

Daftar Pustaka

1. Susilo A, Martin Rumende C, Pitoyo CW, Djoko Santoso W, Yulianti M, Sinto R, et al. Coronavirus Disease 2019: Tinjauan Literatur Terkini Coronavirus [Internet]. Vol. 7, Jurnal Penyakit Dalam Indonesia |. 2020. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/nucore/>
2. Megasari N luh ayu, Utsumi T, Yamani LN, Gunawan E, Furukawa K, Nishimura M, et al. Seroepidemiological study of SARS-CoV-2 infection in East Java , Indonesia. PLoS One [Internet]. 2021;16(5):1–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0251234>
3. Levani Y, Prastya AD, Mawaddatunnadila S, Wuhan K, Huebei P. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Patogenesis , Manifestasi Klinis dan Pilihan Terapi. J Kedokt dan Kesehat. 2021;17(1).
4. Patil US, Jaydeokar A V., Bandawane DD. Immunomodulators: A pharmacological review. Int J Pharm Pharm Sci. 2012;4(SUPPL.1):30–6.
5. Sherwood L. Introduction to Human Physiology. 8th ed. Alexander S, editor. Virginia: Yolanda Cossio; 2013.
6. Ansori Wahid A, Purwaganda W. PERBANDINGAN HASIL PEMERIKSAAN HITUNG JENIS LEUKOSIT MENGGUNAKAN METODE MANUAL DENGAN LASER-BASED FLOWCYTOMETRY. J Kesehat Rajawali. 2015;5:24–7.
7. Playfair JHL, Chain BM. Immunology at a Glance. 10th ed. UK: Wiley-Blackwell; 2013. 13 p.
8. Jensch BE, Pressinotti LN, Borges JCS, Da Silva JRMC. Characterization of macrophage phagocytosis of the tropical fish *Prochilodus scrofa* (Steindachner, 1881). Aquaculture. 2006;251(2–4):509–15.
9. Wulan K, Agusni I. Immunomodulators for a Variety of Viral infections of the Skin. Period Dermatology Venereol. 2015;27(1):63–39.
10. Suhirman S. Daun Sungkai sebagai Imunomodulator. War Penelit dan Pengemb Tanam Ind. 2020;26(3):29–31.
11. Andriani F, Sundaryono A, Nurhamidah N. UJI AKTIVITAS ANTIPLASMODIUM FRAKSI N-HEKSANA DAUN *Peronema canescens* TERHADAP *Mus musculus*. Alotrop. 2017;1(1):33–8.
12. Gresinta E. Uji Potensi Daun *etlingera hemisphaeria* Terhadap Jumlah Leukosit *Mus musculus* dan Implementasinya Sebagai Modul Pembelajaran Sistem Imun. UNIB; 2012.
13. Yani AP, Putranto AMH. EXAMINATION OF THE SUNGKAI'S YOUNG LEAF

- EXTRACT (*Peronema canescens*) AS AN ANTIPIRETIC, IMMUNITY, ANTIPLASMODIUM AND TERATOGENITY IN MICE (*Mus.muculus*). Int J Sci Eng. 2014;7(1):30–4.
14. Ningsih ASMN. POTENSI ANTIMIKROBA DAN ANALISIS SPEKTROSKOPI *canescens* . Jack) TERHADAP BEBERAPA MIKROBA Uji ANTIMICROBIAL POTENCY AND SPECTROSCOPY ANALYSIS OF ACTIVE ISOLATE OF SUNGKAI LEAVE EXTRACT n-HEXANE (*Peronema canescens* . Jack) ON SOME TEST MICROBIAL. Fak Farm Univ Hasanuddin. 2013;
 15. Satyajit. D S. Natural product isolation. Vol. 25, Natural Product Reports. 2008. 517–554 p.
 16. Akhsanita M. Uji Sitotoksik Ekstrak, Fraksi, dan Sub-Fraksi Daun Jati (*Tectonagrandis*Linn. f.) dengan Metode Brineshrimp Lethality Bioassay. Univ Andalas. 2012;0:1–52.
 17. Ergina, Nuryanti S, Purtsari ID. Uji Kualitatif Senyawa Metabolit Sekunder Pada Daun Palado (*Agave angustifolia*) Yang Diekstraksi Dengan Pelarut Air Dan Etanol Qualitative Test of Secondary Metabolites Compounds in Palado Leaves (*Agave*). J Akad Kim. 2014;3(3):165–72.
