

DAFTAR PUSTAKA

- Ayiegboro O.A, dkk. (2009). Use of bioactive plant products in combination with standart antibiotics: implications in antimicrobial chemotherapy, J. Med. Plants Res. 3, 1147-1152.
- Cazarolli, dkk. (2008). Flavonoids: propeptive drug candidates. *Mini reviews in medical chemistry*, 8(13), 1429-1440.
- Clinical And Laboratory Standards Institute (CLSI). 2016. *Performance Standarts For Antimicrobial Susceptibility*. 26th Edition. Vol 3. No 1. USA: Pennsylvania.
- Cushnie, T, dkk. (2011) Recent advances in understanding the antibacterial properties of flavonoids. *International Journal of Antimicrobial agents*, 38(2), 99-107.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2020. *Farmakope Indonesia. Edisi VI*. Jakarta
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 1995. *Farmakope Indonesia. Edisi IV*. Jakarta.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2014. *Farmakope Indonesia. Edisi V*. Jakarta
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 1979. *Farmakope Indonesia. Edisi III*. Jakarta
- Depkes RI, (2000) dalam Yurleni. (2018) *Penggunaan Beberapa Metode Ekstraksi Pada Rimpang Curcuma Untuk Memperoleh KomponenAktif Secara Kualitatif*. 11 (1).
- Eddy. (2009). *NO. Inhibitive and adsorption Proverties of Ethanol Ekstract of Colocasieculenta Leaves for the Corroton of Mild steel in H2SO4*.
- Eleazu, C.O. (2016). *Characterization of the natural Products in cocoyam (Colocasia Esculenta) using GC – MS*. *Pharmaceutical Biology*, 54 (2). 2880 – 2885.
- Ekowati, dkk (2015). “*Sumber Glukomanan dari Edible Araceae Di Jawa Timur*”. J-PAL 6 no.1 (ISSN: 2087-3522 dan E-ISSN: 2338-1671), 2015.
- Febriza, dkk. (2021). Penerapan AR dalam media Pembelajaran Klasifikasi Bakteri. *Jurnal Program Studi Pendidikan Biologi*, 11(1),11.
- Hapsari, dkk. (2015). Uji Anti Bakteri Eksrak Herba Meniran (*Phhyllanthus niruri*) terhadap Pertumbuhan Bakteri *Bacillus cereus* dan *Escherichia coli*, skripsi, Pendidikan Biologi Universitas Sanata Dharma:Yogyakarta.

- Herwan, dkk. (2016). *Aktivitas Antibakteria Ekstrak Etanol Daun Talas Ketan (Colocasia Esculenta) Terhadap Bakteri Staphylococcus aureus dan Salmonella Thipy secara Difusi Agar*. 08 (01) 2085 – 4714.
- Irianto, K. (2014). *Bakteriologi, Mikologi dan Virologi*. Bandung: Penerbit Alfabeta
- Jawetz, dkk. (2017). *Mikrobiologi Kedokteran Edisi 27*. Jakarta: EGC
- Jawetz, dkk. (2005). *Mikrobiologi Kedokteran Edisi 1*. Jakarta: EGC
- Kameswari, M, dkk. (2013). Perasan Daun Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) Menghambat Pertumbuhan Bakteri *E.coli* Secara *In Vitro*. *Jurnal Indonesia Medicus Veterius*. 2(2):216-224.
- Katrin, D, dkk. (2015). *Uji Aktivitas Antibakteria dari Ekstrak Daun Malek (Litsea Graciae Vidal) terhadap Bakteri Staphylococcus aureus dan Escherichia Coli*. *Jurnal Kimia Khatulistiwa*, 4 (1) PP . 7 – 12.
- Ladeska, dkk. (2021). *Colocasia esculenta* L. (Talas): Kajian Farmakologi, Fitokimia dan Aktivitas Farmakologi. *Jurnal Sains dan kesehatan*. 3 (2) : 2407-6082.
- Maulida, Dewi. (2010). *Ekstraksi Antioksidan (Likopen) dari Buah Tomat dengan Menggunakan Solven Campuran N – Heksana Aseton dan Etanol*. Skripsi. Laboratorium Jakarta: Rineka Cipta. pp. 10 – 12.
- Muniyan, A, dkk. (2017). Characterization and in vitro antibacterial activity of saponin-conjugated silver nanoparticles against bacteria that cause burn wound infection. *World Journal of Microbiology and Biotechnology*, 33(7), 147.
- Pratiwi, (2008) dalam Fitriana, dkk (2019). *Aktivitas Antibakteri Daun Sirih: Uji Ekstrak KHM (Kadar Hambat Minimum) dan KBM (Kadar Bakterisidal Minimum)*. 16 (2): 101 – 108.
- Pranata, dkk. (2021). *Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Talas (Colocasia esculenta L.) Terhadap Bakteri Escherichia coli*. 1(2), 2775-2437.
- Radji, Maksum. (2011). *Buku Ajar Mikrobiologi Panduan Mahasiswa Farmasi dan Kedokteran*. Jakarta: EGC, pp. 10 – 12. 179 – 199.
- Radji, Maksum. (2010). *Buku Ajar Mikrobiologi Panduan Mahasiswa Farmasi dan Kedokteran*. Jakarta : EGC.
- Rempe, C, dkk. (2017). The potential of System Biology to Discover Antibacterial Mechanisms of Plant Phenolics. *Frontiers in Microbiology*, 8.
- Savoia, D. (2012). Plant-derived antimicrobial compounds: alternatives to antibiotics. *Future microbiology*, 7(8), 979-990.

