

DAFTAR PUSTAKA

- Adityo, R., Kurniawan, B., & Mustofa, S. (2013). Uji efek fraksi metanol ekstrak batang Kecombrang (*Etlingera elatior*) sebagai larvasida terhadap larva instar III *Aedes aegypti*. *Medical Journal of Lampung University*, 2(5), 156-164.
- Bloom, N., & Reenen, J. Van. (2022). Profil Kesehatan Provinsi Sumatera Utara. *NBER Working Papers*, 89. <http://www.nber.org/papers/w160119>
- Dewi, T. F., Wiyono, J., & Ahmad, Z. S. (2019). Hubungan pengetahuan orang tua tentang penyakit DBD dengan perilaku pencegahan DBD di Kelurahan Tlogomas Kota Malang. *Nursing News: Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 4(1).
- Dhenge, N. F., Pakan, P. D., & Lidia, K. (2021). Uji efektivitas larvasida ekstrak daun pepaya (*Carica papaya*) terhadap mortalitas larva vektor demam berdarah dengue *Aedes aegypti*. *Cendana Medical Journal (CMJ)*, 9(1), 156-163.
- Edmi, F., & Kurniawan, B. (2012). Uji efektivitas fraksi N-heksana ekstrak batang kecombrang (*Etlingera elatior*) sebagai larvasida terhadap larva instar III *Aedes aegypti*. *Jurnal Majority*, 1(1), 50-61.
- Farida, S., & Maruzy, A. (2016). KECOMBRANG (*etlingera elatior*): sebuah tinjauan penggunaan secara tradisional, fitokimia dan aktivitas farmakologinya. *Indonesian Journal of Plant Medicine*, 9(1), 19-28.
- Fauzan Muzdaffar, A., & Atmoko, M. H. (2023). Kemenkes: Ada 68,996 kasus DBD hingga Oktober 2023. In Antara. <https://www.antaranews.com/berita/3776178/kemenkes-ada-68996-kasus-dbd-hingga-oktober-2023>
- Gurning, D. M. R. (2016). Efektivitas ekstrak bunga kecombrang (*Etlingera elatior*) sebagai repellent nyamuk *Aedes aegypti*. *Lingkungan dan Keselamatan Kerja*, 4(1), 14549.
- Kemenkes RI. (2010). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Profil Kesehatan Indonesia. In profil Kesehatan Indonesia 2010.
- Kumara, C. J. (2021). *Efektivitas Flavonoid, Tanin, Saponin dan Alkaloid Terhadap Mortalitas Larva Aedes aegypti* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Mardia Rahmi dalam Oboi, S. C. U. (2013). BAB 2 Tinjauan Pustaka. 6-26
- Pingkan, W., Kaunang, J., & Moningka, H. (2022). Epidemiologi penyakit menular “demam berdarah dengue.” December
- Rahmawati, I., Palgunadi, B. U., Wardhani, L. D. K., & Lestari, N. M. D. (2020). Pemanfaatan Ekstrak Bunga Kecombrang (*Etlingera elatior* jack RM sm) Sebagai Larvasida Nyamuk (*Culex*

- quinfasciatus Say). *VITEK: Bidang Kedokteran Hewan*, 10, 44-49.
- Rofida, A., Pangaribuan, R., & Batubara, K. (2021). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Praktik Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) di Lingkungan Tanjung Rejo Medan Sunggal. *PREPOTIF Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5, 1336-1344.
- Samad, I., Handito, A., Sugiarto, A., Setiani, E., Gunawan, D., & Silalahi, F. S. M. (2023). Laporan Tahunan 2022 Demam Berdarah Dengue. *Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Kementerian Kesehatan RI*.
- Silalahi, M., Purba, E. C., & Mustaqim, W. A. (2018). Tumbuhan obat Sumatera Utara jilid i: monokotiledon.
- Vinafa, A. (2020). *POTENSI BAHAN ALAM SEBAGAI LARVASIDA ALAMI TERHADAP MORTALITAS NYAMUK Aedes aegypti* (Doctoral dissertation, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional).

