

DAFTAR PUSTAKA

- Ariana D. Pengaruh Perasan Daun Pandan Azwat A. Pengantar Epidemiologi. Jakarta: Bina Rupa Aksara; 2003. Betriyon, Yahya. *Potensi Serbuk Daun Sirih (Piper betle Linn.) Sebagai Larvasida Nyamuk Aedes aegypti*. Fokus Utama. Baturaja: Loka Litbang Pengendalian Penyakit Bersumber Binatang; 2013.20-29.
- Aseptianova, A., Fitri Wijayanti, T., & Nurina, N. (2017). *Efektifitas Pemanfaatan Tanaman Sebagai Insektisida Elektrik Untuk Mengendalikan Nyamuk Penular Penyakit Dbd*. Bioeksperimen: Jurnal Penelitian Biologi, 3(2), 10. <https://doi.org/10.23917/bioeksperimen.v3i2.5178>
- Ahdiyah, I., & Purwani, K. I. (2015). *Pengaruh ekstrak daun mangkoka (nothopanax scutellarium) sebagai larvasida nyamuk culex sp*. Jurnal Sains Dan Seni Its, 4(2), 2337–3520.
- B2P2VRP RI. (2023). *Mengenal Nyamuk Culex sp*. In B2P2Vrp (pp. 1–2). <https://www.google.com/url?esrc=s&q=&rct=j&sa=U&url=https://www.kompasiana.com/www.informasikesling.blogspot.com/55586c90b67e61e26>
- CDC. (2022). *Culex Species Mosquito Life Cycle*. Centers for Disease Control and Prevention. www.cdc.gov/sle
- Darmadi, Tobing Lukiyono, Y., & Patmawati, I. (2024). *Potensi Ekstrak Etanol Biji Duku (Lansium domesticum Corr) Terhadap Mortalitas Larva Nyamuk Culex Sp Potential of Ethanol Extract of Duku Seeds (Lansium domesticum Corr) on Mortality of Culex Sp Mosquito Larva*. Jurnal Analis Kesehatan, 13(1), 34–40.
- Diah Mutiarasari*, L. L. B. T. K. (2017). *Uji Efektivitas Ekstrak Daun Pandan (Pandanus amaryllifolius Roxb .) Sebagai Larvasida Alami Terhadap Larva Aedes Aegypti* Diah Mutiarasari *, Lady L iberties Bubun Tangke Kala 'Tiku Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan , Universitas Tadulako * Email k. 3(2), 31–39.
- Gandahusada, S. Ilahude, H.H.D. Pribadi, W. *Parasitologi Kedokteran*, Edisi Ketiga. Jakarta: FKUI, 2003.
- Habibi, F. A., Nurtawab, R. M., Hidayani, Y., & Widayoko, A. (2023). *Spons Ramah Lingkungan dari Serabut Kelapa (Cocos nucifera L.) dengan Kombinasi Ekstrak Daun Pandan Wangi (Pandanus amaryllifolius Roxb) sebagai Anti-Bakteri*. Jisqu, 2(2), 247–254.
- Hasani, N., & Padjrin, M. A. (2024). *Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol 96 % Daun Pandan Wangi (Pandanus amaryllifolius Roxb .) Terhadap Pertumbuhan Bakteri Bacillus subtilis Menggunakan Difusi Cakram*. 1(7), 640–647.

