

DAFTAR PUSTAKA

- Agustini, N., Kusmiati, & Handayani. 2017. Aktivitas Antibakteri dan Identifikasi Senyawa Kimia Asam Lemak dari Mikroalga *Lyngby sp.* Bioproposal Industri. 8; 99-107.
- Ahmed, J., Kamariah, K., Linda, B. L. L., & Abdalla, M. J. 2019. Evaluation of Antioxidant Activity and Phytochemical Screening of Leaves, Barks, Stems and Fruits of *Alphitonia Philippinensis* (Rhamnaceae) From Brunei Darussalam. *Pharmacognocoy Journal*, 11(5), 951-961.
- Al Khairi, Y. 2022. Tanaman Langsung, Kerabat Duku yang Punya Beragam Manfaat. *Artikel*.
- Anjasasmara, Suriyanti, Suraedah, A. 2020. Identifikasi Karakter Morfologi Tanaman Langsung (*Lansium domesticum* Corr) sebagai Buah Unggul Lokal di Kabupaten Polewali Mandar Provinsi Sulawesi Barat. *Jurnal AGrotekMAS*.
- Aprillinia, N. 2022. Perbandingan Metode Ekstraksi Terhadap Aktvitas 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).
- Arfani Nurfitri. 2021. *Identifikasi Bakteri Staohylococcus aureus pada Kulit*. Cetakan Pe. Jogjakarta: Penerbit KBM Indonesia.
- Arsyad, M., Hafiz, R., Putri, I. S. 2020. Skrining Fitokimia dan Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol 70% Biji Kalangkala (*Litsea angulate* Bi.) Terhadap Bakteri Penyebab Jerawat *Propionibacterium acnes*. *Borneo Journal of Phamascientech*, Vol. 04, No. 01.
- Aryani, 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).
- Badan Pusat Statistik. 2016. *Provinsi Sulawesi Barat dalam Angka*. Mamuju.
- Basir, A., K. Tarman, Desniar. 2017. Aktivitas Antibakteri dan Antioksidan Alga Hijau *Halimeda gracilis* dari Kabupaten Kepulauan Seribu. *JPHPI*. 20(2): 211-218.
- 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. Jurusan Kimia Sekolah Tinggi Analis Kimia Cilegon, Banten.
- Charisma, N. Q., Choirul, H., Rahmad, D. M. 2021. Uji Aktivitas Antibakteri Fraksi Daun Eceng Gondok (*Eichhornia crassipes*) Bakteri *Staphylococcus aureus*. *Jurnal Sains dan Kesehtaan*, Vol. 3, No. 2.
- Cock, I. E. 2020. *Alphitonia excelsa* (Fenzl) Benth. Leaf Extracts Inhibit the Growth of a Panel of Pathogenic Bacteria. *Pharmacognosy Communication*, Vol. 10, Issue 2: 67-74
- Clinical and Laboratory Standard Institute (CLSI). 2020. *Performance Standards for Antimicrobial Susceptibility Testing*. 30th Edition.
- Emelda, Eka, A. S., % Annisa, F. 2021. Aktivitas Inhibisi Ekstrak Etanolik *Ulva lactuca* terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus*. *Pharmaceutical Journal of Indonesia*, 7(1), 43-48.
- Etikasari, R., R. Murharyanti, & A. S. Wiguna. 2017. Evaluasi Pigmen Karotenoid Karang Lunak *Sarcophyton* sp. Sebagai Agen Antibakteri Potensial Masa Depan. *Jurnal Farmasi Indonesia*. 2(1): 28-36.
- Fitriyanti., Abdurrazaq, M. Nazarudin. 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.
- Fuentes, R. G., Valenciano, A. L., Cassera, M. B., Kingston, D. G. I. 2020. Investigasi Antiproliferative and Antiplasmodial Investigation of *Alphitonia excelsa* and *Arcangelsia flava*. *Phillipine Journal of Science*. 149(1), 115-120.
- Gerung, W. H. P., Fatimawali, Irma Antasionasti. 2021. Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Belimbing Botol (*Averrhoa bilimbi* L.) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Propionibacterium acnes* Penyebab Jerawat. *Jurnal Farmasi*, 10(4), 1087-1093.
- Hafsari, A. R., T. Cahyanto, T. Sujarwo & I. R. Lestari. 2015. Uji Aktivitas Antibakteri Daun Beluntas (*Pluchea indica* L.) LESS.) Terhadap *Propionibacterium acnes* Penyebab Jerawat. Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Djati Bandung. *Jurnal IDTEK*. 9(1): 141-161.

- Hamad, A., S. Jumitera, E. puspawiningtyas dan D. Hartanti. 2017. Aktivitas Antibakteri Infusa Kemangi (*Ocimum basilicum* L.) pada Tahu dan Daging Ayam Segar. *Inovasi Teknik Kimia*, 2(1): 1-8.
- Hanum, L. & Kasiamdari, R. S. 2013. Tumbuhan Duku: Senyawa Bioaktif, Aktivitas Farmakologis dan Prospeknya di Bidang Kesehatan. *Jurnal Biologi Papua* 5(2): 84-93.
- 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, dan Asnani, A. 2018. The Antibacterial Activity of Dayah Onion (*Eleutherine palmifolia* (L.) merr) Towards Pathogenic Bacteria. *Tropical Life Sciences Research*, 29(2), 39-52.
- Haryati, Nur Aini, Chairul S., dan Erwin. 2015. Uji Toksisitas dan Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Merah Tanaman Pucuk Merah (*Syzygium myrtifolium* Walp.) terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. 13(1).
- 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 Publikasi Hasil-Hasil Penelitian dan Pengabdian Masyarakat*.
- Hayati, L. N., Wiwiek, T., Ratih, N. P., Sri, C., Maya, N. Y., Prima, A. W. 2019. Isolasi dan Identifikasi *Staphylococcus aureus* pada Susu Kambing Peranakan Etawah Penderita Mastitis Subklinis di Kelurahan Kalipuro, Banyuwangi. *Jurnal Medik Veteriner*, Vol. 2, No. 2: 76-82.
- Hidjawan, Y. 2018. Identifikasi Senyawa Tanin pada Daun Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.). *Journal Optilmasi*. 4(2): 78-82.
- Indrawati, A., Hartih, N. A., Muyassara. 2019. Isolasi dan Uji Potensi Fungi Endofit Kulit Batang Langsung (*Lansium domesticum* Corr.) Penghasil Antibakteri Terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. *Media Farmasi Poltekkes Makassar*, Vo. XV, No. 1.
- Jaafar, N. S., Hamad, M. N., Abbas, I. S., Jaafar, I. S. 2016. Perbandingan Fitokimia Kualitatif antara Flavonoid dan Asam Fenolat Kandungan Daun dan Buah *Melia azedarach* (Keluarga: *Meliaceae*) Budidaya di Irak Oleh HPLC dan HPTLC. *Jurnal Internasional Farmasi dan Ilmu Farmasi*, Vol. 8, Edisi 10, 242-250.

