

DAFTAR PUSTAKA

- Aguiar, M., Anam, V., Blyuss, K. B., Estadilla, C. D. S., Guerrero, B. V., Knopoff, D., Kooi, B. W., Srivastav, A. K., Steindorf, V., & Stollenwerk, N. (2022). Mathematical models for dengue fever epidemiology: A 10-year systematic review. *Physics of Life Reviews*, 40, 65–92. <https://doi.org/10.1016/j.plrev.2022.02.001>
- Amar Nurfauziah, A. (2022). *Pemetaan Densitas Larva Aedes aegypti Berdasarkan Sanitasi Toilet Tempat-Tempat Umum Pada Daerah Endemis DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Wawondula*. 1–120.
- Angraini, N., Husna, N. N., & Tosani, N. (2023). Pembuatan Sampel Ekstrak Mangrove Rhizophora Apiculata dengan Variasi Suhu Evaporasi Guna Pengayaan Praktikum Bioteknologi Laut. *Jurnal Penelitian Sains*, 25(1), 19. <https://doi.org/10.56064/jps.v25i1.725>
- Antiasari, M. N., & Setyaningsih, E. (2021). Gambaran Mortalitas Larva Nyamuk Yang Terdedah larvasida Ekstrak Daun Sirih dan Serai Pada KONSentrasi 0,3%. *Artikl Pemakalah Utama*, 598–602.
- CDC. (2024a). *Data Tahun Ini (2024) | Demam Berdarah | CDC*. <https://www.cdc.gov/dengue/data-research/facts-stats/current-data.html>
- CDC. (2024b). *Larvasida | Nyamuk | CDC*. <https://www.cdc.gov/mosquitoes/mosquito-control/larvicides.html>
- CDC, mosquito. (2024c, April 16). *Siklus Hidup Nyamuk Aedes | Nyamuk | CDC*. <https://www.cdc.gov/mosquitoes/about/life-cycle-of-aedes-mosquitoes.html>
- Chahine, M., Bay, G., Medical, H., & Medical, K. S. (2023). Special journal of the Medical Academy and other Life Sciences. *Special Journal of the Medical Academy and Other Life Sciences*, 1(2), 10–16.
- Hadi, F., Mustamu, N., & Walida, H. (2023). Pengaruh perbandingan pupuk kandang kambing dan tanah terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman serai wangi (Cymbopogon nardus L.). *Mahasiswa Agroteknologi*, 4(1), 12–27.
- Handayani. (2013). Efektivitas ekstrak daun sirih (piper batle L.) sebagai bioinsektisida terhadap kematian nyamuk aedes aegypti. *Skripsi Unhas*.
- Handiny, F., Rahma, G., & Prihastita, N. (2020). *Buku Ajar Pengendalian Vektor - Google Books*. https://www.google.co.id/books/edition/Buku_Ajar_Pengendalian_N_Vektor/Fasneaaaqbaj?hl=id&gbpv=0