 18. Fitokimia Uji, Uji DAN, Antioksidan A, Fraksi E, Asetat E, Etanol DAN, et al. DENGAN METODE DPPH PHYTOCHEMICAL TEST AND ANTIOXIDANT ACTIVITY TEST OF n-HEXANE FRACTION EXTRACT , ETHYL ACETATE AND REMAINED ETHANOL FROM LEAF OF SUNGKAI (*Peronema canescens* Jack .) USING DPPH METHOD. 2021;22–7.
 19. Ahmad I, Ibrahim A. Bioaktivitas Ekstrak Metanol dan Fraksi n-Heksana Daun Sungkai (*Peronema canescens* JACK) terhadap Larva Udang (*Artemia salina* Leach). J Sains dan Kesehat. 2015;1(3):114–9.
 20. Dillasamola D, Aldi Y, Wahyuni FS, Rita RS, Umar S, Rivai H, et al. Study of Sungkai (*Peronema canescens* , Jack) Leaf Extract Activity as an Immunostimulators With In vivo and In vitro Methods. 2021;13(6):1397–407.
 21. Handoko Badiaraja P. Uji Potensi Antipiretik Daun Muda Sungkai (*Peronema canescens*) Pada Mencit (*Mus musculus*) Serta Implementasinya Dalam Pembelajaran Sistem Imun di SMA. Universitas Bengkulu; 2014.
 22. Fransisca D, Kahanjak DN, Frethernety A. Uji aktivitas antibakteri ekstrak etanol daun sungkai (*Peronema canescens* Jack) terhadap pertumbuhan *Escherichia coli* dengan metode difusi cakram Kirby-Bauer. J Pengelolaan Lingkungan Berkelanjutan (Journal Environ Sustain Manag. 2020;4(1):460–70.
 23. Buharman, Djam'an DF, Nurin W. ATLAS BENIH TANAMAN HUTAN INDONESIA Jilid III. 3rd ed. Vol. 3. bogor: Balai Penelitian Teknologi Perbenihan Tanaman Hutan Bogor; 2011. 68 p.
 24. Yani AP, Ruyani A, Ansyori I, Irwanto R. The Potential Test of Sungkai Young Leaves (*Peronema canescens*) to Maintain Goodhelth (Immunity) in Mice (*Mus musculus*).

- 2013;245–50.
25. SOETISNA U. Study on seed anatomy of Sungkai (*Peronema canescens* Jack); a viability perspective. *Biodiversitas J Biol Divers*. 1970;6(4):288–91.
 26. Halim KFK, Jalani KJ, Mohsin HF, Wahab IA. Phytochemical Screening of *Peronema Canescens* Jack. *Int J Pharm*. 2020;1(March):7–15.
 27. Ibrahim A, Kuncoro H. IDENTIFIKASI METABOLIT SEKUNDER DAN AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK DAUN SUNGKAI (*Peronema canescens* JACK.) TERHADAP BEBERAPA BAKTERI PATOGEN. *J Trop Pharm Chem*. 2012;2(1):8–18.
 28. Kitagawa I, Simanjuntak P, Hori K, Nagami N, Mahmud T, Kobayashi M, et al. Indonesian Medicinal Plants. VII. Seven New Clerodane-Type Diterpenoids, Peronemins A2, A3, B1, B2, B3, C1, and D1, from the Leaves of *Peronema canescens* (Verbenaceae). *Chem Pharm Bull*. 1994;42(5):1050–5.
 29. Nadroh S. In Vitro Test of Antibacterial Ethanol Extract, n-Hexane Fraction and Ethyl acetate Fraction of Sungkai Leaf (*Peronema canescens*) Against *Salmonella typhi*. *Asian J Pharm Res Dev*. 2020;8(3):57–60.
 30. Zheng J. SARS-coV-2: An emerging coronavirus that causes a global threat. *Int J Biol Sci*. 2020;16(10):1678–85.
 31. Sadat Mirtaleb M, Hossein Mirtaleb A, Nosrati H, Heshmatnia J, Falak R, Zolfaghari Emameh R. Potential therapeutic agents to COVID-19: An update review on antiviral therapy, immunotherapy, and cell therapy. *Biomed Pharmacother*. 2021;138.
