DAFTAR PUSTAKA

Ahmed, M. D., Taher, M., Maimusa, A. H., Rezali, M. F., & Mustafa Mahmud, M. I. A. D. (2017). Antimicrobial Activity Of Methyl Gallate Isolated From The Leaves Of Glochidion Superbum Against Hospital Isolates Of Methicillin Resistant Staphylococcus Aureus. *Natural Product Sciences*, *23*(1), 5–8. Https://Doi.Org/10.20307/Nps.2017.23.1.5

Aiyuba, D. S., Rakhmatullah, A. N., & Restapaty, R. (2023). Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Metanol Daun Ramania (Bouea Macrophylla Griffith.) Menggunakan Metode Dpph. *Jurnal Surya Medika*, *9*(1), 81–87. Https://Doi.Org/10.33084/Jsm.V9i1.5150

Ananto Fj, Herwanto Es, N., & Nb, Najwa Yc, Dan A. M. (2015). Gel Daun Kelor Sebagai Antibiotik Alami Pada Pseudomonas Aeruginosa Secara In Vivo. *Pharmacy*, *12(1)*.

Angelita. (2022). *Uji Aktivitas Antioksidan Fraksi Daun Setebal (Glochidion Superbum) Metode Dpph*. *Batam*.

Anggarani, M. A., Ilmiah, M., & Mahfudhah, D. N. (2023). Literature Review Of Antioxidant Activity Of Several Types Of Onions And Its Potensial As Health Supplements. *Indonesian Journal Of Chemical Science*, *12(1)*, 103–111. Http://Journal.Unnes.Ac.Id/Sju/Index.Php/Ijcs

Arsyad, R., Amin, A., Waris, R., Farmasi, F., Indonesia, U. M., Selatan, S., Sarjana, P., Indonesia, U. M., & Selatan, S. (2023). *Teknik Pembuatan Dan Nilai Rendamen Simplisia Dan Ekstrak Etanol Biji Bagore (Caesalpinia Crist A L .)*. *1*(3), 138–147.

Badan Pom Ri. (2010). *Acuan Sediaan Herbal, Vol. 5, Edisi I, Direktorat Obat Asli Indonesia, Badan Pengawas Obat Dan Makanan Republik Indonesia,Jakarta, Hal 30-31.*

Bano, N., Parveen, S., Saeed, M., Siddiqui, S., Abohassan, M., & Mir, S. S. (2024). Drug Repurposing Of Selected Antibiotics: An Emerging Approach In Cancer Drug Discovery. *Acs Omega*, *9*(25), 26762–26779. Https://Doi.Org/10.1021/Acsomega.4c00617

Culvenor, C. C. J., & Fitzgerald, J. S. (1963). A Field Method For Alkaloid Screening Of Plants. *Journal Of Pharmaceutical Sciences, 52*(3).

Damayanti, A. (2014). Efektivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Biji Alpukat (Persea Americana) Sebagai Bahan Irigasi Saluran Akar Terhadap Pertumbuhan Bakteri Enterecoccus Faecalis. *Naskah Publikasi.*, *Surakarta:*

Davenport, F. M., Hennessy, A. V., Bernstein, S. H., Harper, O. F., & Klingensmith, W. H. (1955). Comparative Incidence Of Influenza A-Prime In 1953 In Completely Vaccinated And Unvaccinated Military Groups. *American Journal Of Public Health*, *45*(9), 1138–1146. Https://Doi.Org/10.2105/Ajph.45.9.1138

Dina Afriliyunza. (2023). *Uji Aktivitas Analgetik Dari Ekstrak Etanol Daun Setebal (Glochidion Superbum) Pada Mencit (Mus Musculus)*. Batam.

Dirga, Khairunnisa, S., Akhmad, A., Setyawan, I. Dan, & Pratama, A. (2021). 'Evaluasi Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Rawat Inap Di Bangsal Penyakit Dalam Rsud. Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung',. *Jurnal Kefarmasian Indonesia*, *11(1)*, 65–75.

Ditjen Pom. (2000). Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat. *Depkes Ri, Jakarta*, Halaman 3-5, 13-17, 30-31.

Fajriah, S., Widyawati, G., & Darmawan, A. (2020). *Isolation And Identifi Cation Of Phenolic Compounds From Macaranga Hispida Blume Mull . Arg Leaves (Isolasi Dan Identifi Kasi Senyawa Fenolik Dari Daun Macaranga Hispida Blume Mull . Arg)*. *18*(2), 198–201.

Farmakope Herbal Indonesia. (2017). Edisi Ii. *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.*

Fatma Eka Putri, Andarini Diharmi, R. K. (2023). Identifikasi Senyawa Metabolit Sekunder Pada Rumput Laut Cokelat (Sargassum Plagyophyllum) Dengan Metode Fraksinasi. *Jurnal Teknologi Dan Industri Pertanian Indonesia*, *15*(01).

Fatmah, S. (2019). Tingkat Pengetahuan Mahasiswa Tahun Pertama Bersama (Tpb) Tentang Pengunaan Antibiotik Dalam Swamedikasi. *Jurnal Sains Farmasi Dan Klinis.*, *6(3)*, 200–205.

Fatmalia, N., & Dewi, E. S. (2017). Uji Efektivitas Rebusan Daun Suruhan (Peperomia Pellucida) Terhadap Pertumbuhan Bakteri Staphylococcus Aureus. *Jurnal Sains Farmasi Dan Klinis.*, *8*, 8–15.