- Hardayanti. (2021). *Habitat Nyamuk Aedes aegypti Linn di Kawasan Lembaga Pengembangan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan (LPPPTK) Kecamatan Pattalassang Kabupaten Gowa*. 1–23. <http://repository.unhas.ac.id/6950/2/H041171001.pdf> [Diakses pada 24 Mei 2024]
- Intan Bahrina, Etika Sari, & Dina Suwardi. (2024). Efektivitas Ekstrak Daun Sirih Hijau Terhadap Perkembangan Larva Nyamuk di Desa Kuala Langsa. *Antigen : Jurnal Kesehatan Masyarakat Dan Ilmu Gizi*, 2(1), 122–129. <https://doi.org/10.57213/antigen.v2i1.210>
- Kemendes RI. (2022). *Profil Kesehatan Indonesia. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta*.
- Kemendes RI. (2023). Bionomik Vektor Dan Binatang Pembawa Penyakit. *Sustainability (Switzerland)*, 11(1), 1–14.
- Kemendes RI. (2017). Pedoman Pencegahan Dan Pengendalian Demam Berdarah Dengue Di Indonesia. *Kemendes RI Kesehatan Republik Indonesia*, 1–128.
- Kemendes RI. (2023). *Profil Kesehatan*.
- Kurnia, R., Novalia, R., Daswito, R., & Gunnara, H. (2023). Aktivitas Menggigit Nyamuk Aedes spp di Tiban Baru, Kota Batam. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kesehatan Terpadu*, 3(1), 15–20. <https://doi.org/10.53579/jitkt.v3i1.62>
- Litbang. (2010). Budidaya Serai Wangi. In *Balai Penelitian Tanaman Obat Dan Aromatik*.
- Maharani, S. . (2016). Efektivitas Ekstrak Daun Sirih (Piper Betle Linn) sebagai Larvasida terhadap Larva Culex Sp Instar III / IV. In *Fakultas Kedokteran Uin* (Vol. 1, Issue 1).
- Mahendra, Y. I., Syaniah, A. E., Astari, R., Sy, T. Z. M., & Aulia, W. (2022). Analisis Penyebab Demam Berdarah Dengue (DBD) Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 22(3), 1732. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v22i3.2790>
- 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, Dismo Katiandagho, Mhk., Kes Epid Herry Hermansyah, M., Stefanny Zulistya Wenno, Mk., Tri Mulyowati SKM, Mk., Hasbi, N., Dedi Mahyudin Syam, Ms., Nurmala Hayati, Mk., Yos Banne, Mk., apt Nurul Kusumawardani, A., Farm Agus Rokot, M., Dwi Davidson Rihibiha, Mk., Nur Habibah, Ms., Ari Susiana Wulandari, apt, Eva Nurinda, apt, &

- Choirul Hadi, M. (2024). *Pengendalian Vektor*.
www.mediapustakaindo.com
- Mukaromah, A. (2020). *Daya Hambat Ekstrak Daun Sirih Hijau (Piper Betle L.) Pada Pertumbuhan Bakteri Escherichia Coli*. 2507(February), 1–9.
- Nadifah, F., Arisandi, D., & Mahmuda, S. (2022). Potensi Ekstrak Serai Wangi (Cymbopogon Nardus(L.) Rendl.) sebagai Larvasida Nyamuk Aedes Aegypti. *Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat (SNPPKM)*, 185–190.
- Nuraida, Hutagol, D., & Hariani, F. (2022). *Monograf Konsetrasi Ekstrak Sereh Wangi*. 17.
https://www.google.co.id/books/edition/MONOGRAF_Konsentrasi_Ekstrak_Serai_Wangi/mCxpEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=0
- Nurdin, I., & Hartati, S. (2019). Metodologi Penelitian Sosial & Pendidikan. In Lutfiah (Ed.), *Media Sahabat Cendekia* (Issue April, p. 25). Media Sahabat Cendekia.
- Nurhikma Sari. (2017). Uji Aktivitas Larvasida Ekstrak n-Heksan, Etil Asetat dan Etanol 96% Akar Napas Tumbuhan Bakau Minyak (Rhizophora apiculata Blume.) terhadap Larva Nyamuk Aedes Aegypti L. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Oktari, A., Sofia Insani, I., Aprilani, M., & Aulia Inandawati, A. (2023). Uji Efektivitas Biolarvasida Minyak Atsiri Serai Wangi (Cymbopogon nardus (L.) Rendle) Terhadap Mortalitas Larva Aedes sp. *Prosiding Rapat Kerja Nasional Asosiasi Institusi Perguruan Tinggi Teknologi Laboratorium Medik Indonesia*, 2, 18–27. <https://orcid.org/0009-0009-8374-266X>
- 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*.
- Putri, A. K., Satwika, Q. E., Sulistyana, Y., & Arindias, Z. (2019). Studi morfologi Piper betle L. dan pemanfaatannya dalam kehidupan sehari – hari. *Universitas Sebelas Maret*, 1(1), 1–7.
- Putri, E. (2023). *Perbedaan Kematian Larva Nyamuk Aedes Aegypti Menggunakan Rebusan Daun Sirih Hijau (Piper Betle L) Dan Biji Pepaya (Carica Papaya Linn)*.
- Putro, S., & Hardisari, N. R. (2019). *Efektifitas Ekstrak Daun Sirih Hijau (Piper Betle L.) Terhadap Kematian Larva Instar Iii*

Aedes aegypti, *Anopheles*, dan *Culex*. 1–23.

