

DAFTAR PUSTAKA

- Afifurrahman, K., Husni, S., & Syahril, A. 2014. Pola Kepekaan Bakteri *Staphylococcus aureus* terhadap Antibiotik *Vancomycin* di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang. *Jurnal Media Poltekkes Kesehatan*, 46(4), 266-270.
- Al Omar, R. A., Rachael, M., Kalpa, M., Tarannum, N., Subramanyam, V., & Joanne, J. 2022. The Genus *Alphitonia* Reissek ex endl. (Rhamnaceae): A Review of Its Customary Uses, Phytochemistry and Biological Activities. *Journal of Ethnopharmacology*, 294.
- Amalia, R., Marfu'ah, N., & Amal, S. 2018 Aktivasi Antibakteri Kayu Siwak (*Salvadora persica*) Fraksi Eter terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* Secara *in vitro*. *Jurnal pharmasipha*, 2(1), 1-7.
- Anam, C. 2014 Pengaruh Pelarut yang Berbeda pada Ekstraksi *Spirulina Platensis* Serbuk Sebagai Antioksidan dengan Metode Sokhletasi. *Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan*, 3(4), 106-112.
- Andar, S., & Nyoman, N. I. 2018. Skrining Fitokimia dan Analisis Total Fenol Pada Lulur Tradisional Bali Tangi. *Karya Tulis Ilmiah*. Program Studi D-III Jurusan Analis Kesehatan, Politeknik Kesehatan Kemenkes, Denpasar.
- Aprillinia, N. 2022. Perbandingan Metode Ekstraksi Terhadap Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol 70 % Daun Balik Angin (*Alphitonia incana* (Roxb.) Teijsm. & Binn. ex Kurz). *Skripsi*. Program Studi S-1 Farmasi, STIKES Borneo Lestari, Banjarbaru. (tidak dipublikasikan).
- Ariyani, E. 2022. Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol 96% Daun Ciplukan (*Physalis angulate* L.) terhadap Bakteri *Propionibacterium acnes*. *Skripsi*. Program Studi S-1 Farmasi, STIKES Borneo Lestari, Banjarbaru. (tidak dipublikasikan).
- Arfani, N. 2021. *Identifikasi Bakteri Staphylococcus aureus pada Kulit*. KBM Indonesia, Yogyakarta.
- Arsyad, M. 2019. Skrining Fitokimia dan Uji Aktivitas Ekstrak Etanol 70% Biji Kalangkala (*Litsea angulata* Bi) terhadap Bakteri Penyebab Jerawat *Propionibacterium acnes*. *Skripsi*. Program Studi S-1 Farmasi, STIKES Borneo Lestari, Banjarbaru. (tidak dipublikasikan)
- Asmorowati, H., & Lindawati, N. Y. 2019. Penetapan Kadar Flavonoid Total Alpukat (*Persea Americana* Mill.) dengan Metode Spektrofotometri. *Ilmiah Farmasi*, 15(2), 51-63.

- Bintaro, A., Ibrahim, A. M., & Situmeang, B. 2017. Analisis dan Identifikasi Senyawa Saponin dari Daun Bidara (*Zhizipus Mauritania* L.). *Jurnal ITEKIMA*, 2(1), 84-94.
- Cahyani, V. R. 2014. *Petunjuk Praktikum Mikrobiologi Pangan*. Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Charisma, N. Q., Chporul, H., & Rahmad, D. M. 2021. Uji Aktivitas Antibakteri Fraksi Daun Eceng Gondok (*Eichhornia crassipes*) Bakteri *Staphylococcus aureus*. *Jurnal Sains dan Kesehatan*, 3(2), 194-202.
- Clinical and Laboratory Standard Institute (CLSI). 2019. *Performance Standards for Antimicrobial Susceptibility Testing 29th Edition*. CLSI supplement M100. Clinical and Laboratory Standards Institute, USA.
- Cock, I. E. 2020. *Alphitonia excelsa* (Fenzl) Benth. Leaf Extracts Inhibit the Growth of a Panel of Pathogenic Bacteria. *Pharmacognosy Communication*, 10(2), 67-74.
- Cox-Georgian, D., Ramadoss, N., Dona, C., & Basu, C.. 2019. Medical Plants: Therapeutic and Medicinal Uses of Terpenes. *Springer*, 333-359.
- Darsana, I. G. O., Kerta, I. N., & Mahatmi, H. 2012. Potensi Daun Binahong (*Anredera coridifolia* (Tenore) Steenis) dalam Menghambat Pertumbuhan Bakteri *Escherichia coli* secara *In Vitro*. *Indonesia Medicus Veterinus*, 1, 337-351.
- Daryono, P. 2018. Gambaran Pengetahuan Pasien tentang Infeksi Nosokomial di Ruang Mawar Blud Rs Konawe Selatan Tahun. *Karya Tulis Ilmiah*. Program Studi D-III Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Kendari.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 1985. *Cara Pembuatan Simplisia*: Jakarta.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 1995. *Farmakope Indonesia Edisi IV*: Jakarta.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2000. *Farmakope Indonesia Edisi IV*: Jakarta.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2000. *Parameter Standar Umum Pembuatan Ekstrak Tumbuhan Obat*: Jakarta.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2011. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2406/MENKES/PER/XII/2011 Tentang Pedoman Umum Penggunaan Antibiotik*.

- Diniatik, 2015, Penentuan Kadar Flavonoid Total Ekstrak Etanolik Daun Kepel (*Stelechocarpus Burahol* (BI.) Hook F. & Th.) Dengan Metode Spektrofotometri. *Jurnal Ilmiah Farmasi*, 3(1), 1-5.
- Dodo., Sholihah, S. M., & Ciptaningtyas, V. R. 2019. Pengaruh Asap Cair Berbagai Konsentrasi. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*, 8(1), 390-400.
- Ergina, S. N., & I. D. P. 2014. 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 A*). *J. Akad. Kim*, 3(3), 165–172.
- Etebu, E., & Arikekpar, I. 2016. Antibiotics: Classification and Mechanisms of Action with Emphasis on Molecular Perspectives. Delta University, Nigeria: *International Journal of Applied Microbiology and Biotechnology Research, Blue Pen Journals Ltd*, 4(2016), 90-101.
- Etikasari, R., Murharyanti. R., & Wiguna, A. S. 2017. Evaluasi Pigmen Karotenoid Karang Lunak *Sarcophyton* sp. Sebagai Agen Antibakteri Potensial Masa Depan. *Jurnal Farmasi Indonesia*, 2(1), 28-36.
- Fakhrzy, F., Anwar, K., Alfi, A., & Aswaldi, A. 2020. Optimalisasi Metode Maserasi untuk Ekstraksi Tanin Rendemen Tinggi. *Menara Ilmu: Jurnal Penelitian dan Kajian Ilmiah*, 14(2) : 38-41.
- Fatma, M., Moralita, C., Mades, F., & Dezi, H. 2021. Effect of Papaya Leaf Extract (*Carica papaya* L.) on Colony Diameter and Percentage of Growth Inhibition of *Fusarium oxysporum*. *Serambi Biologi*, 6(2), 12-13.
- Firyanto, R., Kusumo, P., & Yuliasari, I. E. 2020. Pengambilan Minyak Atsiri Dari Tanaman Sereh Menggunakan Metode Ekstraksi Soxhletasi. *Journal of Chemical Engineering*, 1(1), 1-6.
- Fitriyanti., Abdurrazaq., & Muhammad, N. 2019. Uji Efektivitas Antibakteri Ekstrak Etil Asetat Bawang Dayak (*Eleutherine palmifolia* Merr) terhadap *Staphylococcus aureus* dengan Metode Sumuran. *Jurnal Ilmiah Manuntung*, 5(2), 174-182.
- Foudubun, O. A. 2019. Toksisitas Ekstrak Etanol Daun Sirsak Gunung (*Annona montana*) Terhadap larva *Artemia Salina* Menggunakan Metode BSLT (*Brine Shrimp Lethality Test*). *Tesis*. Akademi Farmasi Putra Indonesia, Malang.
- Francuzik, W., Franke, K., Schumann R, R., Heine, G., & Worm, M. 2018. *Propionibacterium acnes* Abundance Correlates Inversely

with *Staphylococcus aureus*: Data from Atopic Dermatitis Skin Microbiome. *Journal of Investigative Dermatology*, 138(1), 1-10.

