

DAFTAR PUSTAKA

- Adnan, M. (1997). Teknik Kromatografi Untuk Analisis Bahan Makanan. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Amelia, T., Pratiwi, D., Romsiah, & Tjahjono, D. H. (2014). In Silico Study Of The Component Of Eleutherine Americana Merr. On Human Estrogen Reseptor Alpha As Potential Anti-Breast Cancer. *ICCST* 3(2):6-9.
- Anggista, M. D., Widiyandari, H. & Anam, K. (2016). Identifikasi dan Kuantifikasi Antosianin dari Fraksi Bunga Rosela (*Hibiscus Sabdariffa* L) dan Pemanfaatannya sebagai Zat Warna *DyeSensitized Solar Cell* (DSSC). *Jurnal Kimia Sains dan Aplikasi*. 19(2).
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2017). *Farmakope Herbal Indonesia*. 2 ed. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Atun. (2014). Metode Isolasi dan Identifikasi Struktur Senyawa Organik Bahan Alam. *Jurnal Konservasi Cagar Budaya Borobudur*. 8(2):53–61.
- BPOM. (2014). Kebun Tanaman Obat Badan POM RI. http://www.pom.go.id/pom/berita_aktual/data/ktobpom.pdf.
- Chen, D. L., Hu, M. G., Liu, Y. Y., Li, R. T., Yu, M., Xu, X. D., & Ma, G. X., (2018). New Naphthalene Derivatives From The Bulbs Of Eleutherine Americana With Their Protective Effect On The Injury Of HUVECs. *Molecules*, 1-9.
- Crescentiana, D. (2018). Uji Kandungan Fenolik Total dan Pengaruhnya terhadap Aktivitas Antioksidan dari Berbagai Bentuk Sediaan Sarang Semut (*Myrmecodia* (*Myrmecodia pendens*)). *Jurnal Farmasi dan Ilmu Kefarmasian Indonesia*. 62-68.
- Damar, Revolta, M., & Defny, S.W. (2014). Kandungan Flavonoid dan Aktivitas Antioksidan Total Ekstrak Metanol Daun Kayu Kapur (*Melanolepsis multiglandulosa* einch f). *Jurnal Ilmiah Farmasi Universitas Sam Ratunnggi*.
- Depkes RI. (1995). *Farmakope Indonesia, Edisi IV*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Eldin, I., Elgailani H., & Ishak, C. Y., (2016). Method For Extraction and Characterization of Tannins From Some Acacia Species of Sudan. *Journal of Medicinal Chemistry*. 17(1):43-49.

- Farhatain, Z. (2020). Pengaruh Perbedaan Pelarut Terhadap Polaritas Kromatografi Lapis Tipis Ekstrak Bawang Dayak (*Eleutherine americana* L. Merr.). *Karya Tulis Ilmiah*. Politeknik harapan Bersama. Tegal.
- Fatan, F. A., Qothrunnada, G. R., Elsiana, I., & Ulum, K., (2021). Isolasi Metabolit Sekunder Golongan Kuinon Dari 5 Jenis Tanaman. *Journal of Pharmacy Medical and Health Science*. 2(1). 61
- Febrinda, A. E., Yuliana, N. D., Ridwan, E., Wresdiyati, T., & Astawan, M. (2014). Hyperglycemic Control And Diabetes Complication Preventive Activities Of Bawang Dayak (*Eleutherine Palmifolia* L. Merr.) Bulbs Extracts In Alloxan-Diabetic Rats. *International Food Research Journal*.
- Febryanto, M. A. (2017). Studi Ekstraksi Dengan Metode Soxhletasi pada Bahan Organik Umbi Sarang Semut (*Myrmecodia pendans*) sebagai Inhibitor Organik. *Tugas Akhir*. Fakultas Teknologi Industri Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Fitriah, R., Ramadhani, S., Hidayat, M. R., Nor, M. F., Nabyala, D R., Raflianti, D., Noor, A. I., Augesta, A. S., & Murniati. (2023). Sosialisasi Edukasi dan Pelatihan Pemanfaatan Tanaman Berkhasiat Obat Umbi Bawang Dayak (*Eleutherine palmifolia* (L.) Merr.). *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 4(2):1596.
- Gandjar, I. G. & Rohman, A. (2007). Kimia Farmasi Analisis. *Pustaka Pelajar*: Yogyakarta
- Guna, I. M. A. D., Putra, I. N. K. & Wiadnyani, A. A. I. S. (2020). Pengaruh Konsentrasi Etanol Terhadap Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Rambusa (*Passiflora foetida* L.) Menggunakan Metode Ultrasonic Assisted Extraction (UAE). *Jurnal Itepa*, 9(3):291-300.
- Hanani, E., (2015). Analisis Fitokimia. *EGC* : Jakarta.
- Harborne, J. (1997). Metode Fitokimia : Penentuan Cara Modern Menganalisis Tumbuhan, Ed. 2, *ITB*, Bandung.
- Harlita. D. T., Oedjijono, Asnani. A. (2018). The Antibacterial Activity of Dayak Onion (*Eleutherine palmifolia* (L.) Merr) towards Pathogenic Bacteria. Departemen of Biologi, Faculty of Biology, Universitas Jenderal Soedirman. Purwokerto. 29(2).
- Hasnaeni, Wisdawati & Usman, S. (2019). Pengaruh Metode Ekstraksi Terhadap Rendemen Dan Kadar Fenolik Ekstrak Tanaman Kayu Beta-Beta (*Lunasia amara Blanco*). *Jurnal Farmasi Galenika (Galenika Journal of Pharmacy)*. 5(2):175–182.

