

## DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, S., Kausar, M. A., Parveen, K., Zahra, A., Ali, A., Badraoui, R., Snoussi, M., Siddiqui, W. A., & Saeed, M. (2022). Polyherbal formulation: The studies towards identification of composition and their biological activities. *Journal of King Saud University - Science*, 34(7). <https://doi.org/10.1016/j.jksus.2022.102256>
- Basri, N. M., Kep, M., Syafah, L., & Farm, M. (2023). *Teknologi Bahan Alam Buku Ajar*. CV. Science Techno Direct Perum.
- Behnamnik, A., Vazifedoost, M., Didar, Z., & Hajirostamloo, B. (2021). Evaluation of physicochemical, structural, and antioxidant properties of microencapsulated seed extract from *Securigera securidaca* by co-crystallization method during storage time. *Biocatalysis and Agricultural Biotechnology*, 35(July). <https://doi.org/10.1016/j.bcab.2021.102090>
- Budiana, W., Fitri Nuryana, E., Suhardiman, A., & Kusriani, H. (2022). Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Katuk (*Breynia androgyna* L.) dengan Metode DPPH serta Penetapan Kadar Fenolat dan Flavonoid. *Jurnal Agrotek UMMAT*, 9(4), 275–286.
- Cahyani, D. R., Tamrin, & Faradilla, R. F. (2020). Evaluasi Metode In Vitro Pada Analisis Aktivitas Antioksidan Beberapa Buah Tropis: Studi Kepustakaan. *Sains Dan Teknologi Pangan, Kendari*, 5(6).
- Chandra, B., Sari, R. P., Misfadhila, S., Azizah, Z., & Asra, R. (2019). Skrining Fitokimia dan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Metanol Daun Kemangi (*Ocimum tenuiflorum* L.) dengan Metode DPPH (1,1-difenil-2-pikrilhidrazil). *Journal of Pharmaceutical And Sciences*, 2(2), 1–8. <https://doi.org/10.36490/journal-jps.com.v2i2.20>
- Direktorat Jendral BPOM RI. (2023). *Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia*.
- Djoko, W., Taurhesia, S., Djamil, R., & Simanjuntak, P. (2020). Standardisasi Ekstrak Etanol Herba Pegagan (*Centella asiatica*). *Sainstech Farma*, 13(2), 118–123. <https://ejournal.istn.ac.id/index.php/sainstechfarma/article/view/765>
- Edy, U., Supriadi, Diah, A. W. M., & Jura, M. R. (2023). Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Daun Balaroa (*Kleinhovia hospita* L.) Menggunakan DPPH. *Available*, 19(1), 83–89.
- Elisabeth, V., Yamlean, P. V. Y., & Supriati, H. S. (2018). Formulasi Sediaan Granul Dengan Bahan Pengikat Pati Kulit Pisang Goroho (*Musa Acuminata* L.) Dan Pengaruhnya Pada Sifat Fisik Granul. *Pharmacon Jurnal Ilmiah Farmasi*, 7(4), 1–11.
- Ervina, M. N., & Mulyono, Y. (2019). Etnobotani Meniran Hijau (*Phyllanthus niruri* L) Sebagai Potensi Obat Kayap Ular (*Herpes Zoster*) dalam Tradisi