- Kadji, M. H., Max, R. J. R., & Gayatri, C. 2013. Uji Fitokimia dan Aktivitas dari Ekstrak Etanol Daun Soyogik (*Saurauia bracteosa* DC). *Pharmakon*, 2(2), 13.
- Klau M. H. C., & Hesturi R. J. 2021. Pengaruh Pemberian Ekstrak Etanol Daun Dandang Gendis (*Clinacanthus nulans* (Burm F) Lindau) Terhadap Daya Analgesik dan Gambaran Makroskopis Lambung Mencit. *Jurnal Farmasi & Sains Indonesia*. 4(1): 6-12.
- Korompis, G. E. C., Danes, V. R., & Sumampouw, O. J. 2010. Uji Invitro Aktivitas Antibakteri Daun *Lansium domesticum* Correa (Langsat). *Chem. Prog.* 1(1), 1-5.
- Kusuma, A., Fitriana, Y., & Malfadinata, S. (2020). Uji Aktivitas Antibakteri Penyebab Jerawat *Staphylococcus epidermidis* Menggunakan Ekstrak Daun Ashitaba (*Angelica keiskei*). *Jurnal Ilmu Kefarmasian*. 1(1), 14–19.
- Laila, N. S., Ade, M. U., Selvi, M. 2023. Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Jantung Pisang Kepok (*Musa x Paradisiaca* L.) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus*. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(6), 270-278.
- Leba, M. A. U. 2017. *Buku Ajar Ekstraksi dan real Kromatografi*. Budi Utama. Yogyakarta.
- Leonita, E., Trisniartami, S., Mohammad, F. Q., Damayanti. 2022. Comparison of the Efficacy of Topical Clindamycin versus Niacinamide in the Treatment of Mild to Moderate Acne Vulgaris: a Systemic Review. *Periodical of Dermatology and Venereology*, Vol. 34, No. 1.
- Lisnawati, N., Tria, P. 2020. Ekstrak Buah Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.). Surabaya: Jakad Media Publishing.
- Madduluri S., Rao K. B., Sitaram B. 2013. In Vitro Evaluation of Antibacterial Activity of Five Indigenous Plants Extract Againsts Five Bacterial Pathogens of Human. *International Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Science*. 5(4). H. 679-84.
- Magi, R. S. 2020. *Mutu Fisik Sediaan Krim Ekstrak Kulit Baawang Merah (Allium cep L.) dengan Konsentrasi 5%*. Tesis. Akademi Farmasi putra Indonesia Malang.
- Mahmudah, R., Baharuddin, M., Sappewali. 2016. Identifikasi Isolat Bakteri Termofilik dari Sumber Air Panas Lejja, Kabupaten Soppeng. *Al-Kimia*, 4(1): 31-42.
- Maisarah, M., Chatri, M., Advinda, L., Violita. 2023. Karakteristik dan Fungsi Senyawa Alkaloid sebagai Antifungi pada Tumbuhan. *Serambi Biologi*, Vol. 8. No. 2, 231-236.

- Marbun, R. W. S., Mardani, F. N., Aini, U. F. 2020. Pemanfaatan Sari Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas poiret*) sebagai Zat Pewarna pada Pewarnaan Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. *Jurnal Analisis Kesehatan Klinik Sains*, 8(2): 82-89.
- Marfuah, I., Dewi, E. N., Rianingsih, L., 2018. Kajian Potensi Ekstrak Anggur Laut (*Caulerpa racemosa*) sebagai Antibakteri Terhadap Bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*. *J. Peng. & Biotek. Hasil Pi*. Vol. 7, No. 1.
- Maulana, A. R., Triatmoko, B., & Hidayat, M. A. 2021. Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Waru Gunung (*Hibiscus macrophyllus*) dan Fraksinya terhadap *Staphylococcus aureus*. *E-Journal Pustaka Kesehatan*, 9(1): 48-53.
- Melviani, M., Rohama, R., & Noval, N. 2022. Penggunaan Tanaman sebagai Obat pada Masyarakat Suku Banjar, Dayak, dan Bugis di Kalimantan Selatan. *Jurnal Surya Medika (JSM)*: 8(2), 171-177.
- Miratunnisa, Lanny, M., & Siti, H. 2015. Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Kulit Kentang (*Solanum tuberosum* L.) Terhadap *Propionibacterium*. *Prosiding Penelitian SPeSIA Unisba*, 510-516.
- Mpila, D., F. Fatimawali & W. Wiyono. 2018. Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Mayana (*Coleus Atropurpureus* (L) Benth) Terhadap *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* dan *Pseudomonas aeruginosa* Secara In-Vitro. *Pharmachon*.
- Muhammad, A., Nurulita, N. A., Budiman, A. 2017. Uji Sensitivitas Antibiotik terhadap Bakteri Penyebab Infeksi Saluran Kemih pada Pasien Rawat Inap di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto. *Pharmacy*, 14(2): 247-263.
- Mukhrani. 2014. Ekstraksi, Pemisahan Senyawa dan Identifikasi Senyawa Aktif. *Jurnal Kesehatan*, 7(2), 361-367. UIN Alauddin. Makassar.
- 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.
- Nafila, Nurmansyah, D., Shalihah, H., & Amanah. 2022. Perbandingan Efektivitas Infusa dan Rebusan Daun Langsung (*Lansium domesticum* L) dalam Menurunkan Kadar Glukosa secara *In Vitro*. *Jurnal Analisis Kesehatan Klinik Sains*. 10(1).