- Hasanah, N. & Novian, D. R. (2020). Analisis Ekstrak Etanol Buah Labu Kuning (Cucurbita Moschata D.). *Jurnal Poltektegal*, 9(1):54-59.
- Ichwan, A. B. (2021). Kandungan Fitokimia Serta Kajian Etnofarmakologi Bawang Sebrang (*Eleutherine bulbosa* (Mill) Urb). *Jurnal Kedokteran Ibnu Nafis*.
- Indriani, L, Prasetyorini, & Saputri A. E. (2018). Aktivitas Antibakteri ekstrak Maserasi Bertingkat Bawang Dayak (*Eleutherine palmifolia*) Terhadap *Porphyromonas Gingivalis* dan *Staphylococcus aureus*. *Media Pharmaceutica Indonesiana*.
- Insanu, M., Kusmardiyani, S., & Hartati, R. (2014). Recent Studies on Phytochemicals and Pharmacological Effects of *Eleutherine Americana* Merr. *Procedia Chem*. 13:221– 228.
- Klau, M. H. C. & Hesturini, R. J. (2021). Pengaruh Pemberian Ekstrak Etanol Daun Dandang Gendis (*Clinacanthus nutans* (Burm F) Lindau) Terhadap Daya Analgetik Dan Gambaran Makroskopis Lambung Mencit. *Jurnal Farmasi dan Sains Indonesia*. 4(1).
- Leba, M. A. U. 2017. *Buku Ajar: Ekstraksi dan Real Kromatografi*. Cetakan Pertama. Yogyakarta: CV. Budi Utama.
- Lima, M. B., Andrade, S. I. E., Barreto, I. S., Almeida, L. F., Silva E. C., & Araujo, M. C. U., (2012). Quantitative Spot Test Analysis of Soluble Tannin in Green Tea Using A Portable Diffuse Reflectometer. *Analytical Methods*. 49(8):2329-2333.
- Manongko, P. S., Sangi, M. S., & Momuat, L. I. (2020). Uji Senyawa Fitokimia dan Aktivitas Antioksidan Tanaman Patah Tulang (*Euphorbia tirucalli* L.). *Jurnal MIPA UNSTRAT*. 9(2).
- Marjoni, R. (2016). *Dasar-Dasar Fitokimia. edisi 1. Editor T. Ismail*. Jakarta Timur: CV. Trans Info Media.
- Marliana, S.D., Suryanti, V., & Suyono. (2005). Skrining Fitokimia dan Analisis Kromatografi Lapis Tipis Komponen Kimia Buah Labu Siam (*Sechium edule* Jacq. Swartz.) dalam Ekstrak Etanol. FMIPA Universitas Sebelas Maret (UNS) Surakarta. *Biofarmasi* 3(1): 26-31.
- Masfria, & Tampubolon, M. S. A. (2019). The Antifungal Activity of n-Hexane Extract of *Eleutherine palmifolia* (L). Merr Bulbs Against *Candida albicans* and *Trichophyton mentagrophytes*. *Macedonian Journal of Medical Sciences*. 1-6.
- Maulana, M. (2018). Profil Kromatografi Lapis Tipis (KLT) Ekstrak Daun Bidara Arab (*Ziziphus Spina Cristi*, L.) Berdasarkan Variasi Pelarut. *Skripsi*.

Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim. Malang.

