

DAFTAR PUSTAKA

- Akasia, A. I., Nurweda Putra, I. D. N., & Giri Putra, I. N. (2021). Skrining Fitokimia Ekstrak Daun Mangrove *Rhizophora mucronata* dan *Rhizophora apiculata* yang Dikoleksi dari Kawasan Mangrove Desa Tuban, Bali. *Journal of Marine Research and Technology*, 4(1), 16–22.
- Alaina, N., Mambang, D. E. P., Nasution, M. P., & Nasution, H. M. (2023). Alaina N, Frengki Manullang H : Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Ruku-Ruku (*Ocimum tenuiflorum L.*) Terhadap Bakteri *Staphylococcus epidermidis*. *Biology Education Science & Technology*, 6(2), 647–653.
- Alawiyah, T., Khotimah, S., & Mulyadi, A. (2016). Aktivitas Antijamur Ekstrak Teripang Darah (*Holothuria atra Jeager.*) Terhadap Pertumbuhan Jamur *Malassezia furfur* Penyebab Panu. *Protobiont*, 5(1), 59–67.
- Allemailem, K. S., Almatroudi, A., Alharbi, H. O. A., AlSuhaymi, N., Alsugoor, M. H., Aldakheel, F. M., Khan, A. A., & Rahmani, A. H. (2024). Apigenin: A Bioflavonoid with a Promising Role in Disease Prevention and Treatment. *Biomedicines*, 12(6). <https://doi.org/10.3390/biomedicines12061353>
- Andalia, R., & Fitri, W. (2021). Efektivitas Ekstrak Etanol Daun Ruku-Ruku (*Ocimum Tenuiflorum L*) Terhadap Daya Hambat Bakteri *Escherichia Coli*. *Serambi Sainia Jurnal Sains Dan Aplikasi*, 9(1), 71–76.
- Andriani, R. (2016). Pengenalan Alat-alat Laboratorium Mikrobiologi untuk Mengatasi Keselamatan Kerja dan Keberhasilan Praktikum. *Jurnal Mikrobiologi*, 1(1), 1–7.
- Anugrah, N. M., & Anwar, E. N. (2023). Uji Sensitivitas Perasan Bawang Putih (*Allium sativum*) Terhadap Pertumbuhan Jamur Penyebab Panu (*Malassezia furfur*). *Jurnal Kebidanan Manna*, 55–60.
- Arif, M. I., Juherah, J., & Aspa, N. N. A. (2024). Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Kejadian Dermatitis Di Wilayah Kerja Puskesmas Bajo Barat Kabupaten Luwu. *Jurnal Sulolipu: Media Komunikasi Sivitas Akademika Dan Masyarakat*, 24(1), 49–57. <https://doi.org/10.32382/sulo.v24i1.477>
- Ayu, L., Kuspradini, H., & Ruga, R. (2024). Potensi Aktivitas Antibakteri Ekstrak Diklorometana Dan Metanol Bunga Terompet Emas (*Allamanda cathartica L.*) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* ATCC 25923. *Jurnal Atomik*, 9(2), 78–83.
- Azizah, Z., Elvis, F., Zulharmita, Misfadhila, S., Chandra, B., & Desni Yetti, R. (2020). Penetapan Kadar Flavonoid Rutin pada Daun Ubi Kayu (*Manihot Esculenta Crantz*) Secara Spektrofotometri Sinar Tampak. *Jurnal Farmasi Higea*, 12(1), 90–98.

- Bhattarai, K., Bhattarai, R., Pandey, R. D., Paudel, B., & Bhattarai, H. D. (2024). A Comprehensive Review of the Phytochemical Constituents and Bioactivities of *Ocimum tenuiflorum*. *TheScientificWorldJournal*, 2024, 8895039. <https://doi.org/10.1155/2024/8895039>
- Damayanti, N. W. E., Abadi, M. F., & Bintari, N. W. D. (2020). Perbedaan Jumlah Bakteriuri Pada Wanita Lanjut Usia Berdasarkan Kultur Mikrobiologi Menggunakan Teknik Cawan Tuang Dan Cawan Sebar. *Meditory: The Journal of Medical Laboratory*, 8(1), 1–4. <https://doi.org/10.33992/m.v8i1.969>
- Daud, A., Suriati, & Nuzulyanti. (2020). Kajian Penerapan Faktor yang Mempengaruhi Akurasi Penentuan Kadar Air Metode Thermogravimetri. *Lutjanus*, 24, 11–16.
- Depkes RI. (2000). *Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat* (Edisi I). Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Depkes RI. (2020). *Farmakope Indonesia edisi VI*. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.
- Effendi, E. M., Maheshwari, H., & Gani, E. J. (2015). Efek Samping Ekstrak Etanol 96% Dan 70% Herba Kemangi (*Ocimum americanum L.*) Yang Bersifat Estrogenik Terhadap Kadar Asam Urat Pada Tikus Putih. *Fitofarmaka: Jurnal Ilmiah Farmasi*, 5(2), 74–82. <https://doi.org/10.33751/jf.v5i2.411>
- Epawati, N., & Mulqie, L. (2022). Review Artikel: Aktivitas Antijamur dari Tanaman Marga Ocimum. *Jurnal Riset Farmasi*, 2(1), 57–62.
- Etikasari, R., Murharyanti, R., & Wiguna, A. S. (2017). Evaluasi Pigmen Karotenoid Karang Lunak *Sarcophyton Sp.* Sebagai Agen Antibakteri Potensial Masa Depan. *Indonesia Jurnal Farmasi*, 2(1), 28–36. <https://doi.org/10.26751/ijf.v2i1.414>
- Fadhli, H., Islami, R., Asparyzha, R., Putri, H., Lutica, H., Patmawati, L. T., Utami, R., Jumadilla, I. M., & Salsabila, O. M. (2022). *Tumbuhan Berpotensi Obat Disekitar Kita: Ruku-ruku, Tumbuhan Kupu-kupu, Tuntun Angin, Derendan dan Turi*. Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Riau.
- Fatmalia, N., & Dewi, E. S. (2018). Uji Efektivitas Rebusan Daun Suruhan (*Peperomia Pellucida*) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus aureus*. *Jurnal Sains*, 8(15).
- Faturrahman, F., Sukiman, S., Suryadi, B. F., Sarkono, S., & Hidayati, E. (2022). Perbandingan Aktivitas Antimikroba Ekstrak Etanol dari Tiga Spesies Ganoderma Asal Pulau Lombok. *Jurnal Sains Teknologi & Lingkungan*, 7(2), 160–172. <https://doi.org/10.29303/jstl.v7i2.282>
- Firdaus, S. M., Rosyidah, M., Permadi, A., Sulistiawati, E., & Setya, B. (2024). Optimasi Proses Ekstraksi Maserasi: Analisis Terhadap Variabel yang