- Ngginak, J., Apu, M. T., Sampe, R. 2021. Analisis Kandungan Saponin pada Ekstrak Seratmatang Buah Lontar (*Borassus flabellifer* Linn). *Jurnal Pendidikan Biologi*, Vol. 1, No. 2.
- 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.
- Noorcahyati. 2012. *Tumbuhan Berkhasiat Obat Etnis Asli Kalimantan*. Balikpapan: Balai Penelitian Teknologi Konservasi Sumber Daya Alam.
- Nugraheni, I. K., H. Setianah, & D. S. Wibowo. 2021. Aktivitas Antibakteri dari Bakteri Endofit Asal Akar Ciplukan (*Physalis angulate* L.) terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. *Biomedika*. 13(1): 48-55.
- Nurlaili, Eliani, N., Lestari, F., & Sukemi. 2019. DPPH Radical Scavenging Activity of Methanol Extract of Indonesian *Etilingera elatior* Flower and Leave. *Journal of Physics: Conference Series*, 1277(1): 1-3.
- Pamungkas. 2017. *Manfaat Utama dari Buah Duku*: Jakarta: Gramedia.
- Pariury, J. A., Juan, P. C. H., Tiffany, R., Elvina, V., & I Gusti, K. N. A. 2021. Potensi Kulit Jeruk Bali (*Citrus maxima* Merr) Sebagai Antibakteri *Propionibacterium acne* Penyebab Jerawat. *Hang Tuah Medical Journal*, 19(1): 119-131.
- Pehino, A., Fatimawali, & E. J. Suoth. 2021. Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Biji Buah Duku *Lansium domesticum* terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* Bacteria. *Pharmacoon*. 10(2): 818-824.
- Pelczar, M. J. & E. C. S. Chan 19888. *Dasar-Dasar Mikrobiologi*. Univeritas Indonesia Press. Jakarta.
- Pendit, P. A. C. D., Elok Z., dan Feronika H. S. 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 β -karoten pada Umbi Jalar Oranye (*Ipomoea Batatas* (L.) Lam) Mentah, Rebus dan Gorengdangan Metode Spektrofotometri UV-Vis*. Skripsi. Fakultas Farmasi Universitas Perintis Indonesia Pasang.
- Pratama, A. S., Jasmiadi, Musdalifah, Yusharumi. 2023. Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Langsung (*Lansium domesticum* Correa) Terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. *Jurnal Novem Medika Farmasi*, Vol. 1, No. 3, 90-98.


- Prayoga, T., & Lisnawati, N. 2020. *Ekstrak Etanol Daun iler (Coleus atropurpureus (L.) Benth)*. Surabaya: Jakad Media Publishing.
- Primadhamanti, A., Vida, E., Cucu, R. S. 2022. Aktivitas Antibakteri Pelepah Pisang Mas (*Musa acuminata* Colla), Pisang Kepok (*Musa × paradisiaca* L) dan Pisang Kluthuk (*Musa balbisiana* Colla) terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Staphylococcus epidermidis*. *Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*, Vol. 9, No. 1.
- Puspadewi, R., Adirestuti, P., & Abdulbasith, A. 2017. Deteksi *Staphylococcus aureus* dan *Salmonella* pada Jajanan Sirup. *Jurnal Ilmiah Manuntung*. 3(1): 26.
- Rahmadani., Alfrida, M. S., Dwi, R. 2023. Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Biji Pare (*Momordica charantia* L.) Terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Pseudomonas aeruginosa*. *Jurnal Ilmu Farmasi dan Kesehatan*, Vol. 1, No. 2. Halm: 235-242.
- Ramadhan, H., Muhammad Arsyad., & Putri, I. S. 2020. Skrining Fitokimia dan Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol 70% Biji Kalangkala (*Litsea angulate* Bi.) Terhadap Bakteri Penyebab Jerawat *Propionibacterium acnes*. *Borneo Journal of Phamascientech*, 04(01), 60-70.
- Ramadhani, P., Mukhtar, H., & Prahmono, D. 2018. Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Katuk (*Sauropus androgynus* (L.) Merr) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* dengan Metode Difusi Agar. *Indonesia Natural Research Pharmaceutical Journal*, 2(2), 34-45.
- 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*.
- Rubiah *et al.*, 2015. Kajian Etnobotani Obat Penyakit Kulit Pada Masyarakat Kabupaten Pidie. *Jurnal Biologi Edukasi Edisi 14*, Vol. 7, No. 1.
- Sandra, E., Fitriyanti., & Azmi, Y. 2022. Efektivitas Antibakteri Ekstrak Metanol Daun Balik Angin (*Alphitonia incana*) Terhadap *Escherichia coli* Menggunakan Difusi Sumuran. *Pharmacoscript*, 5(2) 201-211.
- Santoso, D., Siti, K., Andriani. 2015. Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Kasar Biji Buah Langsung (*Lansium domesticum* Corr.) Terhadap *Salmonella typhi*, Vol. 3, No. 1.
- Sapara, T. U., Olivia W., Juliatri. 2016. Efektivitas Antibakteri Ekstrak Daun Pacar Air (*Impatiens balsamina* I.) terhadap Pertumbuhan *Porphyromonas gingivalis*. *PHARMACON Jurnal Ilmiah Farmasi UNSRAT Manado*. Vol. 5, No. 4, ISSN 2302-2493.