 32. Prastyowati A. Mengenal Karakteristik Virus SARS-CoV-2 Penyebab Penyakit COVID-19 Sebagai Dasar Upaya Untuk Pengembangan Obat Antivirus Dan Vaksin. *BioTrends*. 2020;11(1):1–10.
 33. Araya S, Wordofa M, Mamo mintesnot aragaw, Tsegay YG, Hordofa A, Negesso abebe edao, et al. The Magnitude of Hematological Abnormalities Among COVID-19 Patients in Addis Ababa , Ethiopia. *J Multidiscip Healthc*. 2021;14:545–54.
 34. Bonilauri P, Rugna G. Animal coronaviruses and SARS-CoV-2 in animals, what do we actually know? *Life*. 2021;11(2):1–17.
 35. Harborne JB. *Metode Fitokimia*. dua. Bandung: ITB; 1987.
 36. Zhang QW, Lin LG, Ye WC. Techniques for extraction and isolation of natural products: A comprehensive review. *Chinese Med (United Kingdom)* [Internet]. 2018;13(1):1–26. Available from: <https://doi.org/10.1186/s13020-018-0177-x>
 37. Hernani, Mawarti T, Winarti C. Pemilihan Pelarut pada Pemurnian Ekstrak Lengkuas (*Alpinia galanga*) Secara Ekstraksi. *J Pascapanen*. 2017;4(1):1–8.
 38. Aji A, Ferani AS. Pembuatan Pewarna Makanan dari Kulit Buah Manggis dengan Proses Ekstraksi. *Tekmol Kim Unimal*. 2013;2(2):1–15.
 39. Al-Haj Ibrahim H. Introductory Chapter: Fractionation. *Fractionation*. 2019;1–12.

40. Abubakar abdullahi R, Haque M. Preparation of Medicinal Plants: Basic Extraction and Fractionation Procedures for Experimental Purposes. *J Pharm Bioallied Sci.* 2019;12(1):1–10.
41. Munasir Z. Respons Imun Terhadap Infeksi Bakteri. *Sari Pediatr.* 2001;2(4):193–7.
42. Antari AL. *Imunologi Dasar.* Yogyakarta: deepublish; 2017.
43. Riera Romo M, Pérez-Martínez D, Castillo Ferrer C. Innate immunity in vertebrates: An overview. *Immunology.* 2016;148(2):125–39.
44. Syarifuddin. *Imunologi Dasar Prinsip Dasar Sistem Kekebalan Tubuh.* Cendekia Publisher; 2019.
45. Turvey SE, DPhil MB, Broide DH. Innate immunity. *J Allergy Clin Immunol.* 2010;125(2 SUPPL. 2).
46. Abbas AK, Lichtman AH, Pillai S. *Cellular and Molecular Immunology.* ninth edit. Philadelphia: Elsevier; 2018.
47. Egesie UG, Chima KE, Galam NZ. Anti-inflammatory and analgesic effects of aqueous extract of aloe vera (*Aloe barbadensis*) in rats. *African J Biomed Res.* 2011;14(3):209–12.
48. Nicholson LB. The immune system. *Essays Biochem.* 2016;60:275–301.
49. Sudiono J. *Sistem Kekebalan Tubuh.* Jakarta: EGC; 2014.
50. Huldani. *Pengantar Imunologi Dari Imunseluler Ke Exercise Imunologi.* Phoenix Publisher; 2018.
51. Sherwood L. *Human Physiology From Cells to Systems.* nine. Boston: Cengage Learning; 2014.
52. Pearce E clare. *Anatomi Dan Fisiologi Untuk Paramedis.* jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama; 2009.
53. Makiyah A, Husin UA, Sadeli R. Efek Imunostimulasi Ekstrak Etanol Umbi Iles-iles Terhadap Aktivitas Fagositosis Sel Makrofag pada Tikus Putih Strain Wistar yang Diinokulasi *Staphylococcus aureus*. *Maj Kedokt Bandung.* 2016;48(2):68–77.
54. Thamphiwatana S, Angsantikul P, Escajadillo T, Zhang Q, Olson J, Luk BT, et al. Macrophage-like nanoparticles concurrently absorbing endotoxins and proinflammatory cytokines for sepsis management. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2017;114(43):11488–93.