- Berpengaruh. *Seminar Nasional Inovasi Dan Teknologi (SEMNASINTEK)*, 138–143.
- Firdausi, N. F., & Muchlas Basah, A. W. (2018). Inventarisasi Jamur Makroskopis Di Kawasan Hutan Mbeji Lereng Gunung Anjasmoro. *Jurnal Biology Science and Education*, 7(2), 142. <https://doi.org/10.33477/bs.v7i2.651>
- Fitria, F., Lukis, P. A., & Katharine, J. A. (2025). Analisa Kadar Total Flavonoid dan Fenolik Daun Mangkokan (*Nothopanax scutellarium*) Menggunakan Metode Ekstraksi Hidrotermal. *Jurnal Farmasi Udayana*, 14(1), 1–4. <https://doi.org/10.24843/jfu.v14.i01.p03>
- Fitriana, F., Amirah, S., & Rahman, S. (2022). Potensi Antibakteri Ekstrak Etanol Batang Wole Woe Asal Halmaherah Tengah Terhadap Bakteri *Pseudomonas aeruginosa* Dan *Bacillus subtilis* Menggunakan Metode Difusi Agar. *As-Syifaa Jurnal Farmasi*, 14(2), 155–161. <https://doi.org/10.56711/jifa.v14i2.904>
- Gaitanis, G., Magiatis, P., Hantschke, M., Bassukas, I. D., & Velegraki, A. (2012). The *Malassezia* genus in skin and systemic diseases. *Clinical Microbiology Reviews*, 25(1), 106–141. <https://doi.org/10.1128/CMR.00021-11>
- Gloriana, E. M., Sagita, L., & Chempro, S. (2021). Karakterisasi Flavonoid Daun Kitolod dengan Metode Maserasi dan Enkapsulasi. *Chempro*, 2(2), 44–51. <https://doi.org/10.33005/chempro.v2i02.103>
- Handayani, C. E. K., Azzahra, F., Farmasi, A., & Yogyakarta, I. (2024). *Penetapan Rendemen dan Kandungan Kimia Ekstrak Daun Pepaya (Carica papaya L.) Berdasarkan Perbedaan Konsentrasi Pelarut*. 20(4), 447–453.
- Handoyo, D. L. Y. (2020). The Influence Of Maseration Time (Immeration) On The Vocity Of Birthleaf Extract (*Piper Betle*). *Jurnal Farmasi Tinctura*, 2(1), 34–41. <https://doi.org/10.35316/tinctura.v2i1.1546>
- Handoyo, D. L. Y., & Pranoto, M. E. (2020). Pengaruh Variasi Suhu Pengeringan Terhadap Pembuatan Simplisia Daun Mimba (*Azadirachta Indica*). *Jurnal Farmasi Tinctura*, 1(2), 45–54. <https://doi.org/10.35316/tinctura.v1i2.988>
- Harborne, J.B., 1987, *Metode Fitokimia Penuntun Cara Modern Menganalisis Tumbuhan*, Diterjemahkan oleh Kosasih Padmawinata dan Imam Sudiro, Edisi 1, 9-10, ITB. Bandung.
- Hasriyani, Zulfa, A., Anggun, L., & Murhayati, R. (2020). Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol 70% Biji Lada Hitam (*Piper nigrum L*) Terhadap Bakteri *Escherichia coli*. *Indonesia Jurnal Farmasi*, 5(2), 14–18. <https://doi.org/10.26751/ijf.v5i2.1172>
- Hersila, N., Chatri, M., Vauzia, & Irdawati. (2023). Senyawa Metabolit Sekunder (Tanin) pada Tanaman Sebagai Antifungi. *Jurnal Embrio*, 15(1), 16–22.

<https://doi.org/10.31317/embrio.v15i1.882>

- Hikmawanti, N. P. E., Hariyanti, H., Nurkamalia, N., & Nurhidayah, S. (2019). Chemical Components of *Ocimum basilicum L.* and *Ocimum tenuiflorum L.* Stem Essential Oils and Evaluation of Their Antioxidant Activities Using DPPH Method. *Pharmaceutical Sciences and Research*, 6(3), 149–154. <https://doi.org/10.7454/psr.v6i3.4576>
- Japar, H. H., Sahidin, Zulbayu, L. O. M. A., & Trisnaputri, D. R. (2022). Uji Aktivitas Antifungi Ekstrak Etanol Daun Katuk (*Sauropus Androgynus. L*) Terhadap *Candida Albicans*. *Jurnal Pharmacia Mandala Waluya*, 1(3), 102–108. <https://doi.org/10.54883/28296850.v1i3.74>
- Jayani, N. I. E., & Handoyo, H. O. (2018). Standarisasi Simplisia Daun Tempuyung (*Sonchi Folium*) Hasil Budidaya di Ubaya Training Center Trawas Mojokerto. *Journal of Pharmacy Science and Technology*, 1(1), 68–79. <https://doi.org/10.30649/pst.v1i1.59>
- Julianto, T. S. (2019). Fitokimia Tinjauan Metabolit Sekunder dan Skrining Fitokimia. In *Jakarta penerbit buku kedokteran EGC* (Vol. 53, Issue 9).
- Katrin, D., Idiawati, N., Sitorus, B., & Hadari Nawawi, J. H. (2015). Uji Aktivitas Antibakteri dari Ekstrak Daun Malek (*Litsea graciae Vidal*) Terhadap Bakteri *Stapylococcus aureus* Dan *Escherichia coli*. *Jurnal Kimia Khatulistiwa*, 4(1), 7–12.
- Kementerian Kesehatan RI. (2017). *Farmakope Herbal Indonesia Edisi II*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Khafid, A., Wiraputra, M. D., Putra, A. C., Khoirunnisa, N., Putri, A. A. K., Suedy, S. W. A., & Nurchayati, Y. (2023). Uji Kualitatif Metabolit Sekunder pada Beberapa Tanaman yang Berkhasiat sebagai Obat Tradisional. *Buletin Anatomi Dan Fisiologi*, 8(1), 61–70.
- Komala, O., . Y., & Siwi, F. R. (2020). Aktivitas Antjamur Ekstrak Etanol 50% Dan Etanol 96% Daun Pacar Kuku (*Lawsonia inermis L*) Terhadap *Trichophyton mentagrophytes*. *Ekologia: Jurnal Ilmiah Ilmu Dasar Dan Lingkungan Hidup*, 19(1), 12–19. <https://doi.org/10.33751/ekol.v19i1.1657>
- Kusumawati, E., Saputri, W. R., & Supriningrum, R. (2020). Uji Aktivitas Antifungi Ekstrak Etanol Akar KB (*Coptosapelta tomentosa Valetton ex K. Heyne*) Terhadap *Candida albicans* Secara in vitro. *Polhasains: Jurnal Sains Dan Terapan Politeknik Hasnur.*, 8(1), 1–9. <https://doi.org/10.46365/phssains.v8i01.418>
- Lathifah, S., Chatri, M., Advinda, L., & Anhar, A. (2022). Potensi Ekstrak Daun Sukun (*Artocarpus Altilis Park.*) Sebagai Antifungi Terhadap Pertumbuhan *Sclerotium Rolfsii* Secara In- Vitro. *Serambi Biologi*, 7(3), 283–289.
- Lia, R. S., Sumpono, & Elvinawati. (2019). Uji Efektivitas Asap Cair Cangkang Buah Karet sebagai Antibakteri *Bacillus subtilis*. *Jurnal Pendidikan Dan*

Ilmu Kimia, 3(1), 34–40.