- Saputera, M. M. A., Marpaung, T. W. A., Ayuchecaria, N. 2019. Konsentrasi Hambat Minimum (KHM) Kadar Ekstrak Etanol Batang Bajakah Tampala (*Spatholobus littoralis* Hassk) Terhadap Bakteri *Escherichia coli* Melalui Metode Sumuran. *Jurnal Ilmiah Manuntung*, 5(2), 167-173.
- Sepdahlia, F. 2013. Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Kulit Buah Langsung (*Lansium domesticum* Corr.) terhadap *Shigella flexneri*. Vol. 3, No. 1.
- Sibero, H. T., Putra, I. W. A., dan Anggraini, D. I. 2019. Tatalaksana Terkini Acne Vulgaris. *JK Unila*, 3(2), 313-320.
- Sitorus, F. C. E., Wulansari, E. D., Sulistyarini, I. 2020. Uji Kandungan Fenolik Total dan Aktivitas Antibakteri Ekstrak Kulit Buah Asam Paya (*Eleiodoxa conferta* (Griff.) Burret) terhadap *Staphylococcus aureus*. *Media Farmasi Indonesia*. Vol. 15, No. 2.
- Somba, G. C. J., Edy, H. J., Siampa, J. P. 2019. Uji Efektivitas Antibakteri Sediaan Krim Ekstrak Etanol Daun Kaliandra (*Caliandra surinamensis*) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus*. *Jurnal MIPA*. 8(3), 105-107.
- Subaryanti, Meianti, D. S. D., 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.
- Sudawarti, T. P. L., & M. A. Hanny, F. F. 2019. Aplikasi Pemanfaatan Daun Pepaya (*Carica aegypti*). Graniti, Gresik.
- Supriatna, D., Yeni, M., Iis, R., & Mochamad, U. K. A. 2019. Aktivitas Antioksidan, Kadar Total Flavonoid dan Fenol Ekstrak Metanol Kulit Batang Mangrove Berdasarkan Stadia Pertumbuhannya. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*, 10(2): 35-42.
- Susanty & Bachmid, F. 2016. Perbandingan Metode Ekstraksi Maserasi dan Refluks terhadap Kadar Fenolik dari Ekstrak Tongkol Jagung (*Zea mays* L.). *Konversi*. 5(2): 87-93.
- Wardani, H. N. 2020. Potensi Ekstrak Daun Sirsak Dalam Mengatasi Kulit Wajah Berjerawat. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 2(4): 563-570.
- Widiyowati, I., Wardani, R., Azmi, N., & Sukemi. 2020. DPPH Radical Scavenging Activity of Methanol Extract of *Wedelia trilobata* Flower From Samarinda City, Indonesia. *McTrops*, 1(1): 24-29.
- Wijaya, H., Novitasari, J. S., & Jubaidah, S. 2018. Perbandingan Metode Ekstraksi terhadap Rendemen Ekstrak Daun Rambai Laut (*Sonneratia caseolaris* L. Engl). *Jurnal Ilmiah Manuntung*, 4(1), 79-83.

- Wijaya, H., Siti, J., & Rukayyah. 2022. Perbandingan Metode Ekstraksi Maserasi dan Soxhletasi Terhadap Rendemen Ekstrak Batang Turi (*Sesbania grandiflora* L.). *Indonesian Journal of Pharmacy and Natural Product*, 5(1): 1-11.
- Wulandari, D. & Purwaningsih, D. 2019. Identifikasi dan Karakterisasi Bakteri Amilolitik pada Umbi *Colocasia esculenta* L. secara Morfologi, Biologi, dan Molekuler. *Jurnal Bioteknologi & Biosains Indonesia*, 6(2): 247-258.
- Yunus, I., Widdhi, B., Edwin, D. Q. 2018. Skrining Fitokimia dan Uji Toksisitas Ekstrak Etanol Daun Langsat (*Lansium domesticum* Corr) Terhadap Larva *Artemia salina* Leach Dengan Metode *Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT). *PHARMACON Jurnal Ilmiah Farmasi*, Vol. 7, No. 3.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Determinasi Tanaman Langsung



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
LABORATORIUM FMIPA
Alamat: Jl. Jend. A. Yani Km. 35.8 Banjarbaru, Telp/Fax (0511) 4772826, website: www.labdasar-unlam.org

SERTIFIKAT HASIL UJI
Nomor: 295b/LB.LABDASAR/XII/2023

Nomor Referensi	: XI-23-007	Tanggal Masuk	: 9 November 2023
Nama	: Ifsya Laziza	Tanggal Selesai	: 18 November 2023
Institusi	: Universitas Borneo Lestari	Hasil Analisis	: Determinasi
No. Invoice	: 272/TS-11/2023	Jenis Tumbuhan	: Langsung

HABITUS
Pohon, tinggi mencapai 20 m.

DAUN
Daun majemuk ganjil tersusun berselang-seling. Setiap rangkaian daunnya terdiri atas 5-7 helai anak daun yang berbentuk elips panjang, berpinggir rata, pangkal asimetrik dan ujungnya meruncing. Kedua permukaan daun berwarna hijau tua atau agak kekuningan.


BATANG
Berkayu, batangnya beralur-alur dalam, Kulit batangnya berwarna coklat kehijauan atau keabu-abuan, pecah-pecah, dan bergetah putih, kulit batangnya tipis dan sukar dilepaskan dari batangnya.


AKAR
Tunggang.

BUAH
Buahnya berbentuk tandan, bentuk buahnya bulat atau bulat memanjang berdiameter sekitar 2-4 cm. Kulit buah muda berwarna hijau dan berubah menjadi kuning saat matang. Daging buahnya tebal, putih jernih agak transparan, agak kenyal, dan rasanya manis atau manis keasaman; biji kecil warna hijau-hitam.