- Minanti, A. E., Wayan, S., & Sri, R. S. (2017). Isolasi dan Identifikasi Senyawa Flavanoid Pada Daun Sembukan (*Paederia foetida* L) Serta Uji Aktivitasnya Sebagai Antioksidan. *Jurnal Kimia*.
- Motta, S., Guaita M., Cassino C., & Bosso A., (2020). Relationship Between Polyphenolic Content, Antioxidant Properties and Oxygen Consumption Rate of Different Tannins In A Model Wine Solution. *Food Chemistry*. 313:126045.
- Mukhriani, Nonci, F. Y., & Mumang. (2014). Penetapan Kadar Tanin Total Ekstrak Biji Jintan Hitam (*Nigella sativa*) Secara Spektrofotometri UV-Vis. *Jurusan Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar*. 2:154-158.
- Muthia, R., Jamaludin, W. B., Wati, H., & Salsabila Y. (2022). Analisis Kualitatif dan Penetapan Kadar Total Naftokuinon Ekstrak Etanol 96% Umbi Bawang Dayak (*Eleutherine bulbosa* (Mill.) Urb.). *Jurnal Farmasi Indonesia*. 19(1): 49.
- Muthoharoh, A & Zainab. 2015. Penapisan Fitokimia, Penetapan Kadar Naftokuinon Total, dan Aktivitas Antifungi Fraksi Tidak Larut Etil Asetat Ekstrak Etanol Daun Pagar Kuku (*Lawsonia inermis* L.) terhadap *Candida albicans* ATCC 10231. *J. Pharmacia*, 5(2):199-208.
- Muti'ah, R., Trian, S. M., Risma, A. K., & Erna, S. (2019). Compound Identification and Anticancer Activity of Ethyl Acetate Fraction from Bawang Sabrang (*Eleutherine palmifolia* (L.) Merr.) on HeLa Cervical Cancer Cell Line. *Indonesian Journal of Cancer Chemoprevention*. 10(3).
- Narko, T., Benny, P., Riska, P., Dang, S., & Faridhatul, K. (2017). Molecular Docking Study of Bulb Of Bawang Dayak (*Eleutherine palmifolia* (L) Merr) Compound as Anti Cervical Cancer. *Jurnal Ilmiah Farmako Bahari*. 8(2).
- Ningrum, M. W. (2022). Analisis Kadar Senyawa Flavonoid Pada Daun Bawang Hutan (*Eleutherine Palmifolia* (L.) Merr.). *Skripsi*. Program Studi Pendidikan Kimia. Universitas Tandulako, Palu.
- Nugrahani, R., Yayuk. A., & Aliefman, H. (2016). Skrining Fitokimia dari Ekstrak Buah Buncis (*Phaseolus vulgaris* L) dalam Sediaan Serbuk. *Jurnal Penelit Pendidik IPA*. 2(1). 96–103.
- Pereyra, C. E., Rafael, F. D., Sabrina, B. F., Luciano, P. G., & Floriano, P. S. (2019). The Diverse Mechanisms and Anticancer Potential of Naphthoquinones. *Cancer Cell International*. 19(207).

- Pertiwi, F. D., Rezaldi, F., & Puspitasari, R. (2022). Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Senggani (*Melastoma malabathricum* L.) Menggunakan Metode Kromatografi Lapis Tipis. *Jurnal Mahasiswa Farmasi Fakultas Kedokteran UNTAN*. 4(1).
- Puspadewi, R., Adirestuti, P., & Menawati, R. (2013). Khasiat Umbi Bawang Dayak (*Eleutherine Palmifolia* (L.) Merr.) Sebagai Herbal Antimikroba Kulit. *Kartika Jurnal Ilmiah Farmasi*. 1(1):31-37.
- Rahmati, R. A., Lestari, T., & Ruswanto. (2020). Penetapan Kadar Total Flavonoid Ekstrak Etanol Dan Fraksi Daun Saliara (*Lantana camara* L.) Dengan Metode Spektrofotometri UV-VIS. *Jurnal repos*. 1(1).
- Ramadhan, H., Andina, I., Vebruati, Nafila, Yuliana, K. A. Baidah, D., & lestari, N. P. (2020). Perbandingan Rendemen dan Skrining Fitokimia Dari Ekstrak etanol96% Daun, Buah dan Kulit Buah terap (*Artocarpus odoratissimus* Blanco). *Jurnal Ilmiah Farmako Bahari*. 11(2):103-112.
- Rijayanti, R. P. (2014). Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Mangga Bacang (*Mangifera foetida* L.) terhadap *Staphylococcus aureus* Secara In Vitro. *Jurnal Mahasiswa PSPD FK Universitas Tanjungpura*. 1(1).
- Roni, A., Fitriani, L., & Marliani, A., (2019). Penetapan Kadar Total Flavonoid, Fenolat, dan Karotenoid, serta Uji Aktivitas Antioksidan dari Daun dan Kulit Batang Tanaman Kenitu u (*Chrysophyllum cainito* L.). *Jurnal Sains dan Kesehatan*. 2(2). 86.
- Rumondang, M., D. Kusrini, & E. Fachriyah. (2013). Isolasi, Identifikasi, Dan Uji Antibakteri Senyawa Triterpenoid Dari Ekstrak nHeksana Daun Tempuyung (*Sonchus arvensis* L.). *Chem Info*. 1:156-164.
- Sa'ad, A. A., Fajar, D. R., & Alawiyah, T. (2019). Kandungan Rhodamin B pada Sediaan Lip Tint yang digunakan Mahasiswi STIKES Pelamonia. *Media Farmasi*. 15(2):125 –131.
- Sa'adah, H. & Nurhasnawati, H. (2015). Perbandingan Pelarut Etanol Dan Air Pada Pembuatan Ekstrak Umbi Bawang Tiwai (*Eleutherine Americana* Merr) Menggunakan Metode Maserasi. *Jurnal Ilmiah Manuntung*.
- Samejo, M,Q., Memon, S., Bhangar, M.I., & Khan, K. M. (2013). Isolation and characterization of steroids from *Calligonum polygonoides*., *J. Pharmacy Res.*, 6, 346-349.
- Saputri, R., & Putri, A. N. (2017). Potensi Ekstrak Etanol Herbal Lampasau (*Diplazium esculentum* Swartz) Sebagai Penyembuh Luka Sayat Pada Kulit Tikus. *Jurnal Borneo Journal of Pharmascientech*. 1(1):57-66.