Faturrahman, M. A., Fadhilah, A., Nufitasari, N., Filza, I. A., & Fajri, H. (2023). Inventarisasi Varietas Tanaman Puring (Codiaeum Variegatum (L.) Rumph. Ex A. Juss.) Di Desa Jeruju Besar Kecamatan Sungai Kakap Kabupaten Kubu Raya. *Jurnal Ilmiah Biologi*, *11(2)*, 1818–1832. Https://Doi.Org/Https://Doi.Org/10.33394/Bioscientist.V11i2.9425

Fitriana, Y. A. N., Fatimah, V. A. N., & Fitri, A. S. (2020). Aktivitas Anti Bakteri Daun Sirih: Uji Ekstrak Khm (Kadar Hambat Minimum) Dan Kbm (Kadar Bakterisidal Minimum). *Sainteks*, *16*(2), 101–108.

Https://Doi.Org/10.30595/Sainteks.V16i2.7126

Ghalib Syukrillah Syahputra, Mutiara Ayudia Astuti, Piter Piter, D. A. (2021). Kajian Etnofarmasi Dan Fitokimia Tumbuhan Obat Kampung Adat Urug, Kecamatan Sukajaya, Kabupaten Bogor, Jawa Barat. *Jurnal Tumbuhan Obat Indonesia*, *14 (01)*, 14–28.

Gillaspy, A. F., & Iandolo, J. J. (2014). Staphylococcus: Introduction. *Encyclopedia Of Food Microbiology: Second Edition*, *3*, 482–486. Https://Doi.Org/10.1016/B978-0-12-384730-0.00316-5

Gunawan, D., Dan Mulyani, S. (2010). Ilmu Obat Alam (Farmakognosi). Jilid 1. *Penebar Swadaya. Jakarta.*

Hadiroseyani. (2005). *Potensi Daun Kirinyuh (Chromolaena Odorata) Untuk Pengobatan Penyakit Cacar Pada Ikan Gurame (Osphromenus Gouramy) Yang Disebabkan Aeromonas Hidrophililia S.*

Harborne, J. B. (1984). Metode Fitokimia: Penuntun Cara Modern Menganalisis Tumbuhan Terbitan Kedua. *Bandung: Penerbit Institut Teknologi Bandung.*

Harborne, J. B. (1998). Phytochemical Methods: A Guide To Modern Techniques Of Plant Analysis. Edisi Ke-3. *Chapman And Hall, New York*, *30–31*, *60*-, Halaman 4-6.

Helmidanora, R., Jubaidah, S., & Fauziah A. A., I. (2023). Formulasi Film Forming Spray Dari Kloramfenikol Untuk Luka. *Jurnal Ilmiah Ibnu Sina (Jiis): Ilmu Farmasi Dan Kesehatan*, *8*(2), 327–337. Https://Doi.Org/10.36387/Jiis.V8i2.1517

Huda, C., Putri, A. E., & Sari, D. W. (2019). Uji Aktivitas Antibakteri Fraksi Dari Maserat Zibethinus Folium Terhadap Escherichia Coli. *Jurnal Sainhealth*, *3*(1), 7. Https://Doi.Org/10.51804/Jsh.V3i1.333.7-14

Ibrahim, A. & Kuncoro, H. (2012). Identifikasi Metabolit Sekunder Dan Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Sungkai (Peronema Canescens Jack.) Terhadap Beberapa Bakteri Patogen. *Journal Of Tropical Pharmacy And Chemistry*, *2(1)*, 8–18.

Idroes R, Khairan, Nurisma Nw, Mawaddah N, Pradysta Rg, R. (2019). Skrining Aktivitas Tumbuhan Yang Berpotensi Sebagai Bahan Antimikroba Di Kawasan Le Brok (Upflow Geothermal Zone) Aceh Besar. *Syiah Kuala University Press*.

Intan, K., Diani, A., & Nurul, A. S. R. (2021). Aktivitas Antibakteri Kayu Manis (Cinnamomum Burmanii) Terhadap Pertumbuhan Staphylococcus Aureus. *Jurnal Kesehatan Perintis (Perintis's Health Journal)*, *8*(2), 121–127. Https://Doi.Org/10.33653/Jkp.V8i2.679

Irnaningtyas. (2016). Biologi Untuk Sma/Ma Kelas X (R. R. Harsono Putri & B. Prasetya (Eds.); Kurikulum). *Penerbit Erlangga*.

Jawetz, Melnick, & A. (2008). Mikrobiologi Kedokteran (23rd Ed.). *Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran Egc.*, *2*(2), 42. Https://Doi.Org/10.31964/Mltj.V2i2.125

Jumiarni, W.O. Komalasari, O. (2017). Eksplorasi Jenis Dan Pemanfaatan Tumbuhan Obat Pada Masyarakat Suku Muna Di Permukiman Kota Wuna. *Traditional Medicine Journal.*, *22 (1)*, 45–56.

Kamal, S. E., & Saputri, D. S. (2018). Uji Aktivitas Infusa Daun Lidah Buaya (Aloe Veral.) Terhadap Propionibacteriumacnes Penyebab Jerawat. *Jurnal Farmasi Sandi Karsa*, *4*(7), 1–4. Https://Doi.Org/10.36060/Jfs.V4i7.17

Karim, A., Sulistijowati, R., & Nikmawatisusanti, Y. (2018). Buah, Aktivitas Antibakteri Ekstrak Flavonoid Alginolitycus, Mangrove Sonneratia Alba Terhadap Bakteri Vibrio. *Jurnal Ilmiah Perikanan Dan Kelautan*, *6(2)*, 55–60.