55. KG B, I R. *Imunologi Dasar Edisi 11.* Jakarta: Badan Penerbit FKUI; 2014.
56. S K. *Imunologi: Diagnosis dan Prosedur Laboratorium Edisi 5.* Jakarta: FKUI Press; 2010.
57. Freund M, Heckner F, Dany F. *Atlas Hematologi.* Jakarta: Buku Kedokteran EGC; 2012.
58. Gandasoebrata R. *Penuntun Laboratorium Klinis.* jakarta: Dian Rakyat; 2013.
59. Depatemen Kesehatan RI. *FARMAKOPE HERBAL INDONESIA.* 1st ed. jakarta: Depkes RI; 2008.

60. Depatemen Kesehatan RI. FARMAKOPE HERBAL INDONESIA. 2nd ed. Jakarta: Depkes RI; 2017.
61. Aldi Y, Amdani, Bakhtiar Amri. AKTIVITAS SENYAWA SKOPOLETIN DARI BUAH MENKUDU (*Morinda citrifolia*, Linn.) TERHADAP RESPON FISILOGI MAKROFAG MENCIT PUTIH JANTAN. *SCIENTIA*. 2016;6(1):25–35.
62. Husni E, Suharti N, Atma APT. Karakterisasi Simplisia dan Ekstrak Daun Pacar Kuku (*Lawsonia inermis* Linn) serta Penentuan Kadar Fenolat Total dan Uji Aktivitas Antioksidan. *J Sains Farm Klin*. 2018;5(1):12.
63. Indarto I, Narulita W, Anggoro BS, Novitasari A. Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Binahong Terhadap *Propionibacterium Acnes*. *Biosf J Tadris Biol*. 2019;10(1):67–78.
64. Azizah M, Wiraningsih W, Sari ER. EFEK IMUNOMODULATOR EKSTRAK ETANOL KULIT BUAH NANAS (*Ananas comosus* L.Merr) TERHADAP MENCIT PUTIH JANTAN DENGAN METODE BERSIHAN KARBON (Carbon Clearance). *Indones J Appl Sci*. 2017;7(2):2–5.
65. Kemit N, Widarta IWR, Nocianitri KA. Pengaruh Jenis Pelarut dan Waktu Maserasi Terhadap Kandungan Senyawa Flavonoid dan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Alpukat (*Persea Americana* Mill). *J Ilmu Teknol Pangan*. 2016;5(2):130–41.
66. Kinansi RR, Handayani SW, Prastowo D, Sudarno AOY. Efektivitas Ekstrak Etanol Akar Tuba (*Derris elliptica*) terhadap Kematian Periplaneta americana dengan Metode Spraying. *Balaba J Litbang Pengendali Penyakit Bersumber Binatang Banjarnegara*. 2018;147–58.
67. Sukmayadi AE, Sumiwi SA, Barliana MI, Aryanti AD. The Immunomodulatory Activity of Ethanol Extract of Tempuyung Leaves (*Sonchus arvensis* Linn.). *Indones J Pharm Sci Technol*. 2014;1(2):65–72.
68. Mambang DEP. Rebusan Rimpang Alang-Alang (*Imperata Cylindrical* L) Memberikan Efek Diuretik Pada Mencit (*Mus Musculus*) Di Menit Ke 90. *J Ilm PANNMED (Pharmacist, Anal Nurse, Nutr Midwivery, Environ Dent*. 2019;8(3):299–304.
69. RC R, PJ S, ME Q. *Handbook of Pharmaceutical Excipients*. USA: Pharmaceutical Press; 2009.
70. Krishna Dewi A. Isolasi, Identifikasi dan Uji Sensitivitas *Staphylococcus aureus* terhadap Amoxicillin dari Sampel Susu Kambing Peranakan Ettawa (PE) Penderita Mastitis Di Wilayah Girimulyo, Kulonprogo, Yogyakarta. *J sains Vet*. 2013;45(9):1138–46.
71. Aldi Y, Husni E, Yesika R. Activity of kincung flowers (*Etilingera Elatior* (Jack) R.M.Sm.) on total leukocytes and percentage of leukocytes in allergic male white mice. *Pharmacogn J*. 2020;12(1):44–51.
72. Aldi Y, Dillasamola D, Yanti GR. Immunomodulator activity of ethanol extract of tapak liman leaves (*Elephantopus scaber* Linn.). *Pharmacogn J*. 2019;11(6):1419–27.
73. Nugraha G, Badrawi I. *Pedoman Teknik Pemeriksaan Laboratorium Klinik untuk Mahasiswa Teknologi Laboratorium Medik*. Jakarta: TIM; 2018.

