

Penyuluhan dan Praktik Larvasida Nabati Sebagai Upaya Penurunan Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD)

Leony Prianka Devina¹, Mokhammad Najib Prastiyo², Alva Saputra³, Zulfa Syauqiah⁴, Akhmad Khisabil Islam⁵, Vanissa Aviana Melinda⁶

¹Jurusan Biologi, UIN Maulana Malik Ibrahim Malang

²Jurusan Hukum Ekonomi Syariah Muamalah, UIN Maulana Malik Ibrahim Malang

³Jurusan Teknik Informatika, UIN Maulana Malik Ibrahim Malang

⁴Jurusan Pendidikan Bahasa Arab, UIN Maulana Malik Ibrahim Malang

⁵Jurusan Pendidikan Islam Anak Usia Dini, UIN Maulana Malik Ibrahim Malang

⁶Dosen Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, UIN Maulana Malik Ibrahim Malang

leonypriankad@gmail.com, najibprastiyo157@gmail.com, alvasaputra645@gmail.com

Info Artikel

Riwayat Artikel:

Diterima: Januari 2023

Direvisi: Februari 2025

Diterbitkan: Maret 2026

Keywords:

Education

Larvicide

Plant-based

Dengue Fever

Lemongrass

ABSTRACT

Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) in Indonesia is still a health problem caused by the Dengue virus through the bite of the *Aedes aegypti* mosquito. The use of synthetic pesticides is often used to control mosquitoes. Synthetic pesticides as drugs that are effective, practical, powerful, and affordable make why synthetic pesticides are more widely used. Even though the continuous use of synthetic pesticides can cause nuisance pests or larvae to become resistant to pesticides. In its eradication, the use of insecticides has proven to have many negative impacts. However, the use of vegetable insecticides is considered more environmentally friendly and natural. The purpose of this study was to find out the practice of making and applying vegetable larvicide in Kucur Village, Dau District, Malang Regency. The research method used is CBR (Community Based Research). CBR is a research model that includes the community as partners. The application of CBR aims to answer the problems currently being faced by the community by offering a solution and contributing to the solution. These observations and surveys were carried out independently by service members from village areas, fields and tourist attractions. The results of the research included how to make vegetable larvicide from lemongrass leaves, how the larvicide works, and the use of vegetable larvicide in the given object. The conclusion in this study was that the community enthusiastically welcomed and participated in enlivening the "Extension and Practice of Vegetable Larvicides as an Effort to Reduce Dengue Hemorrhagic Fever"

Copyright © 2026 JRCE.

Korespondensi:

Leony Prianka Devina,

UIN Maulana Malik Ibrahim Malang,

Jl. Gajayana No. 50 Malang, Jawa Timur, Indonesia 65144

leonypriankad@gmail.com

1. PENDAHULUAN

DBD adalah penyakit yang disebabkan oleh virus dengue melalui nyamuk betina dari spesies *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*. DBD secara luas tersebar di daerah tropis dengan tingkat resiko yang berbeda-beda yang dipengaruhi faktor cuaca, sosial, dan lingkungan. Gejala awal yang ditunjukkan pasien DBD adalah

flu yang parah, demam, dan dapat pula disertai komplikasi seperti pendarahan hebat hingga kerusakan organ. Apabila DBD tidak mendapatkan penanganan lebih lanjut dapat berakibat kematian. Pada tahun 2020, dilaporkan adanya peningkatan jumlah kasus DBD di beberapa negara, salah satunya Indonesia [1]. Kasus DBD di Indonesia dari tahun 2002-2015 sempat mengalami kenaikan dan penurunan. Tercatat, tahun 2007 merupakan tahun di mana kasus DBD mengalami lonjakan dengan *incidence rate* (IR) sebesar 71,78 per 100.000 penduduk. Sempat terjadi penurunan di tahun 2011 dengan IR menjadi 27,67 per 100.000 penduduk. Akan tetapi, kenaikan kembali terjadi kembali tahun 2012- 2014 dengan angka kejadian masing-masing 37,2 dan 39,8 per 100.000 penduduk [2]. Angka kejadian DBD di Indonesia pada tahun 2016 mengalami peningkatan hingga 77,96 per 100.000 penduduk [3].