Lasmini, S. A., Ete, A., Wulandari, D. R., Edy, N., & Hayati, N. (2021). *Bimbingan Teknik Budidaya Tumbuhan Obat Untuk Penyediaan Simplisia Obat Herbal Bagi Masyarakat*. *5*(2), 294–299.

Liang, H., Huang, Q., Zou, L., Wei, P., Lu, J., & Zhang, Y. (2023). Methyl Gallate : Review Of Pharmacological Activity. *Pharmacological Research*, *194*(July), 106849. Https://Doi.Org/10.1016/J.Phrs.2023.106849

Machmud, M. (2008). *Teknik Penyimpanan Dan Pemeliharaan Mikroba.Balai Penelitian Bioteknologi Tanaman Pangan, Bogor.*

Magani, A. K., Tallei, T. E., & Kolondam, B. J. (2020). Antibacterial Test Of Chitosan Nanoparticles Against Staphylococcus Aureus And Escherichia Coli. *Jurnal Bios Logos*, *10*(1), 7–13.

Markham, K., R. (1988). Cara Mengidentifikasi Flavanoid. *Terjemahan Kosasih Padmawinata, Penerbit Itb: Bandung.*

Monica Sandy, Siska Wardani, T., & Dwi Septiarini, A. (2021). Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak, Fraksi N-Heksan, Fraksi Etil Asetat, Fraksi Air Daun Pegagan (Centella Asiatica (L.) Urb) Terhadap Escherichia Coli Atcc 25922. *Media Farmasi Indonesia*, *16*(2), 1683–1692. Https://Doi.Org/10.53359/Mfi.V16i2.184

Mutiasari, I. R. (2012). *Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Jamur Pleurotus Ostreatus Dengan Metode Dpph Dan Identifikasi Golongan Senyawa Kimia Dari Fraksi Teraktif*. Depok: Universitas Indonesia.Page.20-89.

Nababan, H., Simajuntak, H.A. & Gurning, K. (2020). Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Herba Tumbuhan Balsem (Polygala Paniculata L.) Terhadap Bakteri Staphylococcus Aureus Dan Escherichia Coli. *Jurnal Biologica Samudra*, *2(1)*, 60–65.

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

Nurhidayanti. (2022). *Perbandingan Media Alternatif Kacang Kedelai Dan Media Nutrient Agar Terhadap Pertumbuhan Bakteri Staphylococcus Aureus*. *4*(2), 47–53.

Oliver, S. P., B. E. Gillespie, M. J. L., S. J. Ivey, R. A. Almeida, D. A., Luther, D. L. Johnson, K. C., L.Amar, H. D. M. And H., & H.Dowlen. (2001). Efficacy Of A New Premilking Teat Disinfectant Containing A Phenilic Combination For The Prevention Of Mastitis. *J. Dairy Sci*, *84 (3)*, 1545–1549.

Partomihardjo, T., Hermawan, E., Pradana, E. W., & Widiastuti, Y. (2017). *Flora Riparian Dan Hutan Rawa Gambut Untuk Restorasi Area Dengan Nilai Konversi Tinggi (Nkt) Terdegradasi*.

Pratiwi, I., Lindawati, N. Y., & Murtisiwi, L. (2019). *Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Dan Fraksi Etil Asetat Daun Jeruk Nipis (Citrus Aurantiifolia (Chrism . & Panz .) Swingle .) Terhadap Bakteri Salmonella Typhi Antibacterial Activity Of Ethanol Extract And Ethyl Acetate Fraction Of Lime Leaves (*.

Pratiwi, S. S., Muflihah, C. H., Farmasi, L. B., Farmasi, F., & Surakarta, U. M. (2024). *Production+430*. *3*(4), 435–452.

Rahman, I. W., Arfani, N., & Tadoda, J. V. (2023). Deteksi Bakteri Mrsa Methicillin-Resistant Staphylococcus Aureus Pada Sampel Darah Pasien Rawat Inap. *Jurnal Ilmu Alam Dan Lingkungan*, *14(1)*, 48–54.

Ramdan. (2020). *Hasil Tes Wawancara Dari Salah Satu Masyarakat Pulau Panjang*.

Rinihapsari, E., Prodi, D., Kesehatan, A., & Katolik, P. (2023). *Pengaruh Pemanasan Berulang Media Nutrient Agar Terhadap Hasil Uji Alt Bakteri Staphylococcus Aureus Dan Escherichia Coli Prodi D3 Analis Kesehatan Politeknik Katolik Mangunwijaya Disimpan Dalam Kulkas , Kemudian Dipanaskan Kembali Saat Akan Digunakan . P*. *1*(3).

Rizki, S. A., Latief, M., & Rahman, H. (2021). Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak N-Heksan, Etil Asetat Dan Etanol Daun Durian (Durio Zibethinus Linn.)

Terhadap Bakteri Propionibacterium Acnes Dan Staphylococcus Epidermidis. *Jurnal Mahasiswa Farmasi*, 442–457.

Robinson Trevor. (1996). Kandungan Organik Tumbuhan Tinggi. *Penerbit Itb, Bandung.*

Setyaningsih, D. (2006). Aplikasi Proses Pengeringan Vanili Termodifikasi Untuk Menghasilkan Ekstrak Vanili Berkadar Vanilin Tinggi Dan Pengembangan Produk Berbasis Vanili. *Laporan Penelitian*, Institut Pertanian Bogor.