- Sharifa, A. A., Jamaludin, J., Kiong, L. S., Chia, L. A., & Osman, K. (2012). Anti-Urolithiatic Terpenoid Compound from *Plantago major* Linn. (Ekor Anjing). *Sains Malaysiana*. 41(1). 33–39.
- Sirait M. 2007. Penuntun Fitokimia Dalam Farmasi. Penerbit ITB. Bandung.
- Sopiah, B., Muliastari, H., & Yuanita, E. (2019). Skrining Fitokimia Dan Potensi Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Daun Hijau dan Daun Merah Kastuba. *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia*. 17(1):27–33
- Surya, R. P. A. & Luhurningtyas, F. P. (2021). Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol 70% dan 96% Buah Parijoto Asal Bandungan dan Profil Kromatografinya. *Pharmaceutical and Biomedical Sciences Journal*. 3(1):39-44.
- Susanty, & Bachmid, F. (2016). Perbandingan Metode Maserasi dan Refluks Terhadap kadar Fenolik Dari Ekstrak Tongkol Jagung (*Zea mays* L.). *KONVERSI*. 5(2).
- Tutik, Saputri, G. A. R., & Lisnawati. (2022). Perbandingan Metode Maserasi, Perkolasi dan Ultrasonik Terhadap Aktivitas Antioksidan Kulit Bawang Merah (*Allium cepa* L.). *Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*. 9(3).
- Valdicley, V.V., Jorddy, N. C., Giselle M. R. V., Marinete M. P., Davi, S. B. B., & Maria F. D. (2020). Naphthoquinones isolated from *Eleutherine plicata* herb: in vitro antimalarial activity and molecular modeling to investigate their binding modes. *Medicinal Chemistry Research*. 29.
- Wagner, H., & Bladt, S. (1996). Plant Drug Analysis : A Thin Layer Chromatography, Second Ed. *Springer*.
- Waode, M., Widanarni, Yuhana, M., Setiawati, M., & Wahyudi, A. T. (2020). Effect In White Shrimp *Litopenaeus Vannamei* Of *Eleutherine Bulbosa* (Mill.) Urb. Powder On Immune Genes Expression And Resistance Against *Vibrio Parahaemolyticus* Infection. *Fish and Shellfish Immunology*. 218-227.
- Wigati, D. & Rahardian, R. R. (2018). Penetapan Standarisasi Non Spesifik Ekstrak Etanol Hasil Perkolasi Umbi Bawang Dayak (*Eleutherine palmifolia* L.) Merr). *Jurnal Ilmu Farmasi dan Farmasi Klinik (JIFFK)*. 15(2):36-40.
- Yuswi, N. C. R. (2017). Ekstraksi Antioksidan Bawang Dayak (*Eleutherine Palmifolia*) Dengan Metode Ultrasonic Bath (Kajian Jenis Pelarut Dan Lama Ekstraksi). *Jurnal Pangan Agroindustri*. 5 (1).
- Zahra, Kusnadi, & Febriyanti R. (2020). Pengaruh Perbedaan Pelarut Terhadap Polarisasi Kromatografi Lapis Tipis Ekstrak Bawang Dayak (*Eleutherine americana* L. Merr.). *Jurnal Poltek Tegal*.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Determinasi Tanaman Bawang Dayak



**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: 325c/LB.LABDASAR/XII/2023**

Nomor Referensi	: XII-23-009	Tanggal Masuk	: 1 Desember 2023
Nama	: Muhammad Jaki Mubarak	Tanggal Selesai	: 18 Desember 2023
Institusi	: Universitas Borneo Lestari	Hasil Analisis	: Determinasi
No. Invoice	: 305/TS-11/2023	Jenis Tumbuhan	: Bawang Dayak

HABITUS

Herba semusim, tinggi 30-40 cm.

DAUN

Daun tunggal berbentuk pita, berwarna hijau, duduk daun berhadapan, ujung dan pangkal daun runcing dengan tepi daun rata, permukaan atas dan bawah daun gundul, tulang daun sejajar, panjang 15–20 cm, lebar 3–5 cm (menyerupai daun palem).

BATANG

Batang semu.

AKAR

Serabut warna coklat; umbi berlapis, berwarna merah, berbentuk bulat telur dan memanjang, panjang 5-10 cm, lebar 3 cm.

BUAH

Bentuk kapsul membulat, panjang 6 mm; biji hitam, diameter 2 mm.

BUNGA

Bunga majemuk dalam tandan terletak diujung (terminalis) panjang tangkai ± 40 cm, bentuk silindris dan monoklasial, biseksual dan aktinomorfi, periantium terdiri atas enam kepala berwarna putih, saling lepas dengan panjang ± 5 mm, terletak dalam 2 lingkaran, benang sari berjumlah 2-3, warna kepala sari kuning, putik berwarna putih kekuningan berjumlah 3, berbentuk jarum, panjang ± 4 mm, kelopak terdiri atas 2 daun, berwarna hijau kekuningan, ruang bakal buah beruang 3.