Perkembangan dan penyebaran DBD (Demam Berdarah Dengue) di Indonesia masih terus berlanjut. Tercatat, di tahun 2019 kasus DBD di Indonesia mencapai 112.954 orang dan 751 diantaranya mengalami kematian. Kemudian pada tahun 2020 kasus DBD di Indonesia mencapai 71.663 dengan jumlah kematian berjumlah 459. Adanya penurunan angka kasus DBD ini terbilang masih riskan. Direktur Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tular Vektor dan Zoonotik menyebutkan bahwa Jawa Timur masuk dalam 10 provinsi dengan kasus DBD tertinggi dengan 5.948 kasus di tahun 2020 [4].

Data Badan Pusat Statistik Kabupaten Malang terkait jumlah kasus DBD menunjukkan adanya penurunan bertahap dari tahun 2015-2017. Tahun 2015 tercatat sebanyak 1.331 kasus penduduk terkena DBD. Pada tahun 2016 kasus DBD mengalami penurunan menjadi 1.268 penduduk dan tahun 2017 kasus DBD menurun menjadi 458 kasus [5]. Meskipun terjadi penurunan kasus DBD di Kabupaten Malang secara signifikan, DBD masih menjadi penyakit yang diwaspadai. Pasalnya Kabupaten Malang menjadi wilayah dengan kasus DBD tertinggi se-Jawa Timur. Data Dinkes Jawa Timur 2020 menyebutkan kasus DBD banyak terjadi di Kabupaten Malang dengan jumlah 218 kasus. Kemudian disusul dari Kabupaten Pacitan dengan 208 kasus dan Kabupaten Trenggalek dengan 166 kasus [6].

Menciptakan lingkungan yang bersih dari nyamuk merupakan salah satu tindakan preventif dalam mencegah penyakit DBD dan menghentikan penyebarannya. Penggunaan pestisida sintetik sering digunakan untuk mengendalikan nyamuk sebagai vektor penyakit. Anggapan pestisida sintetik sebagai obat yang efektif, praktis, ampuh, dan terjangkau membuat mengapa pestisida sintetik lebih marak digunakan. Padahal penggunaan pestisida sintetik secara kontinyu mampu menyebabkan hama pengganggu atau larva menjadi resisten terhadap pestisida. Bahkan, tidak dapat dipungkiri penggunaan pestisida secara terus menerus juga mampu menyebabkan adanya mutasi gen pada larva. Selain itu, sifat pestisida sintetik yang bioaktif dapat mencemari lingkungan karena adanya kandungan bahan kimia yang sulit diuraikan oleh alam [7].

Dalam pemberantasannya, penggunaan insektisida terbukti memiliki banyak dampak negatif. Penggunaan insektisida nabati dinilai lebih ramah lingkungan dan alami. Insektisida nabati merupakan bahan alami, bersifat mudah terurai. Insektisida nabati telah banyak memberikan kontribusi yang bermakna untuk alternatif baru dalam meningkatkan kesehatan masyarakat terutama dalam menurunkan jumlah penyakit yang banyak ditimbulkan oleh vektor nyamuk [8].

Insektisida nabati dibuat dengan memanfaatkan tumbuh-tumbuhan. Insektisida nabati dapat dibuat dari serai wangi yang telah diekstrak guna membunuh larva nyamuk [9]. Serai (*Andropogon nardus* L.) merupakan salah satu tanaman asli Indonesia yang berpotensi sebagai larvasida. Kandungan sitronelal, geraniol, dan minyak atsiri pada serai inilah alasan mengapa serai dapat digunakan sebagai insektisida nabati, khusus larva [10]. Insektisida yang diolah dari serai dikhususkan untuk memberantas larva nyamuk. Hal ini dikarenakan pada fase perkembangannya, jika larva tidak segera diberantas secepat mungkin maka akan tumbuh menjadi nyamuk dewasa yang sulit untuk diberantas [11].

Kandungan sitronelal pada serai sebagai larvasida nabati berperan sebagai racun kontak. Cara kerjanya adalah dengan menyebabkan tubuh nyamuk kehilangan cairan secara terus menerus, sehingga tubuh nyamuk kekurangan cairan dan menyebabkan kematian [12]. Zat geraniol merupakan senyawa yang kerjanya dalam membunuh nyamuk dengan menghambat enzim kolinesterase. Akibatnya terjadi stimulasi pada saraf motorik secara menerus yang berujung pada kejang serta kelelahan. Flavonoid berperan sebagai racun pernapasan. Zat ini akan masuk masuk kedalam mulut kemudian melalui sistem pernapasan dan menimbulkan kelayuan pada saraf [13]. Serai wangi sebagai larvasida nabati patut dicoba untuk memberantas larva nyamuk yang menyebabkan penyakit DBD.

