

Daftar Pustaka

- Akollo, I. R., Salenus, P. B., Leivitar, E. O., Lameky, V. Y., Ivakdaklam, L. M., & Pattipeluhu, L. (2024). Minyak Atsiri Daun Cengkeh Asal Pulau Ambon Sebagai Larvasida Alami untuk Nyamuk *Aedes aegypti*. *Jurnal Penelitian Kesehatan: Suara Forikes*, 15(2), 296–299. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.33846/sf15226>
- Arrofiqi, M. R., Sakti, A. S., Dita, F., Farmasi, P. S., Kesehatan, F. I., Muhammadiyah, U., Kesehatan, F. I., Lamongan, U. M., Farmasi, D. T., Kesehatan, F. I., & Lamongan, M. (2024). Kajian Literatur : Aplikasi Sejumlah Metode Ekstraksi Konvensional Untuk Mengekstraksi. *Jurnal Faarmasi Dan Herbal*, 7(1). <https://ejournal.delihusada.ac.id/index.php/JPFH/article/download/1972/1141/>
- Awaliah, H. (2020). *Aktivitas Bunga dan Daun Pepaya (Carica papaya L.) Varietas Bangkok dan California dalam Menghambat Pertumbuhan Bakteri Patogen*.
- BPS SUMUT. (2023, March 30). *Jumlah Kasus Penyakit Menurut Kabupaten/Kota dan Jenis Penyakit di Provinsi Sumatera Utara, 2022 - Tabel Statistik - Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara*. <https://sumut.bps.go.id/id/statistics-table/1/MzA2NCMx/jumlah-kasus-penyakit-menurut-kabupaten-kota-dan-jenis-penyakit-di-provinsi-sumatera-utara-2022.html>
- Dinkes Provinsi NTB. (2021, April 9). *Mengenal Nyamuk Penular Demam Berdarah - Dinas Kesehatan Provinsi Ntb*. <https://dinkes.ntbprov.go.id/artikel/mengenal-nyamuk-penular-demam-berdarah/>
- ECDC. (2024). *Dengue worldwide overview*. <https://www.ecdc.europa.eu/en/dengue-monthly>
- HASANAHA, D. U. (2019). *Efektivitas Larvasida Konsentrasi Ekstrak Biji Buah Pepaya (Carica papaya L) Terhadap Kematian Larva Instar Iii Culex Spp [Universitas Siliwangi]*. <https://rama.kemdikbud.go.id/document/detail/oai:repositori.unsil.ac.id:751-115>
- Hidayah, N. (2021). *Monograf Pengendalian Demam Berdarah Berbasis Vektor (Analisis Karakteristik Penampungan Air yang Potensial Sebagai Tempat Perindukan Nyamuk Aedes segypti)* (D. E. Winoto (ed.)). CV .EUREKA MEDIA AKSARA. [https://repository.unism.ac.id/3008/1/Penlit 03.pdf](https://repository.unism.ac.id/3008/1/Penlit%2003.pdf)
- Kementrian Kesehatan. (2023). *Profil Kesehatan*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