NAMA LOKAL

Bawang dayak, bawang sabrang, Sumatera: bawang kapal; Jawa: bebawangan beureum, bawang sabrang, bawang siem (Sunda), brambang sabrang, luluwan sapi, teki sabrang (Jawa), bawang arab, bawang mekah babawangan, beureum (Jawa Barat); Kalimantan Barat: bawang dayak, bawang-bawangan; Nusa Tenggara Timur: bawang berlian.





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: 325c/LB.LABDASAR/XII/2023

KLASIFIKASI

Kingdom	:	Plantae
Divisi	:	Magnoliophyta
kelas	:	Liliopsida
Ordo	:	Liliales
Family	:	Iridiaceae
Genus	:	Eleutherine
Species	:	<i>Eleutherine americana</i> Merr.

Synonims :

Eleutherine palmifolia (L.) MERR;
Sisyrinchium palmifolium LINNE;
Sisyrinchium bulbosum MILL;
Eleutherine plicata HERBERT;
Eleutherine bulbosa (MILL.) URBAN

Banjarbaru, 22 Desember 2023
Manager Puncak,

D. Totok Wianto, S.Si., M.Si.
NIP 19780504 200312 1 004



**Lampiran 2. Dokumentasi Proses Pembuatan Simplisia Umbi Bawang Dayak
(*Eleutherine bulbosa* (Urb.) Mill)**






No.	Gambar	Keterangan
1.		Penyortiran umbi bawang dayak
2.		Pengirisan umbi bawang dayak
3.		Umbi Bawang Dayak disusun lalu dimasukkan ke dalam oven
4.		Dioven hingga kering
5.		Simplisia yang sudah kering
6.		Simplisia diblender
7.		Simplisia yang sudah halus

Lampiran 3. Perhitungan Rendemen Simplisia Umbi Bawang Dayak
(*Eleutherine bulbosa* (Urb.) Mill)






Perhitungan Rendemen Simplisia Umbi Bawang Dayak (*Eleutherine bulbosa*
(Urb.) Mill)

$$\begin{aligned}\% \text{ Rendemen} &= \frac{\text{Bobot simplisia akhir (g)}}{\text{Bobot Bahan Awal (g)}} \times 100\% \\ &= \frac{991 \text{ (g)}}{3000 \text{ (g)}} \times 100\% \\ &= 33,033 \%\end{aligned}$$

Lampiran 4. Dokumentasi Proses Pembuatan Ekstrak Etil Asetat dan Etanol 70% Umbi Bawang Dayak (*Eleutherine bulbosa* (Urb.) Mill) Metode Perkolasi

No.	Gambar	Keterangan
1.		Penimbangan Simplisia
2.		Simplisia dibasahi selama 2 jam
3.		Kemudian simplisia diekstraksi menggunakan metode perkolasi bertingkat
4.		pemisahan pelarut menggunakan <i>rotary evaporator</i>
5.		lalu dipekatkan menggunakan <i>waterbath</i> untuk memperoleh ekstrak kental

Lampiran 5. Dokumentasi Proses Pembuatan Ekstrak Etil Asetat dan Etanol 70% Umbi Bawang Dayak (*Eleutherine bulbosa* (Urb.) Mill) Metode Refluks

No.	Gambar	Keterangan
1.		Penimbangan Simplisia
2.		Simplisia dan pelarut dimasukkan ke dalam tabung alas bulat
3.		Kemudian simplisia diekstraksi menggunakan metode refluks
4.		pemisahan pelarut menggunakan <i>rotary evaporator</i>
5.		lalu dipekatkan menggunakan <i>waterbath</i> untuk memperoleh ekstrak kental

Lampiran 6. Perhitungan Rendemen Ekstrak Etil Asetat dan Etanol 70% Umbi]
Perkolasi dan Refluks

1) Rendemen Ekstrak Etil Asetat Metode Perkolasi

$$\begin{aligned} \% \text{ Rendemen} &= \frac{\text{Berat ekstrak yang didapat (g)}}{\text{Berat simplisia yang diekstraksi (g)}} \times 100\% \\ &= \frac{1,05 \text{ (g)}}{50 \text{ (g)}} \times 100\% \\ &= 2,11 \% \end{aligned}$$

2) Rendemen Ekstrak Etil Asetat Metode Refluks

$$\begin{aligned} \% \text{ Rendemen} &= \frac{\text{Berat ekstrak yang didapat (g)}}{\text{Berat simplisia yang diekstraksi (g)}} \times 100\% \\ &= \frac{1,52 \text{ (g)}}{50 \text{ (g)}} \times 100\% \\ &= 3,04 \% \end{aligned}$$






3) Rendemen Ekstrak Etanol 70% Metode Perkolasi





$$\begin{aligned} \% \text{ Rendemen} &= \frac{\text{Berat ekstrak yang didapat (g)}}{\text{Berat simplisia yang diekstraksi (g)}} \times 100\% \\ &= \frac{5,87 \text{ (g)}}{50 \text{ (g)}} \times 100\% \\ &= 11,74 \% \end{aligned}$$