LAMPIRAN

Lampiran 1

Persetujuan Setelah Penjelasan (*Informed Consent*):

Saya **Veronika Br Tambunan** adalah peneliti dari **Kemenkes Poltekkes Medan Jurusan Kesehatan Lingkungan**, dengan ini meminta anda untuk berpartisipasi dengan sukarela dalam penelitian yang berjudul ” **Perbandingan Kemampuan Air Perasan Batang Dengan Granula Bunga Kecombrang (*Etlingera Elatior*) Terhadap Kematian Larva Nyamuk *Aedes Aegypti* Tahun 2025**” dengan beberapa penjelasan sebagai berikut :

1. Tujuan dari penelitian ini untuk memenuhi tugas akhir, dengan metode/prosedur Eksperimen
2. Anda dilibatkan dalam penelitian karena pemenuhan tugas akhir. 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 2 bulan dengan sampel Air.
5. Anda akan diberikan imbalan pengganti/ kompensasi berupa nilai tugas akhir /sejumlah nilai atas kehilangan waktu/ketidaknyamanan lainnya (sesuai teknik pengambilan sample/data).
6. Setelah selesai penelitian, anda akan diberikan informasi tentang hasil penelitian secara umum melalui sidang seminar hasil dalam bentuk skripsi.
7. Anda akan mendapatkan informasi tentang keadaan kesehatan anda selama pengambilan data/sampel (diisi sesuai teknik pengambilan sampel/data).
8. Anda akan mendapatkan informasi bila ditemukan temuan yang tidak diharapkan) selama penelitian ini.
9. Anda juga akan diinformasikan data lain yang berhubungan dengan keadaan anda yang kemungkinan ditemukan saat pengambilan sampel/data berlangsung, kecuali (tuliskan alasan penyimpanan data tersebut).

10. Prosedur pengambilan sampel adalah dengan T-Test Independent dan Ld 50, cara ini mungkin menyebabkan (Rasa sakit dan rasa tidak 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 (tuliskan keuntungan klinis bagi subjek dengan ikut serta dalam penelitian ini, kalau ada).
12. Penelitian dilakukan dengan harapan dapat memberikan manfaat bagi mahasiswa dan masyarakat.
13. Setelah penelitian ini selesai, anda dapat meneruskan perawatan/ pelayanan kesehatan lanjutan) di (tuliskan tempat pelayanan kesehatan yang dimaksud) dengan **membayar sejumlah atau gratis**.

ATAU

Anda tidak memerlukan perawatan setelah penelitian karena tidak terdapat intervensi dalam penelitian ini

14. Setelah menerima **pengobatan atau tindakan kesehatan** sebagai hasil penelitian, anda harus menunggu hingga **pengobatan atau tindakan kesehatan** itu disahkan secara legal.

ATAU

Anda tidak mendapatkan intervensi dengan risiko tertentu yang memerlukan pengobatan atau tindakan kesehatan setelah penelitian ini karena penelitian ini hanya menggunakan kuesioner.

15. Selama menunggu mengesahkan secara legal, anda dapat menggunakan pengobatan atau tindakan (tuliskan alternative).

ATAU

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 (tuliskan mekanisme penyimpanan data) selama (tuliskan jangka waktu peneliti menjamin kerahasiaan).
18. Semua informasi yang anda berikan dalam penelitian ini tidak akan disebar luaskan sehingga kerahasiaannya akan terjamin.
19. Penelitian ini mendapatkan dana dari namun pihak pemberi dana tidak dapat mengakses data hasil penelitian tanpa ijin dari peneliti. Peneliti telah memastikan tidak ada konflik kepentingan dalam hal ini

ATAU

Penelitian ini merupakan penelitian pribadi dan tidak ada sponsor yang mendanai penelitian ini.

- 20. Peneliti menjadi peneliti sepenuhnya dalam penelitian ini.
- 21. Selama penelitian, peneliti akan bertanggungjawab terhadap terjadinya (tuliskan risiko cedera atau komplikasi akibat pelaksanaan penelitian).

ATAU

Peneliti tidak memberikan jaminan kesehatan atau perawatan kepada subyek karena penelitian ini tidak mengandung unsur intervensi dan hanya pengisian kuisioner.