Rahmawati, L., Rohani, S., Suarni, E., & Ramayanti, I. (2024). *Uji Efektivitas Ekstrak Etanol Daun Sirih (Piper Betle L .) Pendahuluan dilakukan penelitian dengan tujuan untuk Metode Penelitian (Kemenkes pemberantasan Demam Berdarah Dengue daun Telang ,. 5(1), 31–44.*

Ramadani, E. F. (2024). *Universitas Pepabri Makassar Pemberdayaan Masyarakat Dalam Sosialisasi Upaya Pencegahan Penyakit Demam Berdarah Dengue. 3(1), 1–9.*

Saputra, A. A., Mulyadi, D., & Khumaisah, L. L. (2020). Uji Efektivitas Formula E-Liquid Minyak Sereh Wangi (*Cymbopogon nardus* L.) sebagai Repelan terhadap *Aedes aegypti*. *Chimica et Natura Acta*, 8(3), 126. <https://doi.org/10.24198/cna.v8.n3.26257>

Saputra, S., Sampepana, E., & Yustini, P. (2020). Proses Ekstraksi Bawang Tiwai Terhadap Kandungan Fitokimia Dan Aktivitas Antioksidan. *Jurnal Riset Teknologi Industri*, 14(1), 97. <https://doi.org/10.26578/jrti.v14i1.5746>

Sastriawan, A. (2018). Efektivitas Serai Dapur (*Cymbopogon citratus*) Sebagai Larvasida pada Larva Nyamuk *Aedes* sp Instar III/IV. *Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan, Program St(0115-06–23344; 1413 PSPD k)*, 49.

Soedarto. (2019). *Parasitologi klinik*. Airlangga University Press. https://www.google.co.id/books/edition/Parasitologi_Klinik/Itu0DwAAQBAJ?hl=id&gbpv=0

Syarifah, Z. (2017). Hubungan Kepadatan Larva Nyamuk *Aedes Aegypti* Dengan Kejadian Penyakit Dbd Di Kecamatan Medan Barat. In *Skripsi, Universitas Sumatera Utara*. <http://repositori.usu.ac.id/handle/123456789/3721>

Toha, M. (2018). Perbandingan Efektifitas Infusa Serai Wangi (*Cymbopogon Nardus* L) Dengan Temephos Terhadap Kematian Larva Nyamuk *Aedes aegypti*. *Nucleic Acids Research*, 6(1), 1–7.

Yuyun Solihat, Rosa, E., Dania Pratami, G., & Nurcahyani, N. (2021). The Effectiveness Of Pepper Leaves (*Piper Nigrum* L.) As A Larvacide Of *Aedes Aegypti* Mosquito. *Jurnal Ilmiah Biologi Eksperimen Dan Keanekaragaman Hayati (J-BEKH)*, 8(2), 31–37. <https://doi.org/10.23960/jbekh.v8i2.187>

Lampiran 1 Informed Consent

Persetujuan Setelah Penjelasan (*Informed Consent*):

Saya MARTHALENTA YESSIKA ZAI adalah peneliti dari **Poltekkes Kemenkes Medan Jurusan Kesehatan Lingkungan**, dengan ini meminta anda untuk berpartisipasi dengan sukarela dalam penelitian yang berjudul **"UJI EFEKTIFITAS CAMPURAN EKSTRAK SERAI WANGI (*Cymbopogon Nardus L. Rendle*) DENGAN DAUN SIRIH (*Piper Betle L*) SEBAGAI LARVASIDA NYAMUK *Aedes Aegypti*"** dengan beberapa penjelasan sebagai berikut :

1. Tujuan dari penelitian ini untuk Mengetahui Uji Efektifitas Campuran Ekstrak Serai Wangi (*Cymbopogon Nardus L. Rendle*) Dengan Daun Sirih (*Piper Betle 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 Serai Wangi Dengan Daun Sirih 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 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 mendapatkan Efektivitas Serai Wangi (*Cymbopogon Nardus* L. Rendle) Dengan Daun Sirih (*Piper Betle* 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 memberikan pengetahuan tentang serai dan daun sirih yang bermanfaat sebagai alternatif pembasmi larva nyamuk *aedes aegypti*
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 kuisisioner.