4) Rendemen Ekstrak Etanol 70% Metode Refluks






$$\begin{aligned} \% \text{ Rendemen} &= \frac{\text{Berat ekstrak yang didapat (g)}}{\text{Berat simplisia yang diekstraksi (g)}} \times 100\% \\ &= \frac{5,89 \text{ (g)}}{50 \text{ (g)}} \times 100\% \\ &= 11,79 \% \end{aligned}$$





Lampiran 7. Hasil Skrining Fitokimia Ekstrak Etil Asetat Umbi Bawang Dayak (*Eleutherine bulbosa* (Urb.) Mill) Metode Perkolasi

No.	Uji Skrining Fitokimia	Gambar	Hasil	Keterangan
1.	Alkaloid	 <p>Kiri : Blanko Kanan : Hasil Reaksi (Wagner)</p>	Terbentuk endapan berwarna coklat	Positif (+) mengandung alkaloid
 <p>Kiri : Blanko Kanan : Hasil Reaksi (Drafendorff)</p>		Terbentuk endapan berwarna merah kecoklatan	Positif (+) mengandung alkaloid	
 <p>Kiri : Blanko Kanan : Hasil Reaksi (Mayer)</p>		Terbentuk endapan berwarna putih kekuningan	Positif (+) mengandung alkaloid	
2.	Fenol	 <p>Kiri : Blanko Kanan : Hasil Reaksi</p>	Tidak terbentuk warna hijau kehitaman	Negatif (-) mengandung fenol
3.	Flavonoid	 <p>Kiri : Blanko Kanan : Hasil Reaksi</p>	Terbentuk warna Kuning pada lapisan amil alcohol	Positif (+) mengandung flavonoid






4. Kuinon	 <p>Kiri : Blanko Kanan : Hasil Reaksi</p>	Terbentuk warna kuning kemerahan (jingga)	Positif (+) mengandung kuinon
5. Saponin	 <p>Kiri : Blanko Kanan : Hasil Reaksi</p>	Tidak Terbentuk Busa stabil setelah penambahan HCl 2 N	Negatif (-) Mengandung saponin
6. Steroid/ Terpenoid	 <p>Kiri : Blanko Kanan : Hasil Reaksi</p>	Terbentuk warna merah pekat	Positif (+) mengandung terpenoid
7. Tanin	 <p>Kiri : Blanko Kanan : Hasil Reaksi</p>	Tidak terbentuk Endapan putih	Negatif (-) Mengandung tanin

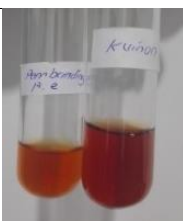

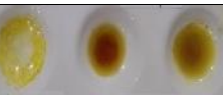

Lampiran 8. Hasil Skrining Fitokimia Ekstrak Etil Asetat Umbi Bawang Dayak (*Eleutherine bulbosa* (Urb.) Mill) Metode Refluks

No.	Uji Skrining Fitokimia	Gambar	Hasil	Keterangan
1.	Alkaloid	 <p>Kiri : Blanko Kanan : Hasil Reaksi (Wagner)</p>	Terbentuk endapan berwarna coklat	Positif (+) mengandung alkaloid
 <p>Kiri : Blanko Kanan : Hasil Reaksi (Drafendorff)</p>		Terbentuk endapan berwarna merah kecoklatan	Positif (+) mengandung alkaloid	
 <p>Kiri : Blanko Kanan : Hasil Reaksi (Mayer)</p>		Terbentuk endapan berwarna putih kekuningan	Positif (+) mengandung alkaloid	
2.	Fenol	 <p>Kiri : Blanko Kanan : Hasil Reaksi</p>	Tidak terbentuk warna hijau kehitaman	Negatif (-) mengandung fenol
3.	Flavonoid	 <p>Kiri : Blanko Kanan : Hasil Reaksi</p>	Terbentuk warna Kuning pada lapisan amil alcohol	Positif (+) mengandung flavonoid





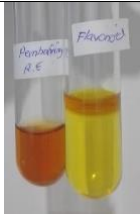
4.	Kuinon	 <p>Kiri : Blanko Kanan : Hasil Reaksi</p>	Terbentuk warna kuning kemerahan	Positif (+) mengandung kuinon
5.	Saponin	 <p>Kiri : Blanko Kanan : Hasil Reaksi</p>	Tidak Terbentuk Busa stabil setelah penambahan HCl 2 N	Negatif (-) Mengandung saponin
6.	Steroid/ Terpenoid	 <p>Kiri : Blanko Kanan : Hasil Reaksi</p>	Terbentuk warna merah pekat	Positif (+) mengandung terpenoid
7.	Tanin	 <p>Kiri : Blanko Kanan : Hasil Reaksi</p>	Tidak terbentuk Endapan putih	Negatif (-) Mengandung tanin





Lampiran 9. Hasil Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol 70% Umbi Bawang Dayak (*Eleutherine bulbosa* (Urb.) Mill) Metode Perkolasi

