

DAFTAR PUSTAKA

- Depkes RI. (2020). Farmakope Indonesia Edisi VI. In *Departemen Kesehatan Republik Indonesia*.
- Dheasabel, G., & Azinar, M. (2018). Kemampuan Ekstrak Buah Pare Terhadap Kematian Nyamuk Aedes Aegypti. *Higeia (Journal Of Public Health Research And Development)*, 2(2), 331–341.
<https://doi.org/10.15294/Higeia.V2i2.20866>
- Fitria, N., & Padua Ratu, A. (2022). Karakteristik Dan Stabilitas Sediaan Serum Ekstrak Buah Kersen (*Muntingia calabura L.*) Dengan Variasi Konsentrasi. *Jurnal Farmamedika (Pharmamedica Journal)*, 7(1), 17–27.
<https://doi.org/10.47219/Ath.V7i1.140>
- Hamsir, H., & Fahmi, N. (2019). Efektivitas Daun Dan Bunga Tanaman Sukun (*Artocarpus altilis*) Sebagai Anti Nyamuk Mat Elektrik Dalam Membunuh Nyamuk Aedes Aegypti. *Sulolipu: Media Komunikasi Sivitas Akademika Dan Masyarakat*, 17(2), 62. <https://doi.org/10.32382/Sulolipu.V17i2.851>
- Haristiani, N. (2022). Pengaruh Pemberian Esktrak Daun Sukun (*Artocarpus altilis F.*) Sebagai Larvasida Aedes Aegypti. *Politeknik Medica Farma Husada Mataram*.
- Indonesia, E. (2022). *Nyamuk*. <https://educhannel.id/blog/artikel/nyamuk.html>
- Ishak, H. (2018). Pengendalian Vektor. In *Universitas Hasanuddin* (Nomor 03041065). Masagena Press.
- Kementerian, K. R. I. (2017). Farmakope Herbal Indonesia Edisi II Tahun 2017. *Direktorat Jenderal Kefarmasian Dan Alat Kesehatan*.
<https://doi.org/10.2307/Ij.2430657.12>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022). Nyamuk-Nyamuk Yang Berbahaya. *Mediakom*, 139, 60.
- Kurniawati, I. F., & Sutoyo, S. (2021). Review Artikel: Potensi Bunga Tanaman Sukun (*Artocarpus altilis* [Park. I] Fosberg) Sebagai Bahan Antioksidan Alami. *Unesa Journal Of Chemistry*, 10(1), 1–11.
<https://doi.org/10.26740/Ujc.V10n1.P1-11>
- Lumbantoruan, P., & Yulianti, E. (2016). Pengaruh Suhu Terhadap Viskositas Minyak Pelumas (Oli). *Jurnal Sainmatika*, 13(2), 26–34.
- Marjoni, M. R. (2016). *Dasar-Dasar Fitokimia*. Cv. Trans Info Media.
- Marjoni, M. R. (2022). *Potensi Antioksidan Ekstrak Kulit Buah Sukun (Artocarpus altilis)*. Cv. Resitasi Pustaka.
<https://books.google.co.id/books?id=7kdteaaaqbaj>
- Mitoriana Porusia, S. K. M. M. S., & Sri Darnoto, S. K. M. M. P. H. (2019). *Pengendalian Vektor Penyakit*. Muhammadiyah University Press.
<https://books.google.co.id/books?id=0s7qeaaaqbaj>
- Moniharapon, D. D., Unitly, A. J. A., & Lumingkewas, A. M. W. (2023). *Herbal Pengendali Nyamuk*. Penerbit Widina.
<https://books.google.co.id/books?id=Jmxfeaaaqbaj>
- Rizkyana, R., Unsoed, S., Widodo, P., & Palupi, D. (2023). Keanekaragaman Morfologis Sukun [*Artocarpus altilis* (Park.) Fosberg. Var. Non-Seminiferus]

Di Daerah Banyumas. *Bioeksakta : Jurnal Ilmiah Biologi Unsoed*, 4(3), 167.
<https://doi.org/10.20884/1.Bioe.2022.4.3.4731>