Smas, D. I., & Immim, P. (2024). *Edukasi Pembuatan Media Nutrient Agar (Na) Untuk Pengamatan Morfologi Esherichia Coli*. *5*(1), 31–36.

Sri Nurhidayati, Faturrahman, M. G. (2015). *Deteksi Bakteri Patogen Yang Berasosiasi Dengan Kappaphycus*. *1*(2), 24–30.

Syamsul, E. S., Amanda, N. A., & Lestari, D. (2020). Perbandingan Ekstrak Lamur Aquilaria Malaccensis Dengan Metode Maserasi Dan Refluks. *Jurnal Riset Kefarmasian Indonesia*, *2(2)*, 97–104.

Tan, M. V., Rorong, J. A., & Sangi, M. S. (2017). Fotoreduksi Besi Fe 3 + Menggunakan Ekstrak Daun Kayu Manis Fe 3 + Iron Photoreduction Using Cinnamon Leaf Extract (Cinnamomum Burmanii). *Jurnal Ilmiah Sains*, *18*(1), 1–9.

Thohari, N.M., Pestariati., W. I. (2019). Pemanfaatan Tepung Kacang Hijau (Vigna Radiata L) Sebagai Media Alternatif Na (Nutrient Agar) Untuk Pertumbuhan Bakteri Eschericia Coli. *Analisis Kesehatan Sains.*, *8(2)*, 725–737.

Trivedi U, Parameswaran S, Armstrong A, Burgueno-Vega D, G., & J, Dissanaike S, R. K. (2014). Prevalence Of Multiple Antibiotic Resistant Infections In Diabetic Versus Nondiabetic Wounds. . . *J. Pathog.*

Triyanti, S. B., Lestari, F. P., Anisa, P., Fitriana, N., & Rostiana, H. R. (2025). *Pengaruh Metode Ekstraksi Maserasi , Sonikasi , Dan Sokletasi Terhadap Nilai Rendemen Sampel Kulit Buah Naga (Hylocereus Polyrhizus)*. *8*(1), 71–78.

Ummah, M. S. (2019). Bakteriologi 2. In *Sustainability (Switzerland)* (Vol. 11, Issue 1).

Utomo, S. B., Fujiyanti, M., Lestari, W. P., & Mulyani, S. (2018). Antibacterial Activity Test Of The C-4-Methoxyphenyl Calixresorcinarene Compound Modified By Hexadecyl Trimethy Lammonium-Bromide Against Staphylococcus Aureus And Escherichia Coli Bacteria. *Jkpk (Jurnal Kimia Dan Pendidikan Kimia)*, *3(3)*, *201*.

Wahyudi, D., & Soetarto, E. S. (2021). Pembentukan Biofilm Pseudomonas

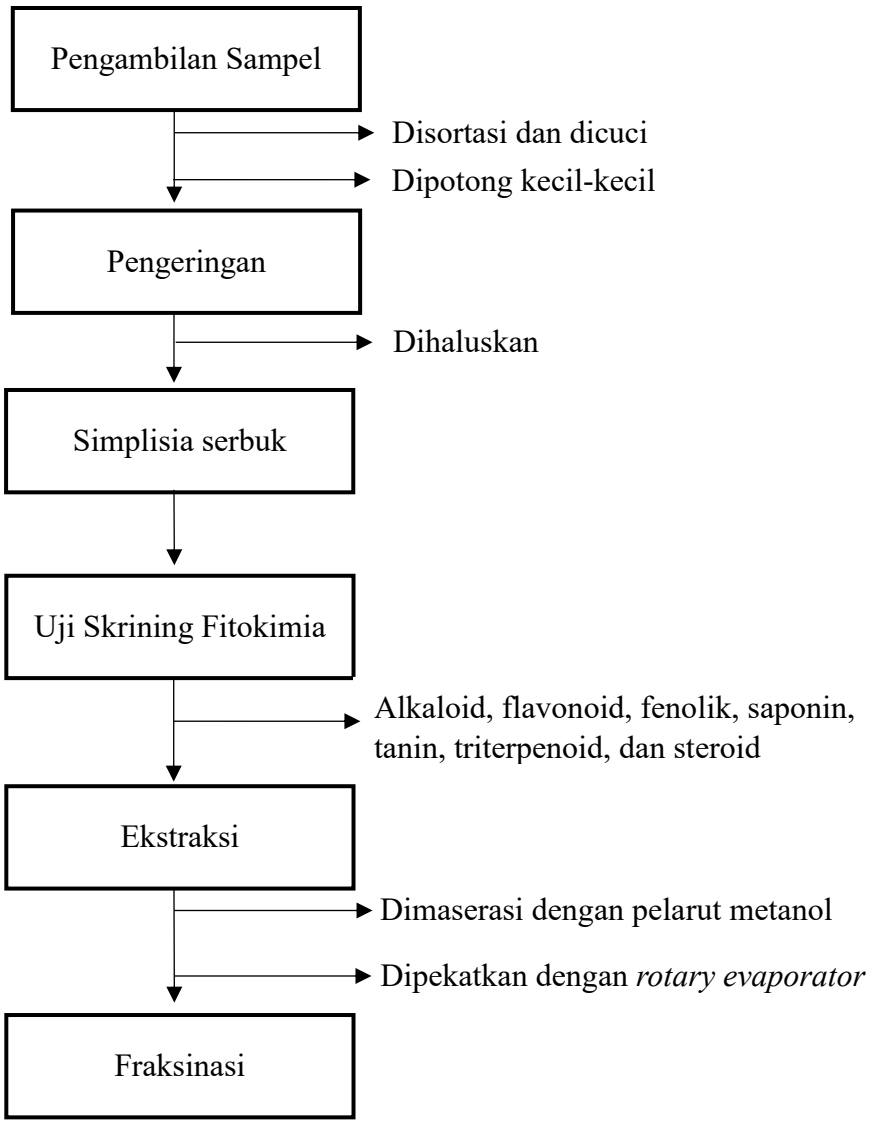
Aeruginosa Pada Beberapa Media Cair. *Jurnal Farmasi (Journal Of Pharmacy)*, *10*(2), 35–40. Https://Doi.Org/10.37013/Jf.V10i2.142

