

DAFTAR PUSTAKA

- ANIS, Y. S. Pengaruh Penggunaan Serbuk Buah Pare Gajih (*Momordica Charantia* L) Terhadap Kematian Larva *Aedes Aegypti*.
- Anwar, M. R., Nuddin, A., & Willem, I. Efektivitas Ekstrak Biji Pare (*Momordica Charantia*) Sebagai Larvasida Terhadap Jentik *Aedes Aegypti* the efectiveness of pare seed extracts (*momordica charantia*) as larvaside of jentic *aedes aegypti*.
- Astriani, Y., & Widawati, M. (2016). Potensi tanaman di Indonesia sebagai larvasida alami untuk *Aedes aegypti*. *Jurnal Litbang*, 8(2), 37-46.
- Basana, Lely Desi Uli. "Efektivitas Pemberian Jus Pare (*Momordica Charantia*) Dalam Membasmi Jentik Nyamuk *Aedes Aegypti* di Kelurahan Pasir Bidang Kecamatan Sarudik Tahun 2021." *Journal of Innovation Research and Knowledge* 1.11 (2022): 1539-1542.
- Cahyo, Danang Dwi. *Evaluasi granula dari ekstraksi buah pare (Momordica Charantia.) dengan bahan pengikat kacang hijau*. Diss. UNIVERSITAS dr. SOEBANDI, 2022.
- Handiny et all, Rahma, Rizyana (2020). Buku Ajar Pengendalian Vektor. Malang. Ahlimedia Press.
- Hayati, Inayah. "Potensi Serbuk Buah Pare (*Momordica charantia*) Dalam Mortalitas Larva." *Jurnal Ilmiah Pharmacy* 6.2 (2019).
- Kemenkes RI. (2010). Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. Profil Kesehatan Indonesia. In profil Kesehatan Indonesia 2010.
- Kumara, Candrama Jalu. *Efektivitas Flavonoid, Tanin, Saponin dan Alkaloid Terhadap Mortalitas Larva Aedes aegypti*. Diss. Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2021.
- Nurbaya et all, Maharani, Nugroho. (2022). Bahan Ajar Mata Kuliah Pengendalian Vektor Sub Tema Nyamuk *Aedes Aegypti*. Cirebon. Yayasan Wiyata Bestari Samasta.
- Nurhaifah, Dita, and Tri Wahyuni Sukesi. "Efektivitas air perasan kulit jeruk manis sebagai larvasida nyamuk *Aedes aegypti*." *Kesmas* 9.3 (2015): 207-213.
- Putra, F. I. E. (2020). Peran tanaman sebagai insektisida nabati terhadap gigitan nyamuk *aedes aegypti* vektor demam berdarah dengue. *Essential: Essence of Scientific Medical Journal*, 18(1), 1- 4.
- 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*.

Vinafa, A. (2020). Potensi Bahan Alam Sebagai Larvasida Alami Terhadap Mortalitas Nyamuk *Aedes aegypti* (Doctoral dissertation, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional).

Waskito, Priadi Eling, and Widya Hary Cahyati. "Efektivitas Granul Daun Salam (*Eugenia polyantha* Wight) Sebagai Larvasida Nyamuk *Aedes aegypti*." *Spirakel* 10.1 (2018): 12-20.

LAMPIRAN

Lampiran 1

Persetujuan Setelah Penjelasan (*Informed Consent*):

Saya **Morindah Habeahan** adalah peneliti dari **Kemenkes Poltekkes Medan Jurusan Kesehatan Lingkungan**, dengan ini meminta anda untuk berpartisipasi dengan sukarela dalam penelitian yang berjudul **"Uji Efektivitas Granula Berbentuk Serbuk Dan Air Perasan Berbentuk Cair Dari Buah Pare (*Momordica Charantia*)"** 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 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 terjaga.
19. Penelitian ini mendapatkan dana dari namun pihak pemberi dana tidak dapat mengakses data hasil penelitian tanpa izin 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 kuisioner.