- Fuentes, R. G., Valenciano, A. L., Cassera, M. B., & Kingston, D. G. I. 2020. Investigasi Antiproliferative and Antiplasmodial Investigation of *Alphitonia excelsa* and *Arcangesia flava*. *Phillipine Journal of Science*, 149(1), 115-120.
- Fujiyanti, M., Lestari, P. W., & Mulyani, S. 2018. Uji Aktivitas Antibakteri Senyawa-4-Metoksifenilkaliks [4] Resorsinarena Termodifikasi Hexadecyltrimethylammonium-Bromide terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. *Jurnal Kimia dan Pendidikan Kimia*, 3(3), 201-209.
- Hadi, S., Ana, M., & Amalia, K. 2022. Uji Flavonoid Total dan Antioksidan Kulit Batang Balik Angin (*Alphitonia excelsa* (Fenz) Reis Ex. Endl). *Media Pharmaceutica Indonesiana (MPI)*, 4(2), 179-187.
- Hadi, S., Maulana, A., & Nastiti, K. 2021. Skrinning Senyawa Aktif dari Balik Angin *A. excelsa* (Fenz) Benth Terhadap *Reseptor TNF-alpha convertase* (TACE) dengan Metode *Docking*. *Pharmacoscript*, 4(2), 234-243.
- Hafizh, I. A., & Tukiran. 2020. Skrining Fitokimia Ekstrak Dikloromethane Ekstrak Diklormentana Kulit Batang Tumbuhan Jambu Semarang (*Syzygium samarangense*). *UNESA Journal of Chemistry*, 9(1), 49-53.
- Hamzah, H., Septilapani, A. R., & Frimayanti, N. 2021. Uji Aktivitas Antibakteri Infusa Daun Sirih (*Piper betle* L.) terhadap Bakteri *Escherichia coli*. *Jurnal Penelitian Farmasi Indonesia*, 10(2), 35-41.
- Harborne. J. B. 1987. *Metode Fitokimia Penuntun Cara Modern Menganalisis Tumbuhan*, diterjemahkan oleh Kosasih, P., & Iwang S. ITB, Bandung.
- Harefa K., Artonang B., & Ritonga A. H. 2022. Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Kulit Markisa Ungu (*Passiflora Edulis Sims*) terhadap Bakteri *Propionibacterium Acnes*. *Jurnal Multidisiplin Madani (MUDIMA)*, 2(6), 2743-2758.
- Harlita, T. D., Oedjijono, & Asnani, A. 2018. The Antibacterial Activity of Dayak Onion (*Eleutherine Palmifolia* (L.) Merr) Towards Pathogenic Bacteria. *Tropical Life Sciences Research*, 29(2), 39-52.
- Haryati, N. A., & Erwin, C. S. 2015. Uji Toksisitas dan Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Merah (*Syzygium mytifolium* Walp) terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. *Jurnal Kimia Mulawarman*, 13(1), 35-39.

- Haryati, S. D., Darmawati, S., & Wilson, W. 2017. Perbandingan Efek Ekstrak Buah Alpukat (*Persea americana* Mill) terhadap Pertumbuhan Bakteri *Pseudomonas aeruginosa* dengan Metode Disk dan Sumuran. *Prosiding Seminar Nasional Hasil-Hasil Penelitian dan Pengabdian Masyarakat*, 15, 348-351.
- Hendrawan, N, Z. 2018. Formulasi dan Uji Aktivitas Antibakteri Gel *Nanosilver* terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* Secara *In Vitro*. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
- Herawati, F., Rahem, A., Handayani, D. W. I., & Yulia, R. 2018. Antibiotic Prophylactics on Curettage for Preventing Pelvic Inflammatory Disease Events: Is it Necessary?. *Asian Journal of Pharmaceutical and Clinical Research*, 11(11), 267-9.
- Hidjrawan, Y. 2018. Identifikasi Senyawa Tanin pada Daun Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.). *Jurnal Optimalisasi*, 4(2), 78-82.
- Idris, N. A. 2017. Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Sarang Lebah dan Madu Hutan dari Luwu Utara dengan Metode DPPH (1,1- Difenil-2-pikrilhidrazil). *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Alauddin, Makassar.
- Idroes, R., Khairan., Nurisma, N. W., Mawaddah, N., Pradyta, R. G., & Rofina. 2019. *Skrining Aktivitas Tumbuhan yang Berpotensi sebagai Bahan Antimikroba di Kawasan Ie Brok (Upflow Geothermal Zone) Aceh Besar*. Syiah Kuala University Press, Banda Aceh.
- Indarto., Windy, N., Bambang, B.A., & Aulia, N. 2019. Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Binahong terhadap *Propionibacterium acnes*. *Biosfer: Jurnal Tadris Biologi*, 10(1), 67-78.
- Istiansyah, I., Rahmawati, D., & Ibrahim, A. 2016. Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Bawang Tiwai (*Eleutherine americana* Merr.) terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Eescherichia coli*. *Prosiding Seminar Nasional Tumbuhan Obat Indonesia Ke-50*. 20-21 April 2016, Samarinda.
- Jannah, Roudlotul., Ahwan., Qonitah., & Fadilah. 2022. Uji Aktivitas Ekstrak Etanol Jantung Pisang Nangka, Ambon, dan Tanduk (*Musa Paradisiaca* sp.) Menggunakan Metode DPPH (1,1-difenil-2-pikrilhidrazil). *Skripsi*. Universitas Sahid Surakarta.
- Julianto, T. S. 2019. *Fitokimia: Tinjauan Metabolit Sekunder dan Skrinning Fitokimia*. Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.
- Kadji, M. H., Runtuwene, M. R. J., & G Citraningtyas, G. 2013. Uji Fitokimia dan Aktivitas Antioksidan dari Ekstrak Etanol Daun Soyogik (*Saurauia*

bracteosa DC). Fakultas Matematika Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sam Ratulangi, Manado

Katzung, G., & Trevor, A. J. 2009. *Buku Bantu Farmakologi*. EGC, Jakarta.

Khotimah, K. 2016. Skrining Fitokimia Dan Identifikasi Metabolit Sekunder Senyawa Karpain Pada Ekstrak Metanol Daun *Carica Pubescens* Lenne & K. Koch Dengan LC/MS (*Liquid Chromatograph-Tandem Mass Spectrometry*). *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.

Lamatokan., & Maria, A. 2021. Pembuktian Kemampuan Penyembuhan Penyakit Diare melalui Indikator Antibakteri Ekstrak Daun Terompet Putih (*Brugmansia suaveolens*) terhadap Bakteri *Escherichia coli* Secara *In Vitro*. *Skripsi*. Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Katolik Widya Mandira, Kupang.

Leba, M. A. U. 2017. *Buku Ajar Ekstraksi dan real Kromatografi*. Budi Utama, Yogyakarta.

Liberty, P., & Malangngi. 2012. *Penentuan Kandungan Tanin dan Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Biji Buah Alpukat (Persea americana Mill.)*. Jurusan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sam Ratulangi, Manado.

Lihimi. 2022. Uji Daya Hambat Ekstrak Metanol Daun Balik Angin (*Alphitonia incana* (Roxb.) Teijsm. & Binn. ex Kurz) terhadap Bakteri Penyebab Jerawat *Propionibacterium acnes*. *LTA*. Program Studi D-III Farmasi, STIKES Borneo Lestari, Banjarbaru. (tidak dipublikasikan).

Machdie, M. F., Kurdiansyah., & Gusti A. R. T. 2021. Pelatihan Pembuatan *Eco-Friendly* Detergen Daun Balik Angin (*Alphitonia excelsa*) pada Kelompok Ibu-ibu di Desa Mandi Angin. *Agrokreatif: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(3), 269-278.

Magi, R. S. 2020. Mutu Fisit Sediaan Krim Ekstrak Kulit Baawang Merah (*Allium cepa* L.) dengan Konsentrasi 5%. *Tesis*. Akademi Farmasi putra Indonesia, Malang.

Mamay. 2022. Penggunaan Ekstrak Kayu Secang dan Kol Ungu pada Media *Manitol Salt Agar* untuk Menumbuhkan *Staphylococcus*. *Jurnal Analis Kesehatan Klinikal Sains*, 10(1), 62-72.

Manongko, P. S., Sangi, M. S., & Momuat, L. I. 2020. Uji Senyawa Fitokimia dan Aktivitas Antioksidan Tanaman Patah Tulang (*Euphorbia tirucalli* L.). *Jurnal Mipa*, 9(2), 64-69.