- Kristinawati E. (2012). *Pengaruh Air Perasan Daun Pandan Wangi (Pandanus Amaryllifolius) Terhadap Kematian Larva Nyamuk Aedes Sp di Kota Mataram*. Jurnal Kesehatan Lingkungan, 6(2), 961–967.
- Lihawa, S. D., Lamangantjo, C. J., & Retnowati, Y. (2023, June). *Efektivitas Ekstrak Daun Pandan (Pandanus amaryllifolius) Terhadap Mortalitas Dalam Pengendalian Kepik Hijau (Nezara viridula L)*. In Prosiding Seminar Nasional Mini Riset Mahasiswa (Vol. 2, No. 1, pp. 11-15).
- Mareta, Restu (2018) *Pengaruh Filtrat Kulit Pisang Raja (Musa paradisiaca Sapiantum) Terhadap Aktivitas Nyamuk Culex*. Diploma thesis, Universitas Muhammadiyah Surabaya.
- Muftiah, A. T., Kasma, A. Y., & M, R. (2019). *Efektivitas Ekstrak Daun Pandan Wangi (Pandanus amaryllifolius) Terhadap Mortalitas Larva Aedes sp dan Anopheles*. Jurnal Vektor Penyakit, 13(2), 107–114. <https://doi.org/10.22435/vektor.v13i2.465>
- Mursyida, F., Febriani, H., & Rasyidah, R. (2021). *Uji Efektivitas Antibakteri Ekstrak Daun Pandan Wangi (Pandanus amaryllifolius Roxb.) Terhadap Pertumbuhan Bakteri Staphylococcus epidermidis*. KLOROFIL: Jurnal Ilmu Biologi Dan Terapan, 5(2), 102. <https://doi.org/10.30821/kfl:jibt.v5i2.10271>
- Oktafian, M., & Siwiendrayanti, A. (2021). *Karakteristik Tempat Perindukan Nyamuk Culex sp. di Sekitar Tempat Tinggal Penderita Filariasis Limfatik di Kabupaten Brebes Tahun 2020*. Indonesian Journal of Public Health and Nutrition, 1(1), 101–113. <https://doi.org/10.15294/ijphn.v1i1.45337>
- Onesiforus, Y., Elisa, R., & Devi, F. (2023). *Perbandingan Efektivitas Seduhan Kulit Nanas (Ananas Comosus) Dengan Temephos 1% Sebagai Biolarvasida Nyamuk Culex sp*. Jurnal Anestesi: Jurnal Ilmu Kesehatan Dan Kedokteran, 1(3), 283–291.
- Putri, I. N. A., & Yushananta, P. (2022). *Efektivitas Ekstrak Daun Pandan Wangi (Pandanus amaryllifolius) Sebagai Biolarvasida Terhadap Larva Culex Sp*. Ruwa Jurai: Jurnal Kesehatan Lingkungan, 15(3), 109. <https://doi.org/10.26630/rj.v15i3.3067>
- Putri, R., Wargasetia, T. L., & Tjahjani, S. (2017). *Efek larvasida ekstrak etanol daun pandan wangi (Pandanus amaryllifolius Roxb.) terhadap larva nyamuk Culex sp*. Global Medical and Health Communication, 5(2), 103-107.

- Pahrudin, M., Aris Sandi, R., & Zubaidah, T. (2022). *Perbedaan Efektivitas Rebusan Daun Cengkeh (Syzygium Aromaticum L) Dan Daun Pandan (Pandanus amaryllifolius Roxb) Sebagai Pengusir Lalat Rumah (Musca domestica)*. Jurnal Sanitasi Profesional Indonesia, 3(1), 16–22. <https://doi.org/10.33088/jspi.v3i1.204>
- Rukmana, A., Nurtjahya, E., & Suwito, A. (2022). *Bioekologi Nyamuk Culex (Diptera : Culicidae) di Kecamatan Jebus Kabupaten Bangka Barat Bioecology Culex Mosquito (Diptera : Culicidae) in Jebus District West Bangka Regency Maret-April 2017 di Kecamatan Jebus , Perikanan dan Biologi , Universitas Ban.* Jurnal Penelitian Biologi, Botani, Zoologi Dan Mikrobiologi, 07(1), 15–22.
- Seminar, P., Mini, N., & Mahasiswa, R. (2023). 21076-55306-1-Pb (3). 2(1), 11–15.
- Silalahi, M. (2018). *Pandanus amaryllifolius Roxb (Pemanfaatan dan potensinya sebagai pengawet makanan)*. Jurnal Pro Life, 5(3), 626-636.
- Taufiq Hidayat, M., Setiadi Pradana, D., Fahrur Rozy, M., & Danu Setyaji, I. (2023). *Strategi Efektif Dalam Pengendalian Nyamuk, Fogging Dan Pemberian Obat Abate*. Jurnal Pengabdian Indonesia, 1, 8–13.
- Wati, R. W., & Marcellia, S. (2024). *Uji Efektivitas Kombinasi Ekstrak Daun Kemangi (Ocimum x africanum Lour.) dan Daun Pandan Wangi (Pandanus amaryllifolius Roxb.) Terhadap Larva Aedes aegypti Effectiveness Test Of The Combination Of Basil Leaf (Ocimum x africanum Lour.) and Fragrated*. 8(1), 11–24.
- Wahyuni D, Loren I. *Perbedaan Toksisitas Ekstrak Daun Sirih (Piper betle L.) Dengan Ekstrak Biji Srikaya (Annona squamosa L.) Terhadap Larva Nyamuk Aedes aegypti L.* Saintifika [Internet]. 2015;17(1):3848. Available from: <http://jurnal.unej.ac.id/index.php/STF>