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 kuisioner, 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 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.

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 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

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 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.

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.

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 : MARTHALENTA YESSIKA ZAI

Tanda tangan : _____

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

Saksi	Dengan hormat Peneliti
-------	---------------------------

()	Marthalenta Yessika Zai
-----	-------------------------

Lampiran 2 Lembar Observasi

LEMBAR OBSERVASI KEMATIAN LARVA AEDES AEGYPTI

Perlakuan	Ulangan	1 jam	2 jam	3 jam	4 jam	5 jam	Total Kematian Larva
2%	1	0	0	0	1	2	3
	2	0	0	1	1	1	3
	3	0	0	1	1	2	4
	4	0	0	1	2	2	5
4%	1	0	0	1	1	2	4
	2	0	0	1	1	3	5
	3	0	1	1	1	1	4
	4	0	2	1	2	2	7
6%	1	0	1	1	2	2	6
	2	0	1	2	3	2	8
	3	0	1	1	2	4	8
	4	0	1	1	2	5	9
Kontrol (+)	1	10	10	10	10	10	10
	2	10	10	10	10	10	10
	3	10	10	10	10	10	10
	4	10	10	10	10	10	10
Kontrol (-)	1	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	0	0

Lampiran 3 Hasil SPSS

Tests of Normality

		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Mortalitas	Ekstrak 2%	,283	4	.	,863	4	,272
	Ekstrak 4%	,260	4	.	,827	4	,161
	Ekstrak 6%	,329	4	.	,895	4	,406

Test of Homogeneity of Variances

Mortalitas

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,134	2	9	,876

Tests of Normality^{b,c}

	Perlakuan	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Mortalitas	Ekstrak 2%	,283	4	.	,863	4	,272
	Ekstrak 4%	,260	4	.	,827	4	,161
	Ekstrak 6%	,329	4	.	,895	4	,406

a. Lilliefors Significance Correction

b. Mortalitas is constant when Perlakuan = Abate. It has been omitted.

c. Mortalitas is constant when Perlakuan = Aquades. It has been omitted.

Test of Homogeneity of Variances

Mortalitas

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
3,403	4	15	,276

ANOVA

Mortalitas

	Sum Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	234,700	4	58,675	65,194	,000
Within Groups	13,500	15	,900		
Total	248,200	19			

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Mortalitas

Games-Howell

(I) Perlakuan	(J) Perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Ekstrak 2%	Ekstrak 4%	-1,250	,854	,619	-4,60	2,10
	Ekstrak 6%	-4,000 *	,791	,015	-7,04	-,96
	Abate	-6,250 *	,479	,004	-8,79	-3,71
	Aquades	3,750 *	,479	,017	1,21	6,29
Ekstrak 4%	Ekstrak 2%	1,250	,854	,619	-2,10	4,60
	Ekstrak 6%	-2,750	,946	,132	-6,32	,82
	Abate	-5,000 *	,707	,023	-8,75	-1,25
	Aquades	5,000 *	,707	,023	1,25	8,75
Ekstrak 6%	Ekstrak 2%	4,000 *	,791	,015	,96	7,04
	Ekstrak 4%	2,750	,946	,132	-,82	6,32
	Abate	-2,250	,629	,136	-5,59	1,09
	Aquades	7,750 *	,629	,005	4,41	11,09
Abate	Ekstrak 2%	6,250 *	,479	,004	3,71	8,79
	Ekstrak 4%	5,000 *	,707	,023	1,25	8,75
	Ekstrak 6%	2,250	,629	,136	-1,09	5,59
	Aquades	10,000	,000	.	10,00	10,00
Aquades	Ekstrak 2%	-3,750 *	,479	,017	-6,29	-1,21
	Ekstrak 4%	-5,000 *	,707	,023	-8,75	-1,25
	Ekstrak 6%	-7,750 *	,629	,005	-11,09	-4,41
	Abate	-10,000	,000	.	-10,00	-10,00