- Matius, P., Marthomas, R., Hastaniah, Rita, D., & Sutejo. 2021. Inventaris Tumbuhan Berkhasiat Obat yang dimanfaatkan Suku Dayak Benuaq di Desa Muara Nilik. *Jurnal Tengkawang*, 7(3), 269-278.
- Minarno, E. B. 2015. Skrining Fitokimia dan Kandungan Total Flavonoid pada Buah *Carica Pubescens* Lenne & K. Koch di Kawasan Bromo, Cangar, dan Dataran Tinggi dieng. *El-Hayah*, 5(2), 73-82.
- Muhammad, D., Hubert, J., Lalun, N., Renault, J. H., Bobichon, H., Nour, M., & Nazabadioko, L. V. 2014. Isolation of Flavonoids and Triterpenoids from the Fruits of *Alphitonia neocaledonica* and Evaluation of Their Antioxidant, Antityrosinase and Cytotoxic Activities. *Phytochemical Analysis*, 26(2), 137-144.
- Munfaati, P. N., Ratnasari, E., & Trimulyono, G. 2015. Aktivitas Senyawa Antibakteri Ekstrak Herba Meniran (*Phyllanthus niruri*) terhadap Pertumbuhan Bakteri *Shigella dysenteriae* Secara *in Vitro*. *Lentera Bio: Berkala Ilmiah Biologi*, 4(1), 64-71.
- Murtius, W. S. 2018. *Praktek Dasar Mikrobiologi*. Universitas Andalas, Padang.
- Nababan, H., Helen, A. S., & Kasta, G. 2020. Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Herba Tumbuhan Balsem (*Polygala paniculate* L.) terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. *Jurnal Biologica Samudra*, 2(1), 60-65.
- NauE, D. B., Karneli, Syailendra, A., Syafitri, I., Wulandari, S., & Julianti, W. 2022. Buah BIT (*Beta vulgaris* L.) sebagai Alternatif Safranin pada Pewarnaan Gram. *Husada Mahakam: Jurnal Kesehatan*, 24(12), 19-24.
- Naz, T. 2013. Chemical and Biological Studies of Medicinal Plants Used by The Yaegl Aborigin Community of Australia. *Thesis*. Departement of Chemistry and Biomolecular Sciences, Macquarie University, Sydney, Australia.
- Niken., Yusuf R. N., & Annita. 2022. Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Jambu Biji (*Psidium guajava* L.) terhadap Pertumbuhan Bakteri *Escherichia coli*. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*, 10(2), 726-735.
- Ningrum, R., Purwanti, E., & Sukarsono. 2016. Identifikasi Senyawa Alkaloid dari Batang Karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa*) sebagai Bahan Ajar Biologi. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*, 2(3), 231-236.
- Nofita, A. D. 2021. Uji Efektivitas Antibakteri Ekstrak Etanolik Bawang Merah (*Allium cepa* L.) terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* dalam Media *Mueller Hinton Agar* (MHA). *Media Informasi*, 16(1), 1-7.

- Nopiyanti, H. T., Fitri, A., Isnaini., & Melki. 2016. Skrining *Nypa fruticans* sebagai Antibakteri *Bacillus subtilis*, *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*. *Maspari Journal*, 8(2), 83-90.
- Novitasari, M. R., Febrina, L., Agustina, R., Rahmadani, A., & Rusli, R. 2016. Analisis GC-MS Senyawa Aktif Antioksidan Fraksi Etil Asetat Daun Libo (*Ficus variegata* Blume). *Jurnal Sains dan Kesehatan*, 1(5), 221-225.
- Nugrahani, R.Y., Andayani, A., & Hakim. 2016. Skrining Fitokimia dari Ekstrak Buah Buncis (*Phaseolus vulgaris* L.) dalam Sediaan Serbuk. *Jurnal Penelitian Pendidikan Ipa*, 2(1), 96-103.
- Nugroho, Y., Soenjoto, M. A., Suyanto, S., Matatula, J., Alam, S., & Wirabuana, P. Y. A. P. 2022. Traditional Medicinal Plants and Their utilization by Local Communities Around Lambung Mangkurat Education Forests, South Kalimantan, Indonesia. *Biodeversitas Journal of Biological Diversity*, 23(1), 306-314.
- Nurjanah, N., Jacob, A. M., Hidayat, T., & Shylina, S. 2015. Bioactive Compounds and Antioxidant Activity of Lindur Stem Bark (*Bruguiera gymnorhiza*). *International Journal of Plant Science and Ecology*, 1(5), 182-189.
- Pargiyanti, P. 2019. Optimasi Waktu Ekstraksi Lemak dengan Metode Soxhlet Menggunakan Perangkat Alat Mikro Soxhlet. *Indonesian Journal of Laboratory*, 1(2), 29.
- Parwata, I. M. O. A. 2016. *Flavonoid. Bahan Ajar Kimia Organik Bahan Alam*. Denpasar.
- Pendit, P. A., Zubaidah, E., & Sriherfyna, F. H. 2016. Karakteristik Fisik-Kimia dan Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.). *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 4(1), 400-409.
- Prasetyo, H. 2021. Analisa Penetapan Kadar B-Karoten pada Umbi Jalar Orange (*Ipomoea Batatas* (L) Lam) Mentah, Rebus dan Goreng dengan Metode Spektrofotometri UV-Vis. *Skripsi*. Fakultas Farmasi, Universitas Perintis Indonesia, Padang.
- Pratiwi, P. 2019. Ekstraksi Daun Sirih (*Piper betle* L) dan Daun Salam (*Syzygium polyanthum*) sebagai Alternatif Pengawet Tahu. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, 5(2), 97-104.
- Prayudo, A. N., & Novian, O. 2018. Koefisien Transfer Massa Kurkumin dari Temulawak. *Widya Teknik*, 14(1), 26-31.

- Radji, M. 2011. *Buku Ajar Mikrobiologi Panduan Mahasiswa Farmasi dan Kedokteran*. Buku Kedokteran EGC: Jakarta
- Rahmawati, N. Edhy, S., & Eko, W. 2014. Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Herbal Terhadap Bakteri *Escherichia coli*. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*, 24(3), 24-31.
- Ramadhan, H., Rahmi, M., Sari, W., Dyera, F., Sherly, M.S., & Lihimi. 2023. Comparison of extraction Solvents Towards Anti-*Propionibacterium acnes* Activity of *Alphitonia incana* (Roxb.) Teijsm. & Binn. ex Kurz Leaves. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Science and Technology*, 1(1), 10-19.
- Ramadhan, H., Lisa, A., Vebruati., Nafila., Kristina, A. Y., Duratul, B., & Novi, P. L. 2020a. Phytochemical Screening and Rendemen Comparison of 96% Ethanol Extract of Terap (*Artocarpus odoratissimus* Blanco) Leaf, Flesh and Peel. *Jurnal Ilmiah Farmako Bahari*, 11(2), 103-112.
- Ramadhan, H., Muhammad Arsyad., & Putri, I. S. 2020b. Skrining Fitokimia dan Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol 70% Biji Kalangkala (*Litsea angulata* Bl.) Terhadap Bakteri Penyebab Jerawat *Propionibacterium acnes*. *Borneo Journal of Phamascientech*, 04(01), 60-70.
- Rasyid, A. U. M., & Amody, Z. 2020. Pengujian Efektivitas Formula Gel Ekstrak Daun Beluntas (*Pluchea indica* (L.) Less) dengan Variasi Konsentrasi *Gelling Agent* sebagai Kandidat Sediaan Anti Jerawat. *Jurnal Ilmiah Manuntung*, 6(2), 150-330.
- Rezaldi, F., Hidayanto, F., Setyaji, D. Y., Fathurrohlim, M. F., & Kusumiyati, K. 2022. Bioteknologi Kombucha Bunga Telang (*Clitoria Ternatea* L) Sebagai Antibakteri *Streptococcus Mutan* Dan *Klebsiella Pneumoniae* Berdasarkan Konsentrasi Gula Yang Berbeda Beda. *Jurnal Farmagazine*, 9(2), 21-27.
- Rollando, 2019. *Senyawa Antibakteri dari Fungi Endofit*. CV. Seribu Bintang, Malang.
- Rosidah, A. N., Pujiana, E. L., & Pudji, A. 2014. Daya Antibakteri Ekstrak Daun Kendali (*Hippobroma longiflora* (L) G. Don) terhadap Pertumbuhan *Streptococcus Mutans*. *Jurnal Pustaka Kesehatan*, 1-9.
- Rosidah, I., Zainuddin., Rima, M., Hismiatty, B., Muhamad, S. 2017. Optimasi Kondisi Ekstraksi Senyawa Total Fenolik Buah Labu Siam (*Sechium edule* (Jacq.) Sw.) Menggunakan *Response Surface Methodology*. *Media Litbangkes*, 27(2), 79-88.