- Kumara, C. J. (2021). Efektivitas Flavonoid , Tanin , Saponin dan Alkaloid terhadap Mortalitas Larva *Aedes aegypti*. *University Research Colloquium*, 13, 106–118.
- Makkiah, M., Salaki, C. L., & Assa, B. (2019). Efektivitas Ekstrak Serai Wangi (*Cymbopogon nardus* L.) sebagai Larvasida Nyamuk *Aedes aegypti*. *Jurnal Bios Logos*, 10(1), 1. <https://doi.org/10.35799/jbl.10.1.2020.27977>
- Mu'awanah, Katandagho, D., Hermansyah, H., Wenno, S. Z., Mulyowati, T., Soraya, & Hasbi, N. (2024). *Bunga Rampai Pengendalian Vektor*. Pt Media Pustaka Indo.
- Ni'matul, L. (2022). Larvasida ekstrak biji pepaya (*Carica Papaya* L) terhadap kematian larva Instar III *Aedes aegypti*. *Jurnal Kesehatan Dan Pengelolaan Lingkungan*, 3(2), 66–71. <http://journal2.uad.ac.id/index.php/jkpl/index>
- Palgunadi, B. U., Ayu, D., Sari, K., Mardijanto, A., Adriani, M., & Siga, P. (2023). *Efektivitas Campuran Ekstrak Biji Pepaya (Carica papaya L) Dan Biji Sirsak (Annona muricata L) Terhadap Mortalitas Larva Nyamuk Aedes aegypti* Keywords : *Aedes aegypti mosquito larvae , papaya seed extract (Carica papaya L), soursop seed extract (An.* [https://repository.uwks.ac.id/15782/19/Jurnal Mutiara.pdf](https://repository.uwks.ac.id/15782/19/Jurnal%20Mutuara.pdf)
- Periatama, S., Lestari, R. M., & Prasida, D. W. (2022). Hubungan Perilaku 3M Plus dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD): 3M Plus Behavior with Event Dengue Hemorrhagic Fever (DHF). *Jurnal Surya Medika (JSM)*, 7(2 SE-Articles), 77–81. <https://journal.umpr.ac.id/index.php/jsm/article/view/3208>
- Rachman, E. A., Juherah, J., & Ismawati, I. (2024). Uji Efektivitas Pemanfaatan Biji Pepaya (*Carica Papaya* L) Kering Dan Basah Sebagai Larvasida Alami Cair Untuk Mematikan Larva *Aedes Aegypti*. *Sulolipu: Media Komunikasi Sivitas Akademika Dan Masyarakat*, 24(1), 29–38. <https://doi.org/10.32382/sulo.v24i1.476>
- Rendika, G. (2021). *Uji Efektivitas Ekstrak Daun Kemangi (Oncimum basilicum) Dan Bawang Dayak (Eleutherine palmifolia) Terhadap Larva Aedes aegypti* [Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Borneo Cendekia Medika Pangkalan Bun]. [https://repository.stikesbcm.ac.id/id/eprint/276/1/KTI gabriel rendika.pdf](https://repository.stikesbcm.ac.id/id/eprint/276/1/KTI_gabriel_rendika.pdf)
- Repelita, A., Kesehatan, E., Madya, A., Besar, B., & Kesehatan Batam, K. (2024). *Analisis Jenis-Jenis Media Air Yang Mempengaruhi Siklus Hidup Aedes Aegypti Di Area Pemukiman Penduduk-Review*. 5(2), 2802–2813.
- Sabira, Z., Jabal, A. R., Ratnasari, A., Toemon, A. immanuela, & Hanasia.