- Septiani, S, dkk. (2017). *Aktivitas Antibakteri Ekstrak Lamun (Cymodocea rotundata) terhadap Bakteri Staphylococcus aureus dan Escherichia coli*. SAINTEK PERIKANAN : Indonesia Jurnal Of fisheries science and Technology, 13 (1): 1 – 6.
- Soedarto. (2015). *Mikrobiologi Kedokteran*. Jakarta: CV. Sagung Seto
- S. Pulungan, dkk. (2017). *Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Talas Terhadap Bakteri Patogen*. 17(1): 76-79.
- Wijaya, B, dkk. (2014). *Potensi Ekstrak Ethanol Tangkai daun Talas (Colocasia esculenta L. Schott)*. Sebagai Alternatif Obat Luka Pada Kulit Kelinci (*Oryctolagus Cuniculus*). Jurnal Ilmiah Farmasi, 3 (3): 201 – 219.
- Yurleni. (2018). *Penggunaan Beberapa Metode Ekstraksi Pada Rimpang Curcuma Untuk Memperoleh Komponen Aktif Secara Kualitatif*. 11 (1).

Lampiran 1

SURAT IZIN PENELITIAN 1



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBERDAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
Jl. Jamin Ginting KM. 13,5 Kel. Lau Cih Medan Tuntungan Kode Pos: 20136
 Telepon : 061-8368633 - Fax : 061-8368644
 Website : www.poltekkes-medan.ac.id , email : poltekkes_medan@yahoo.com



Nomor : DM.01.05/01.03/ 768 /2022
 Lampiran : -
 Perihal : **Mohon Izin Pemakaian Laboratorium Farmakognosi & Fitokimia**

Kepada Yth :
 Kepala Laboratorium Farmakognosi & Fitokimia
 di
 Tempat.

Dengan hormat,

Dalam rangka kegiatan akademik di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan, mahasiswa diwajibkan melaksanakan penelitian yang merupakan bagian kurikulum D-III Farmasi, maka dengan ini kami mohon kiranya dapat mengizinkan pemakaian Laboratorium yang Bapak/Ibu pimpin. Adapun nama mahasiswa tersebut adalah:

NAMA MAHASISWA	PEMBIMBING	JUDUL PENELITIAN
Anjely Ayundari P07539019078	Hilda S., M.Sc., Apt.	Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Talas (<i>Colocasia esculenta</i> L.) Terhadap Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> Secara In Vitro

Demikianlah kami sampaikan atas kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Medan, 12/04/2022
 Ketua Jurusan,



[Signature]
 Dra. Marniah, M.Kes, Apt.
 NIP. 196204281995032001

Lampiran 2

SURAT IZIN PENELITIAN 2



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBERDAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
Jl. Jamin Ginting KM. 13,5 Kel. Lau Cih Medan Tuntungan Kode Pos. 20136
 Telepon : 061-8368633 - Fax : 061-8368644
 Website : www.poltekkes-medan.ac.id , email : poltekkes_medan@yahoo.com



Nomor
Lampiran
Perihal

: DM.01.05/01.03/16/2022
 :
 : Mohon Izin Pemakaian Laboratorium
 Mikrobiologi

Kepada Yth :
 Kepala Laboratorium Mikrobiologi
 di
 Tempat:

Dengan hormat,

Dalam rangka kegiatan akademik di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan, mahasiswa diwajibkan melaksanakan penelitian yang merupakan bagian kurikulum D-III Farmasi, maka dengan ini kami mohon kiranya dapat mengizinkan pemakaian Laboratorium yang Bapak/Ibu pimpin. Adapun nama mahasiswa tersebut adalah:

NAMA MAHASISWA	PEMBIMBING	JUDUL PENELITIAN
Anjely Ayundari P07539019078	Hilda S., M.Sc., Apt	Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Talas (<i>Colocasia esculenta</i> L.) Terhadap Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> Secara In Vitro

Demikianlah kami sampaikan atas kerjasamanya yang baik kami ucapkan terima kasih.

Medan, 12/04/2022
 Ketua Jurusan,



Dra. Masnah, M.Kes, Apt.
 NIP. 196204281995032001

SURAT BEBAS LABORATORIUM

Lampiran 4

SURAT HASIL DETERMINASI

 **LABORATORIUM SISTEMATIKA TUMBUHAN**
HERBARIUM MEDANENSE
(MEDA)
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA
Jl. Bioteknologi No.1 Kampus USU, Medan – 20155
Telp. 061 – 8223564 Fax. 061 – 8214290 E-mail: nursaharapasaribu@yahoo.com

Medan, 11 Mei 2022

No. : 639/MEDA/2022
Lamp. : -
Hal : Hasil Identifikasi

Kepada YTH,
Sdr/i : Anjely Ayundari
NIM : P07539019078
Instansi : Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan

Dengan hormat,
Bersama ini disampaikan hasil identifikasi tumbuhan yang saudara kirimkan ke Herbarium Medanense, Universitas Sumatera Utara, sebagai berikut:

Kingdom : Plantae
Divisi : Spermatophyta
Kelas : Monocotyledoneae
Ordo : Alismatales
Famili : Araceae
Genus : Colocasia
Spesies : *Colocasia esculenta* (L.) Schott.
Nama Lokal: Daun Talas

Demikian, semoga berguna bagi saudara.

Kepala Herbarium Medanense

Dr. Eti Sartina Siregar S.Si., M.Si.
NIP. 197211211998022001

Lampiran 5

SURAT HASIL ROTARY EVAPORATOR



LABORATORIUM PENELITIAN
SURAT KETERANGAN
No. 035/ESL/SP/VI/2022

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Suwarlansa Siregar
Jabatan : Direktur CV ELLIO Sains Laboratorium

Melalui surat ini memberikan keterangan kepada,

Nama : Anjely Ayundari
Nim : P07539019078
Asal Institut : Poltekkes Kemenkes Medan

Benar Mahasiswa tersebut melakukan *Rotary Evaporator Ekstrak Daun Talas* di CV ELLIO Sains Laboratorium.

Medan, 17 Mei 2022

Direktur



Suwarlansa Siregar

1. Jl. Ngumban Surbakti No. 79, Simpang Jl. Bunga Terompet, Padang Bulan (0821 6717 3567)
2. Jl. Karya IV Desa Helvetia, Balai Desa Gg. Mawar, Medan

Lampiran 6

Ethical Clearance

 **KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
Jl. Jamin Ginting Km. 13,5 Kel. Lau Cih Medan Tuntungan Kode Pos 20136
Telepon: 061-8368633 Fax: 061-8368644
email : kepkk.poltekkesmedan@gmail.com



PERSETUJUAN KEPK TENTANG
PELAKSANAAN PENELITIAN BIDANG KESEHATAN
Nomor 086/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2022

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan, setelah dilaksanakan pembahasan dan penilaian usulan penelitian yang berjudul :

"Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Talas (*Colocasia Esculenta L.*) Terhadap Bakteri *Staphylococcus Aureus* Secara In Vitro"

Yang menggunakan manusia dan hewan sebagai subjek penelitian dengan ketua Pelaksana/ Peneliti Utama : Anjely Ayundari
Dari Institusi : Jurusan D-III Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan

Dapat disetujui pelaksanaannya dengan syarat :

- Tidak bertentangan dengan nilai – nilai kemanusiaan dan kode etik penelitian farmasi.
- Melaporkan jika ada amandemen protokol penelitian.
- Melaporkan penyimpangan/ pelanggaran terhadap protokol penelitian.
- Melaporkan secara periodik perkembangan penelitian dan laporan akhir.
- Melaporkan kejadian yang tidak diinginkan.