Yasser, M., Nurdin, M. I., Amri, Bangngalino, H., Angraini, N., & Said, R. U. (2022). Skrining Fitokimia Senyawa Flavonoid, Alkaloid, Saponin, Steroid Dan Terpenoid Dari Daun Kopasanda (Chromoloena Odorata L.). *Bidang Ilmu Teknik Kimia, Kimia Analisis, Teknik Lingkungan, Biokimia Dan Bioproses*, 90–94.

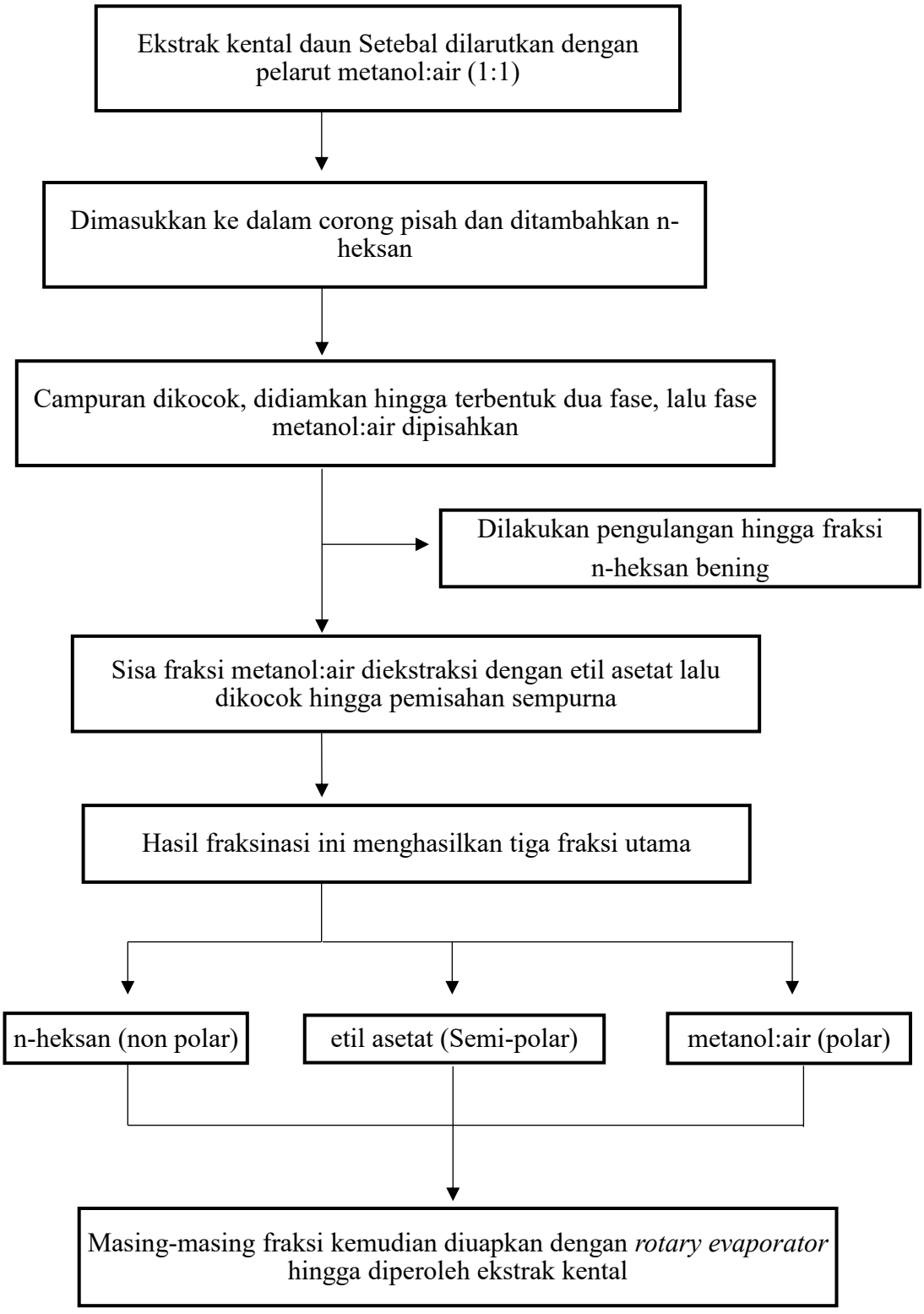
Yuni Irianty Katili, Defny S. Wewengkang, H. R. (2020). *Uji Aktivitas Antimikroba Dari Jamur Laut Yang Berasosiasi Dengan Organisme Laut Karang Lunak Lobophytum sp. Yuni Irianty Katili 1) , Defny S. Wewengkang 1) , Henki Rotinsulu 1) Program Studi Farmasi FMIPA UNSRAT Manado, 95115*. *9*(1), 108–115.