- (2024). IDENTIFIKASI LARVA *Aedes aegypti* DAN *Aedes albopictus* Di Kecamatan Pahandut Kota Palangka Raya Identification Of *Aedes Aegypti* And *Aedes Albopictus* Larvae In Pahandut District Palangkaraya City. *Tropis: Jurnal Riset Teknologi Laboratorium Medis Original Research*, 1(1), 23–28.
- Salsabilla, M., Studi, P., Masyarakat, K., Kesehatan, F. I., & Surakarta, U. M. (2021). Kajian Literatur Uji Biolarvasida Ekstrak Kulit Jeruk Manis (*Citrus sinensis*) Terhadap Larva *Aedes aegypti*. *Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta*.
- Sari, A., Nursyam, A., Asfar, A. M. I. T. A., Asfar, A. M. I. A., Nisa, A. N. F., Wahyuni, A. W. W., & Tasya, S. (2023). Inovasi Larvasida Nabati sebagai Potensi Ekstrak Buah Pare dalam Meningkatkan Produktivitas Tanaman Sekitar. In *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952. EUREKA MEDIA AKSARA.
- Sinaga, J., Nolia, H., Apsari, D. A., & Sagala, W. A. (2022). Kepadatan Larva Nyamuk *Aedes* Sp Dengan Kejadian Penyakit Demam Berdarah Dangué (DBD). *Jurnal Ilmiah PANNMED (Pharmacist, Analyst, Nurse, Nutrition, Midwifery, Environment, Dentist)*, 17(3), 445–454. <https://doi.org/10.36911/pannmed.v17i3.1430>
- Sinaga, J., Tanjung, R., & Nolia, H. (2024). Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pembuatan Ovitrap/Trapping Dari Sampah Anorganik Untuk Menurunkan Angka Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD). *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Cahaya Mandalika (Abdimandalika)*, 5(1), 1–11. <https://doi.org/10.36312/abdimandalika.v5i1.2741>
- Solihat, Y. (2021). Uji Efektivitas Daun Lada (*Piper nigrum* L.) Sebagai Larvasida Nyamuk *Aedes aegypti* [UNIVERSITAS LAMPUNG]. In *Pharmacognosy Magazine* (Vol. 75, Issue 17). [http://digilib.unila.ac.id/61108/3/SKRIPSI TANPA BAB PEMBAHASAN - Yuyun Solihat.pdf](http://digilib.unila.ac.id/61108/3/SKRIPSI%20TANPA%20BAB%20PEMBAHASAN%20-%20Yuyun%20Solihat.pdf)
- Sugiarto, C. A. (2010). *Pengaruh Ekstrak Kulit Jeruk Manis (Citrus Sinesis [L] Osbeck) Terhadap Mortalitas Larva Anopheles Aconitus*. Universitas Sebelas Maret.
- Widyasari, R., Oktaviyeni, F., & Maghfirandi, R. (2018). Efektivitas Ekstrak Etanol Kulit Jeruk Manis(*Citrus x aurantium* L.)Sebagai Larvasidaterhadap Larva *Aedes agypti*. *Jurnal Insan Farmasi Indonesia*.

LAMPIRAN

Lampiran 1

LEMBAR OBSERVASI KEMATIAN LARVA AEDES AEGYPTI

Perlakuan	Ulangan	Jam ke-2	Jam ke-4	Jam ke-6	Jam ke-8	Jam ke-10	Jam ke-12	Total Kematian Larva
1%	1	0	0	0	1	1	1	3
	2	0	0	0	0	1	1	2
	3	0	0	0	1	1	1	3
	4	0	0	0	1	1	2	4
1,5%	1	0	0	2	2	2	2	8
	2	0	1	1	1	2	1	6
	3	0	1	1	1	1	3	7
	4	0	0	1	2	1	2	6
2%	1	0	1	2	2	2	3	10
	2	0	1	2	3	2	2	10
	3	0	2	2	2	3	1	10
	4	0	1	2	3	2	2	10
Kontrol (+)	1	10	0	0	0	0	0	10
	2	10	0	0	0	0	0	10
	3	10	0	0	0	0	0	10
	4	10	0	0	0	0	0	10
Kontrol (-)	1	0	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	0	0	0

Lampiran 2

Persetujuan Setelah Penjelasan (*Informed Consent*):

Saya YULINAR GREACESILPA SILALAH I adalah peneliti dari **Poltekkes Kemenkes Medan Jurusan Kesehatan Lingkungan**, dengan ini meminta anda untuk berpartisipasi dengan sukarela dalam penelitian yang berjudul **"UJI EFEKTIVITAS CAMPURAN EKSTRAK BIJI BUAH PEPAYA (*Carica papaya L*) DAN KULIT BUAH JERUK MANIS (*Citrus sinensis L*) SEBAGAI LARVASIDA NYAMUK *Aedes aegypti*"** dengan beberapa penjelasan sebagai berikut :