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Tests of Normality^b

	Perlakuan	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Mortalitas Ekstrak 2%		,283	4	.	,863	4	,272
Ekstrak 4%		,260	4	.	,827	4	,161
Ekstrak 6%		,329	4	.	,895	4	,406

a. Lilliefors Significance Correction

b. Mortalitas is constant when Perlakuan = Kontrol Positif (Abate). It has been omitted.

Test of Homogeneity of Variances

Mortalitas

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2,313	3	12	,128

Mortalitas

Duncan^a

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
Ekstrak 2%	4	3,75		
Ekstrak 4%	4	5,00		
Ekstrak 6%	4		7,75	
Kontrol Positif (Abate)	4			10,00
Sig.		,121	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 Surat 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.01.26.1975/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2025

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

Peneliti utama : MARTHALENTA YESSIKA ZAI
Principal In Investigator

Nama Institusi : POLTEKKES KEMENKES MEDAN
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

"UJI EFEKTIFITAS CAMPURAN EKSTRAK SERAI WANGI (*Cymbopogon nardus* L. Rendle) DENGAN DAUN SIRIH (*Piper betle* L) SEBAGAI LARVASIDA NYAMUK *Aedes Aegypti*"

"EFFECTIVENESS TEST OF MIXTURE OF LEMONGRASS EXTRACT (*Cymbopogon nardus* L. Rendle) WITH BETEL LEAVES (*Piper betle* L) AS LARVICIDE *Aedes Aegypti* MOSQUITO"

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 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,

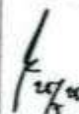
Dr. Lestari Rahmah, MKT

00899/EE/2025/0159231271

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 : Marthalenta Yessika zai
NIM : P00333221031

	Hal Yang Disarankan Perbaikan	Disposisi
Pembimbing Hafid Noli R.T. SKM MPH		
Penguji I Th. Teddy Bombang S. SKM, M.Kes	→ Tambahkan kata kunci & abstrak, daftar (ml), Ar. kegyahy. → Tabel. 4.1. Jelaskan di pembahasan →	 3/6 25
Penguji II Mustar Fusli, SKM, M.Kes	→ ubah tabel 4.1 perbaikan → Tambahkan di tabel sebelum tabel 4.1 → Tambahkan hasil Artowa tujuan khusus bagian B → Kesimpulan tambahkan bagian pembahasan	3/6 25 

Kabanjahe, 13 Juni 2025
Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan
Kemenkes Poltekkes Medan

Hansi Sembiring, SST, M.Sc
NIP. 197206181997032003

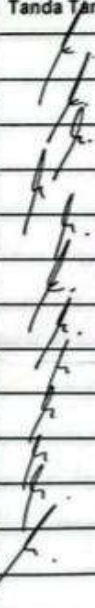
Lampiran 7 Lembar Bimbingan

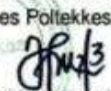
KEMENTERIAN KESEHATAN POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN

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

LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Marthalenta Yessika Zai
 NIM : 00033221031
 Dosen Pembimbing : Helfi Nolia, R, T, SKM, MPH
 Judul Skripsi : Uji Efektifitas Campuran ekstrak Batang serai dan daun sirih sebagai larvasida nyamuk Aedes Aegypti.

Pertemuan Ke	Hari/ Tanggal	Materi Bimbingan	Tanda Tangan Dosen
1	20 Januari 2025	Perbaikan BAB 1	
2	23 Januari 2025	Revisi BAB 1 konsultasi metode penelitian	
3	30 Januari 2025	Revisi Bab 2 dan Bab 3.	
4	31 Januari 2025	Revisi BAB 3	
5	3 Februari 2025	Perbaikan kerangka konsep	
6	4 Februari 2025	Revisi metode analisis data & PPT	
7	5 feb 2025	Acc Skripsi	
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