LAMPIRAN

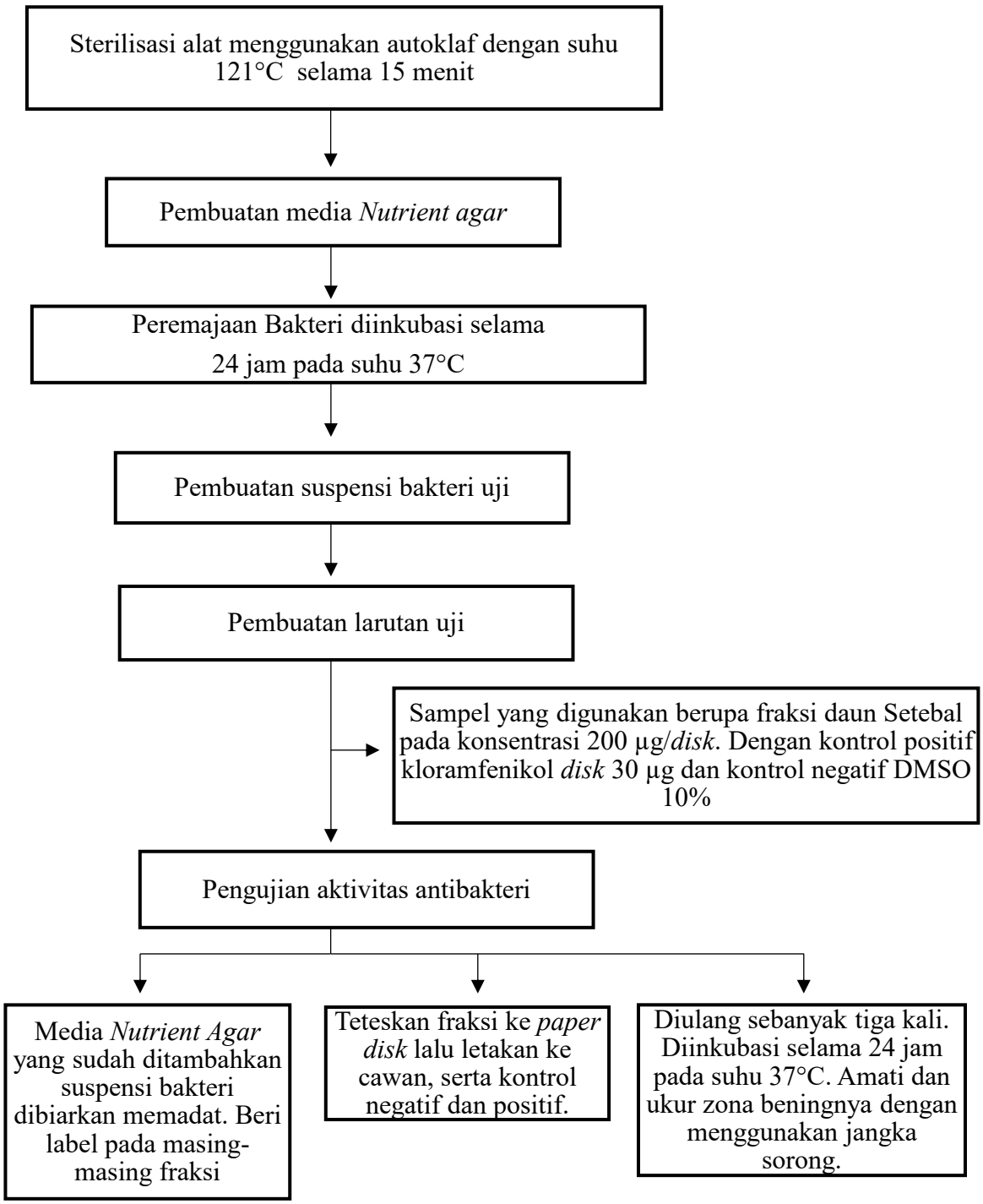
Lampiran 1. Proses Pembuatan Ekstrak Daun Setebal



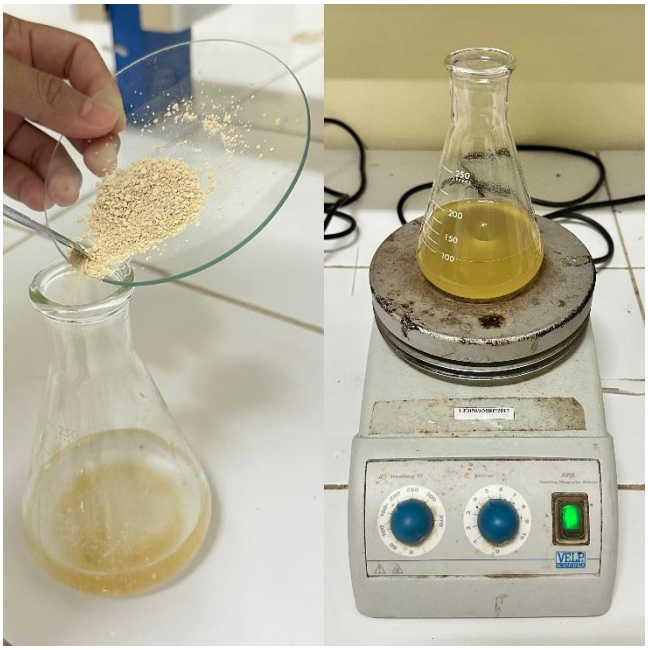
Lampiran 2. Proses Fraksinasi Daun Setebal