- 22. Apabila terjadi risiko lain maka anda bisa mendapatkan pelayanan kesehatan berupa (tuliskan sifat/ jenis pelayanan kesehatan, lamanya pelayanan, nama organisasi atau nama fasilitas kesehatan yang akan memberikan pelayanan) secara gratis. (Jika terdapat ketidakpastian pembiayaan, harus dijelaskan dengan baik).

ATAU

Tidak ada pengobatan atau rehabilitasi dan perawatan kesehatan pada individu / subyek karena penelitian ini tidak mengandung unsur intervensi terhadap subyek.

- 23. Jika terjadi kecacatan atau kematian akibat penelitian ini, maka (tuliskan bahwa tidak ada rencana untuk memberikan kompensasi semacam itu, perlu dijelaskan bahwa jika terdapat kompensasi harus ada kejelasan atas penerimaan kompensasi tersebut. Meliputi : siapa yang menjadi tanggungan subjek dan bisa menerima kompensasi, organisasi apa yang akan memberikan, dan dengan cara apa kompensasi itu diserahkan)

ATAU

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. Hal tersebut di atas sesuai dengan (tuliskan ada atau tidaknya jaminan hukum atas keharusan disediakannya kompensasi bagi seorang warga negara yang mengalami cedera, kecacatan, atau kematian ketika menjadi subjek penelitian).

ATAU

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 dari (tuliskan sesuai nama KEPK yang memberikan surat laik etik).
26. Anda akan diberikan informasi apabila terjadi pelanggaran pelaksanaan protokol penelitian ini; dan jika terjadi pelanggaran, maka ketua peneliti akan (tuliskan bagaimana keamanan dan kesejahteraan subjek akan dijamin).
27. Anda akan mendapatkan penjelasan tentang rancangan penelitian dan perlakuan yang akan dilakukan hingga penelitian selesai.

ATAU

Anda akan diberi tahu bagaimana prosedur penelitian ini berlangsung dari awal sampai selesai penelitian termasuk cara pengisian kuisisioner.

28. Semua informasi penting akan diungkapkan selama penelitian berlangsung dan anda berhak untuk menarik data/informasi selama penelitian berlangsung
29. Hasil tes genetik dan informasi genetik keluarga akan disimpan kerahasiaannya oleh peneliti, tidak akan diungkapkan kecuali atas ijin anda.

ATAU

Penelitian ini hanya observasional menggunakan instrument kuisisioner tidak menggunakan hasil tes genetik dan informasi genetik keluarga.

30. Penelitian akan menggunakan catatan rekam medis dan hasil laboratorium anda hanya bila anda memberikan ijin.

ATAU

Penelitian ini hanya observasional menggunakan instrument kuisisioner, tidak menggunakan catatan medis dan hasil laboratorium perawatan klinis milik anda.

31. Penelitian ini menggunakan sampel (darah, sputum atau spesimen lain) milik anda. Peneliti hanya akan menggunakan sampel tersebut sesuai tujuan penelitian ini dan bila ada sisa sampel akan dilakukan pemusnahan agar tidak disalahgunakan.

ATAU

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 melibatkan anda (wanita usia subur) dan anda berhak mengikuti terus penelitian ini atau mengundurkan diri bila terjadi (sesuai risiko penelitian).

ATAU

Penelitian ini hanya observasional menggunakan instrument kuisisioner, semua responden mendapat perlakuan yang sama dan apabila ada

yang membutuhkan tentang informasi tentang kesehatan akan di jelaskan oleh peneliti, termasuk bila ada wanita usia subur.

33. Penelitian ini melibatkan anda (wanita hamil/menyusui) dan anda berhak mengikuti terus penelitian ini atau mengundurkan diri bila terjadi (sesuai risiko penelitian).

ATAU

Penelitian ini hanya observasional menggunakan instrument kuisisioner, semua responden mendapat perlakuan yang sama dan apabila ada yang membutuhkan tentang informasi tentang kesehatan akan di jelaskan oleh peneliti, termasuk bila ada wanita hamil/menyusui

34. Penelitian melibatkan anda sebagai korban bencana untuk tujuan penelitian dan tidak berhubungan dengan bantuan kemanusiaan yang mungkin akan diberikan pihak lain.