- Mar'atiningsih, L., Sugiah, Mutmaina, G. N., Mamay, Nurisani, A., Sulhan, M. H., Utari, M. R., Erlinawati, N. A., & Wardah, N. H. (2024). Gambaran Efektivitas Tepung Biji Nangka (*Artocarpus heterophyllus*) sebagai Media Alternatif Pertumbuhan Jamur *Aspergillus niger*. *Jurnal Sains Dan Kesehatan*, 8(1), 62–71. <https://doi.org/10.57214/jusika.v8i1.541>
- Mardiyah, I., Marcelia, S., & Winahayu, D. A. (2021). Uji Efektivitas Ekstrak Etanol Kulit Pisang Kepok (*Musa paradisiaca*) Dalam Sediaan Semprot Sebagai Pengusir Nyamuk *Aedes aegypti*. *Journal Of Pharmacy and Tropical Issues*, 1, 9–17. <https://doi.org/10.33024/jfm.v3i2.3270>
- Melinda, T., Assegaf, S. N., Mahyarudin, & Natalia, D. (2019). Aktivitas anti jamur ekstrak etanol daun kesum (*Polygonum minus Huds.*) terhadap jamur *Trichophyton mentagrophytes*. *Majalah Kedokteran Andalas*, 42(3S), 48–56. <https://doi.org/10.25077/mka.v42.i3s.p48-56.2019>
- Misna, & Khusnul, D. (2016). Aktivitas Antibakteri Ekstrak Kulit Bawang Merah (*Allium cepa* L.) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus*. *Galenika Journal of Pharmacy*, 2(2), 138–144.
- Muliani, Y., & Simurni, R. R. (2022). *Agensia Pengendali Hayati*. CV Jejak.
- Muljono, P., Fatimawali, & Manampiring, A. E. (2016). Uji aktivitas antibakteri ekstrak daun mayana jantan (*Coleus atropurpureus Benth*) terhadap pertumbuhan bakteri *Streptococcus Sp.* dan *Pseudomonas Sp.* *Jurnal E-Biomedik*, 4(1), 164–172. <https://doi.org/10.35790/ebm.4.1.2016.10860>
- Murniana, Israhadi, Khairan, & Saidi, N. (2011). Antifungal Activity from Ethyl Acetate Extract Of *Plumeria alba* Against *Candida albicans*. *Jurnal Natural*, 11(2), 85–88.
- Mursyida, E., & Anjeli, Y. P. (2025). Nanopartikel Perak dari Ekstrak Kulit Nanas : Potensi Antifungal terhadap *Malassezia furfur* ATCC 14521. *Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan Dan Kedokteran*, 3(1), 101–114.
- Mursyida, E., Shirleen, S., & Hasan, N. (2024). Aktivitas Antijamur Ekstrak Kunyit (*Curcuma domestica*) Terhadap Penghambatan Pertumbuhan *Malassezia furfur*. *Jurnal Farmasi Dan Kesehatan*, 13(1), 104–112.
- Murtius, W. S. (2018). Modul Praktek Dasar Mikrobiologi. *Universitas Andalas. Padang, Sumatera Barat*, 1–44. repo.unand.ac.id
- Nadhira, R., & Cahyana, Y. (2023). Kajian Sifat Fungsional Dan Amilografi Pati Dengan Penambahan Senyawa Fenolik: Kajian Pustaka. *Jurnal Penelitian Pangan (Indonesian Journal of Food Research)*, 3(1), 14–19. <https://doi.org/10.24198/jp2.2023.vol1.1.03>
- Natalia, Sebayang, R., & Kurniawan, I. (2021). Perbedaan Jumlah Koloni Jamur *Tricohton Rubrum* Pada Media SDA. *Jurnal Penelitian Sains*, 23(3), 134–

139.

- Nurhamidin, S. J., Wewengkang, D. S., & Suoth, E. J. (2022). Uji Aktivitas Ekstrak dan Fraksi Organisme Laut Spons *Aaptos aaptos* Terhadap Bakteri *Escherichia Coli* dan *Staphylococcus Aureus*. *Pharmacon– Program Studi Farmasi, Universitas Sam Ratulangi*, 11(1), 1285–1291.
- Nurhayati, L. S., Yahdiyani, N., & Hidayatulloh, A. (2020). Perbandingan Pengujian Aktivitas Antibakteri Starter Yogurt dengan Metode Difusi Sumuran dan Metode Difusi Cakram. *Jurnal Teknologi Hasil Peternakan*, 1(2), 41. <https://doi.org/10.24198/jthp.v1i2.27537>
- Pardede, A., Manjang, Y., & Efdi, M. (2013). Skrining Fitokimia Ekstrak Metanol Dari Kulit Batang Manggis (*Garcinia cymosa*). *Media SainS*, 6(2), 60–66.
- Perawati, S., Lili, A., & Melianti, D. (2021). Aktivitas Antifungi Dari Ekstrak (*Mikania micrantha Kunth*) Terhadap *Trichophyton mentagrophytes* dan *Trichophyton rubrum*. *Jurnal Biosense*, 4(02), 9–19. <https://doi.org/10.36526/biosense.v4i02.1543>
- Puspitasari, D. A., & Proyogo, L. S. (2020). Perbandingan Metode Ekstraksi Maserasi dan Sokletasi terhadap Kadar Flavonoid Total Ekstrak Daun Kersen (*Muntingia calabura*). *Jurnal Ilmiah Cendekia Eksakta*.
- Putu, N., Narisuari, T., Hartono, T. A., Dewi, N. P. F. C., & Arianti, N. L. D. (2025). Review : Metode Sterilisasi Kimia dengan Etilen Oksida , Klorin Dioksida , dan Hidrogen Peroksida untuk Perlengkapan Medis. *Journal of Comprehensive Science*, 4(3), 1074–1085.
- Radila, W. (2022). Hubungan Personal Hygiene Individu Dengan Kejadian Pityriasis Versicolor : Sebuah Tinjauan Pustaka. *Jurnal Medika Hutama*, 03(02), 1758–1763.
- Raina, A. P., Kumar, A., & Dutta, M. (2013). Chemical characterization of aroma compounds in essential oil isolated from “Holy Basil” (*Ocimum tenuiflorum L.*) grown in India. *Genetic Resources and Crop Evolution*, 60(5), 1727–1735. <https://doi.org/10.1007/s10722-013-9981-4>
- Riyani, C (2016). Efektivitas Metode Pengeringan Pada Pembuatan Simplisia akar Pasak Bumi (*Eurcoma longifolia Radix*). *Jurnal Sains Dan Terapan Politeknik Hasnur*, 4(1), 20-26.
- Rodiah, S. A., Fifendy, M., & Indriati, G. (2022). Uji Daya Hambat Ekstrak Daun Beringin (*Ficus Benjamina L.*) Terhadap Pertumbuhan Jamur *Candida albicans* secara in Vitro. *Serambi Biologi*, 7(4), 318–325.
- Rosa, D. Y., Primiani, C. N., Bhagawan, W. S., & Pujiati. (2023). Rendemen ekstrak etanol daun genitri (*Elaeocarpus ganitrus*) dari Magetan. *Seminar Nasional Prodi Farmasi UNIPMA (SNAPFARMA)*, 146–153. <http://prosiding.unipma.ac.id/index.php/SNAPFARMA>