1. Tujuan dari penelitian ini untuk Mengetahui Uji Efektivitas Campuran Ekstrak Biji Buah Pepaya (*Carica Papaya L*) Dan Kulit Buah Jeruk Manis (*Citrus Sinensis L*) Sebagai Larvasida Nyamuk *Aedes aegypti* , dengan metode eksperimen semu.
2. Anda dilibatkan dalam penelitian karena untuk memberikan kontribusi terhadap pengendalian vektor nyamuk. Keterlibatan anda dalam penelitian ini bersifat sukarela.
3. Seandainya anda tidak menyetujui cara ini maka anda dapat memilih cara lain yaitu mengundurkan diri atau anda boleh tidak mengikuti penelitian ini sama sekali. Untuk itu anda tidak akan dikenai sanksi apapun
4. Penelitian ini akan berlangsung selama tiga hari dengan bentuk lembar pengamatan
5. Anda akan diberikan imbalan pengganti/ kompensasi berupa tidak ada atas kehilangan waktu/ketidaknyamanan lainnya.
6. Setelah selesai penelitian, anda akan diberikan informasi tentang hasil penelitian secara umum melalui dalam bentuk laporan tertulis
7. Anda akan mendapatkan informasi tentang keadaan kesehatan anda selama pengambilan data/sampel sesuai teknik pengambilan sampel
8. Anda akan mendapatkan informasi bila ditemukan kendala dalam pembuatan Ekstrak Biji Buah Pepaya Dan Kulit Buah Jeruk Manis Sebagai Larvasida Nyamuk *Aedes aegypti* selama penelitian ini.
9. Anda juga akan diinformasikan data lain yang berhubungan dengan keadaan anda yang kemungkinan ditemukan saat pengambilan sampel/data berlangsung, kecuali tidak ada
10. Prosedur pengambilan sampel adalah dengan mengamati langsung objek yang akan diteliti, cara ini mungkin menyebabkan nyaman yang kemungkinan dialami oleh subjek, dari tindakan/ intervensi/ perlakuan yang diterima selama penelitian; dan kemungkinan bahaya bagi subjek (atau orang lain termasuk keluarganya) akibat keikutsertaan dalam penelitian. Termasuk risiko terhadap kesehatan dan kesejahteraan subjek dan keluarganya)
11. Keuntungan yang anda peroleh dengan keikutsertaan anda adalah mendapatkan Uji Efektivitas Campuran Ekstrak Biji Buah Pepaya (*Carica Papaya L*) Dan Kulit Buah Jeruk Manis (*Citrus Sinensis L*) Sebagai Larvasida Nyamuk *Aedes aegypti*

12. Penelitian dilakukan dengan harapan dapat memberikan manfaat bagi masyarakat dan lingkungan sekitar dikarenakan dari penelitian ini dapat membantu dalam mengendalikan vektor nyamuk *Aedes aegypti* di lingkungan sekitar
13. Anda tidak memerlukan perawatan setelah penelitian karena tidak terdapat intervensi dalam penelitian ini
14. Anda tidak mendapatkan intervensi dengan risiko tertentu yang memerlukan pengobatan atau tindakan kesehatan setelah penelitian ini karena penelitian ini hanya menggunakan kuesioner.
15. Anda tidak memerlukan pengobatan atau tindakan tertentu karena penelitian ini hanya menggunakan kuesioner
16. Anda akan diberikan informasi bila didapatkan informasi baru dari penelitian ini ataupun dari sumber lain.
17. Semua data dalam penelitian ini akan disimpan oleh peneliti (tim peneliti) dalam bentuk laporan peneliti.
18. Semua informasi yang anda berikan dalam penelitian ini tidak akan disebar luaskan sehingga kerahasiaannya akan terjamin.
19. Penelitian ini merupakan penelitian pribadi dan tidak ada sponsor yang mendanai penelitian ini.
20. Peneliti menjadi peneliti sepenuhnya dalam penelitian ini.
21. Peneliti tidak memberikan jaminan kesehatan atau perawatan kepada subyek karena penelitian ini tidak mengandung unsur intervensi dan hanya pengisian kuisisioner.
22. Tidak ada pengobatan atau rehabilitasi dan perawatan kesehatan pada individu / subyek karena penelitian ini tidak mengandung unsur intervensi terhadap subyek.
23. Peneliti tidak menjamin apabila terjadi resiko pada subyek karena penelitian ini non intervensi dan tidak ada organisasi yang bertanggung jawab karena ini merupakan penelitian pribadi.
24. Penelitian ini tidak melibatkan unsure-unsur yang membahayakan kepada individu/subyek sehingga tidak ada jaminan hukum untuk hal tersebut
25. Penelitian ini telah mendapat persetujuan laik etik.
26. Anda akan diberikan informasi apabila terjadi pelanggaran pelaksanaan protokol penelitian ini; dan jika terjadi pelanggaran.
27. Anda akan mendapatkan penjelasan tentang rancangan penelitian dan perlakuan yang akan dilakukan hingga penelitian selesai.
28. Semua informasi penting akan diungkapkan selama penelitian berlangsung dan anda berhak untuk menarik data/informasi selama penelitian berlangsung
29. Penelitian ini hanya observasional menggunakan instrument kuisisioner tidak menggunakan hasil tes genetik dan informasi genetik keluarga.
30. Penelitian ini hanya observasional menggunakan instrument kuisisioner, tidak menggunakan catatan medis dan hasil laboratorium perawatan klinis milik anda.
31. Penelitian ini tidak menggunakan catatan medis dan hasil laboratorium perawatan klinis milik anda, sehingga tidak diperlukan pengumpulan, penyimpanan, dan penggunaan bahan biologi.
32. Penelitian ini hanya observasional menggunakan instrument kuisisioner, semua responden mendapat perlakuan yang sama dan apabila ada yang membutuhkan tentang