LAMPIRAN

Lampiran 1 Ethical Clearence



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 EXEMPTION
"ETHICAL EXEMPTION"

No.01.26.1367/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2025

Protokol penelitian versi 1 yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti utama : Nabila Miftahul Jannah
Principal In Investigator

Nama Institusi : Poltekkes Kemenkes Medan
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

**"POTENSI EKSTRAK DAUN PANDAN WANGI (*Pandanus amaryllifolius*) SEBAGAI BIOINSEKTISIDA ALAMI
UNTUK PENGENDALIAN LARVA NYAMUK *Culex* sp"**

**"POTENTIAL OF FRAGRANT PANDAN LEAF EXTRACT (*Pandanus amaryllifolius*) AS A NATURAL BIOINSEKTICIDE
FOR CONTROL OF MOSQUITO LARVAE *Culex* sp"**

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 setiap standar.

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.

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 01 Juli 2025 sampai dengan tanggal 01 Juli 2026.

This declaration of ethics applies during the period July 01, 2025 until July 01, 2026.



July 01, 2025
Chairperson,

Dr. Lestari Rahmah, MKT

00405/EE/2025/0159231271

Lampiran 2 Surat Izin Penelitian



Kementerian Kesehatan Poltekkes Medan

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

SURAT KETERANGAN

No. LB 01.04 / F.XXII.12 / 456-1 / 2025

Yang bertanda tangan dibawah ini Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Kemenkes Poltekkes RI Medan, Menerangkan bahwa:

Nama	: Nabila Miftahul Jannah
Tempat/Tanggal Lahir	: Kuala, 04 November 2003
Alamat	: Dusun II Bangun Rakyat
NIM	: P07534022126
Prodi	: D-III Teknologi Laboratorium Medis
Institusi	: Poltekkes Kemenkes Medan
Sampel Uji	: Ekstrak Daun Pandan Wangi
Metode	: Eksperimental

Berdasarkan Surat Izin Penelitian 01.04 / F.XXII.12 / 456-1 / 2025 Tanggal 24 Juni 2025 pada tanggal 26 Mei 2025 Poltekkes Kemenkes Medan perihal pemberian izin melakukan penelitian di Laboratorium Toksikologi Jurusan Teknologi Laboratorium Medis (TLM), bahwa yang bersangkutan adalah benar telah melaksanakan penelitian dibawah pengawasan Koordinator Laboratorium Jurusan TLM. Penelitian tersebut berjudul "Potensi Ekstrak Daun Pandan Wangi (*Pandanus amaryllifolius*) Sebagai Bioinsektisida Alami Untuk Pengendalian Larva Nyamuk *Culex* sp" dan dilaksanakan selama 1 hari kerja.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 24 Juni 2025
Ketua Jurusan TLM

Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed
NIP. 198012242009122001

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



Lampiran 3 Kartu Bimbingan Karya Tulis Ilmiah



Kementerian Kesehatan
 Direktorat Jenderal
 Sumber Daya Kesehatan Manusia
Poltekkes Medan
 & Jalan Jamin Ginting KM. 13,5
 Medan, Sumatera Utara 20137
 ☎ (061) 8368633
 🌐 <https://poltekkes-medan.ac.id>

**PRODI D-III JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
 POLTEKKES KEMENKES MEDAN**

**KARTU BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH
 T.A. 2025**

NAMA : Nabila Miftahul Jannah
NIM : P07534022126
NAMA DOSEN PEMBIMBING : Liza Mutia, SKM, M.Biomed
JUDUL KTI : Potensi Ekstrak Daun Pandan Wangi
 (*Pandanus amaryllifolius*) Sebagai
 Bioinsektisida Alami Untuk
 Pengendalian Larva Nyamuk *Culex*
sp.

No	Hari/ Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Paraf Dosen Pembimbing
1.	Selasa, 07 Januari 2025	Konsultasi Judul	2/
2.	Jum'at, 10 Januari 2025	Pengajuan Judul	2/ 2/
3.	Senin, 13 Januari 2025	ACC Judul	2/
4.	Selasa, 21 Januari 2025	Pengajuan Bab 1	2/ 2/
5.	Jum'at, 24 Januari 2025	Revisi Bab 1,2,3	2/ 2/
6.	Kamis, 06 Februari 2025	Revisi Bab 1,2,3	2/ 2/
7.	Kamis, 13 Februari 2025	Revisi Bab 1,2,3	2/ 2/
8.	Jum'at, 14 Maret 2025	ACC Proposal	2/ 2/
9.	Rabu, 28 Mei 2025	Bimbingan Bab 4,5	2/
10.	Selasa, 03 Juni 2025	Revisi Bab 4,5	2/
11.	Kamis, 05 Juni 2025	Revisi Bab 4,5	2/ 2/
12.	Selasa, 10 Juni 2025	ACC KTI	2/

Medan, 01 Juni 2025
 Dosen Pembimbing

Liza Mutia, SKM, M.Biomed
 NIP. 198009102005012005

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>.



Lampiran 3 Hasil Distribusi Kematian Larva Nyamuk *Culex sp.* Terhadap Variasi Konsentrasi dan Waktu Ekstrak Daun Pandan Wangi

PENGULANGAN 1

Konsentrasi	Waktu Kontak (Jam)				Rerata Kematian	Persentase (%)
	1	6	12	24		
Control negatif	0	0	0	0	0	0
Control positif	15	15	15	15	15	100
2%	1	2	8	15	6,5	43,33
4%	3	5	10	15	8,25	55
6%	10	15	15	15	13,75	91
8%	15	15	15	15	15	100
Rerata Kematian	7,25	9,25	12	15	-	-
Persentase (%)	48,3	61,6	80	100	-	-

PENGULANGAN 2

Konsentrasi	Waktu Kontak (Jam)				Rerata Kematian	Persentase (%)
	1	6	12	24		
Control negatif	0	0	0	0	0	0
Control positif	15	15	15	15	15	100
2%	2	3	9	15	7,25	48,33
4%	3	5	12	15	8,75	58
6%	9	13	15	15	13	86
8%	13	15	15	15	14,5	96,6
Rerata Kematian	6,75	9	12,75	15	-	-
Persentase (%)	45	60	85	100	-	-

PENGULANGAN 3

Konsentrasi	Waktu Kontak (Jam)				Rerata Kematian	Persentase (%)
	1	6	12	24		
Control negatif	0	0	0	0	0	0
Control positif	15	15	15	15	15	100
2%	2	4	8	15	7,25	48,33
4%	4	7	13	15	9,75	65
6%	11	15	15	15	14	93,3
8%	14	15	15	15	14,75	98,3
Rerata Kematian	7,75	10,25	12,75	15	-	-
Persentase (%)	51,6	68,3	85	100	-	-