- Suku Dayak Ngaju. *Jurnal Jejaring Matematika Dan Sains*, 1(1). <https://doi.org/10.36873/jjms.v1i1.134>
- Febriani, A., Maruya, I., & Sulistyaningsih, F. (2020). Formulasi dan Uji Iritasi Sediaan Gel Kombinasi Ekstrak Etanol Rimpang Kencur (*Kaempferia galanga* L.) dan Ekstrak Etanol Herba Pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urban). *Sainstech Farma*, 13(1), 45–54.
- Furuta, T., & Neoh, T. L. (2021). Microencapsulation of food bioactive components by spray drying: A review. *Drying Technology*, 39(12), 1800–1831. <https://doi.org/10.1080/07373937.2020.1862181>
- Goll, D., Haven, G., Propst, C. W., & Shores, N. (2023). *Microencapsulation Process and Product*. United States Patent.
- Hanifa, N. I., Wirasisya, D. G., Muliani, A. E., Utami, S. B., & Sunarwidhi, A. L. (2021). Phytochemical Screening of Decoction and Ethanolic Extract of *Amomum dealbatum* Roxb. Leaves. *Jurnal Biologi Tropis*, 21(2), 510–518. <https://doi.org/10.29303/jbt.v21i2.2758>
- Haron, N. S., Zakaria, J. H., & Mohideen Batcha, M. F. (2017). Recent advances in fluidized bed drying. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/243/1/012038>
- Hasibuan, R., Sari, W. N., Manurung, R., & Alexander, V. (2022). Drying Kinetic Models of Rice Applying Fluidized Bed Dryer. *Mathematical Modelling of Engineering Problems*, 10(1), 334–339. <https://doi.org/10.18280/MMEP.100138>
- Jatayu, D., Nursyam, H., & Maizar Suryanto Hertika, A. (2018). Antioxidant Effect of *Centella asiatica* Ethanolic Extract to Superoxide Dismutase (SOD) Level on *Cyprinus carpio* Liver. *Research Journal of Life Science*, 5(3), 163–172. <https://doi.org/10.21776/ub.rjls.2018.005.03.4>
- Kementerian Kesehatan RI. (2017). *Farmakope Herbal Indonesia* (II). Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan RI. (2022). *Formularium Fitofarmaka*.
- Khairullah, A. R., Solikhah, T. I., Ansori, A. N. M., Hanisia, R. H., Puspitarani, G. A., Fadholly, A., & Ramandinianto, S. C. (2021). Medicinal importance of *kaempferia galanga* l. (zingiberaceae): A comprehensive review. *Journal of HerbMed Pharmacology*, 10(3), 281–288. <https://doi.org/10.34172/jhp.2021.32>
- Kumar, B., Kumar, S., & Madhusudanan, K. P. (2020). *Phytochemistry of Plants of Genus Phyllanthus* (First Edit). CRC Press. <https://doi.org/10.1201/9781003014867>
- Lee, Y., Choi, H. K., N'deh, K. P. U., Choi, Y. J., Fan, M., Kim, E. K., Chung, K. H., & An, J. H. (2020). Inhibitory effect of *Centella asiatica* extract on DNCB-

- induced atopic dermatitis in HaCaT cells and BALB/c mice. *Nutrients*, 12(2), 1–16. <https://doi.org/10.3390/nu12020411>
- Macías-Cortés, E., Gallegos-Infante, J. A., Rocha-Guzmán, N. E., Moreno-Jiménez, M. R., Medina-Torres, L., & González-Laredo, R. F. (2020). Microencapsulation of phenolic compounds: Technologies and novel polymers. *Revista Mexicana de Ingeniera Quimica*, 19(2), 491–521. <https://doi.org/10.24275/rmiq/Alim642>
- Meilani, R., Asra, R., & Rivai, H. (2020). Reviews On Ethnopharmacology, Phytochemistry and Pharmacology Of Meniran (*Phyllanthus niruri* L.). *World Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences*, 9(11). <https://doi.org/10.20959/wjpps202011-17721>
- Menteri Kesehatan RI. (2017). *Formularium Ramuan Obat Tradisional Indonesia*.
- Monica, E., Setiawan, M., Afthoni, M. H., & Ando, R. (2023). Optimasi Pembuatan Serbuk Instan Dari Buah Jeruk Keprok (*Citri Reticulata*) Dengan Metode Kristalisasi. *Sainsbertek Jurnal Ilmiah Sains & Teknologi*, 3(2), 85–92. <https://doi.org/10.33479/Sb.V3i2.235>
- Muchtaromah, B., Habibie, S., Ma'arif, B., Ramadhan, R., Savitri, E. S., & Maghfuroh, Z. F. (2021). Comparative analysis of phytochemicals and antioxidant activity of ethanol extract of centella asiatica leaves and its nanoparticle form. *Tropical Journal of Natural Product Research*, 5(3), 465–469. <https://doi.org/10.26538/tjnpr/v5i3.9>
- Ozkan, G., Franco, P., De Marco, I., Xiao, J., & Capanoglu, E. (2019). A review of microencapsulation methods for food antioxidants: Principles, advantages, drawbacks and applications. *Food Chemistry*, 272, 494–506. <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2018.07.205>
- Peanparkdee, M., Iwamoto, S., & Yamauchi, R. (2016). Microencapsulation: a Review of Applications in the Food and Pharmaceutical Industries. *Reviews in Agricultural Science*, 4, 56–65. <https://doi.org/10.7831/ras.4.56>
- Perdana, P. R. (2022). Review: Aktivitas Imunomodulator Ekstrak Herba Meniran (*Phyllanthus Niruri* L.). *Jurnal Farmagazine*, 9(1). <https://doi.org/10.47653/Farm.V9i1.545>
- Pratama, R., Azhary, D. P., Muhsinin, S., & Khumairani, A. (2023). Formulation And Evaluation Of Effervescent Granule Of White Temu Rhizome Extract (*Curcuma Zedoaria* (Christm.) Roscoe.) As Antioxidant. *Medical Sains : Jurnal Ilmiah Kefarmasian*, 8(4), 1683–1692.
- Pratama, R., Roni, A., & Fajarwati, K. (2022). Uji Sifat Fisik Granul Instan Ekstrak Pegagan (*Centella Asiatica*) Menggunakan Metode Fluid Bed Dryer. *Journal Of Pharmacopolium*, 5(3), 299–304.
- Rahmah, R., Rahayu, Y. P., Ridwanto, & Daulay, A. S. (2023). Skrining Fitokimia dan Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Daun Alpukat (*Persea americana*