BUNGA
Bunganya merupakan bunga majemuk tandan. Bentuk bunganya seperti mangkuk dan merupakan bunga banci (terdapat putik dan benang sari dalam 1 bunga). Kelopak bunga tebal dan berjumlah 5 helai. Mahkota bunganya terdiri dari 4-5 helai dan tebal. Bakal buahnya terdiri dari 4-5 ruang.

NAMA LOKAL
Langsat.






KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
LABORATORIUM FMIPA
Alamat: Jl. Jend. A. Yani Km. 35.8 Banjarbaru, Telp/Fax (0511) 4772826, website: www.labdasar-unlam.org

SERTIFIKAT HASIL UJI
Nomor: 295b/LB.LABDASAR/XII/2023

KLASIFIKASI

Kingdom	:	Plantae
Divisi	:	Magnoliophyta
Kelas	:	Magnoliopsida
Ordo	:	Sapindales
Family	:	Meliaceae
Genus	:	Lansium
Species	:	<i>Lansium domesticum</i> Corr.

Banjarbaru, 11 Desember 2023
Manager Pencak,
Fotok Wianto, S.Si., M.Si.
9780504 200312 1 004



Lampiran 2. Proses Pembuatan Simplisia Daun Langsat (*Lansium domesticum* Corr.)

No.	Dokumentasi	Keterangan
1.		Sortasi Basah
2.		Pencucian
3.		Perajangan

No.	Dokumentasi	Keterangan
4.		Pengeringan dan Sortasi Kering
5.		Penyerbukan
6.		Pengayakan
7.		Simplisia Daun Langsung (<i>Lansium domesticum</i> Corr.)

Lampiran 3. Perhitungan Rendemen Serbuk Simplisia Daun Langsung (*Lansium domesticum* Corr.)

Bobot Daun Segar = 1400 gram (1,4 kg)



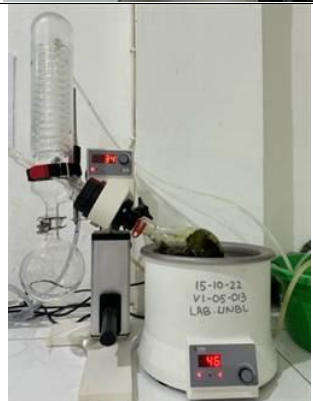
Bobot Serbuk Simplisia = 160 g

Rendemen Simplisia = $\frac{\text{Bobot Simplisia}}{\text{Bobot Daun Segar}} \times 100\%$

$$= \frac{160 \text{ g}}{1400 \text{ g}} \times 100\%$$

$$= 11,42\%$$

Lampiran 4. Proses Pembuatan Ekstrak Etanol 96% Daun Langsat (*Lansium domesticum* Corr.)

No.	Dokumentasi	Keterangan
1.		Timbang simplisia daun Langsat sebanyak 50 g
2.		Proses ekstraksi <i>soxhletasi</i> hingga diperoleh siklus bening
3.		Pemisahan ekstrak dengan pelarut menggunakan <i>rotary evaporator</i>

No.	Dokumentasi	Keterangan
4.		Pemekatan ekstrak dengan <i>waterbath</i>
5.		Ekstrak kental

Lampiran 5. Perhitungan Rendemen Ekstrak Etanol 96% Daun Langsung (*Lansium domesticum* Corr.)

$$\text{Bobot Ekstrak} = 7,6337 \text{ gram}$$


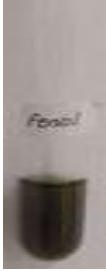








$$\text{Bobot Simplisia} = 50 \text{ g}$$

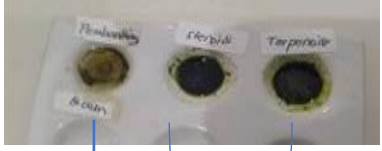


$$\text{Rendemen Ekstrak} = \frac{\text{Bobot Ekstrak}}{\text{Bobot Simplisia}} \times 100\%$$

$$= \frac{7,6337 \text{ g}}{50 \text{ g}} \times 100\%$$

$$= 15,2674\%$$

Lampiran 6. Hasil Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol 96% Daun Langsung (*Lansium domesticum* Corr.)

Golongan	Pereaksi	Hasil	Keterangan	Dokumentasi	
				Pembanding (Ekstrak + Pelarut)	Larutan Uji + Pereaksi
Fenol	FeCl ₃ 10%	+	Terbentuk warna hitam		
Alkaloid	HCl 2N + Mayer	+	Terbentuk endapan putih		
	HCl pekat + Wagner	+	Terbentuk endapan berwarna coklat		
	HCl pekat + Dragendorff	+	Terbentuk endapan jingga		
Flavonoid	Serbuk Mg + HCl 5N + Amil Alkohol	+	Terbentuk warna kuning pada lapisan amil alkohol		
Golongan	Pereaksi	Hasil	Keterangan	Dokumentasi	

				Pembaning (Ekstrak + Pelarut)	Larutan Uji + Preaksi
Steroid	Kloroform + <i>Lieberman -Burchad</i> (10 tetes asam asetat anhidrat & 2 tetes asam sulfat)	+	Terbentuk warna hijau/biru	 <p>Pembanding</p> <p>Uji Steroid / Terpenoid</p>	
Triterpenoid		-	Tidak terbentuk warna merah kecoklatan		
Saponin	Aquadest + HCl 2N	+	Terbentuk busa stabil		
Tanin	Gelatin 1%	+	Terbentuk endapan putih		

Lampiran 7. Sertifikat Bakteri *Staphylococcus aureus*

bioMérieux Customer: 1011208
 System #: 504538

Thermo Fisher Scientific
Laboratory Report

Autoprint
 Report Version: 1 of 1

Isolate: 743769-1 (To be reviewed)
 Card Type: GP Bar Code: 2422622103101761 Testing Instrument: 00000B4D4CA6 (01783)
 Setup Technologist: Bri Yokum(BYokum)

Bionumber: 010402022763271
 Organism Quantity: Selected Organism: **Staphylococcus aureus**