- Roesman Bachtiar, K., Rahmawati Rizkuloh, L., & Susanti, S. (2022). Prosiding Seminar Nasional Diseminasi Hasil Penelitian Program Studi S1 Farmasi Optimasi Formula Dan Evaluasi Fisik Sediaan Cair Elektrik Ekstrak Etanol Bunga Kecombrang (*Etlingera elatior*) Sebagai Anti Nyamuk *Aedes Aegypti*. *Prosiding Seminar Nasional Dan Diseminasi Penelitian Dosen*, 2(1), 265–271. <https://ejurnal.universitas-bth.ac.id/index.php/psndp/article/view/990>
- Wardani, I. G. A. A. K., Megawati, F., Santoso, P., & Suwantara, I. P. T. (2020). Efektivitas Sediaan Cair Elektrik Dari Ekstrak Bunga Gomitir (*Tagetes erecta* L.) Sebagai Antinyamuk *Aedes Aegypti*. *Jurnal Ilmiah Medicamento*, 5(1), 1–5. <https://doi.org/10.36733/Medicamento.V5i1.831>
- Widya Harry Cahyati, S. N. (2021). Potensi Elektrik Mat Ekstrak Daun Tembakau (*Nicotiana tabacum* L) Sebagai Upaya Pengendalian Vektor Nyamuk *Aedes Aegypti*. *Higea Journal Of Public Health Research And Development*, 171–181.
- Windyaraini, D. H., Siregar, F. T., Vanani, A., Marsifah, T., & Poerwanto, S. H. (2020). Identification Of Culicidae Family Diversity As Vector Control Management And Mosquito-Borne Disease Prevention In Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 12(1), 1–9. <https://doi.org/10.20473/Jkl.V12i1.2020.1-9>
- Yusriah, Y., Hambali, E., & Dadang, D. (2017). Formulasi Insektisida Nabati Minyak Bungkil Mimba Dengan Surfaktan DEA. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 27(3), 310–317. <https://doi.org/10.24961/J.Tek.Ind.Pert.2017.27.3.310>

LAMPIRAN

Lampiran 1 Perhitungan Bahan Sediaan Cairan Elektrik Antinyamuk

a. Perhitungan Ekstrak Daun Sukun (*Artocarpus altilis*)

$$\text{Formulasi 10\%} = \frac{10}{100} \times 30 \text{ ml} = 3 \text{ gram} \times 3 \text{ Replikasi} = 9 \text{ gram}$$

$$\text{Formulasi 20\%} = \frac{20}{100} \times 30 \text{ ml} = 6 \text{ gram} \times 3 \text{ Replikasi} = 18 \text{ gram}$$

$$\text{Formulasi 30\%} = \frac{30}{100} \times 30 \text{ ml} = 9 \text{ gram} \times 3 \text{ Replikasi} = 27 \text{ gram}$$

Total Keseluruhan ekstrak yang digunakan = 54 gram

b. Perhitungan Bahan Sediaan Cairan Elektrik

$$\text{Etanol 70\%} = 20 \text{ ml}$$

$$\text{Aquadest ad} = 30 \text{ ml}$$

Lampiran 2 Surat Izin Penelitian dan Pemakaian Laboratorium



Kementerian Kesehatan Poltekkes Medan

Jalan Jamin Ginting KM. 13,5
Medan, Sumatera Utara 20137
(061) 8368633
<https://poltekkes-medan.ac.id>

Nomor : PP.08.02/F.XXII.15/2024
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Izin Melaksanakan
Determinasi Tumbuhan

Medan, 03 April 2024

Kepada Yth.
Kepala Herbarium Medanense
Universitas Sumatera Utara
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 memberikan izin determinasi tumbuhan di Herbarium Medanense USU yang Bapak/Ibu pimpin.

Adapun nama mahasiswa tersebut adalah :

NAMA	PEMBIMBING	JUDUL PENELITIAN
DEA ADELLIA NIM P07539021119	Ahmad Purnawarman Faisal, M.Farm., Apt.	Formulasi Sediaan Cairan Elektrik Ekstrak Daun Sukun (<i>Artocarpus altilis</i>) Sebagai Antinyamuk.

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



Nadroh Br Sitepu, M.Si.
NIP 198007112015032002

Kementerian Kesehatan tidak menerima suap dan/atau gratifikasi dalam bentuk apapun. Jika terdapat potensi suap atau gratifikasi silakan laporkan melalui HALO KEMENKES 1500567 dan <https://wbs.kemkes.go.id>. Untuk verifikasi keaslian tanda tangan elektronik, silakan unggah dokumen pada laman <https://tte.kominfo.go.id/verifyPDF>.