- Rosyada, A. 2022. Perbandingan Metode Ekstraksi Maserasi dan Sokhletasi terhadap Aktivitas Antioksidan Ekstrak Metanol Daun Balik Angin (*Alphitonia incana* (Roxb.) Teijsm. & Binn. ex Kurz). *Skripsi*. Program Studi S-1 Farmasi, STIKES Borneo Lestari, Banjarbaru. (tidak dipublikasikan).
- Salamah, N., Rozak, M., & Al Abror, M. 2017. Pengaruh Metode Penyarian terhadap Kadar Alkaloid Total Daun Jembirit (*Tabernaemontana Sphaerocarpa*. BL) dengan Metode Spektrofotometri Visibel. *Pharmaciana*, 7(1), 113-122.
- Salamena, R. P. 2015. Deteksi dan Resistensi *Staphylococcus aureus* Patogen pada Daging Ayam. *Skripsi*. Program Studi S1 Kedokteran Hewan, Fakultas Kedokteran, Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Saidi, N., Ginting, B., Murnia., & Mustanir. 2018. *Analisis Metabolit Sekunder*. Syiah Kuala University Press, Banda Aceh.
- Samber, L. N., Haryono, S., & Budhi, P. 2013. *Karakteristik Antosianin Sebagai Pewarna Alami*. Universitas Kristen Magister Biologi, Surakarta.
- Sandra, E., Fitriyanti, F., & Azmi, Y. 2022. Efektivitas Antibakteri Ekstrak Metanol Daun Balik Angin (*A. incana*) terhadap *Escherichia coli* menggunakan Difusi Sumuran. *Pharmacoscript*, 5(2), 201-211.
- Sani, R. N., Fithri C. N., Ria D. A., & Jaya M. M. 2014. Analisis Rendemen dan Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol Mikroalga Laut *Tetraselmis chuii*. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 2(2), 121-126.
- Sapitri A., Marbun E. D., & Mayasari U. 2021. Penentuan Aktivitas Ekstrak Etanol Cabai Merah dalam Menghambat Pertumbuhan Bakteri. *Jurnal Penelitian Saintek*, 26(1), 64-73.
- Sari, R., & Suhartati. 2016. Secang (*Caesalpinia sappan* L.): Tumbuhan Herbal Kaya Antioksidan. *Balai Litbang Lingkungan Hidup dan Kehutanan Makassar*, 13(1), 57-67.
- Sayakti P. I., Anisa N dan Ramadhan H. 2022. Pengukuran aktivitas antioksidan ekstrak metanol daun singkong (*Manihot esculenta* Crantz) menggunakan metode CUPRAC. *Jurnal Ilmiah Farmasi (Scientific Journal of Pharmacy) Special Edition 2022*. 97-106.
- Siadi, K. 2012. Ekstrak Bungkil Biji Jarak Pagar (*Jatropha Curcas*) sebagai Biopestisida yang Efektif dengan Penambahan Larutan NaCl. *Jurnal Mipa*, 35(1), 77-83.

- Simaremare E. S. 2014. Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol Daun Gatal (*Laportea decumana* (Roxb.) Wedd). *Pharmacy*, 1(11), 98-107.
- Singh, J. P., Kaur, A., Shevkani, K., & Singh, N. 2015. Influence of Jambolan (*Syzygium cumini*) and Xanthan Gum Incorporation on The Physicochemical, Antioxidant and Sensory Properties of Gluten-Free Eggless Rice Muffins. *International Journal of Food Science and Technology*, 50(5), 1190-1197.
- Singh, J. P., Kaur, A., Singh, N., Nim, L., Shevkani, K., Kaur, H., & Arora, D. S. 2016. In Vitro Antioxidant and Antimicrobial Properties of Jambolan (*Syzygium cumini*) Fruit Polyphenols. *LWT*, 65(1), 1025-1030.
- Soedarto. 2015. *Mikrobiologi Kedokteran*. Jakarta, Sagung Seto.
- Soetjipto, H., Tindage, A., & Novian Cahyanti, M. 2018. Pengaruh Pemurnian Degumming dan Netralisasi terhadap Profil Minyak Biji Labu Kuning (*Cucurbita moschata* D.). *Jurnal Konversi UMJ*, 7(1), 49-56.
- Subareng, Ahmad Rizal Maulana. 2023. Pengaruh Perbedaan Pelarut Ekstraksi Soxhlet Terhadap Aktivitas Anti-*Propionibacterium Acnes* dari Daun Balik Angin (*Alphitonia incana* (Roxb.) Teijsm. & Binn. ex Kurz). *Skripsi*. Program Studi Sarjana Farmasi, STIKES Borneo Lestari, Banjarbaru.
- Subaryanti, Meianti D. S. D dan Manalu R. T. 2022. Potensi Antimikroba Ekstrak Etanol Daun Gatal (*Urticastrum decumanum* (Roxb.) Kuntze) terhadap Pertumbuhan *Staphylococcus aureus* dan *Candida albicans*. *Sainstech Farma*, 15(2): 93-102.
- Sukandar, Titieu Keumala., Mery Sukmiwati., dan Andarini Diharmi. 2021. Fraksi Aktif Rumpun Laut Coklat *Sargassum cinereum*. *Jurnal Berkala Perikanan Terubuk*. 49(3). 1363-1369.
- Supriatna, D., Mulyani, Y., Rostini, I., & Agung, M. U. K. 2019. Aktivitas Antioksidan, Kadar Total Flavonoid dan Fenol Ekstrak Metanol Kulit Batang Mangrove Berdasarkan *Stadia* Pertumbuhannya. *Jurnal Perikanan Kelautan*, 10(2), 35-42.
- Tian-yang., Wang., Qing Li., & Kai-shun Bi. 2018. Bioactive flavonoids In Medicinal Plants: Structure, Activity And Biological Fateasian. *Journal Of Pharmaceutical Sciences*, 13(2018), 12-23.
- Tito, I. M. 2014. Isolasi dan Identifikasi Bakteri Kitinolitik yang terdapat pada Cangkang Lobster Air Tawar (*Cherax quadricarinatus*). *Skripsi*. Program Studi S1 Budidaya Perairan, Universitas Airlangga, Surabaya.

- Thompson, A., Munkara, G., Kantila, A. M., & Tipungwuti, J. 2019. Medicinal Plants Use In Two Tiwi Island Communities: Aqualitative research Study. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 15(40), 1-11.
- Tjay, T. H., & Rahardja, K. 2015. *Obat-Obat Penting Khasiat, Penggunaan dan Efek-Efek Sampingnya*. PT Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Undap, N. I. J., Sumilat, D. A., & Bara, R. 2017. Antibacterial substances of sponges, *Agelas tubulata* and *Phyllospongia* sp., from Manado Bay, against the growth of several bacterial strains. *Journal of Aquatic Science & Management*, 5(1), 23-28.
- Virgiawan, M. Cezar. 2022. Identifikasi *Staphylococcus Epidermidis* pada Ayam Broiler di Klinik Hewan Pendidikan Unhas. *Skripsi*. Universitas Hasanuddin.
- Wijaya, H., Jubaidah, S., & Rukayyah, R. 2022. Perbandingan Metode Esktraksi terhadap Rendemen Ekstrak Batang Turi (*Sesbania Grandiflora* L.) dengan Menggunakan Metode Maserasi dan Sokhletasi. *Indonesian Journal of Pharmacy and Natural Product*, 5(1), 1-11.
- Yanti, S., Vera, Y. 2019. Skrining Fitokimia Ekstrak Daun Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi*). *Jurnal Kesehatan Ilmiah Indonesia*, 4(2), 41-46.
- Yuniarty, T., & Misbach, S. R. 2016. Pemanfaatan Sari Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas* poitret) sebagai Bahan Zat Pewarna pada Pewarnaan *Staphylococcus aureus*. *Jurnal Teknologi Laboratorium*, 5(2), 59-63.
- Yusmaniar, Wardiah, & Khairun. 2017. *Mikrobiologi dan Parasitologi Farmasi*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.