Hasil observasi dan survei menunjukkan bahwa mayoritas warga Desa Kucur, Kabupaten Malang jarang mengadakan penyemprotan larvasida nabati. Seringnya, masyarakat menggunakan bahan sintetik untuk menyemprot area perkampungan dalam rangka menghentikan penyebaran nyamuk *Aedes aegypti*. Padahal mayoritas warga Desa Kucur berprofesi sebagai petani. Tentunya penggunaan pestisida sintetik secara terus menerus akan memberikan dampak negatif pada lading. Hal ini dapat dikarenakan ketidaktahuan warga akan penggunaan bahan alami yang dapat digunakan sebagai larvasida alami. Oleh karena itu, diperlukan adanya penyuluhan dan praktik pembuatan dan aplikasi larvasida nabati. Melalui program ini diharapkan warga Desa Kucur, Kabupaten Malang mampu memanfaatkan serai wangi di sekitar pekarangan rumah untuk dimanfaatkan

sebagai larvasida nabati. Selain untuk menghemat pengeluaran untuk pembelian pestisida sintetik dan menambah perlindungan lingkungan warga Desa Kucur, Kabupaten Malang agar bebas dari nyamuk *Aedes aegypti*.

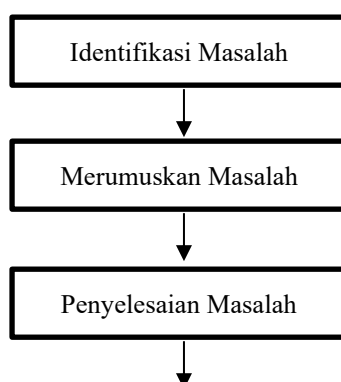
2. METODE PENELITIAN

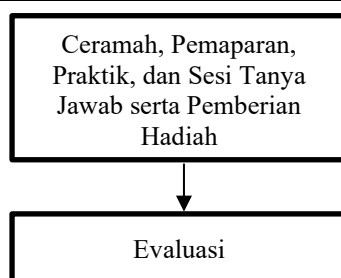
Strategi yang dilakukan dalam pengabdian ini adalah CBR (*Community Based Research*). CBR adalah salah satu model penelitian yang mengikutsertakan masyarakat sebagai rekan. CBR digunakan sebagai katalisator untuk mencapai goal mengenai kepentingan sosial, mencari solusi atas permasalahan masyarakat yang kompleks, seperti kerusakan lingkungan, kesehatan, dan ekonomi. CBR memberikan tempat untuk mengkombinasikan teori dengan praktik, menerapkan teori melalui praktik, dan merefleksikan praktik berdasarkan teori. Penerapan CBR bertujuan untuk menjawab permasalahan yang tengah dihadapi oleh masyarakat dengan menawarkan sebuah solusi dan ikut andil dalam penyelesaiannya [14]. Pengabdian menggunakan CBR dalam merumuskan alur kegiatan pengabdian.

Program pengabdian masyarakat yang dilakukan di Desa Kucur, Kabupaten Malang dilakukan dengan memahami permasalahan yang sedang dihadapi oleh masyarakat atau tempat pelaksanaan pengabdian dengan mengalami observasi dan survey pada warga Desa Kucur, Kabupaten Malang. Observasi dan survei ini dilakukan secara mandiri oleh anggota pengabdian dari area perkampungan, ladang, dan tempat wisata. Hasil menunjukkan bahwa masyarakat tidak mengetahui adanya penggunaan serai sebagai larvasida nabati dan dampak negatif yang ditimbulkan dari penggunaan pestisida sintetik secara terus menerus. Oleh karena itu, peserta pengabdian membuat program “Penyuluhan dan Praktik Larvasida Nabati Sebagai Upaya Penurunan Demam Berdarah Dengue (DBD).”

Program pengabdian masyarakat dilakukan menggunakan metode ceramah, pemaparan pembuatan larvasida nabati dan cara kerjanya dalam menghentikan pertumbuhan jentik-jentik nyamuk, praktik penyemprotan larvasida nabati, dan sesi tanya jawab. Program ini dilakukan di wisata lembah gunung sari di Desa Kucur, Kabupaten Malang yang dilaksanakan pada hari Minggu, 15 Januari 2023. Pihak yang terlibat dalam kegiatan penyuluhan ini adalah warga Desa Kucur, pengunjung dari luar, dan pengelola tempat wisata tersebut. Harapannya warga Desa Kucur, pengunjung, dan pengelola wisata dapat menerapkan adanya pembuatan larvasida nabati dari daun serai untuk mencegah penyebaran jentik-jentik nyamuk sebagai vektor penyakit.