- Rusmin. (2020). Uji Mutu Fisik dan Aktivitas Krim Minyak Atsiri Rimpang Lengkuas Merah (*Alpinia purpurata* K.Schum) Terhadap Pertumbuhan *Candida albicans*. *Jurnal Kesehatan Yamasi Makassar*, 5(1), 1–21.
- Safira, R., & Mellaratna, W. P. (2024). Pitiriasis Versikolor. *Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan Dan Kedokteran*, 3, 112–121.
- Safiya, N. S., Varghese, R. M., Kumar, A., & Shanmugam, R. (2024). Antifungal Activity of *Ocimum tenuiflorum* and *Ocimum gratissimum* Herbal Formulation-Based Oral Rinse Against *Candida albicans*. *Cureus*, 16(8). <https://doi.org/10.7759/cureus.67111>
- Sangkoy, W. J., Simbala, H. E. I., & Rumondor, E. M. (2023). Aktivitas antibakteri ekstrak etanol daun pinang yaki (*Areca vestiaria*) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, dan *Pseudomonas aeruginosa*. *Pharmakon*, 12(1), 133–139.
- Saputra, A. A., Laksono, H., Raden, S., Farizal, J., & Dahrizal. (2022). Inhibitory Test of Onion Extract (*Allium Cepa* L.) Against The Growth of *Trichophyton rubrum* Fungus Causing Tinea Pedis. *SANITAS: Jurnal Teknologi Dan Seni Kesehatan*, 13(2), 283–293. <https://doi.org/10.36525/sanitas.2022.24>
- Sari, K. P., Advinda, L., Anhar, A., & Chatri, M. (2022). Potensi Ekstrak Daun Pucuk Merah (*Syzygium oleina*) sebagai Antifungi Terhadap Pertumbuhan *Sclerotium rolfsii* secara In vitro. *Serambi Biologi*, 7(2), 163–168.
- Silviani, Y., & Nirwana, A. P. (2020). Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etil Asetat Daun Sukun (*Artocarpus altilis*) Metode Perkolasi Terhadap *Pseudomonas aeruginosa*. *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada*, 7–12. <https://doi.org/10.34035/jk.v11i1.398>
- Siva, M., Shanmugam, K. R., Shanmugam, B., Venkata, S. G., Ravi, S., Sathyavelu, R. K., & Mallikarjuna, K. (2016). *Ocimum sanctum*: a review on the pharmacological properties. *International Journal of Basic and Clinical Pharmacology*, 5(3), 558–565. <https://doi.org/10.18203/2319-2003.ijbcp20161491>
- Suleman, I. F., Sulistijowati, R., Manteu, S. H., & Nento, W. R. (2022). Identifikasi Senyawa Saponin Dan Antioksidan Ekstrak Daun Lamun (*Thalassia hemprichii*). *Jambura Fish Processing Journal*, 4(2), 94–102. <https://doi.org/10.37905/jfpj.v4i2.15213>
- Syahputri, H., Novranda Pertiwi, N., Rinda Sari, S., Nelly Simanjuntak, M., Sari, M., Andry, M., Amin Nasution, M., Rezaldi, F., & Studi Sarjana Farmasi, P. (2024). Antibacterial Activity and Thin-Layer Chromatography (KLT) Ethanol Extract of Dragon Scale Leaves (*Drymoglossum piloselloides* (L.) C. Presl) Against Bacteria *Staphylococcus epidermidis*. *Jurnal Biologi Tropis*, 24(3), 431–440. <http://doi.org/10.29303/jbt.v24i3.7442>
- Tanaya, V., Retnowati, R., & Suratmo. (2015). Fraksi Semi Poalr Dari Daun

- Mangga Kasturi (*Mangifera casturi Kosterm*). *Kimia Student Journal*, 1(1), 778–784.
- Tilu, M. A., Pusmarani, J., & Juliansyah, R. (2023). Uji Aktivitas Antijamur Ekstrak Etanol Biji Keben (*Barringtonia asiatica L.*) Terhadap Jamur *Malassezia furfur*. *Jurnal Pharmacia Mandala Waluya*, 2(4), 199–210. <https://doi.org/10.54883/jpmw.v2i4.23>
- Tomi, Rialita, A., & Mahyarudin. (2022). Aktivitas Antijamur Isolat Bakteri Endofit Tanaman Kunyit Terhadap Penghambatan Pertumbuhan *Malassezia furfur* Secara In-Vitro. *Jakiah: Jurnal Ilmiah Umum Dan Kesehatan Aisyiyah*, 7(1), 1–11. <https://doi.org/10.35721/jakiah.v7i1.108>
- Triyanti, S. B., Lestari, F. P., Fitriana, P. A. N., Rostiana, H. R., Silalahi, D. D., Syalsabina, T. D., Putri, R. Y., & Saputra, I. S. (2025). Pengaruh Metode Ekstraksi Maserasi , Sonikasi , dan Sokletasi Terhadap Nilai Rendemen Sampel Kulit Buah Naga (*Hylocereus polyrhizus*). *Jurnal Sains Dan Edukasi Sains*, 8(1), 71–78.
- Wahyuni, R., Guswandi, & Harrizul, R. (2014). Pengaruh Cara Pengeringan Dengan Oven, Kering Angin dan Cahaya Matahari Langsung Terhadap Mutu Simplisia Herba Sambiloto. *Jurnal Farmasi Higea*, 6(2), 126–133.
- Wardhani, A. K., Uktolseja, J. L. ., & Djohan. (2020). Identifikasi Morfologi Dan Pertumbuhan Bakteri Pada Cairan Terfermentasi Silase Pakan Ikan. *Seminar Nasional Pendidikan Biologi Dan Saintek (SNPBS) Ke-V*, 5(1), 411–419.
- Wibowo, F. B., Tutik, & Amalia, P. (2024). Standarisasi Mutu Simplisia Kulit Bawang Merah (*Allium cepa L.*). *Jurnal Analisis Farmasi*, 9(2), 163–172.
- Widiawati, & Qodri, U. L. (2023). Analisis Fitokimia Dan Penentuan Kadar Fenolik Total Pada Ekstrak Etanol Tebu Merah Dan Tebu Hijau (*Saccharum Officinarum L.*). *Jurnal Farmasi Tinctura*, 4(2), 91–102.
- Wisnianti, D., Nasir, N., & Fitriah, W. O. I. (2024). Uji Aktivitas Antijamur Fraksi N - Heksan , Etil Asetat dan Air Daun Rambutan Aceh (*Nephelium Lappaceum L.*) Terhadap Pertumbuhan *Candida Albicans*. *Jurnal Pharmacia Mandala Waluya*, 3(6), 352–363.
- Yanti, Y. N., & Mitika, S. (2017). Uji Efektifitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Sambiloto (*Andrographis paniculata Nees*) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus*. *Jurnal Ilmiah Ibnu Sina (JIIS): Ilmu Farmasi Dan Kesehatan*, 2(1), 158–168. <http://jiis.akfar-isfibjm.ac.id/index.php/JIIS/article/view/93>
- Zulfa, S. L., Vanini, A., Rusmiatik, & Duarsa, A. B. S. (2023). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hurairah Mataram. *Journal of Health Sciences*, 01(02), 97–107.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Determinasi Tanaman Ruku-ruku