No.	Uji Skrining Fitokimia	Gambar	Hasil	Keterangan
1.	Alkaloid	 <p>Kiri : Blanko Kanan : Hasil Reaksi (Wagner)</p>	Terbentuk endapan berwarna coklat	Positif (+) mengandung alkaloid
 <p>Kiri : Blanko Kanan : Hasil Reaksi (Drafendorff)</p>		Terbentuk endapan berwarna merah kecoklatan	Positif (+) mengandung alkaloid	
 <p>Kiri : Blanko Kanan : Hasil Reaksi (Mayer)</p>		Terbentuk endapan berwarna putih kekuningan	Positif (+) mengandung alkaloid	
2.	Fenol	 <p>Kiri : Blanko Kanan : Hasil Reaksi</p>	Terbentuk warna hitam	Positif (+) mengandung fenol
3.	Flavonoid	 <p>Kiri : Blanko Kanan : Hasil Reaksi</p>	Terbentuk warna jingga pada lapisan amil alcohol	Positif (+) mengandung flavonoid





4.	Kuinin	 <p data-bbox="654 515 837 571">Kiri : Blanko Kanan : Hasil Reaksi</p>	Terbentuk warna merah	Positif (+) mengandung kuinin
5.	Saponin	 <p data-bbox="654 784 837 846">Kiri : Blanko Kanan : Hasil Reaksi</p>	Terbentuk busa yang stabil	Positif (+) Mengandung saponin
6.	Steroid/ Terpenoid	 <p data-bbox="654 940 877 1003">Kiri : Blanko Kanan : Hasil Reaksi</p>	Terbentuk warna merah	Positif (+) mengandung terpenoid
7.	Tanin	 <p data-bbox="654 1220 837 1276">Kiri : Blanko Kanan : Hasil Reaksi</p>	Tidak terbentuk Endapan putih	Negatif (-) Mengandung tanin


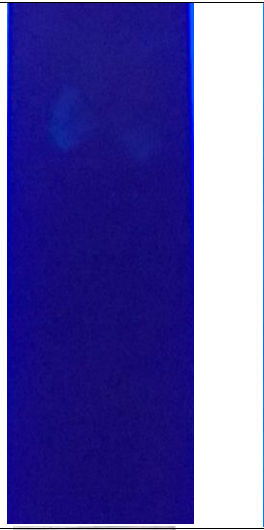

Lampiran 10. Hasil Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol 70% Umbi Bawang Dayak (*Eleutherine bulbosa* (Urb.) Mill) Metode Refluks

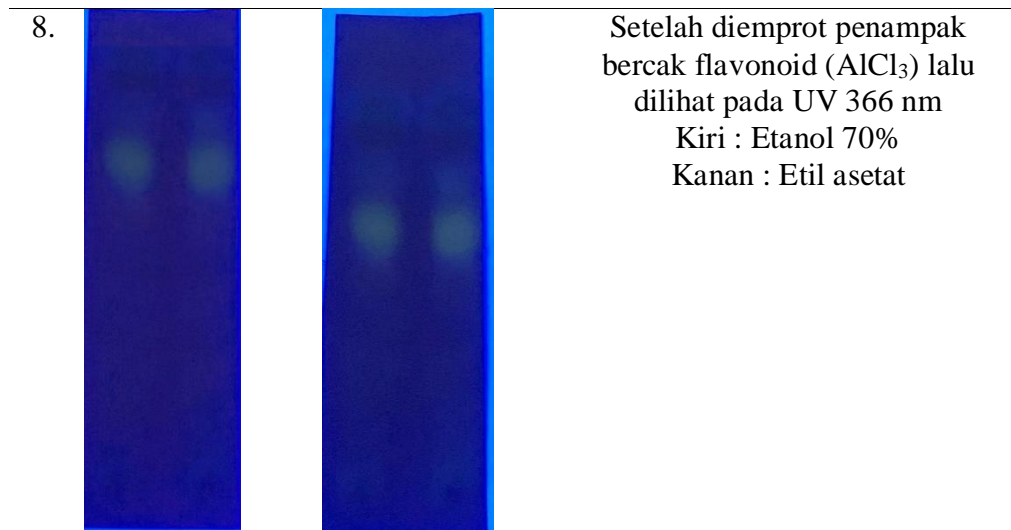
No.	Uji Skrining Fitokimia	Gambar	Hasil	Keterangan
1.	Alkaloid	 <p>Kiri : Blanko Kanan : Hasil Reaksi (Wagner)</p>	Terbentuk endapan berwarna coklat	Positif (+) mengandung alkaloid
 <p>Kiri : Blanko Kanan : Hasil Reaksi (Draford)</p>		Terbentuk endapan berwarna merah kecoklatan	Positif (+) mengandung alkaloid	
 <p>Kiri : Blanko Kanan : Hasil Reaksi (Mayer)</p>		Terbentuk endapan berwarna putih kekuningan	Positif (+) mengandung alkaloid	
2.	Fenol	 <p>Kiri : Blanko Kanan : Hasil Reaksi</p>	Terbentuk warna hitam	Positif (+) mengandung fenol
3.	Flavonoid	 <p>Kiri : Blanko Kanan : Hasil Reaksi</p>	Terbentuk warna jingga pada lapisan amil alcohol	Positif (+) mengandung flavonoid