informasi tentang kesehatan akan dijelaskan oleh peneliti, termasuk bila ada wanita usia subur.

33. Penelitian ini hanya observasional menggunakan instrument kuisisioner, semua responden mendapat perlakuan yang sama dan apabila ada yang membutuhkan tentang informasi tentang kesehatan akan dijelaskan oleh peneliti, termasuk bila ada wanita hamil/menyusui
34. Penelitian ini hanya observasional menggunakan instrument kuisisioner, semua responden mendapat perlakuan yang sama dan apabila ada yang membutuhkan tentang informasi tentang kesehatan akan dijelaskan oleh peneliti, termasuk disitu bila ada individu yang pernah mengalami atau menjadi korban bencana.
35. Penelitian ini tidak dilakukan secara online dan tidak menggunakan alat online atau digital.

Saya berharap Saudara bersedia untuk menjadi responden dalam penelitian ini dimana saudara akan melakukan pengisian kuesioner yang terkait dengan penelitian. Setelah Saudara membaca maksud dan tujuan penelitian diatas maka saya mohon untuk mengisi nama dan tanda tangan dibawah ini.

Saya setuju untuk ikut serta dalam penelitian ini.

Nama :

Tanda tangan : _____

Terimakasih atas kesediaan anda untuk ikut serta di dalam penelitian ini.

Saksi

Dengan hormat

Peneliti

Yulinar Greacesilpa Silalahi

Lampiran 3

HASIL SPSS

Tests of Normality^b

	Perlakuan	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Mortalitas	Ekstrak 1%	.250	4	.	.945	4	.683
	Ekstrak 1,5%	.283	4	.	.863	4	.272

Test of Homogeneity of Variances

Mortalitas

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
3.500	2	9	.075

ANOVA

Mortalitas

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	98.167	2	49.083	93.000	.000
Within Groups	4.750	9	.528		
Total	102.917	11			

Mortalitas

Duncan^a

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
Ekstrak 1%	4	3.0000		
Ekstrak 1,5%	4		6.7500	
Ekstrak 2%	4			10.0000
Sig.		1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 4.000.