**Kementerian Kesehatan
Poltekkes Medan**

Jalan Jamin Ginting KM. 13,5
Medan, Sumatera Utara 20137
(061) 8368633
<https://poltekkes-medan.ac.id>

Nomor : PP.08.01/F.XXII.15/2490/2024
Lampiran : -
Perihal : **Mohon Izin Penelitian di Laboratorium
Farmakognosi & Fitokimia**

Kepada Yth :
Kepala Laboratorium Farmakognosi & Fitokimia
di
Tempat.

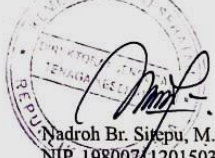
Dengan hormat,

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 Farmakognosi & Fitokimia yang Bapak/Ibu pimpin. Adapun nama mahasiswa tersebut adalah:

NAMA MAHASISWA	PEMBIMBING	JUDUL PENELITIAN
DEA ADELLIA P07539021119	Ahmad Purnawarman Faisal, M.Farm., Apt	Formulasi Sediaan Cairan Elektrik Ekstrak Daun Sukun (<i>Artocarpus altilis</i>) Sebagai Antinyamuk

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

Medan, 18/04/2024
Ketua Jurusan,


Nadroh Br. Sirepu, M.Si
NIP. 19800712015032002



**Kementerian Kesehatan
Poltekkes Medan**

Jalan Jamin Ginting KM. 13,5
Medan, Sumatera Utara 20137
(061) 8368633
<https://poltekkes-medan.ac.id>

Nomor : PP.08.01/F.XXII.15/2024
Lampiran : -
Perihal : **Mohon Izin Penelitian di Laboratorium
Fisika Farmasi**

Kepada Yth :
Kepala Laboratorium Fisika Farmasi
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 Fisika Farmasi yang Bapak/Ibu pimpin. Adapun nama mahasiswa tersebut adalah:

NAMA MAHASISWA	PEMBIMBING	JUDUL PENELITIAN
DEA ADELLIA P07539021119	Ahmad Purnawarman Faisal, M.Farm., Apt	Formulasi Sediaan Cairan Elektrik Ekstrak Daun Sukun (<i>Artocarpus altilis</i>) Sebagai Antinyamuk

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

Medan, 18/04/2024
Ketua Jurusan,

Nadroh Br. Sitypu, M.Si
NIP. 198007112015032002

Lampiran 3 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, 16 April 2024

No. : 2065/MEDA/2024
Lamp. : -
Hal : Hasil Identifikasi

Kepada YTH,
Sdr/i : Dea Adellia
NIM : P07539021119
Instansi : Kementrian Kesehatan Poltekkes Medan

Dengan hormat,

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

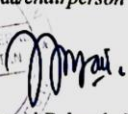
Kingdom : Plantae
Divisi : Spermatophyta
Kelas : Dicotyledoneae
Ordo : Rosales
Famili : Moraceae
Genus : Artocarpus
Spesies : *Artocarpus altilis* (Parkinson) Fosberg
Nama Lokal: Daun Sukun

Demikian, semoga berguna bagi saudara.

Kepala Herbarium Medanense.

Prof. Dr. Etti Sartina Siregar S.Si., M.Si.
NIP. 197211211998022001

Lampiran 4 Surat *Ethical Clearance* (EC)

 Kemenkes	Kementerian Kesehatan Poltekkes Medan Komisi Etik Penelitian Kesehatan Jalan Jamin Ginting KM. 13,5 Medan, Sumatera Utara 20137 (061) 8368633 https://poltekkes-medan.ac.id
KETERANGAN LAYAK ETIK / DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL "ETHICAL APPROVAL" No: 01.25 897 /KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2024	
Protokol Penelitian yang diusulkan oleh : <i>The Research Protocol Proposed By</i>	
Peneliti Utama <i>Principil In Investigator</i>	: DEA ADELLIA
Nama Institusi <i>Name of the Institution</i>	: Prodi D-III Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan
Dengan Judul <i>Title</i>	:
"FORMULASI SEDIAAN CAIRAN ELEKTRIK EKSTRAK DAUN SUKUN (<i>Artocarpus altilis</i>) SEBAGAI ANTINYAMUK"	
Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, Yaitu 1)Nilai Sosial, 2)Nilai ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4)Risiko, 5)Bujukan/Eksploitasi, 6)Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator.	
<i>Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values , 2)Scientific Values , 3)Equitable Assessment and Benefits, 4)Risks, 5)Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7)Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard</i>	
Pernyataan Layak Etik ini berlaku selama kurun waktu 29 Mei 2024 sampai 29 Mei 2025	
<i>This declaration of ethics applies during the period 29 May 2024 until 29 May 2025</i>	
Medan, 29 May 2024 Ketua/chairperson  dr. Lestari Rahmah, MKT. NIP.197106222002122003	