Ceramah dilakukan untuk memberikan penyuluhan kepada masyarakat Desa Kucur, Kabupaten Malang mengenai bahaya penyakit DBD, lingkungan yang menjadi sarang pertumbuhan dan penyebaran nyamuk *Aedes aegypti*, bahaya penggunaan pestisida sintetik secara terus menerus, dan solusi pengganti penggunaan pestisida untuk menghentikan pertumbuhan jentik-jentik nyamuk sebagai pelaku penyakit DBD. Pengabdian juga melakukan pemaparan terkait pembuatan larvasida nabati kepada warga Desa Kucur, pengunjung, dan pengelola wisata lembah gunung sari yang terletak di Desa Kucur, Kabupaten Malang. Ceramah dan pemaparan akan larvasida nabati diikuti dengan kegiatan penyemprotan larvasida nabati di wisata lembah gunung sari. Tujuannya agar para peserta memahami teori yang telah disampaikan serta mengetahui bagaimana cara pemakaian larvasida nabati yang benar. Selain itu, diadakan pula sesi tanya jawab seputar materi yang telah dipaparkan dan dipraktikkan oleh pengabdian. Sesi tanya jawab ini ikut memberikan kejelasan yang lebih rinci seputar permasalahan penanganan jentik-jentik nyamuk. Pengabdian menjawab pertanyaan dan memberikan hadiah kepada peserta yang mengikuti kegiatan penyuluhan atas pertanyaan yang diajukan. Acara diakhiri dengan kegiatan evaluasi pemahaman peserta melalui pertanyaan yang diajukan.





Gambar 1. Diagram Alur Kegiatan Pengabdian

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Program pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan dengan persetujuan perangkat desa, pengelola wisata, dan warga Desa Kucur, Kabupaten Malang mengenai kepedulian akan kesehatan dan kebersihan lingkungan dari jentik-jentik nyamuk yang mampu menjadi bakal vektor penyakit, khususnya DBD. Tujuan dilaksanakannya penyuluhan sekaligus praktik pembuatan larvasida nabati dari daun serai ini adalah peralihan penggunaan pestisida sintesis yang tidak ramah lingkungan sekaligus memanfaatkan daun serai yang terdapat di pekarangan rumah warga untuk dimanfaatkan sebagai larvasida nabati guna menghentikan perkembangan jentik-jentik nyamuk. Harapannya, program ini meningkatkan kesadaran warga akan pentingnya lingkungan yang bersih dari jentik-jentik nyamuk sebagai pencegahan penyakit DBD.

3.1. Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan program pengabdian masyarakat dengan mengangkat topik larvasida nabati sebagai upaya penurunan penyakit DBD ini memiliki kerangka persiapan dengan pihak yang terlibat, dalam hal ini pihak pengelola wisata lembah gunung sari. Pengabdian melakukan kunjungan ke wisata lembah gunung sari untuk mengamati kondisi lingkungan di area wisata tersebut. Lokasi wisata yang cenderung lembab dan dikelilingi hutan tanpa adanya perawatan khusus membuat anggota pengabdian mengadakan kerjasama dengan pengelola wisata. Pengabdian menyiapkan alat dan bahan yang digunakan dalam pembuatan larvasida nabati, sedangkan pihak pengelola wisata mempersiapkan mic, sound, dan tempat secara gratis bagi anggota pengabdian untuk melaksanakan program kerja ini. Agar acara berjalan dengan rapi dan terstruktur, anggota pengabdian dengan bekal pemahaman buku pedoman kuliah kerja mahasiswa 2023 yang disusun oleh LP2M Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang menyusun rentetan acara penyuluhan seperti yang tertera dalam Tabel 1. Rencana Kegiatan.