HERBARIUM UNIVERSITAS ANDALAS (ANDA)

Departemen Biologi FMIPA Universitas Andalas Kampus Limau Manih Padang
Sumbar Indonesia 25163 Telp. +62-751-777427 e-mail: herbariumanda@yahoo.com

Nomor : 174/K-ID/ANDA/II/2025
Lampiran : -
Perihal : Hasil Identifikasi

Kepada yth,
Apt. Aprilya Sri Rachmayanti, M. Farm
Di
Tempat

Dengan hormat,
Sehubungan dengan surat permohonan determinasi sampel dari Institut Kesehatan Mitra Bunda No. 035/K/S1-FARM/IKMB/II/2025 tanggal 17 Februari 2025 di Herbarium Universitas Andalas Departemen Biologi FMIPA Universitas Andalas, kami telah membantu mengidentifikasi tumbuhan yang dibawa, dari:

Nama : Apt. Aprilya Sri Rachmayanti, M. Farm
Instansi : Institut Kesehatan Mitra Bunda

Berikut ini diberikan hasil identifikasi yang dikeluarkan dari Herbarium Universitas Andalas.



No	Family	Spesies	Nama Lokal
1.	Arecaceae	<i>Nypa fruticans</i> Wurm.	Nipah
2.	Euphorbiaceae	<i>Aleurites moluccanus</i> (L.) Willd.	Kemiri
3.	Lamiaceae	<i>Ocimum tenuiflorum</i> L.	Ruku-ruku
4.	Myrtaceae	<i>Syzygium polyanthum</i> (Wight) Walp.	Salam

Demikian surat ini dibuat untuk dapat digunakan seperlunya.

Padang, 26 Februari 2025
Kepala,

Dr. Nurainas
NIP: 196908141995122001

Lampiran 2. Ethical Clearance

	<p align="center">YAYASAN HARAPAN BUNDA BATAM INSTITUT KESEHATAN MITRA BUNDA KOMITE ETIK PENELITIAN</p> <p align="center">Jl. Seraya No 1 KOTA BATAM Telp/Fax (0778) 429431, website : http://wikmb.ac.id SURAT KEPUTUSAN MENTERI PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN REPUBLIK INDONESIA No. 284/M/2020</p>
<p align="center">KOMITE ETIK PENELITIAN INSTITUT KESEHATAN MITRA BUNDA <i>THE RESEARCH ETHICAL COMMITTEE INSTITUT KESEHATAN MITRA BUNDA</i></p>	
<p align="center">SURAT KETERANGAN <i>ETHICAL APPROVAL</i> No. 215/K/KEP/IKMB/X/2025</p>	
<p>Komite Etik Penelitian Institut Kesehatan Mitra Bunda, menyatakan dengan ini bahwa penelitian dengan judul : <i>The Research Ethical Committee of Institut Kesehatan Mitra Bunda states hereby that the following proposal :</i></p>	
<p align="center">"Uji Aktivitas Antijamur Ekstrak Etanol Daun Ruku-Ruku (<i>Ocimum tenuiflorum</i>) Terhadap Jamur <i>Malassezia furfur</i>" <i>"Antifungal Activity Test Of Ethanolic Extract Of Ruku-Ruku Leaves (Ocimum tenuiflorum) Against Mushrooms Malassezia furfur"</i></p>	
<p>Peneliti Utama <i>Principal Investigator</i></p>	<p>: Nadiyah Rahadatul 'Aisy</p>
<p>Lokasi Penelitian <i>Research Location</i></p>	<p>: Laboratorium Mikrobiologi Institut Kesehatan Mitra Bunda</p>
<p>Waktu Penelitian <i>Time Schedule</i></p>	<p>: Agustus - Oktober 2025</p>
<p>Responden/Subjek Penelitian : 1 Produk <i>Respondent/Research Subject</i></p>	
<p>Telah melalui prosedur kaji etik dan dinyatakan layak untuk dilaksanakan <i>Has proceeded the ethical assessment procedure and been approved for implementation</i></p>	
<p align="right">Batam, 11 Oktober 2025 Ketua / Chairman,  dr. Ibnu Rushd, M.K.M</p>	

Lampiran 3. Sertifikat *Malassezia furfur*

thermoscientific

Thermo Fisher Scientific
Microbiology
12076 Santa Fe Trail Drive
12230 Santa Fe Trail Drive
Lenexa, KS 66215
800.255.6730
800.447.5761 fax
www.thermofisher.com

Certificate of Analysis

Product Name: M. furfur ATCC 14521 PK/5
Lot Number: 131558

Product Number: R4605025
Expiration Date: 2025-12-16
(YYYY-MM-DD)

This product has been manufactured, processed and packaged in accordance with Quality Systems Regulation, 21 CFR Part 820. Representative samples were tested per Remel Inc., a part of Thermo Fisher Scientific Quality Control specifications and were found to meet performance criteria for this product.

Purity:

Standardized aliquots of the rehydrated product are inoculated onto nonselective media and examined for pure growth following the appropriate incubation. Selective and Differential media are also tested where applicable.

Viability And Quantification:

Each organism is recovered from the preserved state within the required time frame and at an acceptable level. Passage number is stated as the current preserved state.

Macroscopic And Microscopic Morphology:

Colony morphology is consistent with documented referenced description. Traditional staining is performed.

Characterization:

Organism exhibits characteristic biochemical, enzymatic, genotypical and/or biochemical reactions. Automated and/or conventional testing was performed and results were within established limits. Antimicrobial testing performed where applicable. Results within expected ranges.

CFU/loop: >10(3)

Passage: 3
Identification Profile: MicroSEQ®


Macroscopic Morphology: Medium, convex, slightly irregular, light tan, yeast-like in appearance on Dixon's agar at 30C.

Microscopic Morphology: No hyphae. Oval cells with conidia produced on a base at one pole.

Appearance: Preserved Gel Matrix suspended in loop.

pH: N/A

Lampiran 4. Sertifikat Ketokonazol



BADAN PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN
 Jl. Percetakan Negara No. 23 Jakarta Pusat 10560 Indonesia
 Telp. (021) 424 4691, 424 4819, 424 5075, Fax : 424 5150, 420 1427
 Email : ppomn@pom.go.id; sekretariatkappomn@gmail.com Website : www.pom.go.id

SERTIFIKAT ANALISIS

NAMA ZAT : KETOCONAZOLE / KETOCONAZOL BPHI

CAS No. : 65277-42-1

NO KONTROL : AB0124189

FORMULA : C₂₆H₂₈Cl₂N₄O₄

BOBOT MOLEKUL : 531,43 g/mol


TUJUAN PENGGUNAAN :
 - Identifikasi secara spektrofotometri inframerah
 - Identifikasi secara kromatografi cair kinerja tinggi
 - Uji kemurnian secara kromatografi cair kinerja tinggi
 - Penetapan kadar

WADAH DAN PENYIMPANAN : Dalam wadah tertutup rapat, disimpan pada suhu ruang terkendali hingga 25°C.