Lampiran 3. Uji Antibakteri Fraksi Ekstrak Daun Setebal



Lampiran 4. Pembuatan Media *Nutrient Agar*



- **Perhitungan Pembuatan Media *Nutrient Agar***

Diketahui = Cawan Petri 15 ml

Jumlah Diperkirakan = 6 Cawan Petri

Jumlah media $= \frac{\Sigma\ Cawan\ petri\ x\ \Sigma\ Volume\ yang\ dituang\ x\ 28\ g}{1000}$

$= \frac{6\ x\ 15\ ml\ x\ 28\ g}{1000}$

= 2,52 gram

Volume air = Σ Cawan petri x Σ Volume yang dituang

= 6 x 15 ml

= 90 ml

Jadi, media ditimbang sebanyak 2,52 gram kemudian dilarutkan dengan 90 ml aquadest, dan homogenkan menggunakan *magnetic stirrer.*

Lampiran 5. Perhitungan Konsetrasi Fraksi

- Pembuatan konsentrasi 200 µg/*disk* :

  1 mg = 1000 µg

  1 ml = 1000 µl

  1 *disk* = 10 µl

  200 µg/*disk* = 20 mg/ml (dikonversikan)

  20 mg/ml = $\frac{20.000\ \mu g}{1000\ \mu l}$

  Maka, $\frac{20.000\ \mu g}{1000\ \mu l}$: 100 = $\frac{200 \mu g}{10\ \mu l}$

  Maka, timbang 20 mg ekstrak Fraksi daun Setebal dan larutkan dalam 1 ml DMSO 10%

  Ekstrak diambil sebanyak 10 µl (Perdisk = 200 µg/*disk)*

Lampiran 6. Perhitungan Rendemen Ekstraksi Daun Setebal

Berat sampel awal daun Setebal: 4 kg (4.000 gr)

Berat simplisia kering: 2,1 kg (2.100 gr)

Berat ekstrak kental: 345 gr

$$\%Rendemen = \frac{\text{Berat ekstrak yang didapat}}{\text{Berat sampel yang digunakan}}\ x\ 100\%$$

$$= \frac{345\ \text{gr}}{2.100\ \text{gr}}\ \text{x}\ 100\%$$

= 16,42%

Lampiran 7. Hasil Determinasi Daun Setebal

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 : 246/K-ID/ANDA/IV/2025
Lampiran : -
Perihal : Hasil Identifikasi

Kepada yth,
apt. Habibie Deswilyaz Ghiffari, M. Farm
Di
Tempat

Dengan hormat,
Sehubungan dengan surat permohonan determinasi sampel dari Institut Kesehatan Mitra Bunda No. 058/K/S1-FARM/IKMB/IV/2025 tanggal 21 April 2025 di Herbarium Universitas Andalas Departemen Biologi FMIPA Universitas Andalas, kami telah membantu mengidentifikasi tumbuhan yang dibawa, dari:

Nama : apt. Habibie Deswilyaz Ghiffari, M. Farm
Instansi : Institut Kesehatan Mitra Bunda

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

No	Family	Spesies	Sinonim	Nama Lokal
1.	Phyllanthaceae	*Phyllanthus superbus* (Baill.) Mull. Arg.	*Glochidion superbum* Baill.	Tanaman Setebal

Demikian surat ini dibuat untuk dapat digunakan seperlunya.

Padang, 30 April 2025
Kepala,

Dr. Nurainas
NIP. 196908141995122001

Lampiran 8. Sertifikat Bakteri *Pseudomonas aeruginosa*

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: P. aeruginosa ATCC 27853 PK/5
Lot Number: 571191

Product Number: R4607060
Expiration Date: 2026-04-25
(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(4)
Gram Reaction: Gram Negative Rod
Passage: 3
Identification Profile: MicroSEQ® or Vitek® 2

Appearance: Preserved Gel Matrix suspended in inoculating loop
pH: N/A

Morphology: Two colony types may be observed.

Lampiran 9. Sertifikat Bakteri *Staphylococcus aureus*

ThermoFisher SCIENTIFIC
The world leader in serving science

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

thermoscientific

Certificate of Analysis - Certified Reference Material

Thermo Scientific™ Trademark™
Product Number **R4607010**
Product Name **S. aureus ATCC 25923 PK/5**
Lot Number **162589**
Usage Decision **Accepted (OK)**
Expiration Date **2026-02-25**

This product has been manufactured, processed and packaged in accordance with Quality Systems Regulation, 21 CFR Part 820.
The results were derived from a representative sample of the batch and were obtained at the time of release.
Refer to the enclosed product insert for instructions, intended use, hazard/safety requirements, and storage conditions.

Product Char	Results
Purity	Demonstrates pure growth on applicable media
Viability	Recovered at acceptable level within test period
Passage	3 (Current preserved state)

Microbiological testing	Results	Specification
>85% Identification on Vitek 2C GP	99	85 - 100
>95% Identification on MicroSEQ		95 - 100
Microscopic Features	Pass	

These tests are performed in accordance with ISO 17025 guidelines.
Thermo Fisher Scientific has determined each loop of this reference material to be sufficiently homogeneous for its intended use.
Individual products are traceable to a recognized culture collection.
Although the Vitek(TM) panel uses many conventional tests, the unique environment of the card, combined with the short incubation period, may produce results that differ from published results obtained by other methods

Lampiran 10. Sertifikat Chloramphenicol

ThermoFisher SCIENTIFIC

OXOID

CERTIFICATE OF ANALYSIS

PRODUCT CT0013B
C30 CHLORAMPHENICOL

LOT NUMBER 6208573

EXPIRY DATE 2027.12.18

DATE OF MANUFACTURE 2024.12.18

Delivery/Customer information
Date Printed
2025.03.19
Delivery No.