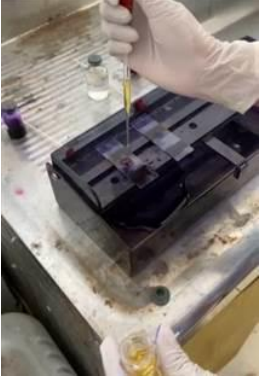
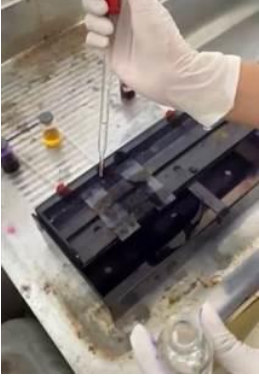
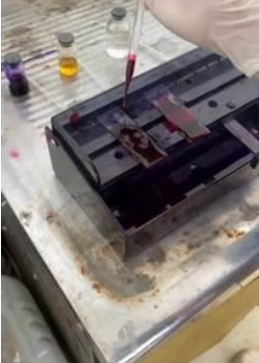
Comments:	
------------------	--


McFarland:

Identification Information	Card: GP	Lot Number: 2422622103	Expires: Jan 30, 2025 12:00 CST
	Status: Final	Analysis Time: 4.35 hours	Completed: Oct 24, 2023 18:26 CDT
Organism Origin	VITEK 2		
Selected Organism	99% Probability Staphylococcus aureus Bionumber: 010402022763271 Confidence: Excellent identification		
Analysis Organisms and Tests to Separate:			
Analysis Messages:			
Contraindicating Typical Biopattern(s)			

Biochemical Details																	
2	AMY	-	4	PIPLC	-	5	dXYL	-	8	ADH1	+	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	dMAN	+	53	dMNE	+	54	MBdG	+	56	PUL	-
57	dRAF	-	58	O129R	+	59	SAL	-	60	SAC	+	62	dTRE	+	63	ADH2s	+
64	OPTO	+															

Lampiran 8. Pewarnaan Gram Bakteri *Staphylococcus aureus*

No.	Dokumentasi	Keterangan
1.		<p>Kaca objek yang sudah difiksasi dan sudah berisi biakan bakteri kemudian ditetesi dengan kristal violet hingga menutupi seluruh bagian biakan bakteri, lalu tunggu hingga 1 menit dan bilas dengan <i>aquadest</i></p>
2.		<p>Tetesi dengan lugol hingga menutupi seluruh bagian biakan bakteri, lalu diamkan hingga 1 menit dan bilas dengan <i>aquadest</i></p>
3.		<p>Selanjutnya alirkan alkohol 96% pada biakan bakteri hingga luntur dan bilas dengan <i>aquadest</i></p>
4.		<p>Tetesi dengan safranin hingga menutupi seluruh bagian biakan bakteri, lalu diamkan hingga 45 detik dan bilas dengan <i>aquadest</i></p>

No.	Dokumentasi	Keterangan
5.		Bersihkan sisa aquadest di sekeliling biakan bakteri menggunakan tissue, tunggu hingga mengering
6.		Hasil pewarnaan gram bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> dengan mikroskop perbesaran 10×100

Lampiran 9. Perhitungan dan Dokumentasi Pembuatan Media *Nutrient Agar* (NA) dan Peremajaan Bakteri *Staphylococcus aureus*


1. Perhitungan pembuatan media *Nutrient Agar* (NA)

Pembuatan media miring NA sebanyak 3 tabung reaksi, masing-masing tabung reaksi berisi 5 mL media NA, sehingga perlu sebanyak 15 mL media NA dengan perhitungan sebagai berikut:



- Media Nutrient Agar = $\frac{28\text{ g}}{1000\text{ mL}} \times 15\text{ mL} = 0,42\text{ g}$

Sebanyak 0,42 g Media NA dilarutkan ke dalam 15 mL aquadest.





2. Dokumentasi pembuatan media NA


No.	Dokumentasi	Keterangan
1.		Sterilisasi alat kaca menggunakan oven
2.		Penimbangan media NA

No.	Dokumentasi	Keterangan
3.		Media NA dihomogenkan menggunakan <i>hotplate</i>
4.		Sterilisasi media NA menggunakan autoklaf
5.		Media NA didinginkan dengan kemiringan 30°
6.		Ambil satu ose biakan murni bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>

No.	Dokumentasi	Keterangan
7.		Goreskan secara zig-zag ke dalam media NA steril
8.		Inkubasi bakteri selama 24 jam

Lampiran 10. Pembuatan Suspensi Bakteri *Staphylococcus aureus*

No.	Dokumentasi	Keterangan
1.		Masukkan larutan NaCl 1 mL ke dalam tabung reaksi steril
2.		Ambil bakteri sebanyak satu ose dari hasil peremajaan bakteri
3.		Masukkan ke dalam larutan NaCl
4.		Inkubasi suspensi bakteri selama 24 jam

No.	Dokumentasi	Keterangan
5.		Bandingkan kekeruhan suspensi bakteri dengan larutan <i>Mc-Farland</i>

Lampiran 11. Perhitungan dan Dokumentasi Pembuatan Media *Mueller-Hinton Agar* (MHA)



1. Perhitungan pembuatan media *Mueller-Hinton Agar* (MHA)

Pembuatan media MHA sebanyak 8 buah cawan petri, masing-masing cawan petri berisi 20 mL, sehingga perlu sebanyak 160 mL media MHA dengan perhitungan sebagai berikut:

- Media Mueller-Hinton Agar = $\frac{38 \text{ g}}{1000 \text{ mL}} \times 160 \text{ mL} = 6,08 \text{ g}$

Sebanyak 6,08 g media MHA dilarutkan ke dalam 20 mL aquadest.