- Mill.) dengan Metode DPPH. *Journal of Pharmaceutical and Science*, 1, 9–25.
- Rahmawati, A. D., Luliana, S., & Isnindar. (2022). Formulasi Granul Instan Ekstrak Meniran, Kunyit, dan Daun Kelor dengan Pengisi Maltodekstrin dan Laktosa. *Medical Sains : Jurnal Ilmiah Kefarmasian*, 7(3), 621–634.
- Rashid, M. H.-O., Akter, M. M., Uddin, J., Islam, S., Rahman, M., Jahan, K., Sarker, M. M. R., & Sadik, G. (2023). Antioxidant, cytotoxic, antibacterial and thrombolytic activities of *Centella asiatica* L.: possible role of phenolics and flavonoids. *Clinical Phytoscience*, 9(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s40816-023-00353-8>
- RiauWati, R., Sriwidodo, & Chaerunisaa, A. Y. (2020). Review Teknik Mikroenkapsulasi Pada Ekstrak Mangosteen. *Journal of Current Pharmaceutical Sciences*, 3(2).
- Rustiani, E., & Hidayat, N. (2023). Pengembangan Granul Instan Herbal Kombinasi Ekstrak Brokoli dan Herba Pegagan dengan Variasi Jenis Pemanis. *Prosiding Seminar Nasional Sains Dan Terapan*, 1, 56–65.
- Safriani, N., Rungkat, F. Z., Yuliana, N. D., & Prangdimurti, E. (2021). Immunomodulatory and Antioxidant Activities of Select Indonesian Vegetables, Herbs, and Spices on Human Lymphocytes. *International Journal of Food Science*, 1–12. <https://doi.org/10.1155/2021/6340476>
- Santoso, R., & Aliudin, F. (2020). Kajian Pustaka Formulasi Dan Evaluasi Mikrokapsul Salut Enterik Menggunakan Acryl-Eze® & Sureteric Dengan Metode Penggabungan Microenkapsulasi Dengan Ektrusi-Sferonisasi. *Jurnal Riset Kefarmasian Indonesia*, 2(3), 122–136.
- Santoso, R., Andriansyah, I., & Maulana, M. (2023). Formulasi Minuman Pelet Instan Untuk Kesehatan Dari Black Sapote (*Diospyros nigra*) Dengan Metode Ekstrusi Sferonisasi. *IKRAITH-Teknologi*, 7(1), 64–73. <https://doi.org/10.37817/ikraith-teknologi.v7i1.2322>
- Santoso, R., Mardhiani, Y. D., & Wulandari, T. F. (2022). Pemanfaatan Ekstrak Daun Katuk *Sauropus Androgynus* (L) Merr Dalam Formulasi Sediaan Mikropartikulat Dengan Metode Ekstrusi Sferonisasi. *IKRAITH-Teknologi*, 6(3), 95–102. <https://doi.org/10.37817/ikraith-teknologi.v6i3.2310>
- Santoso, R., Ziska, R., & Muzdalifah, D. (2019). Formulasi dan Evaluasi Mikrokapsul Salut Enterik Lansoprazol Menggunakan Acryl-Eze® & Sureteric dengan Metode Ekstrusi dan Sferonisasi pada Era Jaminan Kesehatan Nasional. *Pharmauho: Jurnal Farmasi, Sains, Dan Kesehatan*, 5(2). <https://doi.org/10.33772/pharmauho.v5i2.10169>
- Santoso, R., Ziska, R., & Putra, A. D. (2019). Formulasi Dan Evaluasi Mikrokapsul Salut Enterik Asetosal Menggunakan Penyalut Acryl-Eze®930 Dengan Metode Ekstrusi Dan Sferonisasi. *Jurnal Ilmiah Pharmacy*, 6(1), 27–43.