28. Semua informasi penting akan diungkapkan selama penelitian berlangsung dan anda berhak untuk menarik data/informasi selama penelitian berlangsung 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 kuisioner tidak menggunakan hasil tes genetik dan informasi genetik keluarga.

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

ATAU

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

30. 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.

31. 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 kuisioner, 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.

32. 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 kuisioner, 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

33. 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 kuisioner, 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.

34. 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 : Morindah Habaehan

Tanda tangan :  _____

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

Saksi

Dengan hormat

Peneliti

.....


Morindah Habaehan
.....

Lampiran 2

Master Tabel

Hasil Jumlah Kematian Larva Dari Air Perasan

Pengulangan	Jumlah Kematian Larva (Air Perasan)						Total Kematian Larva Di Setiap Cup Perlakuan Pengulangan
	30 (1)	30 (2)	30 (3)	30 (4)	30 (5)	30 (6)	
1	0	0	1	1	1	1	4 Larva
2	0	1	2	2	2	2	9 Larva
3	0	0	1	1	2	2	6 Larva
4	0	0	1	2	2	2	7 Larva
Total Kematian Larva Di Setiap Waktu 30 Menit Dalam 3 Jam	0	1	5	6	7	7	26 Larva Dari Hasil Air Perasan

Hasil Jumlah Kematian Larva Dari Granula

Pengulangan	Jumlah Kematian Larva (Granula)						Total Kematian Larva Di Setiap Cup Perlakuan Pengulangan
	30 (1)	30 (2)	30 (3)	30 (4)	30 (5)	30 (6)	
1	0	0	0	0	0	1	1 Larva
2	0	0	0	0	1	2	3 Larva
3	0	0	0	1	2	2	5 Larva
4	0	0	0	0	0	2	2 Larva
Total Kematian Larva Di Setiap Waktu 30 Menit Dalam 3 Jam	0	0	0	1	3	7	11 Larva Dari Hasil Granula

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	Granula	0,192	4		0,972	4	0,850
	Air Perasan	0,155	4		0,998	4	0,995
a. Lilliefors Significance Correction							

Group Statistics					
Hasil		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Perbandingan Air Perasan dan Granula Bunga Kecombrang	Granula	4	2,75	1,708	0,854
	Air Perasan	4	6,50	2,082	1,041

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 Granula dan Air Perasan Dari Buah Pare	Equal variances assumed	0,115	0,746	-2,785	6	0,032	-3,750	1,346	-7,044	-0,456
	Equal variances not assumed			-2,785	5,779	0,033	-3,750	1,346	-7,075	-0,425

Lampiran 4

DOKUMENTASI

Pembuatan Granula Buah Pare (*Momordica Charantia*) :



Gambar buah pare 2 kg



Gambar buah pare di cuci di air mengalir



Gambar buah pare dicacah dan disaring



Gambar buah pare diblender



Gambar hasil blender di anginkan



Gambar setelah kering diblender



Gambar disaring



Gambar ditimbang, dimasukkan ke bag infuser



Gambar Hasil granula

Pembuatan air perasan buah pare (*Momordica Charantia*) :



Gambar buah pare 2 kg



Gambar buah pare di cuci di air mengalir



Gambar buah pare di cacah



Gambar buah pare diblender dan disaring



Gambar hasil air perasan buah pare

Proses penelitian granula dengan air perasan buah pare (*Momordica Charantia*) terhadap kematian larva nyamuk *Aedes aegypti* :



Gambar Larva Aedes aegypti



Gambar mencatat hasil kematian larva



Gambar perlakuan air perasan dengan dosis 15 ml dan tambahan air 100 ml



Gambar perlakuan granula dengan dosis 15 gr dan tambahan air 100 mg

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.01.26.1750/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2025