2. Dokumentasi pembuatan media MHA

No.	Dokumentasi	Keterangan
1.		Penimbangan media MHA
2.		Masukkan serbuk MHA ke dalam <i>aquadest</i> sebanyak 160 mL, kemudian homogenkan menggunakan <i>hotplate</i>

No.	Dokumentasi	Keterangan
3.		Sterilisasi media MHA menggunakan autoklaf
4.		Media dituang ke dalam masing-masing cawan petri sebanyak 20 mL
5.		Diamkan media hingga memadat

Lampiran 12. Perhitungan dan Dokumentasi Pembuatan Variasi Konsentrasi Ekstrak Etanol 96% Daun Langsat (*Lansium domesticum*)

1. Perhitungan pembuatan variasi konsentrasi ekstrak etanol 96% daun Langsat (*Lansium domesticum* Corr.)

- a. Konsentrasi 6,4% dalam 5 mL larutan Na-CMC 0,5%

$$\text{Bobot ekstrak yang ditimbang} = \frac{6,4}{100} \times 5 \text{ mL} = 0,32 \text{ g}$$

- b. Konsentrasi 3,2% dalam 5 mL larutan Na-CMC 0,5%

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

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

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

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

- c. Konsentrasi 1,6% dalam 5 mL larutan Na-CMC 0,5%

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- e. Konsentrasi 0,4% dalam 5 mL larutan Na-CMC 0,5%

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

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

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

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

- f. Konsentrasi 0,2% dalam 5 mL larutan Na-CMC 0,5%



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

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

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




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


2. Dokumentasi pembuatan variasi konsentrasi ekstrak etanol 96% daun Langsung (*Lansium domesticum* Corr.)

No.	Dokumentasi	Keterangan
1.		Timbang ekstrak etanol 96% daun Langsung sebanyak 0,32 g
2.		Masukkan ekstrak dalam mortir yang sudah disterilkan, kemudian tambahkan Na-CMC 0,5% sebanyak 5 mL, gerus ad homogen untuk membuat konsentrasi selanjutnya

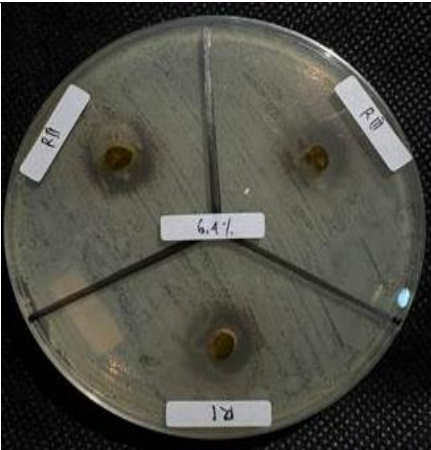
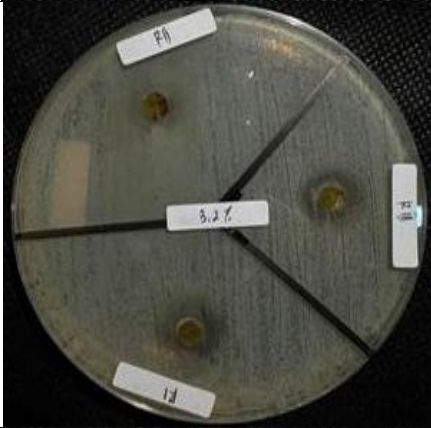
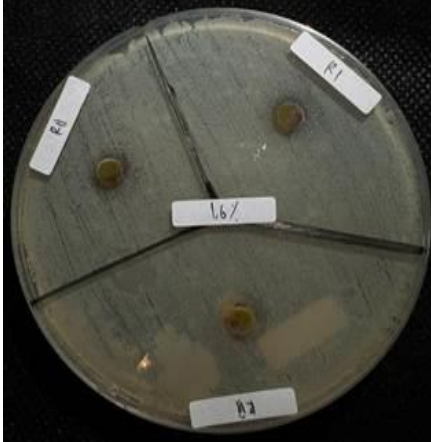
No.	Dokumentasi	Keterangan
3.		Konsentrasi ekstrak etanol 96% daun Langsat (<i>Lansium domesticum</i> Corr.)

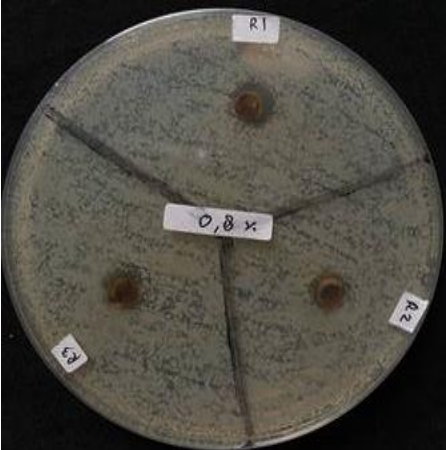
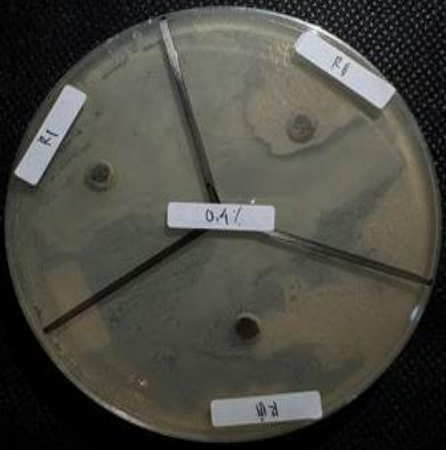

Lampiran 13. Pengujian Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol 96% Daun Langsung (*Lansium domesticum* Corr.)