<https://doi.org/10.52161/jiphar.v6i1.11>

- Santoso Rahmat, Jafar Garnadi, & Belina Sita Raeyuni Maulidia. (2023). Pemanfaatan Tepung Porang (*Amorphophallus oncophyllus* Prain) dan Tepung Kelapa (*Cocos nucifera* L.) dalam Formulasi Sediaan Pelet Beras Nasi Uduk Instan Menggunakan Metode Ekstrusi-Sferonisasi. *Ikraith-Teknologi*, 7(2), 58–73.
- Shetu, H. J., Trisha, K. T., Sikta, S. A., Anwar, R., Rashed, S. S. Bin, & Dash, P. R. (2018). Pharmacological importance of *Kaempferia galanga* (Zingiberaceae): A mini review. *International Journal of Research in Pharmacy and Pharmaceutical Sciences*, 3(3), 32–39.
- Soleh, & Megantara, S. (2019). Karakteristik Morfologi Tanaman Kencur (*Kaempferia galanga* L.) Dan Aktivitas Farmakologi. *Farmaka*, 17(2), 256–262.
- Sousa, V. I., Parente, J. F., Marques, J. F., Forte, M. A., & Tavares, C. J. (2022). Microencapsulation of Essential Oils: A Review. *Polymers*, 14, 14. <https://doi.org/10.3390/polym14091730>
- Suhardiman, A., Kusriani, H. R., & Diah, S. H. (2018). Aktivitas Antioksidan Daun dan Rimpang Tanaman Gendasuli (*Hedychium coronarium* J. Koenig) dengan Metode Perendaman DPPH. *Jurnal Farmasi Galenika*, 5(1), 15–21.
- Sutardi, S. (2016). Kandungan Bahan Aktif Tanaman Pegagan dan Khasiatnya untuk Meningkatkan Sistem Imun Tubuh. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pertanian*, 35(3). <https://doi.org/10.21082/jp3.v35n3.2016.p121-130>
- Sya'bania, M., Pambudi, D. B., Wirasti, W., & Rahmatullah, S. (2021). Karakteristik dan Evaluasi Granul Ekstrak Daun Kersen (*Muntingia calabura* L.) dengan Metode Granulasi Basah. *Prosiding Seminar Nasional Kesehatan*, 1737–1746.
- Wang, S. Y., Zhao, H., Xu, H. T., Han, X. D., Wu, Y. S., Xu, F. F., Yang, X. B., Göransson, U., & Liu, B. (2021). *Kaempferia galanga* L.: Progresses in Phytochemistry, Pharmacology, Toxicology and Ethnomedicinal Uses. *Frontiers in Pharmacology*, 12, 1–17. <https://doi.org/10.3389/fphar.2021.675350>
- Wati, R. R., Sriwidodo, S., & Chaerunisa, A. Y. (2022). Peningkatan Stabilitas Fitokonstituen melalui Pendekatan Mikroenkapsulasi. *Majalah Farmasetika*, 7(1). <https://doi.org/10.24198/mfarmasetika.v7i1.35265>
- Widiyastuti, Y., & Dkk. (2011). *100 Top Tanaman Obat Indonesia.pdf*. Kementerian Kesehatan RI - Balai Besar Litbang. <https://www.researchgate.net/publication/345127439>
- Widyani, M., Ulfa, M., & Wirasisya, D. G. (2019). Efek Penghambatan Radikal Bebas Infusa Dan Ekstrak Etanol Herba Pegagan (*Centella Asiatica* (L.) Urb)

Dengan Metode Dpph. *J. Pijar Mipa*, 14(1), 100–106.  
<https://doi.org/10.29303/Jpm.V14.I1.1006>

Yahya, M. A., & Nurrosyidah, I. H. (2020). Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Herba Pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urban) dengan Metode DPPH (2,2-Difenil-1-Pikrilhidrazil). *Journal of Halal Product and Research*, 3(2), 106–112. <https://doi.org/10.20473/jhpr.vol.3-issue.2.106-112>

Yasurin, P., Sriariyanun, M., & Phusantisampan, T. (2015). Review: The Bioavailability Activity of *Centella asiatica*. *KMUTNB International Journal of Applied Science and Technology*, 9(1), 1–9. <https://doi.org/10.14416/j.ijast.2015.11.001>

Yi, J., Li, X., He, J., & Duan, X. (2019). Drying efficiency and product quality of biomass drying: a review. *Drying Technology*. <https://doi.org/10.1080/07373937.2019.1628772>