4.	Kuinin	 <p data-bbox="667 515 829 571">Kiri : Blanko Kanan : Hasil Reaksi</p>	Terbentuk warna merah	Positif (+) mengandung kuinin
5.	Saponin	 <p data-bbox="829 784 925 846">Kiri : Blanko Kanan : Hasil Reaksi</p>	Terbentuk busa yang stabil	Positif (+) Mengandung saponin
6.	Steroid/ Terpenoid	 <p data-bbox="829 940 925 1003">Kiri : Blanko Kanan : Hasil Reaksi</p>	Terbentuk warna merah pekat	Positif (+) mengandung terpenoid
7.	Tanin	 <p data-bbox="829 1209 925 1276">Kiri : Blanko Kanan : Hasil Reaksi</p>	Tidak terbentuk Endapan putih	Negatif (-) Mengandung tanin



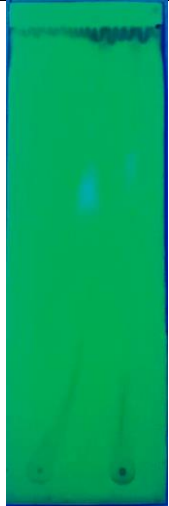



Lampiran 11. Dokumentasi Proses KLT Ekstrak Etil Asetat dan Etanol 70%
Umbi Bawang Dayak (*Eleutherine bulbosa* (Urb.) Mill)

No.	Gambar	Keterangan
1.		Penjenuhan fase gerak (eluen)
2.		Penotolan plat KLT Totolan kiri : Ekstrak perkolasi Totolan kanan : Ekstrak refluks
3.		Elusi plat KLT
4.		Sinar tampak (visual) Kiri : Etanol 70% Kanan : Etil asetat







5.		Sinar UV 254 nm Kiri : Etanol 70% Kanan : Etil asetat
6.		Sinar UV 366 nm Kiri : Etanol 70% Kanan : Etil asetat
7.		Setelah diemprot penampak bercak universal (H_2SO_4) lalu dipanaskan Kiri : Etanol 70% Kanan : Etil asetat



Lampiran 12. Optimasi Fase Gerak Untuk Ekstrak Etil Asetat Umbi Bawang Dayak (*Eleutherine bulbosa* (Urb.) Mill)

No.	Gambar		Keterangan
	UV 254	UV 366	
1.			Fase gerak kloroform : metanol dengan perbandingan 8:2 Totolan kiri : Ekstrak perkolasi Totolan kanan : Ekstrak refluks
2.			Fase gerak kloroform : metanol dengan perbandingan 7:3 Totolan kiri : Ekstrak perkolasi Totolan kanan : Ekstrak refluks
3.			Fase gerak n-heksan : etil asetat dengan perbandingan 8:2 Totolan kiri : Ekstrak perkolasi Totolan kanan : Ekstrak refluks

Lampiran 13. Optimasi Fase Gerak Untuk Ekstrak Etanol 70% Umbi Bawang Dayak (*Eleutherine bulbosa* (Urb.) Mill)

No.	Gambar		Keterangan
	UV 254	UV 366	
1.			Fase gerak kloroform : metanol dengan perbandingan 8:2 Totolan kiri : Ekstrak perkolasi Totolan kanan : Ekstrak refluks
2.			Fase gerak kloroform : metanol dengan perbandingan 7:3 Totolan kiri : Ekstrak perkolasi Totolan kanan : Ekstrak refluks
3.			Fase gerak n-heksan : etil asetat dengan perbandingan 2:8 Totolan kiri : Ekstrak perkolasi Totolan kanan : Ekstrak refluks

Lampiran 14. Perhitungan Nilai Rf Ekstrak Etil Asetat dan Etanol 70% Umbi Bawang Dayak (*Eleutherine bulbosa* (Urb.) Mill) Metode Perkolasi dan Refluks

$$\text{Nilai Rf} = \frac{\text{Jarak yang ditempuh senyawa}}{\text{Jarak yang ditempuh eluen}}$$

1. Perhitungan nilai Rf ekstrak etil asetat

$$\text{Rf noda 1} = \frac{1,5 \text{ (cm)}}{7 \text{ (cm)}} = 0,214$$

$$\text{Rf noda 2} = \frac{2,6 \text{ (cm)}}{7 \text{ (cm)}} = 0,371$$

$$\text{Rf noda 3} = \frac{3,6 \text{ (cm)}}{7 \text{ (cm)}} = 0,514$$

$$\text{Rf noda 4} = \frac{4,1 \text{ (cm)}}{7 \text{ (cm)}} = 0,585$$

$$\text{Rf noda 5} = \frac{4,4 \text{ (cm)}}{7 \text{ (cm)}} = 0,628$$

$$\text{Rf noda 6} = \frac{5,1 \text{ (cm)}}{7 \text{ (cm)}} = 0,728$$

$$\text{Rf noda 7} = \frac{5,6 \text{ (cm)}}{7 \text{ (cm)}} = 0,8$$

2. Perhitungan nilai Rf ekstrak etanol 70%

$$\text{Rf noda 1} = \frac{5,1 \text{ (cm)}}{7 \text{ (cm)}} = 0,728$$

$$\text{Rf noda 2} = \frac{6,6 \text{ (cm)}}{7 \text{ (cm)}} = 0,942$$