LAMPIRAN-LAMPIRAN

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian



YAYASAN BORNEO LESTARI
UNIVERSITAS BORNEO LESTARI
Jl. Kelapa Sawit 8 Bumi Berkat Telp. (0511) 4783717 Kel. Sei. Besar Ker. Banjarbaru Selatan Kode Pos 70714
www.stikesborneolestari.ac.id email kontak@stikesborneolestari.ac.id



Banjarmasin, 30 Januari 2024

Nomor : 056/UNBL/FF/S1F-AJ/UMM.01/0124
Lampiran : -
Perihal : Izin Penelitian Skripsi

Kepada Yth.

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Palangka Raya
di Tempat
Dengan hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya kegiatan Skripsi Program Studi S-1 Farmasi Universitas Borneo Lestari Tahun Akademik 2023/2024 dengan ini kami mengajukan permohonan kepada Bapak/Ibu untuk dapat menerima mahasiswa (i) kami melakukan Penelitian Skripsi yang akan dilaksanakan pada bulan Februari sd Mei 2024 di Instansi yang Bapak/Ibu pimpin. Adapun nama mahasiswa (i) tersebut :

NO	NIM	NAMA MAHASISWA(I)	JUDUL
1	4820102220007	Ayu Nurmalia Putri	Uji Efektivitas Daya Hambat Ekstrak Metanol Daun Balik Angin (<i>Alphitonia Incana</i> (Roxb). Teijsm. & Binn

Demikian surat permohonan ini kami sampaikan, atas perkenan Bapak/Ibu kami ucapkan terima kasih.

Dekan Fakultas Farmasi
Universitas Borneo Lestari

Rizki Rosalia R. M.Kes
NIK. 770211016

Tembusan :

1. Arsip Prodi

Lampiran 2. Surat Keterangan Telah Selesai Penelitian



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALANGKARAYA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN

Jl. RTA Milono Km. 1,5 Palangka Raya 73111 Telp. +62 81254792349
 Website : <https://fik.umpr.ac.id> Email : fik.umpalangkaraya@gmail.com

SURAT KETERANGAN TELAH SELESAI PENELITIAN

Nomor : 429/PTM63.R4/FIK/1/N/2024

Assalamu'alaikum Wr. Wb.,

Yang bertanda tangan dibawah ini, Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Palangkaraya, dengan ini menyatakan:

Nama : Ayu Nurmalia Putri
 NIM : 4820102220007
 Perguruan Tinggi : Universitas Borneo Lestari
 Program Studi : S-1 Farmasi

Telah selesai melaksanakan penelitian di Laboratorium Fakultas Ilmu Kesehatan selama 4 (empat) bulan, terhitung mulai Februari 2024 sampai dengan Mei 2024 untuk memperoleh data dalam penyusunan skripsi dengan judul “ **Uji Efektivitas Daya Hambat Ekstrak Metanol Daun Balik Angin (*Alphitonia Incana* (Roxb). Teijsm. & Binn ex Kurz) terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* ”**

Demikian surat keterangan ini dibuat, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.
 Wassalamu'alaikum Wr.Wb.



Dekan,

apt. Nurul Chusna, S.Farm.,M.Sc
 NIK. 15.0601.1.014

Tembusan :
 1. Arsip

FORMULIR SURAT KELUAR	Kode/No.	Tanggal Terbit	Revisi	Halaman
	F/LP3MPT/FIK/B.01-1.c	12 Februari 2020	0	1 dari 2

Lampiran 3. Surat Hasil Determinasi Tumbuhan Balik Angin



ORGANISASI RISET ILMU PENGETAHUAN HAYATI PUSAT RISET BIOLOGI

Jl. Raya Jakarta-Bogor Km.46, Cibinong, Kabupaten Bogor, Jawa Barat 16911
Telepon/WA: 08118610183 | email: biologi-iph@brin.go.id
https://www.brin.go.id

Nomor : B-208/V/DI.05.07/1/2022 Cibinong, 28 Januari 2022
Lampiran : -
Perihal : Hasil Identifikasi/Determinasi Tumbuhan

Yth.
Bpk./Ibu/Sdr(i). **Apt. Hafiz Ramadhan, M.Sc.**
NIM : 010714057
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKES)
Borneo Lestari
Jl. Kelapa Sawit No. 8 Bumi Berkat
Banjar Baru 70714
Kalimantan Selatan

Bersama ini kami sampaikan hasil identifikasi/determinasi tumbuhan yang Saudara kirimkan ke "Herbarium Bogoriense", Bidang Botani Pusat Riset Biologi BRIN Cibinong, adalah sebagai berikut :

No.	No. Kol.	Jenis	Suku
1.	Balik Angin	<i>Alphitonia incana</i> (Roxb.) Teijsm. & Binn. ex Kurz	Rhamnaceae

Demikian, semoga berguna bagi Saudara.

Kepala Kantor Pusat Riset Biologi BRIN


Dr. Anang Setiawan Achmadi, S.KH., M.Sc.
 NIP. 1978102620050210

Lampiran 4. Sertifikat Bakteri *Staphylococcus aureus*

bioMérieux Customer: Printed May 10, 2023 7:12:50 AM ICT

Patient Name: ATCC 25923, - Patient ID: STA AUR
 Location: Physician:
 Lab ID: STA AUR Isolate Number: 1

Organism Quantity:
 Selected Organism : *Staphylococcus aureus*

Source: ISOLAT Collected: May 8, 2023

Comments:			

Identification Information	Analysis Time: 3.88 hours	Status: Final
Selected Organism	96% Probability <i>Staphylococcus aureus</i>	
ID Analysis Messages	Bionumber: 010402032763271	

Biochemical Details																	
2	AMY	-	4	PIPLC	-	5	dXYL	-	8	ADHI	+	9	BGAL	-	11	AGLU	-
13	APPA	-	14	CDEX	-	15	AspA	-	16	BGAR	-	17	AMAN	-	19	PHOS	+
20	LeuA	-	23	ProA	-	24	BGURr	-	25	AGAL	-	26	PyrA	+	27	BGUR	-
28	AlaA	-	29	TyrA	-	30	dSOR	-	31	URE	+	32	POLYB	+	37	dGAL	-
38	dRIB	-	39	ILATk	+	42	LAC	-	44	NAG	+	45	dMAL	+	46	BACI	+
47	NOVO	-	50	NC6.5	+	52	dIMAN	+	53	dMNE	+	54	MBdG	+	56	PUL	-
57	dRAF	-	58	O129R	+	59	SAL	-	60	SAC	+	62	dTRE	+	63	ADH2s	+
64	OPTO	+															

Page 1 of 1

Lampiran 5. Perhitungan Penelitian

5.1 Perhitungan Pembuatan Konsentrasi Ekstrak Metanol daun Balik Angin

- a. Konsentrasi 25,6 % dalam 5 mL larutan Na-CMC 0,5%

$$\text{Bobot ekstrak yang ditimbang} = \frac{25,6}{100} \times 5 \text{ mL} = 1,28 \text{ g}$$