PENGUJIAN	METODE	SPESIFIKASI	HASIL
Pemerian	-	Serbuk hablur, warna putih	Memenuhi syarat
Identifikasi	Spektrofotometri inframerah	Sesuai baku primer <i>Ketoconazole</i> USPRS	Memenuhi syarat
	Kromatografi cair kinerja tinggi	- Kromatogram pelarut tidak menunjukkan puncak dengan waktu retensi yang sama dengan larutan uji dan baku - Waktu retensi puncak utama pada kromatogram larutan uji sesuai dengan larutan baku	Memenuhi syarat
Susut pengeringan	Gravimetri	≤ 0,5%	0,03% (n = 6; SD = 0,01%)
Sisa pemijaran	Gravimetri	≤ 0,1%	0,09% (n = 6; SD = 0,01%)
Uji kemurnian	<i>Differential Scanning Calorimetry</i>	148°C - 152 °C	150,13°C (n = 3; RSD = 0,42%)
	Kromatografi cair kinerja tinggi	-	Cemaran total = 0,23%

Kadar yang ditetapkan (*assigned value*) 99,68%; *U* = 1,28%; *k* = 2



Kepala Pusat Pengembangan Pengujian Obat dan Makanan Nasional
 u.b. Ketua Tim Pengembangan Baku Pemandang