Persetujuan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan batas waktu pelaksanaan penelitian seperti tertera dalam protokol dengan masa berlaku maksimal selama 1 (satu) tahun.

Medan, Juli 2022
Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Poltekkes Kemenkes Medan

Ketua,



Dr. Ir. Zuraidah Nasution, M.Kes
NIP. 196101101989102001

Lampiran 7

ALAT DAN BAHAN

Gambar Alat dan Bahan



Gambar 1. Daun Talas Segar



Gambar 2. Daun Talas Kering



Gambar 3. Serbuk Daun Talas



Gambar 4. Maserasi Serbuk Talas



Gambar 5. Ekstrak Kental Daun Talas



Gambar 6. Konsentrasi Daun Talas



Gambar 7. Konsentrasi Daun Talas Yang Sudah Di Campur Etanol 70%



Gambar 8. Bakteri *Staphylococcus aureus*



Gambar 9. Media MHA



Gambar 10. Mc. Farhan

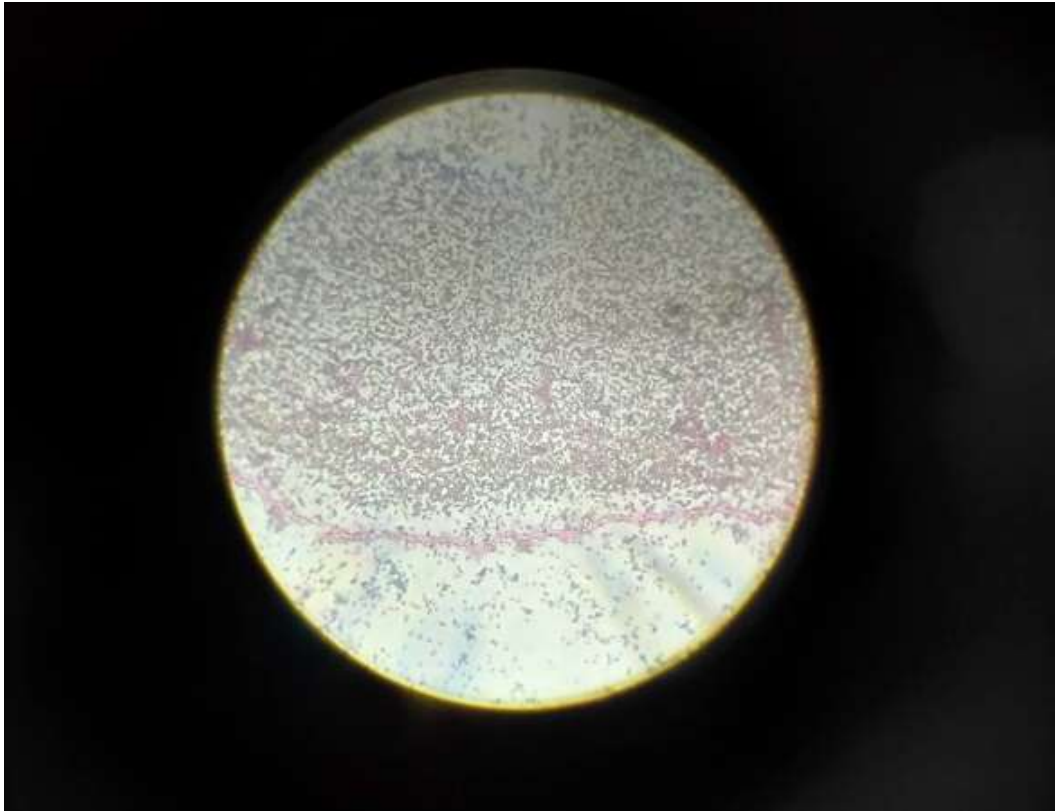


Gambar 11. Jangka Sorong

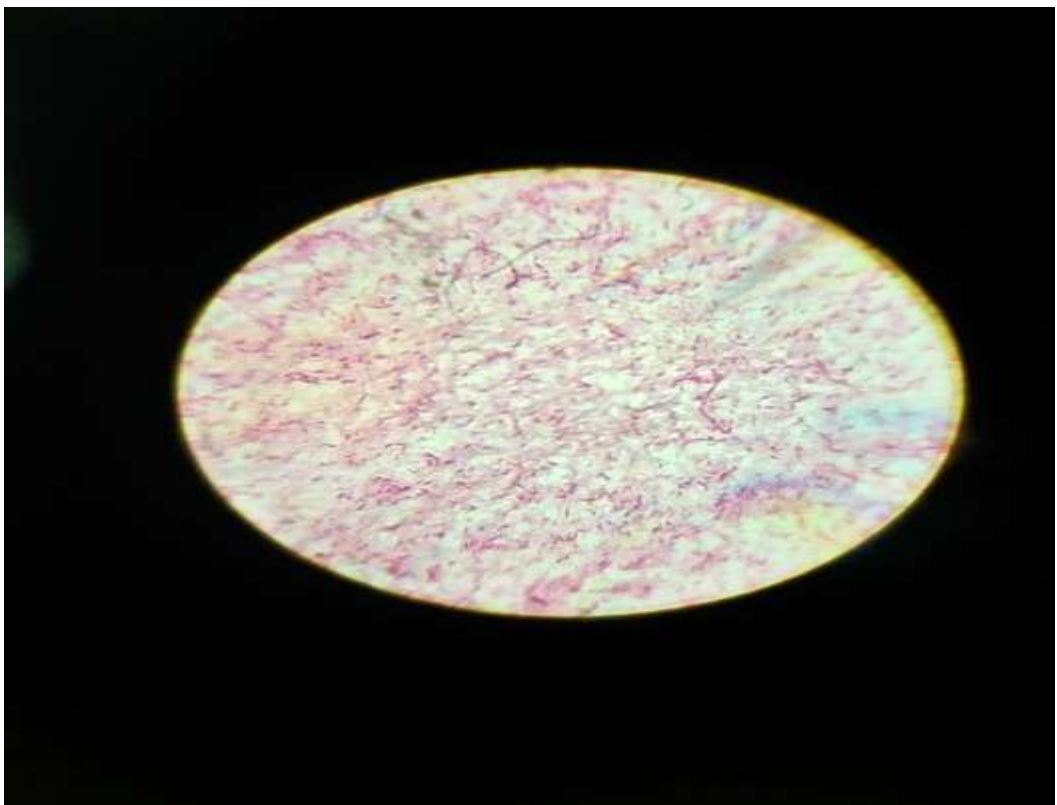


Gambar 12. Larutan Pembanding
Amoxicicilin





Gambar 14. Perbesaran 10 x 40



Gambar 15. Perbesaran 10 x 100



Gambar 16. Hasil Daya Hambat Ekstrak Terhadap Pertumbuhan Bakteri

Lampiran 8

KARTU BIMBINGAN KTI

POLITEKNIK KESEHATAN
JURUSAN FARMASI
JL. AIRLANGGA NO. 20 MEDAN

**KARTU LAPORAN PERTEMUAN BIMBINGAN KTI
MAHASISWA TA. 2021/2022**

Nama : *ANJELY ANUNDARI*

NIM : *P07539019070*

Pembimbing : *HILDA S.M. Sc, Apt*



NO	TGL	PERTEMUAN	PEMBAHASAN	PARAF MAHASISWA	PARAF PEMBIMBING