- b. Konsentrasi 12,8 % dalam 5 mL larutan Na-CMC 0,5%

$$C_1 \times V_1 = C_2 \times V_2$$

$$25,6 \% \times V_1 = 12,8 \% \times 5 \text{ mL}$$

$$V_1 = \frac{12,8 \% \times 5 \text{ mL}}{25,6 \%}$$

$$V_1 = 2,5 \text{ mL}$$

- c. Konsentrasi 6,4 % dalam 5 ml larutan Na-CMC 0,5%

$$C_1 \times V_1 = C_2 \times V_2$$

$$12,8 \% \times V_1 = 6,4 \% \times 5 \text{ mL}$$

$$V_1 = \frac{6,4 \% \times 5 \text{ mL}}{12,8 \%}$$

$$V_1 = 2,5 \text{ mL}$$

- d. Konsentrasi 3,2 % dalam 5 ml larutan Na-CMC 0,5%

$$C_1 \times V_1 = C_2 \times V_2$$

$$6,4 \% \times V_1 = 3,2 \% \times 5 \text{ mL}$$

$$V_1 = \frac{3,2 \% \times 5 \text{ mL}}{6,4 \%}$$

$$V_1 = 2,5 \text{ mL}$$

- e. Konsentrasi 1,6 % dalam 5 ml larutan Na-CMC 0,5%

$$C_1 \times V_1 = C_2 \times V_2$$

$$3,2 \% \times V_1 = 1,6 \% \times 5 \text{ mL}$$

$$V_1 = \frac{1,6 \% \times 5 \text{ mL}}{3,2 \%}$$

$$V_1 = 2,5 \text{ mL}$$

f. Konsentrasi 0,8 % dalam 5 ml larutan Na-CMC 0,5%

$$C_1 \times V_1 = C_2 \times V_2$$

$$1,6 \% \times V_1 = 0,8 \% \times 5 \text{ mL}$$

$$V_1 = \frac{0,8 \% \times 5 \text{ mL}}{1,6 \%}$$

$$V_1 = 2,5 \text{ mL}$$

g. Konsentrasi 0,4 % dalam 5 ml larutan Na-CMC 0,5%

$$C_1 \times V_1 = C_2 \times V_2$$

$$0,8 \% \times V_1 = 0,4 \% \times 5 \text{ mL}$$

$$V_1 = \frac{0,4 \% \times 5 \text{ mL}}{0,8 \%}$$

$$V_1 = 2,5 \text{ mL}$$

h. Konsentrasi 0,2 % dalam 5 ml larutan Na-CMC 0,5%

$$C_1 \times V_1 = C_2 \times V_2$$

$$0,4 \% \times V_1 = 0,2 \% \times 5 \text{ mL}$$

$$V_1 = \frac{0,2 \% \times 5 \text{ mL}}{0,4 \%}$$

$$V_1 = 2,5 \text{ mL}$$

5.2 Perhitungan Reagen

a. Perhitungan reagen gelatin 1% dalam 100 ml air

$$\% \text{ b/v} = \frac{\text{gram zat terlarut}}{\text{mL larutan}} \times 100\%$$

$$1 \% = \frac{\text{gram zat terlarut}}{100 \text{ mL}} \times 100 \%$$

$$M \text{ zat} = 1 \text{ gram}$$

b. Perhitungan reagen FeCl_3 10% dalam 10 ml air

$$\% \text{ b/v} = \frac{\text{gram zat terlarut}}{\text{mL larutan}} \times 100\%$$

$$10 \% = \frac{\text{gram zat terlarut}}{10 \text{ mL}} \times 100 \%$$

$$M \text{ zat} = 1 \text{ gram}$$

c. Perhitungan reagen NaOH 10% dalam 100 ml air

$$\% \text{ b/v} = \frac{\text{gram zat terlarut}}{\text{mL larutan}}$$

$$1 \% = \frac{\text{gram zat terlarut}}{100 \text{ mL}}$$

$$M \text{ zat} = 1 \text{ gram}$$

d. Perhitungan Pembuatan HCl 2N dalam 100 ml air

$$N = \frac{10 \times \% \times B_j}{B_M}$$

$$= \frac{(10 \times 32 \% \times 1.161 \text{ gr/cm}^3)}{36,46}$$

$$= 10,24 \approx 10 \text{ N}$$

Pengenceran HCl 2N

$$N_1 \times V_1 = N_2 \times V_2$$

$$10 \text{ N} \times V_1 = 2 \text{ N} \times 100 \text{ mL}$$

$$V_1 = \frac{2 \text{ N} \times 100 \text{ mL}}{10 \text{ N}}$$

$$V_1 = 20 \text{ mL}$$

5.3 Perhitungan Media Bakteri

$$\text{Brain Heart Infusion (BHI)} = \frac{37 \text{ gram}}{1000 \text{ ml aquades}} \times \frac{x}{30 \text{ ml}} = 1,11 \text{ gram}$$

$$\text{Manitol Salt Agar (MSA)} = \frac{11 \text{ gram}}{1000 \text{ ml aquades}} \times \frac{x}{100 \text{ ml}} = 11,1 \text{ gram}$$

$$\text{Mueller Hinton Agar (MHA)} = \frac{38 \text{ gram}}{1000 \text{ ml aquades}} \times \frac{x}{60 \text{ ml}} = 2,28 \text{ gram}$$

5.4 Persen Rendemen Simplisia

$$\begin{aligned} \% \text{ Rendemen simplisia} &= \frac{\text{Bobot Simplisia}}{\text{Bobot Daun Balik Angin}} \times 100 \% \\ &= \frac{843 \text{ g}}{2000 \text{ g}} \times 100 \% \\ &= 42,15\% \end{aligned}$$

5.5 Persen Rendemen Ekstrak Metanol Daun Balik Angin

- Perhitungan Rendemen Ekstrak Daun Balik Angin

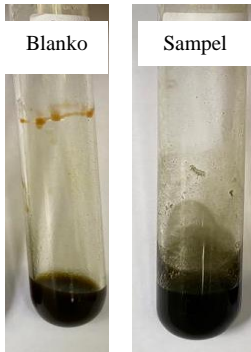
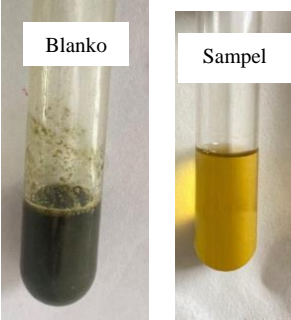
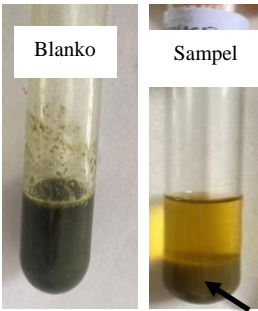
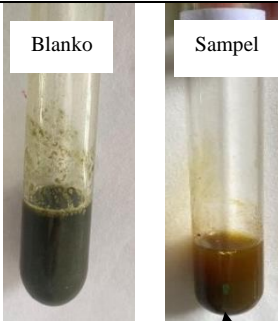
Berat serbuk simplisia	= 843 gr
Berat serbuk simplisia yang ingin diekstrak	= 50 gr
Berat cawan kosong	= 76,3384 gr
Berat cawan + ekstrak kental	= 90,2608 gr
Berat ekstrak kental	= 90,2608 gr - 76,3384 gr
	= 13, 9224 gr

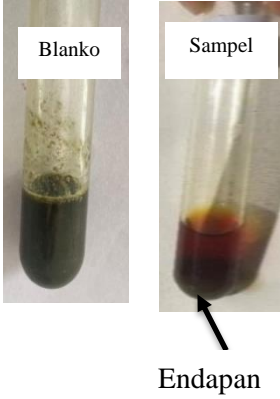
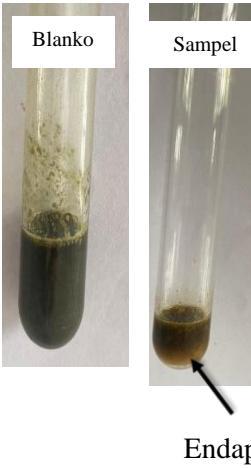
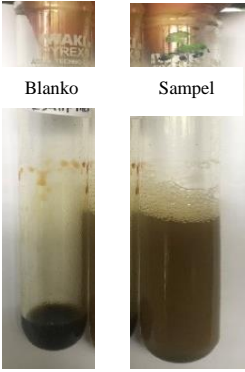
Perhitungan :



$$\begin{aligned} \text{Rendemen} &= \frac{\text{Berat ekstrak kental}}{\text{Bobot serbuk simplisia}} \times 100\% \\ &= \frac{13,9224 \text{ gr}}{50 \text{ gr}} \times 100 \% \\ &= 0,2784 \times 100\% \\ &= 27,84 \% \end{aligned}$$

Jadi total ekstrak kental yang diperoleh sebanyak 13,9224 gr dan rendemen yang dihasilkan sebesar 27,84 %.

Lampiran 6. Hasil Skrining Fitokimia

No.	Uji	Pereaksi	Dokumentasi	Hasil	Keterangan
1.	Fenol	FeCl_3 10%		(*)	Hasil positif yang ditunjukkan dengan terbentuknya warna hijau kehitaman.
2.	Flavonoid	NaOH 10%		(*)	Hasil positif yang ditunjukkan dengan terbentuknya warna kuning.
3.	Alkaloid	H_2SO_4 pekat + Pereaksi <i>Mayer</i>	 <p style="text-align: center;">Endapan</p>	(*)	Hasil positif yang ditunjukkan dengan terbentuknya warna kuning dengan endapan berwarna kuning.
		H_2SO_4 pekat + Pereaksi <i>Dragendorff</i>	 <p style="text-align: center;">Endapan</p>	(*)	Hasil positif yang ditunjukkan dengan terbentuknya warna orange kecoklatan dengan endapan berwarna coklat.

	H_2SO_4 pekat + Perekasi <i>Wagner</i>		(*) Hasil positif yang ditunjukkan dengan terbentuknya warna coklat dengan endapan berwarna coklat.
4.	Tanin Gelatin 1% + NaCl		Hasil positif yang ditunjukkan dengan terbentuknya endapan berwarna putih.
5.	Saponin Aquadest + HCl 2 N		(*) Hasil positif yang ditunjukkan dengan terbentuknya buih/ busa yang stabil.