Atiek Supriadi Eka S., S.Si., Apt., MKM
 Tanggal adopsi : 3 Juli 2024

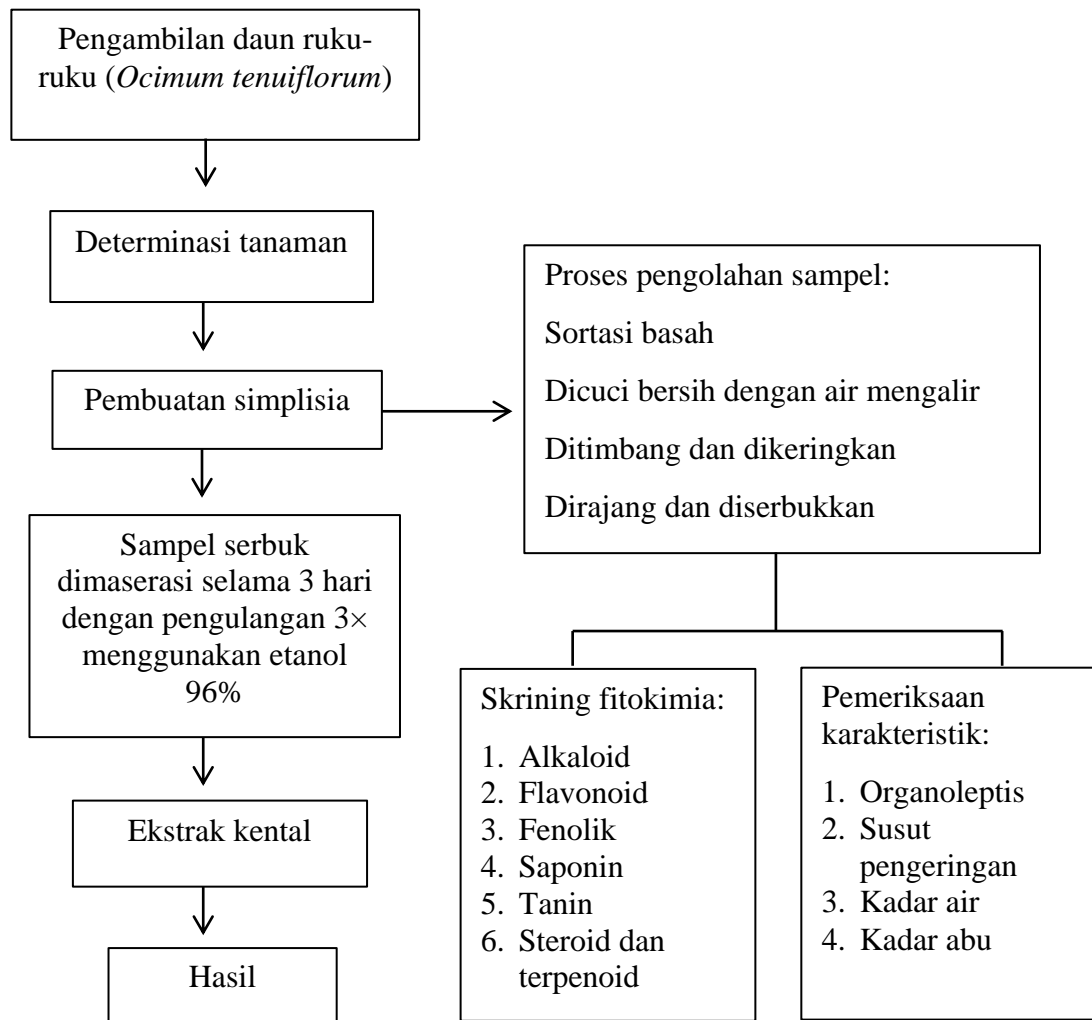


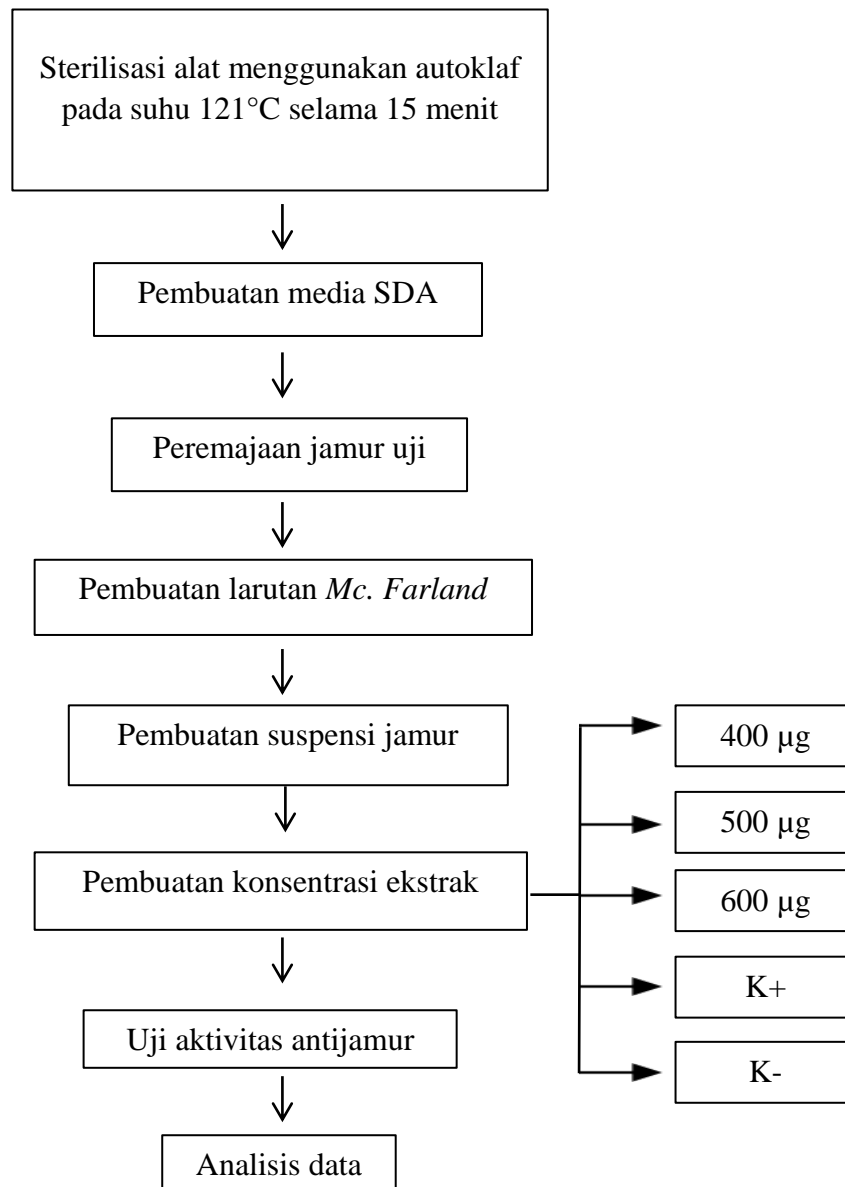
Sertifikat tidak diperkenankan untuk direproduksi tanpa izin tertulis dari PPOMN

Versi 1

Halaman 1 dari 1



Lampiran 5. Skema Alur Penelitian

Lampiran 6. Skema Kerja Pengujian Antijamur

Lampiran 7. Pembuatan Larutan Uji

Pembuatan konsentrasi :

1. Konsentrasi 400 µg/disk

Ditimbang 100 mg ekstrak dan larutkan dalam DMSO 10% sehingga 5 mL

100 mg —→ 5 ml

100.000 µg —→ 5.000 µL (:250)

400 µg —→ 20 µL

Ekstrak diambil sebanyak 20 µL (perdisk = 400 µg/disk)

2. Konsentrasi 500 µg/disk

Ditimbang 125 mg ekstrak dan larutkan dalam DMSO 10% sehingga 5 mL

125 mg —→ 5 mL

125.000 µg —→ 5.000 µL (:250)

500 µg —→ 20 µL

Ekstrak diambil sebanyak 20 µL (perdisk = 500 µg/disk)

3. Konsentrasi 600 µg/disk

Ditimbang 150 mg ekstrak dan larutkan dalam DMSO 10% sehingga 5 mL

150 mg —→ 5 mL

150.000 µg —→ 5.000 µL (:250)

600 µg —→ 20 µL

Ekstrak diambil sebanyak 20 µL (perdisk = 600 µg/disk)

4. Kontrol positif konsentrasi 30 µg/disk

Ditimbang 15 mg ketokonazol dan larutkan dalam 10 mL DMSO 10%

15 mg —————▶ 10 mL

15.000 µg —————▶ 10.000 µL (:1000)

30 µg —————▶ 20 µL

Diambil sebanyak 20 µL (perdisk = 30 µg/disk)

5. Kontrol negatif DMSO 10%

Dipipet 1 mL DMSO murni dan larutkan dalam 10 mL aquadest

Lampiran 8. Perhitungan Media SDA (*Sabouraud Dextrose Agar*)

Diketahui:

- Cawan petri : 20 mL
- Tabung : 10 mL
- Ketentuan SDA : 65 gr/1000 mL

Jumlah yang diperlukan:

- 3 cawan petri untuk media datar
- 4 tabung reaksi untuk media miring

Penyelesaian:

$$20 \text{ mL} \times 3 \text{ cawan petri} = 60 \text{ mL}$$

$$10 \text{ mL} \times 2 \text{ tabung reaksi} = 20 \text{ mL}$$

$$\text{Total aquadest } 60 \text{ mL} + 20 \text{ mL} = 80 \text{ mL}$$

Maka, banyaknya media yang dibutuhkan adalah

$$\frac{65 \text{ gram}}{1000 \text{ mL}} \times 80 \text{ mL} = 5,2 \text{ gram}$$

Lampiran 9. Hasil Perhitungan Rendemen Ekstrak

Sampel	Bobot Awal	Bobot Akhir	Rendemen
Daun Ruku-ruku	1.230 g	158 g	12,8%

Perhitungan Rendemen

Berat sampel:

- Berat sampel awal daun ruku-ruku yang diperoleh : 1.230 gram
- Berat ekstrak kental etanol : 158 gram

$$\begin{aligned}\% \text{ Rendemen} &= \frac{\text{Berat ekstrak (g)}}{\text{Berat simplisia (g)}} \times 100\% \\ &= \frac{158 \text{ gram}}{1.230 \text{ gram}} \times 100\% \\ &= 12,8\%\end{aligned}$$

Lampiran 10. Hasil Perhitungan Uji Susut Pengerinan Simplisia

No	Berat Cawan Kosong (g)	Berat Cawan dan Sampel Sebelum dipanaskan	Berat Cawan dan Sampel Setelah dipanaskan	Susut Pengerinan
1.	45,860	47,860	47,690	8,5%
2.	42,780	44,780	44,600	9%
3.	29,285	31,285	31,110	8,75%
Rata-rata				8,75%

$$\% \text{ Susut Pengerinan} : \frac{(B - A)(C - A)}{(B - A)} \times 100\%$$

Keterangan :

A = Berat cawan kosong

B = Berat cawan + sampel sebelum dipanaskan

C = Berat cawan + sampel setelah dipanaskan

Perhitungan susut pengerinan simplisia daun ruku-ruku:

$$\% \text{ Susut Pengerinan 1} : \frac{(47,860 - 45,860)(47,690 - 45,860)}{(47,860 - 45,860)} \times 100\% = 8,5\%$$

$$\% \text{ Susut Pengerinan 2} : \frac{(44,780 - 42,780)(44,600 - 42,780)}{(44,780 - 42,780)} \times 100\% = 9\%$$

$$\% \text{ Susut Pengerinan 3} : \frac{(31,285 - 29,285)(31,110 - 29,285)}{(31,285 - 29,285)} \times 100\% = 8,75\%$$

Lampiran 11. Hasil Perhitungan Uji Kadar Air Simplisia

No	Berat Cawan Kosong (g)	Berat Cawan dan Sampel Sebelum dipanaskan	Berat Cawan dan Sampel Setelah dipanaskan	Kadar Air
1.	28,060	30,060	29,950	5,5%
2.	26,135	28,135	27,985	7,5%
3.	27,120	29,120	28,985	6,75%
Rata-rata				6,58%

$$\% \text{ Kadar Air} : \frac{B - C}{B - A} \times 100\%$$

Keterangan :