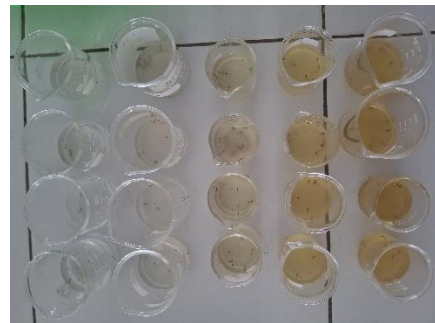
Lampiran 4

DOKUMENTASI

1. Pembuatan Ekstrak



2. Perlakuan Ekstrak Terhadap Larva



3. Hasil Perlakuan



Lampiran 5

Ethical Clearance



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.01.26.2119/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2025

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

Peneliti utama : YULINAR GREACESILPA SILALAH
Principal In Investigator

Nama Institusi : Poltekkes Kemenkes Medan
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

**"UJI EFEKTIVITAS CAMPURAN EKSTRAK BIJI BUAH PEPAYA (CARICA PAPAYA) DAN KULIT BUAH
JERUK (CITRUS SINENSIS) SEBAGAI LARVASIDA NYAMUK AEDES AEGYPTI"**

**"EFFECTIVENESS TEST OF A MIXTURE OF PAPAYA SEED EXTRACT (CARICA PAPAYA) AND ORANGE PEEL
(CITRUS SINENSIS) AS AEDES AEGYPTI MOSQUITO LARVICIDE"**

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 23 September 2025 sampai dengan tanggal 23 September 2026.

This declaration of ethics applies during the period September 23, 2025 until September 23, 2026.

September 23, 2025
Chairperson,



Dr. Lestari Rahmah, MKT

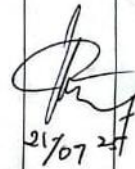
Lampiran 6

Lembar Revisi Seminar Hasil

LEMBAR PERBAIKAN HASIL SIDANG SKRIPSI
MAHASISWA PRODI SARJANA TERAPAN SANITASI LINGKUNGAN
KEMENKES POLTEKKES MEDAN
TAHUN AJARAN 2024/2025

Nama : YULINAR GREACE SILALAH

NIM : P00933221052

	Hal Yang Disarankan Perbaikan	Disposisi
Pembimbing Helfi Huda, SKM. MPH		 28/7/2025
Penguji I Jemita Sruaga, SKM. MPH	→ Narasi dan foto khusus dan hasil untuk pengamatan 12 foto → Grafik kesmahan modifikasi →	
Penguji II Risnawati Tanjung, SKM. MKes	→ Standar deviasi dan nilai (hal. 46) → Berhik Tabel & gambar → waktu → 12 foto, Survei: foto khusus lanjutan. → Mekanisme pengolahan dari kedua angara. di penemuan → Referensi	 21/07 2025

Kabanjahe, 2025
Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan
Kemenkes Poltekkes Medan

Haesti Sembiring, SST, M.Sc
NIP. 197206181997032003

Lampiran 7

Lembar Bimbingan

KEMENTERIAN KESEHATAN POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN

JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN PRODI SARJANA TERAPAN SANITASI LINGKUNGAN
TA 2024/2025

LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : YULINAR GREACESILPA SILAHAHI
NIM : P00933221052
Dosen Pembimbing : HELFI NOLIA, R.T., SKM. MPH
Judul Skripsi : Uji Efektivitas Campuran Ekstrak Biji Pepaya Dengan Kulit Jeruk Manis Sebagai Larvasida Nyamuk Aedes Aegypti

Pertemuan Ke	Hari/ Tanggal	Materi Bimbingan	Tanda Tangan Dosen
1	20 Januari 2025	Perbaiki Bab 1	
2	23 Januari 2025	Revisi Bab 1 dan konsultasi metode penelitian	
3	30 Januari 2025	Revisi Bab 2 dan Bab 3	
4	31 Januari 2025	Revisi Bab 3	
5	3 Februari 2025	Perbaiki kerangka konsep	
6	4 Februari 2025	Revisi metode analisis data, dan PPT	
7	08 Feb 2025	Acc Sempro	
8	20 Mei 2025	Konsultasi Penelitian	
9	22 Mei 2025	Konsultasi Pelaksanaan Penelitian	
10	10 Juni 2025	konsultasi BAB 4	
11	11 Juni 2025	Revisi BAB 4	
12	12 Juni 2025	Acc	

Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan
Kemenkes Poltekkes Medan,

HAESTI SEMBIRING SST, MSc
NIP. 197206181997032003