ATAU

Penelitian ini hanya observasional menggunakan instrument kuisisioner, semua responden mendapat perlakuan yang sama dan apabila ada yang membutuhkan tentang informasi tentang kesehatan akan di jelaskan oleh peneliti, termasuk disitu bila ada individu yang pernah mengalami atau menjadi korban bencana.

35. Penelitian ini dilakukan secara online dengan bantuan aplikasi.(sesuai protokol penelitian). Peneliti akan menggunakan password tertentu (atau metode lain) untuk mencegah kebocoran data anda.

ATAU

Penelitian ini tidak dilakukan secara online dan tidak menggunakan alat online atau digital.

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 : Veronika Br. Tambunan

Tanda tangan :  _____

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

Saksi

Dengan hormat
Peneliti


Veronika Br. Tambunan

Lampiran 2

MASTER TABEL

Pengulangan	Jumlah Kematian Larva											
	air perasan						granula					
	30(1)	30(2)	30(3)	30(4)	30(5)	30(6)	30(1)	30(2)	30(3)	30(4)	30(5)	30(6)
1	0	1	1	2	2	3	0	0	1	1	2	2
2	0	1	1	2	2	3	1	1	1	2	2	2
3	0	1	2	2	2	3	1	1	1	1	2	2
4	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2
5	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	3
6	1	1	1	2	2	4	1	1	1	2	2	2
7	0	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2
8	1	2	2	2	2	2	0	1	1	2	2	2
9	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	2	2
10	1	1	1	2	2	3	1	1	1	1	1	2
11	1	1	2	2	2	2	0	1	1	1	2	2
12	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	2	2
13	1	1	2	2	2	3	1	1	1	1	1	2
14	1	1	1	2	3	3	0	1	1	2	2	2
15	1	2	2	2	2	2	0	0	1	1	2	3
16	0	2	2	2	2	2	0	1	2	2	2	2

Lampiran 3

HASIL UJI STATISTIC

Tests of Normality							
Hasil		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Perbandingan Air Perasan dan Granula Bunga Kecombrang	Air Perasan	0,186	16	0,141	0,927	16	0,218
	Granula	0,201	16	0,082	0,925	16	0,205
a. Lilliefors Significance Correction							

Group Statistics					
Hasil		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Perbandingan Air Perasan dan Granula Bunga Kecombrang	Air Perasan	16	10,06	1,063	0,266
	Granula	16	7,88	1,025	0,256

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Perbandingan Air Perasan dan Granula Bunga Kecombrang	Equal variances assumed	0,044	0,835	5,927	30	0,000	2,188	0,369	1,434	2,941
	Equal variances not assumed			5,927	29,960	0,000	2,188	0,369	1,434	2,941

Lampiran 4

DOKUMENTASI

Bahan Bunga Kecombrang



Gambar. Kecombrang



Gambar. Bunga kecombrang 3kg



Gambar. Setelah di cacah Gambar. sesudah kering



Gambar. Proses Mengaluskan



Gambar. Granula 15 gr



Bahan Batang Kecombrang



Gambar. Batang Kecombrang



Gambar. Batang kecombrang 6kg



Gambar. Menggeprek batang



Gambar. Memeras batang



Gambar. Menyaring air perasan



Gambar. Air perasan batang

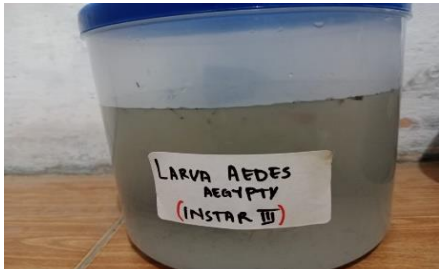
Proses Penelitian Air Perasan Batang Dengan Granula Bunga Kecombrang Terhadap Kematian Larva Nyamuk *Aedes Aegypti*



Gambar. Granula dengan air



Gambar. air perasan dengan air



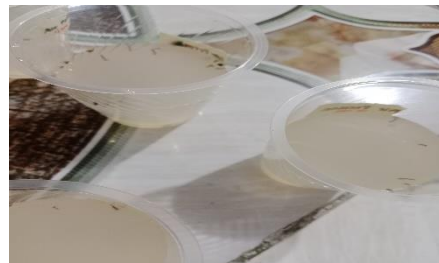
Gambar. Larva aedes aegypti



Gambar. 10 ml air perasan



Gambar. Perlakuan granula



Gambar. Perlakuan air perasan

Lampiran 5

ETHICAL EXEMPTION



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.01.26.1983/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2025