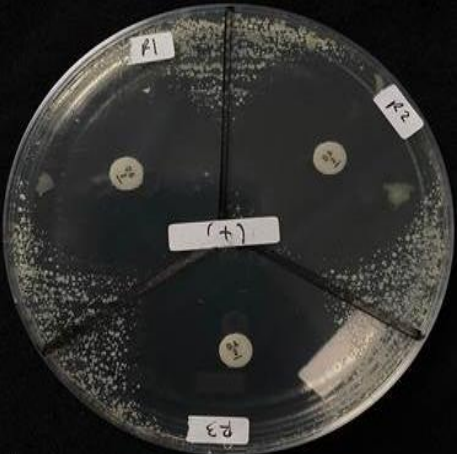

No.	Dokumentasi	Keterangan
1.		Goreskan biakan bakteri menggunakan <i>cotton swab</i> steril pada cawan yang berisi media MHA
2.		Kemudian media dilubangi menggunakan <i>cork borer</i>
3.		Ambil ekstrak sebanyak 20 µL, masukkan ke dalam lubang sumuran untuk tiap-tiap konsentrasi, dan masukkan klindamisin disk untuk kontrol positif dan larutan Na-CMC 0,5% untuk kontrol negatif

No.	Dokumentasi	Keterangan
4.	 A photograph showing two stacks of petri dishes placed on a shelf inside a refrigerator. The dishes are stacked in two columns of three. The refrigerator's interior is illuminated by a light, and the shelves are visible.	Masukkan media ke dalam kulkas agar dapat berdifusi dengan baik
5.	 A photograph showing several petri dishes wrapped in aluminum foil, placed on a metal rack inside an incubator. The dishes are arranged in a row, and the incubator's interior is visible.	Masukkan ke dalam inkubator selama 24 jam, kemudian ukur diameter zona hambat yang terbentuk menggunakan jangka sorong

Lampiran 14. Hasil Pengamatan Pengujian Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol 96% Daun Langsat (*Lansium domesticum* Corr.)

Konsentrasi	Dokumentasi	Hasil
6,4%		R1 = 15,2 mm R2 = 14,55 mm R3 = 14,8 mm
3,2%		R1 = 13,6 mm R2 = 11,9 mm R3 = 12,25 mm
1,6%		R1 = 7,15 mm R2 = 8,2 mm R3 = 8,65 mm

Konsentrasi	Dokumentasi	Hasil
0,8%		R1 = 5,3 mm R2 = 4,6 mm R3 = 5,0 mm
0,4%		R1 = 0 mm R2 = 0 mm R3 = 0 mm
0,2%		R1 = 0 mm R2 = 0 mm R3 = 0 mm

Konsentrasi	Dokumentasi	Hasil
K+		R1 = 38,4 mm R2 = 37,8 mm R3 = 39,15 mm
K-		R1 = 0 mm R2 = 0 mm R3 = 0 mm

Lampiran 15. Analisis Data

1. Uji Normalitas

Tests of Normality							
	Konsentrasi	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Diameter Zona Hambat	1	.227	3	.	.983	3	.747
	2	.311	3	.	.897	3	.375
	3	.269	3	.	.949	3	.567
	4	.204	3	.	.993	3	.843
	5	.196	3	.	.996	3	.878
	6	.	3	.	.	3	.

a. Lilliefors Significance Correction

2. Uji Homogenitas

Tests of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Diameter Zona Hambat	Based on Mean	2.704	5	12	.073
	Based on Median	.821	5	12	.558
	Based on Median and with adjusted df	.821	5	5.892	.577
	Based on trimmed mean	2.527	5	12	.087

3. Uji Oneway Anova

ANOVA					
Diameter Zona Hambat					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	2729.138	5	545.828	1569.472	.000
Within Groups	4.173	12	.348		
Total	2733.311	17			

4. Uji Tukey HSD

Multiple Comparisons						
Dependent Variable: Diameter Zona Hambat						
Tukey HSD						
(I) Konsentrasi	(J) Konsentrasi	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
1	2	2.26667*	.48151	.005	.6493	3.8840
	3	6.85000*	.48151	.000	5.2326	8.4674
	4	9.88333*	.48151	.000	8.2660	11.5007
	5	-23.60000*	.48151	.000	-25.2174	-21.9826
	6	14.85000*	.48151	.000	13.2326	16.4674
2	1	-2.26667*	.48151	.005	-3.8840	-.6493
	3	4.58333*	.48151	.000	2.9660	6.2007
	4	7.61667*	.48151	.000	5.9993	9.2340
	5	-25.86667*	.48151	.000	-27.4840	-24.2493
	6	12.58333*	.48151	.000	10.9660	14.2007
3	1	-6.85000*	.48151	.000	-8.4674	-5.2326
	2	-4.58333*	.48151	.000	-6.2007	-2.9660
	4	3.03333*	.48151	.000	1.4160	4.6507
	5	-30.45000*	.48151	.000	-32.0674	-28.8326
	6	8.00000*	.48151	.000	6.3826	9.6174
4	1	-9.88333*	.48151	.000	-11.5007	-8.2660
	2	-7.61667*	.48151	.000	-9.2340	-5.9993
	3	-3.03333*	.48151	.000	-4.6507	-1.4160
	5	-33.48333*	.48151	.000	-35.1007	-31.8660
	6	4.96667*	.48151	.000	3.3493	6.5840
5	1	23.60000*	.48151	.000	21.9826	25.2174
	2	25.86667*	.48151	.000	24.2493	27.4840
	3	30.45000*	.48151	.000	28.8326	32.0674
	4	33.48333*	.48151	.000	31.8660	35.1007
	6	38.45000*	.48151	.000	36.8326	40.0674
6	1	-14.85000*	.48151	.000	-16.4674	-13.2326
	2	-12.58333*	.48151	.000	-14.2007	-10.9660
	3	-8.00000*	.48151	.000	-9.6174	-6.3826
	4	-4.96667*	.48151	.000	-6.5840	-3.3493
	5	-38.45000*	.48151	.000	-40.0674	-36.8326

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

Keterangan : Angka 1 untuk konsentrasi 6,4%

Angka 2 untuk konsentrasi 3,2%

Angka 3 untuk konsentrasi 1,6%

Angka 4 untuk konsentrasi 0,8%

Angka 5 untuk konsentrasi kontrol positif

Angka 6 untuk konsentrasi kontrol negatif