Tabel 1. Rencana Kegiatan

Waktu	Acara	Pemateri
09.00 - 09.20	Sambutan dan Perkenalan Program Kerja	Pengelola Wisata
09.20 - 10.00	Ceramah Seputar DBD	Pengabdian
10.00 - 11.20	Pemaparan Larvasida Nabati	Pengabdian
	Penyemprotan Larvasida Nabati di Wisata Lembah Gunung Sari	Pengabdian
11.20 - 11.50	Sesi Tanya Jawab	Pengabdian
11.50 - 11.55	Pemberian Hadiah	Pengabdian

Rencana kegiatan yang tersusun dalam Tabel 1. dibuat dengan persetujuan antara pengelola wisata dengan anggota pengabdian. Acara dimulai dengan sambutan kepada anggota pengabdian oleh pengelola wisata. Pengelola memperkenalkan program kerja mengenai pembuatan larvasida nabati yang akan dibawakan oleh pengabdian. Selain itu, pengelola wisata juga memberikan penuturan dan rasa terima kasih atas partisipasi anggota pengabdian atas diselenggarakannya penyuluhan dan praktik larvasida nabati di wisata lembah gunung sari. Kemudian dilanjutkan dengan ceramah seputar DBD. Pemateri memberikan berbagai informasi mengenai DBD, yakni penyebaran DBD di Indonesia, bahaya penyakit DBD, pencegahan, hingga upaya apa saja yang bisa dilakukan untuk penanganan DBD. Mengutip dari beberapa jurnal, berikut penjelasannya.

DBD di Indonesia

1. Indonesia merupakan anggota SEARO yang menduduki peringkat pertama penyakit DBD berdasarkan angka kejadian (IR) dan Case Fatality Rate (CFR) selama 1990-2015

2. Pada tahun 2016, angka kejadian DBD meningkat menjadi 77,96/100.000 populasi dibandingkan tahun sebelumnya [15]

Faktor Penyebaran DBD

1. Adanya penderita dan pembawa virus dengue
2. Ekspansi demam berdarah meliputi evolusi virus, urbanisasi, pertumbuhan penduduk, dan mobilitas penduduk
3. Perubahan iklim dan lingkungan [16]

Upaya pencegahan DBD

1. Fisik
 - a. Pemetaan GIS dari Dengue Foci
 - b. Pengawasan Terfokus dan Efektif
 - c. Penentuan Situs Oviposisi
2. Biologi
 - a. Para Transgenesis dan Penggunaan Wolbachia
 - b. Modifikasi Genetik Spesies Vektor
3. Kimia
 - a. Penggunaan Insektisida dan Derivatif Tumbuhan
 - b. Penggunaan Regulator Pertumbuhan Serangga (IGR)
 - c. Penggunaan Feromon sebagai Pendekatan “Menarik-dan-Membunuh” [17]

Pemaparan larvasida nabati dilakukan oleh pengabdian. Pemaparan ini bersifat terbuka dan cenderung mengajak seluruh peserta untuk terlibat (Gambar 2). Pemaparan meliputi cara pembuatan larvasida nabati dari daun serai, cara kerja larvasida, dan penggunaan larvasida nabati di objek yang hendak diberikan. Larvasida nabati yang digunakan adalah larvasida nabati dengan konsentrasi 100%. Untuk membuat 17L larvasida nabati, diperlukan 1.700 gram daun serai yang dicuci dengan air mengalir, kemudian dikeringkan. Daun serai direbus dalam 17L aquades hingga mendidih dan daun layu. Selanjutnya, rebusan daun serai didinginkan kemudian disaring [18]. Daun serai yang digunakan adalah daun serai yang sudah tua, dengan ciri berwarna hijau keunguan dan agak kering. Hal ini dikarenakan umur daun serai akan mempengaruhi tingkat efektivitas dari senyawa sitronelal dan geraniol yang terdapat di dalam daun serai [11].



Gambar 2. Pemaparan Larvasida Nabati

Alasan mengapa rebusan daun serai dikhususkan untuk larvasida adalah melihat sifat nyamuk dan memperhatikan hormon yang dimiliki nyamuk. Nyamuk merupakan golongan hewan holometabola yakni tipe serangga yang mengalami metamorfosis secara tiba-tiba. Telur-telur serangga yang sudah menetas akan membentuk larva yang dinamakan tempayak, ulat, jaringan larva dan pembentukan tubuh dewasa yang sama sekali baru. Hormon yang berperan dalam metamorfosis terdiri dari atas tiga macam yaitu, hormon otak, hormon molting (ekdison), dan hormon juvenil. Proses metamorfosis melibatkan proses pengelupasan kulit dan pertumbuhan juga dipengaruhi oleh hormon juvenile. Selama terdapat hormon juvenil rangkaian pengelupasan kulit yang terjadi di bawah pengaruh ecdyson itu hanyalah akan menghasilkan bentuk stadium tidak dewasa saja. Jika konsentrasi hormon juvenil relatif lebih tinggi daripada ecdyson maka akan mencegah proses pembentukan pupa dan mencegah proses pembentukan larva. Pada serangga dewasa tidak terdapat