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

Peneliti utama : VERONIKA BR TAMBUNAN
Principal In Investigator

Nama Institusi : POLTEKKES KEMENKES MEDAN
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

**"PERBANDINGAN KEMAMPUAN AIR PERASAN BATANG DENGAN GRANULA BUNGA KECOMBRANG
(ETLINGERA ELATIOR) TERHADAP KEMATIAN LARVA NYAMUK AEDES AEGYPTI TAHUN 2025"**

"Comparison of the Effectiveness of Stem Extract and Flower Granules of Kecombrang (Etlingera elatior) on the Mortality of Aedes aegypti Larvae in 2025"

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 menunjuk 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 17 Agustus 2025 sampai dengan tanggal 17 Agustus 2026.

This declaration of ethics applies during the period August 17, 2025 until August 17, 2026.



August 17, 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 : VERONIKA BR. TAMBUNAN
NIM : P00933291050

	Hal Yang Disarankan Perbaikan	Disposisi
Pembimbing SUSANTI BR. P, A, SKM M. KES	Hal. 31 = penulisan tabel	
Penguji I Desy Ari Aprian, SKM MPH	- Lengkapi tentang perbedaan air perasa batang dengan granula bunya kecambah Hb kacang lara nyamuk dlm menarasikan & hasil penelitian ✓ - Pembahasan & lingkup lagi agar pembuatannya Jentik nyamuk yg lebih bagus & antara 2 jenis bahan.	29/07 
Penguji II Jernita Sriaga, SKM MPH	- Pada Metode penelitian → Buat Lari Instar 3 dan buat ciri-ciri pada hasil penelitian. - di hal. 28 & - Pada Pembahasan = Mr Buat Ciri-ciri larva Instar III & trik Cara Pengumpulan Sampel pada prosedur kerja penelitian. - Pada pengukuran untuk batang dan granula & buat di hasil penelitian.	

30 Juli 2025
Kabanjahe,
Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan
Kemenkes Poltekkes Medan

Haesti Sembiring, SST, M.Sc
NIP. 197206181997032003

Lampiran 7

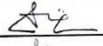
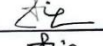
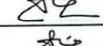
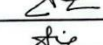
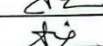
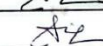
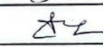
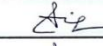
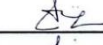
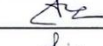
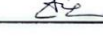
LEMBAR BIMBINGAN

KEMENTERIAN KESEHATAN POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN

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

LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : VERONIKA BR. TAMBUNAN
NIM : P00933221050
Dosen Pembimbing : SUSANTI BR. PERANGIN ANGIN, SKM., M.Kes
Judul Skripsi : Perbandingan Kemampuan Air Perasan Bunga Kelomintang (ETLINGERA FLABIDA JACK R.M. SM) DENGAN GRANULA BUNGA KELOMINTANG TERHADAP FERTILITAS TANPA NITRAT AKA AKA 2025

Pertemuan Ke	Hari/ Tanggal	Materi Bimbingan	Tanda Tangan Dosen
1.	20 Januari 2025	Konsultasi Judul Penelitian	
2.	22 Januari 2025	Konsultasi Judul Penelitian	
3.	24 Januari 2025	ACC Judul	
4.	30 Januari	Bimbingan Bab 1,2,3	
5.	31 Januari	Bimbingan Bab 3	
6.	03 Februari 2025	ACC Seminar Proposal	
7.	03 Mei 2025	Perbaikan Revisi Sempurna	
8.	08 Juni 2025	Membahas Hasil Penelitian	
9.	05 Juni 2025	Konsultasi Bab 4	
10.	10 Juni 2025	Konsultasi Bab 5	
11.	13 Juni 2025	Revisi Penyelesaian Bab 1-5	
12.	17 Juni 2025	ACC Seminar Hasil	

Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan
Kemenkes Poltekkes Medan,

HAESTI SEMBIRING SST, MSc
NIP. 197206181997032003