Lampiran 4 Dokumentasi Penelitian

DOKUMENTASI PENELITIAN



Gambar 1. Daun pandan wangi
(*Pandanus amaryllifolius*)



Gambar 2. Daun pandan wangi
(*Pandanus amaryllifolius*)
setelah dipotong



Gambar 3. Daun Pandan wangi setelah
dikeringkan



Gambar 4 . Penghalusan daun
pandan wangi



Gambar 5. Proses Maserasi



Gambar 6. Hasil Maserasi



Gambar 7. Proses Pembuatan Ekstrak



Gambar 8 . Hasil Ekstrak



Gambar 9. Larva nyamuk *Culex* sp.



Gambar 10. Pemipetan Aquadest



Gambar 11. Pemipetan Ekstrak Daun Pandan Wangi



Gambar 12 . Menghomogenkan



Gambar 13 . Konsentrasi Daun Pandan wangi



Gambar 14. Perlakuan Penelitian 1



Gambar 15. Perlakuan Penelitian 2



Gambar 16. Perlakuan Penelitian 3



Gambar 17. Control Positif & Control Negatif



Gambar 18. Larva yang mati setelah perlakuan

Lampiran 5 Biodata Penulis

BIODATA PENULIS

Nabila Miftahul Jannah



Penulis di lahirkan di Kuala pada 04 November 2003. Penulis merupakan anak dari Bapak Darmaga dan Ibu Rusliana, anak kedua dari dua bersaudara. Memiliki Kakak perempuan yang bernama Vemi Andhina Putri A.Md. Kes. Penulis menempuh jenjang Pendidikan Sekolah Dasar di SD 050599 Kuala dari tahun 2010-2016, dan melanjutkan Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 1 Kuala dari tahun 2016-2019.

Penulis juga berkesempatan melanjutkan Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 1 Kuala pada tahun 2019-2022. Pada tahun 2022 Penulis di terima di Poltekkes Kemenkes Medan sebagai mahasiswa baru jurusan Teknologi Laboratorium Medis program studi Diploma III (DIII).

Selama menempuh pendidikan di Poltekkes Kemenkes Medan penulis memiliki banyak pengalaman. Penulis telah mengikuti Praktek Kerja Lapangan di RSU BUNDA THAMRIN MEDAN dan RSU HAJI MEDAN yang begitu banyak memberikan ilmu dan pengalaman terhadap penulis.

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan daya kepada penulis dan dengan ketekunan, kerja keras, terus belajar, motivasi dan dukungan dari orang tua, keluarga dan teman-teman, sehingga penulis mampu untuk terus menuntut ilmu dan terus berproses dan berhasil menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Semoga dengan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini mampu memberikan kontribusi positif bagi dunia pendidikan.

Email : jannahnabila65@gmail.com

Lampiran 6 Turnitin

NEW KTI NABILA MIFTAHUL JANNAH...

ORIGINALITY REPORT

11%

SIMILARITY INDEX

9%

INTERNET SOURCES

4%

PUBLICATIONS

7%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	ecampus.poltekkes-medan.ac.id Internet Source	2%
2	Submitted to Universitas Negeri Jakarta Student Paper	1%
3	repo.poltekkes-medan.ac.id Internet Source	1%
4	repository.um-surabaya.ac.id Internet Source	1%
5	Submitted to Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan Student Paper	1%
6	123dok.com Internet Source	1%
7	docplayer.info Internet Source	<1%
8	repository.ub.ac.id Internet Source	<1%
9	repo.upertis.ac.id Internet Source	<1%
10	Submitted to Universitas Tadulako Student Paper	<1%
11	Submitted to STKIP Sumatera Barat Student Paper	<1%