Customer
Customer Order Number

Microbiological Performance

Assay (mcg/disc) 32.1

Tested in accordance with current CLSI methodology

	Zone Size (mm)	Limits (mm)
Staphylococcus aureus ATCC®25923	23	19 - 26
Escherichia coli ATCC®25922	25	21 - 27
Haemophilus influenzae ATCC®49247	32	31 - 40
Streptococcus pneumoniae ATCC®49619	27	23 - 27

Tested in accordance with current EUCAST methodology

Escherichia coli ATCC®25922	25	21 - 27
Staphylococcus aureus ATCC®29213	24	20 - 28
Streptococcus pneumoniae ATCC®49619	28	24 - 30

The above have been tested in our Product Performance Laboratory using conventional procedures and control ATCC and NCTC cultures, where appropriate, and have met the specified test parameters. Additional challenging strains may also be employed.

The accuracy of the information provided in this certificate of analysis / conformity is considered reliable. However, it is important to note that (i) the information is only applicable, and (ii) the product is only approved, for the product's intended use as specified on the label, specification, and website. No warranty is hereby implied. This certificate may only be reproduced in its entirety and cannot be replicated partially or in any altered form.

Lot Accepted. 2025.01.06

This certificate is produced electronically and valid without a signature.

ATCC is a registered trade mark of the American Type Culture Collection.
NCTC and National Collection of Type Cultures are registered trade marks of the Health Protection Agency.

OXOID LIMITED
Wade Road, Basingstoke, Hampshire RG24 8PW. England
www.ThermoFisher.com

Lampiran 11. *Ethical Clirens*

YAYASAN HARAPAN BUNDA BATAM
INSTITUT KESEHATAN MITRA BUNDA
KOMITE ETIK PENELITIAN
Jl. Seraya No 1 KOTA BATAM Telp/Fax (0778) 429431, website : http://ikmb.ac.id
SURAT KEPUTUSAN MENTERI PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN REPUBLIK INDONESIA No. 284 M/2020

KOMITE ETIK PENELITIAN
INSTITUT KESEHATAN MITRA BUNDA
THE RESEARCH ETHICAL COMMITTEE INSTITUT KESEHATAN MITRA BUNDA

SURAT KETERANGAN
ETHICAL APPROVAL
No. 113/K/KEP/IKMB/VIII/2025

Komite Etik Penelitian Institut Kesehatan Mitra Bunda, menyatakan dengan ini bahwa penelitian dengan judul :
The Research Ethical Committee of Institut Kesehatan Mitra Bunda states hereby that the following proposal :

"Uji Aktivitas Antibakteri Fraksi Ekstrak Daun Setebal (*Glochidion superbum*) Terhadap *Pseudomonas aeruginosa* dan *Staphylococcus aureus*"
"Test of Antibacterial Activity of Thick Leaf Extract Fraction (Glochidion superbum) Against Pseudomonas aeruginosa and Staphylococcus aureus"

Peneliti Utama : Dila Amanda
Principal Investigato

Lokasi Penelitian : Laboratorium Mikrobiologi Institut Kesehatan Mitra Bunda
Research Location

Waktu Penelitian : Juni – Agustus 2025
Time Schedule

Responden/Subjek Penelitian : 2 Produk
Respondent/Research Subject

Telah melalui prosedur kaji etik dan dinyatakan layak untuk dilaksanakan
Has proceeded the ethichal assessment procedure and been approved fot implementation

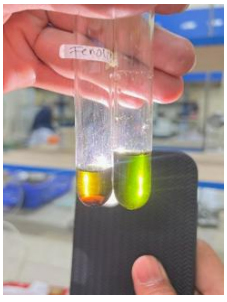
Batam, 26 Agustus 2025
Ketua / *Chairman,*

dr. Ibnu Rushd, M.K.M

Lampiran 12. Proses Peremajaan Bakteri

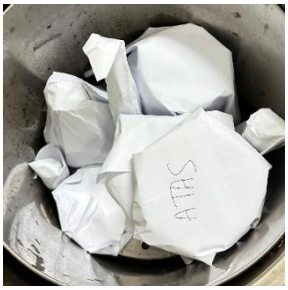
	
Pseudomonas aeruginosa	*Staphylococcus aureus*

Lampiran 13. Hasil Skrining Fitokimia

No.	Golongan Senyawa	Hasil	Ket	Gambar
1.	Alkaloid	Tidak terdapat endapan putih	Negatif	
2.	Flavonoid	Terbentuk cincin	Positif	
3.	Fenolik	Perubahan warna menjadi biru tua/hijau kehitaman	Positif	
4.	Saponin	Busa menurun	Negatif	

5.	Tanin	Terjadi denatutasi protein	Positif	
6.	Steroid & Triterpenoid	Perubahan warna ungu-biru	Positif	

Lampiran 14. Proses Kegiatan

		
Pengambilan sampel	Pengeringan daun Setebal	Fraksinasi
		
Autoklaf yang digunakan untuk sterilisasi	Sterilisasi alat-alat	Sterilisasi media
		
Pengadukan suspensi bakteri	Meletakan suspensi bakteri ke cawan petri	Uji aktivitas antibakteri