar Antosianin Total Pada Sediaan Bunga Telang (*Clitoria ternatea*) Dengan Metode pH Diferensial Menggunakan Spektrofotometri Visible. *Jurnal Farmagazine*, 7(1), 18. <https://doi.org/10.47653/farm.v7i1.157>
- Ramdan, S. R. K., & Alviansyah, A. (2024). Penetapan Kadar Antosianin Ekstrak Etanol Bunga Telang (*Clitoria ternatea*) dengan Metode Differensial pH. *Pharmacy Genius*, 3(01), 1–6. <https://doi.org/10.56359/pharmgen.v3i01.306>
- Ramdani, R., Nurgustiyanti, N., Abriyani, E., & Frianto, D. (2021). Skrining Fitokimia Dan Uji Antibakteri Ekstrak Daun Bunga Telang (*Clitoria ternatea L.*) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus*. *Jurnal Buana Farma*, 1(4), 1–7. <https://doi.org/10.36805/jbf.v1i4.263>
- Ramdhini, R. N. (2023). Standardisasi Mutu Simplisia Dan Ekstrak Etanol Bunga Telang (*Clitoria ternatea L.*). *Jurnal Kesehatan: Jurnal Ilmiah Multi Sciences*, 7(1), 11–14.
- Rezaldi, F., Pertiwi, F. D., Oktavia, S., Suyamto, S., Setiawan, U., Abdillah, N. A., Novi, C., & Fathurrohim, M. F. (2024). Pengaruh Metode Bioteknologi Fermentasi Kombucha Bunga Telang (*Clitoria ternatea*) Sebagai Antibakteri *Acne vulgaris*. *Biospecies*, 17(1), 42–48. <https://doi.org/10.22437/biospecies.v17i1.31493>
- Rifqi, M. (2021). Ekstraksi Antosianin Pada Bunga Telang (*Clitoria ternatea L.*). *Pasundan Food Technology Journal*, 8(2), 45–50. <https://core.ac.uk/pdf/511489848.pdf>
- Rosalina, A., & Wicaksono, I. A. (2018). Article Review: Formulasi dan Evaluasi Microneedle dengan Berbagai Macam Polimer Sebagai Zat Pembawa Obat. *Jurnal Farmaka*, 16(3), 292–303.
- Ryu, S., Han, H. M., Song, P. I., Armstrong, C. A., & Park, Y. (2015). *Suppression of propionibacterium acnes infection and the associated inflammatory response by the antimicrobial peptide P5 in Mice*. *PLoS ONE*, 10(7), 1–18. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0132619>

- Sari, M., & Mambang, E. P. (2022). Uji Aktivitas Antipiretik Ekstrak Etanol Daun Sangitan (*Sambucus Javanica Reinw.EX Blume*) Pada Tikus Putih Jantan (*Rattus Norvegicus*). *Journal of Health and Medical Science*, 1(1), 55–67.
- Sartawi, Z., Blackshields, C., & Faisal, W. (2022). *Dissolving microneedles: Applications and growing therapeutic potential*. *Journal of Controlled Release*, 348(April), 186–205. <https://doi.org/10.1016/j.jconrel.2022.05.045>
- Shahriari, M. H., Salmani, H., Akrami, M., & Salehi, Z. (2024). *Development of a facile, versatile and scalable fabrication approach of solid, coated, and dissolving microneedle devices for transdermal drug delivery applications*. *Giant*, 18(April), 1–25. <https://doi.org/10.1016/j.giant.2024.100284>
- Simanullang, G., Kartika, U., Ramadhani, S., Suprahman, N. Y., Mareta, G., Syafitri, D. R., Saeli, P. M., & Ashafila, T. (2024). Uji Stabilitas dan Aktivitas Sediaan Patch Herbal Anti-Acne Ekstrak Etanol Daun Gaharu (*Aquilaria malaccensis L.*). *Jurnal Mandala Pharmacon Indonesia (JMPI)*, 10(1), 1–14. <http://www.jurnal-pharmaconmw.com/jmpi>
- Thantaviriya, S., Kamanamool, N., Sansureerungsikul, T., & Udompataikul, M. (2023). *Efficacy and Safety of Detachable Microneedle Patch Containing Triamcinolone Acetonide in the Treatment of Inflammatory Acne*. *May*, 1431–1441.
- Ulfa, A. M., Putra, K. N., Marcellia, S., & Susanti, D. (2023). Perbandingan Efektivitas Ekstrak Etanol Dan Aseton Bunga Telang (*Clitoria ternatea*) Sebagai Antibakteri Terhadap *Staphylococcus aureus*. *Jurnal Farmasi Malahayati*, 5(2), 229–240. <https://doi.org/10.33024/jfm.v5i2.8224>
- Utami, Y. P. (2020). Pengukuran Parameter Simplisia Dan Ekstrak Etanol Daun Patikala (*Etlintera elatior (Jack) R.M. Sm*) Asal Kabupaten Enrekang Sulawesi Selatan. *Majalah Farmasi Dan Farmakologi*, 24(1), 6–10. <https://doi.org/10.20956/mff.v24i1.9831>
- Veninda, H. R., Belinda, A. M., Khairunnisa, K. Q., Muhaimin, M., & Febriyanti, R. M. (2023). Karakterisasi Simplisia dan Skrining Fitokimia Senyawa Metabolit Sekunder Daun Bebuas (*Premna serratifolia L.*). *Indonesian Journal of Biological Pharmacy*, 3(2), 63. <https://doi.org/10.24198/ijbp.v3i2.43576>
- Wahyuni, H., Hanum, T., & Murhadi. (2017). Pengaruh Kopigmentasi Terhadap Stabilitas Warna Antosianin Ekstrak Kulit Terung Belanda (*Cyphomandra betacea Sendtn*). *Jurnal Teknologi Industri & Hasil Pertanian*, 22(1), 40–51.
- Widhowati, D., Musayannah, B. G., & Nussa, O. R. P. A. (2022). Efek ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea*) sebagai anti bakteri alami terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*. *VITEK: Bidang Kedokteran Hewan*, 12(1), 17–21. <https://doi.org/10.30742/jv.v12i1.99>
- Zahrah, H., Mustika, A., & Debora, K. (2019). Aktivitas Antibakteri dan Perubahan Morfologi dari *Propionibacterium Acnes* Setelah Pemberian Ekstrak *Curcuma Xanthorrhiza*. *Jurnal Biosains Pascasarjana*, 20(3), 160. <https://doi.org/10.20473/jbp.v20i3.2018.160-169>