1	<i>26/01/22</i>	<i>I</i>	<i>Disusi Judul</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
2	<i>27/01/22</i>	<i>II</i>	<i>Disusi Pembentukan Judul</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
3	<i>16/03/22</i>	<i>III</i>	<i>Bimbingan Proposal</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
4	<i>18/03/22</i>	<i>IV</i>	<i>Bimbingan Proposal</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
5	<i>24/03/22</i>	<i>V</i>	<i>Bimbingan Proposal</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
6	<i>24/03/22</i>	<i>VI</i>	<i>Acc Proposal</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
7	<i>28/03/22</i>	<i>VII</i>	<i>Seminar Proposal</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
8	<i>19/04/22</i>	<i>VIII</i>	<i>Revisi Proposal</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
9	<i>16/05/22</i>	<i>IX</i>	<i>Pembahasan Penelitian</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
10	<i>17/05/22</i>	<i>X</i>	<i>Revisi Bab IV - V</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
11	<i>01/06/22</i>	<i>XI</i>	<i>Revisi Bab III, IV dan V</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
12	<i>05/06/22</i>	<i>XII</i>	<i>Acc karya Tulis ilmiah</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>

Ketua,

[Signature]

Dra. Masnah, M.Sc, Apt
NIP. 196204281995032001

REPUBLIC OF INDONESIA