6.	Steroid	Kloroform + Pereaksi <i>Lieberman- Burchad</i>		(-)	Hasil negatif yang ditunjukkan dengan tidak terbentuknya warna hijau.
7.	Triterpeno id	Kloroform + Pereaksi <i>Lieberman- Burchad</i>		(*)	Hasil positif yang ditunjukkan dengan terbentuknya warna merah.

Ket : Blanko : Kontrol Negatif (-)

Sampel : Pereaksi

(*) : Positif

(-) : Negatif

Lampiran 7. Pembuatan Simplisia Daun Balik Angin



Pengumpulan daun
Balik Angin



Proses sortasi basah.



Pencucian daun Balik
Angin



Perajangan daun Balik
Angin



Pengeringan Daun Balik
Angin menggunakan oven
dengan suhu 40°C.



Hasil dari sortasi kering
simplisia.



Simplisia diblender
hingga halus.



Hasil serbuk simplisia diayak
menggunakan ayakan mesh
40.



Simplisia yang telah
dihaluskan dengan bobot
tetap 843 gram.

Lampiran 8. Pembuatan Ekstrak Metanol Daun Balik Angin

Penimbangan serbuk simplisia daun Balik Angin.



Merangkai *soxhlet* dan memasukan serbuk simplisia kedalam selongsong.



Penambahan pelarut metanol ke dalam selongsong.



Sokhletasi dilakukan hingga pelarut bening.



Disaring menggunakan kertas saring agar partikel-partikel kecil tidak ikut.



Proses evaporasi ekstrak cair.



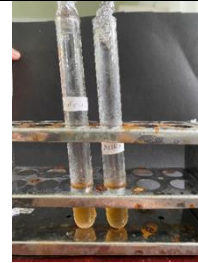
Ekstrak cair diuapkan
diatas *water bath* untuk
menghasilkan ekstrak
kental.



Diperoleh bobot ekstrak.

Lampiran 9. Persiapan Media dan Suspensi Bakteri

Pembuatan *Brain Heart Infusion* (BHI)

Pemanasan media di atas alat *stirrer*

Hasil media BHI

Pembuatan *Manitol Salt Agar* (MSA)

Pemanasan media di atas alat *stirrer*

Hasil media NA

Pembuatan *Mueller Hinton Agar* (MHA)

Pemanasan media di atas alat *stirrer*

Hasil media MHA

Suspensi Bakteri dan Standar McFarland 0,5



Hasil perbandingan McFarland dengan suspensi bakteri *S. aureus*

Penanaman Bakteri



Penanaman bakteri *S. aureus* pada media *Manitol Salt Agar* (MSA)



Pertumbuhan bakteri *S. aureus* pada media *Manitol Salt Agar* (MSA)

Lampiran 10. Pewarnaan Gram Bakteri *Staphylococcus aureus*



Persiapan pewarnaan gram



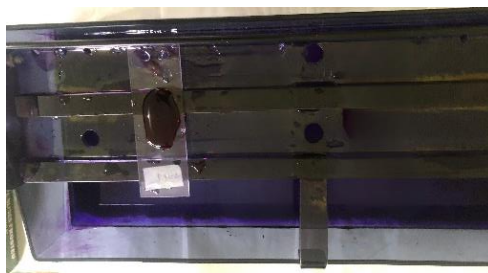
Preparat digenangi kristal violet selama 1 menit



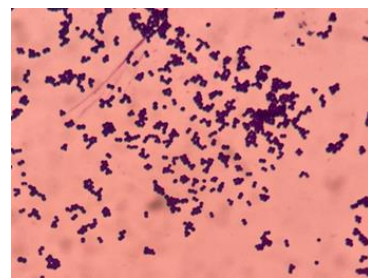
Preparat digenangi dengan Lugol selama 1 menit



Digenangi dengan Alkohol hingga jernih



Digenangi dengan Karbol Fuchsin selama 1-2 menit

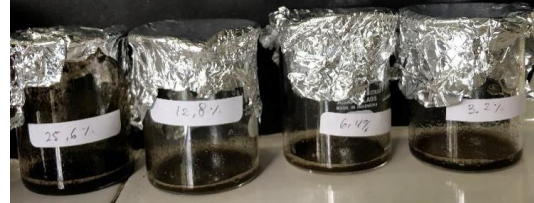


Hasil pengamatan di bawah mikroskop dengan perbesaran 100x

Lampiran 11. Pembuatan Variasi Konsentrasi Ekstrak Metanol Daun Balik Angin

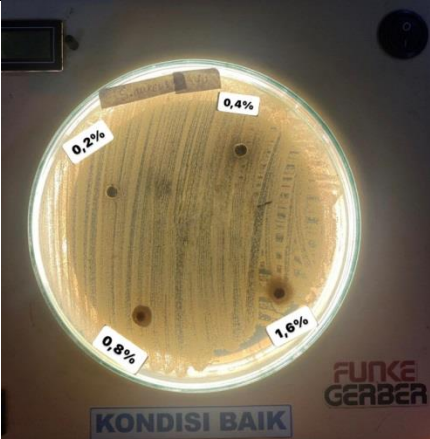

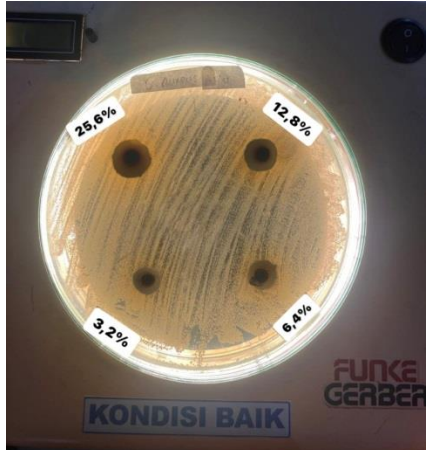


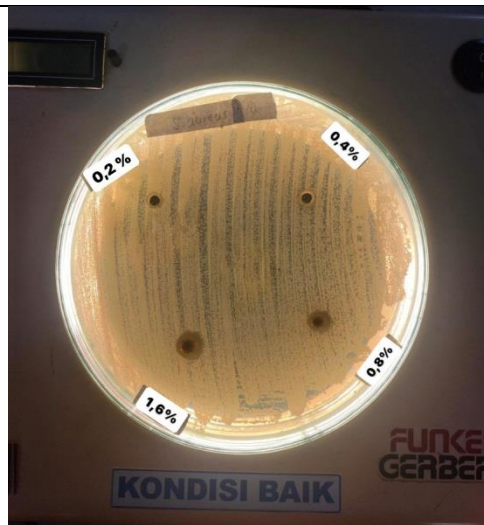
Penimbangan Ekstrak



Konsentrasi Ekstrak Metanol daun Balik Angin (*A. incana* (Roxb.) Teijsm. & Binn. ex Kurz) 25.6%, 12.8%, 6.4%, 3.2%, 1.6%, 0.8%, 0.4%, dan 0.2%

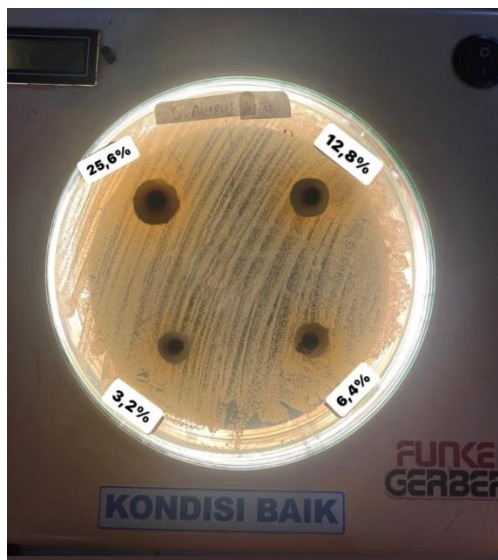
Lampiran 12. Hasil Uji Daya Hambat menggunakan Metode Sumuran

Perlakuan	Pengujian Ekstrak dengan Berbagai Konsentrasi	Kontrol Positif dan Kontrol Negatif
	 <p data-bbox="518 929 981 974">Cawan 1 : 0,2%; 0,4%; 0,8%; 1,6%</p>	 <p data-bbox="1045 1176 1524 1276">Kontrol Positif (Kanan) dan Kontrol Negatif (Kiri)</p>
Replikasi 1	 <p data-bbox="502 1512 997 1556">Cawan 2 : 25,6%; 12,8%; 6,4%; 3,2%</p>	