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

Peneliti utama : Morindah Habeahan
Principal In Investigator

Nama Institusi : Poltekkes Medan
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

"UJI EFEKTIVITAS GRANULA BERBENTUK SERBUK DAN AIR PERASAN BERBENTUK CAIR DARI BUAH PARE (MOMORDICA CHARANTIA) TERHADAP KEMATIAN LARVA AEDES AEGYPTI"

"EFFECTIVENESS TEST OF POWDER-FORM GRANULA AND LIQUID JUICE FROM BITTER FRUIT (MOMORDICA CHARANTIA) ON THE DEATH OF AEDES AEGYPTI LARVAE"

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 Agustus 2025 sampai dengan tanggal 01 Agustus 2026.

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



August 01, 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 : *Martinda Hobachan*
NIM : *100933221039*

	Hal Yang Disarankan Perbaikan	Disposisi
Pembimbing	1. Penelitian dipaksa kembali untuk bab 1 - 15 s. Referensi di buat penelitian awal yang mendukung 2. Uraian diperbaiki 3. 10 so kawatir benar	<i>[Signature]</i>
Penguji I <i>asy</i>	1. Hasil data eksperimen setiap perlakuan di buat kan 2. analisis uji perlakuan dari setiap soal 3. pembahasan di buat sesuai dengan kompetensi kemampuan bahasa untuk membuat karya	<i>[Signature]</i>
Penguji II <i>Nelson</i>	1. Sebaiknya efektifitas dilihat dari jumlah volume sampel eksperimen 2. Buku metode penelitian di buat jadi referensi 3. perlakuan penelitian tiap eksperimen di buat dan drugi 4. perbedaan referensi & akan dr feliti dan penelitian & di buat 5. 10 silakan perbaiki	<i>[Signature]</i> 30/7/25

Kabupaten, 30 Juni 2025
Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan
Kemenkes Poltekkes Medan
[Signature]
Haesti Sembiring, SST, M.Sc
NIP. 197206181997032003

LEMBAR BIMBINGAN

KEMENTERIAN KESEHATAN POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN

JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN PRODI SARJANA TERAPAN SANITASI LINGKUNGAN
TA 2024/2025LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSINama Mahasiswa : INDORINDAH HABERHANNIM : P00935221034Dosen Pembimbing : JERNITA SINAGA, SKM, MPHJudul Skripsi : UJI EFEKTIVITAS GRANULA BERBENTUK BUBUNG DAN AIR PERASAN
BERBENTUK CAIR DARI BUAH PARE (MOMORDICA CHARANTIA) TERHADAP KEMAMPUAN
HARGA NYAMUK Aedes Aegypti

Pertemuan Ke	Hari/ Tanggal	Materi Bimbingan	Tanda Tangan Dosen
Pertama	20 Januari 2025	Konsultasi Judul Penelitian	[Signature]
Kedua	21 Januari 2025	Konsultasi Judul Penelitian	[Signature]
Ketiga	23 Januari 2025	ACC Judul	[Signature]
Kepatu	30 Januari 2025	Bimbingan Bab 1, 2, 3	[Signature]
Kelima	03 Februari 2025	Bimbingan Bab 3	[Signature]
Kel enam	07 Februari 2025	ACC Seminar Proposal	[Signature]
Ke tujuh	23 Juni 2025	Konsultasi Bab 4 dan 5	[Signature]
Ke delapan	24 Juni 2025	Konsultasi Bab 5	[Signature]
Ke Sembilan	24 Juni 2025	Konsultasi Revisi	[Signature]
Ke sepuluh	25 Juni 2025	Konsultasi Pengisian data	[Signature]
Ke sebelas	26 Juni 2025	Konsultasi PPT	[Signature]
Ke duabelas	26 Juni 2025	ACC SEMINAR	[Signature]

Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan
Kemenkes Poltekkes Medan,

HAESTI SEMBIRING SST, MSc

NIP. 197206181997032003