A = Berat cawan kosong

B = Berat cawan + sampel sebelum dipanaskan

C = Berat cawan + sampel setelah dipanaskan

Perhitungan kadar air simplisia daun ruku-ruku:

$$\% \text{ Kadar Air 1} : \frac{30,060 - 29,950}{30,060 - 28,060} \times 100\% = 5,5\%$$

$$\% \text{ Kadar Air 2} : \frac{28,135 - 27,985}{28,135 - 26,135} \times 100\% = 7,5\%$$

$$\% \text{ Kadar Air 3} : \frac{29,120 - 28,985}{29,120 - 27,120} \times 100\% = 6,75\%$$

Lampiran 12. Hasil Perhitungan Uji Kadar Abu Simplisia

No	Berat Krus Kosong (g)	Berat Krus dan Sampel Sebelum pemijaran	Berat Krus dan Sampel Setelah pemijaran	Kadar Abu
1.	56,620	58,620	56,750	6,5%
2.	65,935	67,935	66,085	7,5%
3.	60,700	62,700	60,820	6%
Rata-rata				6,6%

$$\% \text{ Kadar Abu} : \frac{C - A}{B - A} \times 100\%$$

Keterangan :

A = Berat krus kosong

B = Berat krus + sampel sebelum pemijaran

C = Berat krus + sampel setelah pemijaran





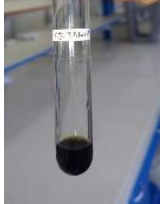

Perhitungan kadar abu simplisia daun ruku-ruku:

$$\% \text{ Kadar Abu 1} : \frac{56,750 - 56,620}{58,620 - 56,620} \times 100\% = 6,5\%$$

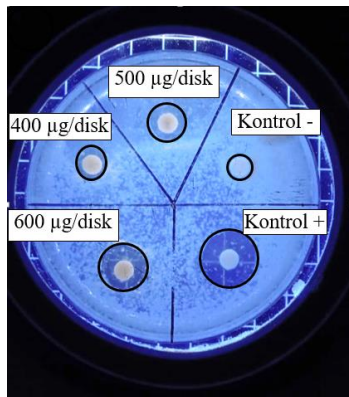
$$\% \text{ Kadar Abu 2} : \frac{66,085 - 65,935}{67,935 - 65,935} \times 100\% = 7,5\%$$

$$\% \text{ Kadar Abu 3} : \frac{60,820 - 60,700}{62,700 - 60,700} \times 100\% = 6\%$$

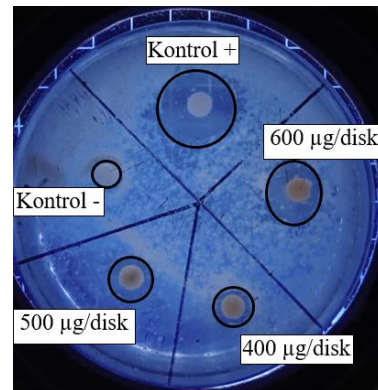
Lampiran 13. Skrining Fitokimia

Pemeriksaan	Reagen	Hasil Uji	Keterangan	Gambar
Alkaloid	Pereaksi Mayer	+	Timbul endapan putih kekuningan	
Flavonoid	HCl pekat + Serbuk Mg	+	Terbentuk warna merah	
Fenolik	FeCl ₃ 5%	+	Terbentuk warna hijau kehitaman	
Saponin	Aquadest panas + HCl pekat	-	Tidak terbentuk busa	
Tanin	FeCl ₃ 1%	+	Terbentuk warna hitam kehijauan	
Steroid/Terpenoid	CH ₃ COOH dan H ₂ SO ₄	+(Terpenoid)	Terbentuk warna coklat	

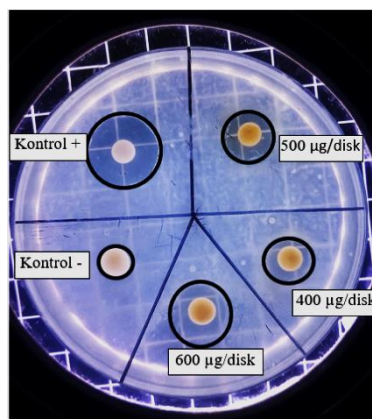
Lampiran 14. Hasil Peremajaan Jamur

Lampiran 15. Hasil Uji Aktivitas Antijamur

Perlakuan I



Perlakuan II



Perlakuan III

Lampiran 16. Pengujian Statistika

1. Uji Normalitas

Tests of Normality							
kelompok		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Antijamur	konsentrasi 400µg	.253	3	.	.964	3	.637
	konsentrasi 500µg	.328	3	.	.871	3	.298
	konsentrasi 600µg	.340	3	.	.848	3	.235
	kontrol +	.186	3	.	.998	3	.921
	kontrol -	.	3	.	.	3	.

2. Uji Homogenitas

Tests of Homogeneity of Variances					
		Levene		df2	Sig.
		Statistic	df1		
Antijamur	Based on Mean	1.936	4	10	.181
	Based on Median	.787	4	10	.559
	Based on Median and with adjusted df	.787	4	7.848	.565
	Based on trimmed mean	1.844	4	10	.197

3. Uji Post Hoc Bonferroni

Bonferroni	konsentrasi 400µg	konsentrasi 500µg	-3.66667*	.79162	.009	-6.5018	-.8315
		konsentrasi 600µg	-4.80000*	.79162	.001	-7.6351	-1.9649
		kontrol +	-10.00000*	.79162	<.001	-12.8351	-7.1649
		kontrol -	9.43333*	.79162	<.001	6.5982	12.2685
	konsentrasi 500µg	konsentrasi 400µg	3.66667*	.79162	.009	.8315	6.5018
		konsentrasi 600µg	-1.13333	.79162	1.000	-3.9685	1.7018
		kontrol +	-6.33333*	.79162	<.001	-9.1685	-3.4982
	konsentrasi 600µg	kontrol -	13.10000*	.79162	<.001	10.2649	15.9351
		konsentrasi 400µg	4.80000*	.79162	.001	1.9649	7.6351
		konsentrasi 500µg	1.13333	.79162	1.000	-1.7018	3.9685
	kontrol +	kontrol +	-5.20000*	.79162	<.001	-8.0351	-2.3649
		kontrol -	14.23333*	.79162	<.001	11.3982	17.0685
konsentrasi 400µg		10.00000*	.79162	<.001	7.1649	12.8351	
kontrol -	konsentrasi 500µg	6.33333*	.79162	<.001	3.4982	9.1685	
	konsentrasi 600µg	5.20000*	.79162	<.001	2.3649	8.0351	
	kontrol -	19.43333*	.79162	<.001	16.5982	22.2685	
	konsentrasi 400µg	-9.43333*	.79162	<.001	-12.2685	-6.5982	
	konsentrasi 500µg	-13.10000*	.79162	<.001	-15.9351	-10.2649	
	konsentrasi 600µg	-14.23333*	.79162	<.001	-17.0685	-11.3982	
	kontrol +	-19.43333*	.79162	<.001	-22.2685	-16.5982	

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.