ecdysion untuk pengelupasan kulit, karena kelenjar-kelenjar protoraknya sudah mengalami degenerasi setelah metamorfosis [19]. Oleh sebab itu, memanfaatkan kinerja bahan aktif alami dalam serai sebagai larvasida untuk menyerang hormon dalam jentik-jentik untuk menghambat pertumbuhan menjadi nyamuk menjadi solusi yang patut dicoba.

Pemaparan larvasida nabati dari daun diikuti dengan penyemprotan larvasida nabati di area kolam renang wisata lembah gunung sari (Gambar 3). Menggunakan fasilitas desa, pengabdian mampu menyemprotkan larvasida nabati sebagai praktik agar para peserta yang menghadiri penyuluhan mampu memahami teori serta penggunaannya. Acara dilanjutkan dengan sesi tanya jawab. Para peserta sangat antusias mengajukan pertanyaan seputar larvasida nabati dari daun serai. Pertanyaan mereka bervariasi dari ciri serai yang baik untuk digunakan sebagai larvasida nabati hingga tempat-tempat yang dapat digunakan sebagai lokasi penyemprotan (Gambar 4). Acara ditutup dengan pemberian hadiah bagi penanya terbaik (Gambar 5). Hal ini bertujuan sebagai apresiasi terhadap peserta yang berpartisipasi dalam kegiatan penyuluhan.



Gambar 3. Penyemprotan Larvasida Nabati di Area Kolam Renang Wisata Lembah Gunung Sari



Gambar 4. Tanya Jawab dengan Pengunjung Wisata Lembah Gunung Sari



Gambar 5. Pemberian Hadiah Kepada Penanya

3.2. Evaluasi Kegiatan

Penyuluhan pemanfaatan serai sebagai larvasida nabati kepada masyarakat diharapkan agar mereka mampu mempraktakkannya di masa mendatang. Lingkungan Desa Kucur yang kering, lembab, dan memiliki banyak lahan terbuka memiliki peluang besar untuk jentik-jentik nyamuk untuk tumbuh dan berkembang. Selain itu, mayoritas warga Desa Kucur, Kabupaten Malang yang berprofesi sebagai petani juga menambah urgensi diperlukannya larvasida nabati. Penyuluhan ini mengenai bahayanya DBD, upaya pencegahan DBD, pembuatan larvasida nabati, dan cara pengaplikasian larvasida. Kami mengadakan evaluasi seberapa jauh pemahaman peserta dengan meninjau pertanyaan dari sesi tanya jawab.

Tabel 2. Kolom Evaluasi dari Sesi Tanya Jawab

	Materi	Jumlah Penanya
Topik Utama	Bahaya DBD	0
	Lingkungan yang Mendukung DBD	1
	Bahaya Penggunaan Pestisida Sintetik	0
	Pembuatan Larvasida Nabati	0
	Cara Kerja Larvasida Nabati	0
	Pemakaian Larvasida Nabati	4
Topik Pendukung	Larvasida Nabati Secara Spesifik	5
	Alternatif Larvasida Nabati	3
	Proses Pembuatan Selain yang Telah Dijabarkan	3

Tabel 2 berisikan materi berupa topik utama dan pendukung untuk mengetahui tingkat pemahaman dari peserta mengenai larvasida nabati dari daun serai sebagai upaya penurunan penyakit DBD. Hasil menunjukkan bahwa peserta paling banyak menanyakan seputar larvasida nabati lebih terperinci. Hal ini memuat materi yang lebih luas mengenai larvasida nabati, seperti tempat ideal untuk mengaplikasikan, ketahanan dari larvasida nabati dalam menghentikan pertumbuhan jentik-jentik, hingga bahaya apabila larvasida nabati tidak digunakan secara semestinya. Ada pula dari mereka yang menanyakan alternatif dari daun serai untuk dijadikan larvasida nabati. Pertanyaan-pertanyaan diluar topik pembahasan dinilai sangat bagus. Hal ini karena peserta telah memahami bagaimana teori dan aplikasi dari larvasida nabati dari daun serai.