Lampiran 5 Kartu Laporan Pertemuan Bimbingan KTI



Kemenkes
Poltekkes Medan

JURUSAN FARMASI
JL. AIRLANGGA NO. 20 MEDAN



KARTU LAPORAN PERTEMUAN BIMBINGAN KTI
MAHASISWA T. A. 2023/2024

Nama

NIM

Pembimbing

: Dea Adellia

: P07539021119

: Ahmad Purnawarman Faisal, M.Farm., Apt.

NO	TGL	PERTEMUAN	PEMBAHASAN	PARAF PEMBIMBING
1	12/2/24	1	Perkenalan dan Arahan	
2	16/2/24	2	Diskusi dan Penentuan Judul	
3	27/2/24	3	Acc Judul KTI	
4	8/3/24	4	Diskusi Proposal KTI	
5	18/3/24	5	Revisi Proposal KTI	
6	18/3/24	6	Acc Proposal	
7	13/6/24	7	Diskusi Bab IV	
8	13/6/24	8	Diskusi Bab V	
9	14/6/24	9	Finalisasi KTI	
10	11/7/24	10	Revisi KTI Bab IV dan V	
11	16/7/24	11	ACC KTI Dosen penguji I dan II	
12	16/7/24	12	ACC KTI Dosen pembimbing	

Ketua,



Nadroh Br Sitepu, M. Si.
NIP. 1980071/2015032002

Lampiran 6 Laporan Dokumentasi



Gambar 1 Daun Sukun Segar



Gambar 2 Daun Sukun Kering



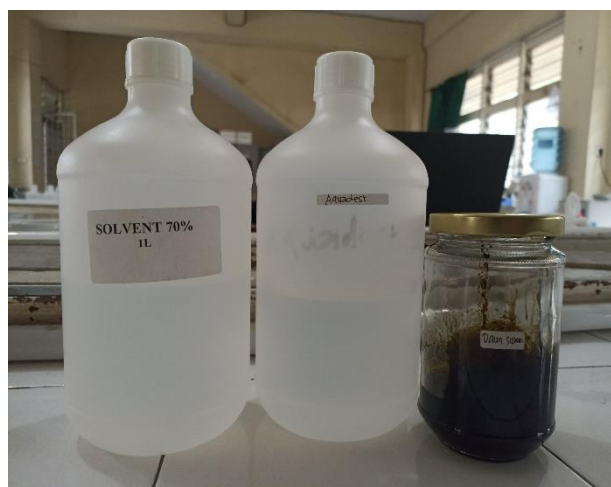
Gambar 3 Serbuk Daun Sukun



Gambar 4 Maserasi Daun Sukun



Gambar 5 Hasil Rotary Evaporator Daun Sukun
(Hasil ekstrak kental 80,6 gram)



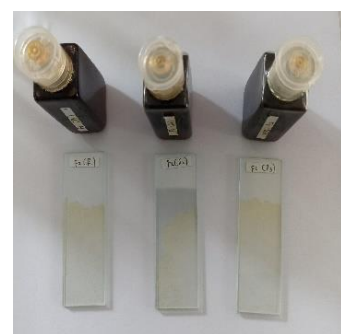
Gambar 6 Bahan-bahan Pembuatan Sediaan Cairan Elektrik Antinyamuk



Gambar 7 Alat Peracikan



Gambar 8 Sediaan Cairan Elektrik Antinyamuk Ekstrak Daun Sukun



Gambar 9 Uji Homogenitas



Gambar 10 Uji pH



Gambar 11 Uji Viskositas



Gambar 12 Kandang Uji Nyamuk



Gambar 13 Alat Penguapan Cairan Elektrik Antinyamuk





Gambar 14 Proses Pembiakan Nyamuk



Gambar 15 Proses Pengujian Sediaan Cairan Elektrik Antinyamuk