Cawan 1 : 0,2%; 0,4%; 0,8%; 1,6%

Replikasi 2



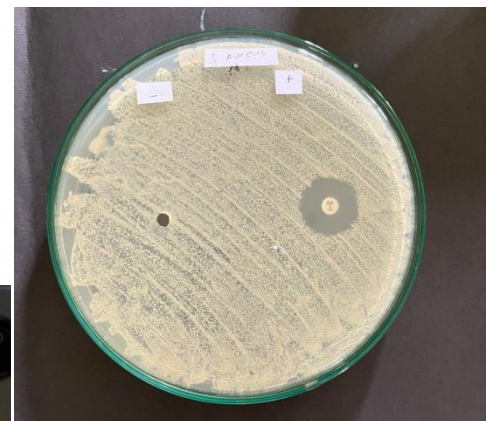
Cawan 2 : 25,6%; 12,8%; 6,4%; 3,2%



Kontrol Positif (Kanan) dan Kontrol Negatif (Kiri)

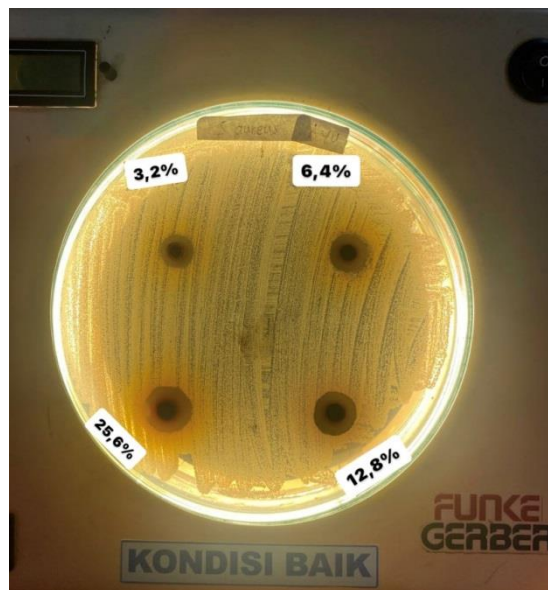


Cawan 1 : 0,2%; 0,4%; 0,8%; 1,6%



Kontrol Positif (Kanan) dan Kontrol Negatif (Kiri)

Replikasi 3



Cawan 2 : 25,6%; 12,8%; 6,4%; 3,2%

Lampiran 13. Data Hasil Uji Daya Hambat menggunakan Metode Sumuran

Sampel Uji	Konsentrasi	Zona Hambat (mm)			Rata-rata	Interpretasi
		I	II	III	Zona Hambat ±SD (mm)	
Ekstrak Metanol Daun Balik Angin	25,6%	11,9	11,6	11,5	11,67±0,20	Kuat
	12,8%	10,85	10,75	10,7	10,77±0,07	Kuat
	6,4%	9,5	9,4	9,25	9,38±0,12	Sedang
	3,2%	8,9	8,6	8,45	8,65±0,22	Sedang
	1,6%	7,85	7,65	7,55	7,68±0,15	Sedang
	0,8%	6,85	6,7	6,5	6,68±0,17	Sedang
	0,4%	0	0	0	0±0	Tidak Mempunyai Zona Hambat
	0,2%	0	0	0	0±0	Tidak Mempunyai Zona Hambat
Klindamisin (Kontrol +)		23,9	23,65	23,2	23,58±0,35	Sangat Kuat
Na-CMC 0,5% (Kontrol -)		0	0	0	0±0	Tidak Mempunyai Zona Hambat

Lampiran 14. Output Uji Analisis SPSS

1. Uji Normalitas

Konsentrasi	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk				
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.		
Zona_Hambat	25.6%		.292	3	.	.923	3	.463
	12.8%		.253	3	.	.964	3	.637
	6.4%		.219	3	.	.987	3	.780
	3.2%		.253	3	.	.964	3	.637
	1.6%		.253	3	.	.964	3	.637
	0.8%		.204	3	.	.993	3	.843
	Kontrol (+)		.241	3	.	.974	3	.688

a. Lilliefors Significance Correction

2. Uji Homogenitas

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Zona_Hambat	Based on Mean	1.370	6	14	.293
	Based on Median	.570	6	14	.748
	Based on Median and with adjusted df	.570	6	8.136	.746
	Based on trimmed mean	1.304	6	14	.318

3. Uji One Way Anova

ANOVA					
Zona_Hambat					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	588.967	6	98.161	2309.676	.000
Within Groups	.595	14	.042		
Total	589.562	20			

4. Uji Post Hoc Tukey-HSD

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Zona_Hambat

Tukey HSD

(I) Konsentrasi	(J) Konsentrasi	Mean Difference	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
		(I-J)			Lower Bound	Upper Bound
25.6%	12.8%	.90000 [*]	.16833	.002	.3252	1.4748
	6.4%	2.28333 [*]	.16833	.000	1.7086	2.8581
	3.2%	3.01667 [*]	.16833	.000	2.4419	3.5914
	1.6%	3.98333 [*]	.16833	.000	3.4086	4.5581
	0.8%	4.98333 [*]	.16833	.000	4.4086	5.5581
	Kontrol (+)	-11.91667 [*]	.16833	.000	-12.4914	-11.3419
12.8%	25.6%	-.90000 [*]	.16833	.002	-1.4748	-.3252
	6.4%	1.38333 [*]	.16833	.000	.8086	1.9581
	3.2%	2.11667 [*]	.16833	.000	1.5419	2.6914
	1.6%	3.08333 [*]	.16833	.000	2.5086	3.6581
	0.8%	4.08333 [*]	.16833	.000	3.5086	4.6581
	Kontrol (+)	-12.81667 [*]	.16833	.000	-13.3914	-12.2419
6.4%	25.6%	-2.28333 [*]	.16833	.000	-2.8581	-1.7086
	12.8%	-1.38333 [*]	.16833	.000	-1.9581	-.8086
	3.2%	.73333 [*]	.16833	.009	.1586	1.3081
	1.6%	1.70000 [*]	.16833	.000	1.1252	2.2748
	0.8%	2.70000 [*]	.16833	.000	2.1252	3.2748
	Kontrol (+)	-14.20000 [*]	.16833	.000	-14.7748	-13.6252
3.2%	25.6%	-3.01667 [*]	.16833	.000	-3.5914	-2.4419
	12.8%	-2.11667 [*]	.16833	.000	-2.6914	-1.5419
	6.4%	-.73333 [*]	.16833	.009	-1.3081	-.1586
	1.6%	.96667 [*]	.16833	.001	.3919	1.5414
	0.8%	1.96667 [*]	.16833	.000	1.3919	2.5414
	Kontrol (+)	-14.93333 [*]	.16833	.000	-15.5081	-14.3586
1.6%	25.6%	-3.98333 [*]	.16833	.000	-4.5581	-3.4086
	12.8%	-3.08333 [*]	.16833	.000	-3.6581	-2.5086
	6.4%	-1.70000 [*]	.16833	.000	-2.2748	-1.1252
	3.2%	-.96667 [*]	.16833	.001	-1.5414	-.3919
	0.8%	1.00000 [*]	.16833	.001	.4252	1.5748
	Kontrol (+)	-15.90000 [*]	.16833	.000	-16.4748	-15.3252
0.8%	25.6%	-4.98333 [*]	.16833	.000	-5.5581	-4.4086

	12.8%	-4.08333 [*]	.16833	.000	-4.6581	-3.5086
	6.4%	-2.70000 [*]	.16833	.000	-3.2748	-2.1252
	3.2%	-1.96667 [*]	.16833	.000	-2.5414	-1.3919
	1.6%	-1.00000 [*]	.16833	.001	-1.5748	-.4252
	Kontrol (+)	-16.90000 [*]	.16833	.000	-17.4748	-16.3252
Kontrol (+)	25.6%	11.91667 [*]	.16833	.000	11.3419	12.4914
	12.8%	12.81667 [*]	.16833	.000	12.2419	13.3914
	6.4%	14.20000 [*]	.16833	.000	13.6252	14.7748
	3.2%	14.93333 [*]	.16833	.000	14.3586	15.5081
	1.6%	15.90000 [*]	.16833	.000	15.3252	16.4748
	0.8%	16.90000 [*]	.16833	.000	16.3252	17.4748

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