4. KESIMPULAN

Pelatihan dan praktik larvasida nabati sebagai upaya penurunan penyakit DBD di Desa Kucur, Kabupaten Malang berhasil dilakukan. Warga sekitar secara antusias menyambut dan ikut menyemarakkan acara ini. Sebagian besar dari peserta ikut dalam kegiatan pelatihan dengan ikut bersuara melalui sesi tanya jawab atas materi dan implementasi pembuatan dan penggunaan larvasida nabati. Para peserta juga memiliki

critical thinking dengan mengajukan pertanyaan yang lebih terperinci dan luas setelah pelatihan dan praktik dilakukan.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis kepada Rektor, Lembaga Pengabdian Masyarakat, Dosen Pembimbing Lapangan, seluruh Tim Dosen dan Mahasiswa yang bertugas dan peserta selaku warga Desa Kucur, Pengelola wisata lembah gunung sari, dan Kepala Desa Kucur Kecamatan Dau, Kabupaten Malang.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] “Dengue and Severe Dengue - WHO.” [Online]. Available: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>. [Accessed: 28-Jan-2023].
- [2] Sholihah, N. A., Weraman, P., & Ratu, J. M., “Analisis spasial dan pemodelan faktor risiko kejadian demam berdarah dengue tahun 2016-2018 di kota kupang,” *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia.*, vol. 15, no. 1, pp. 52-61. 2020
- [3] Satoto, T. B. T., Pascawati, N. A., Wibawa, T., Frutos, R., Maguin, S., Mulyawan, I. K., & Wardana, A., “Entomological Index and home environment contribution to dengue hemorrhagic fever in Mataram City, Indonesia,” *Kesmas: Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional (National Public Health Journal).*, vol. 15, no. 1, pp. 32-39, 2020.
- [4] “Hingga Juli, Kasus DBD di Indonesia Capai 71 Ribu – Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.” [Online]. Available: <https://www.kemkes.go.id/article/view/20070900004/hingga-juli-kasus-dbd-di-indonesia-capai-71-ribu.html>. [Accessed: 28-Jan-2023].
- [5] “Jumlah Kasus HIV/Aids, IMS, DBD, Diare, TB, dan Malaria Menurut Kecamatan di Kabupaten Malang, 2015-2017 – Badan Pusat Statistik Kabupaten Malang.” [Online]. Available: <https://malangkab.bps.go.id/subject/30/Kesehatan.html#subjekViewTab3|accordion-daftar-subjek1>. [Accessed: 28-Jan-2023].
- [6] “Kasus DBD di Jatim Capai 1.759, Kabupaten Malang Paling Banyak – Suaraturabaya.net.” [Online]. Available: <https://www.suaraturabaya.net/kelanakota/2020/kasus-dbd-di-jatim-capai-1-759-kabupaten-malang-paling-banyak/>. [Accessed: 28-Jan-2023].
- [7] Elena, A. Y., Nanik, H. S., & Jafron, W. H., “Pengaruh Ekstrak Daun Teklan (*eupatorium riparium*) terhadap Mortalitas dan Perkembangan Larva *Aedes Aegypti*,” *Pengaruh Ekstrak daun Teklan (eupatorium riparium) terhadap Mortalitas dan Perkembangan Larva Aedes aegypti*, Universitas Diponegoro, Semarang, 2009.
- [8] Boesri, H. B., Heriyanto, B., Susanti, L., & Handayani, S. W., "Uji Repelen (Daya Tolak) Beberapa Ekstrak Tumbuhan Terhadap Gigitan Nyamuk *Aedes Aegypti* Vektor Demam Berdarah Dengue," *Vektora: Jurnal Vektor dan Reservoir Penyakit.*, vol. 7, no. 2, pp. 79-84, 2015.
- [9] Amirullah, Nurhayu, M., dan Eis, N, “Uji efikasi ekstrak daun sereh (*Andropogon nardus*) dan biji mahoni (*Swietenia macrophylla*) terhadap mortalitas larva nyamuk *Aedes aegypti*,” *Biowallacea* vol. 5, no. 2, pp. 838-852, 2018.
- [10] Kardinan, A, “Pestisida Nabati Ramuan dan Aplikasinya,” Jakarta: Penebar Swadaya, 2003
- [11] Astuti, D., & Santoso, H., “Pengaruh Variasi Dosis Larutan Daun Serai (*Andropogon nardus* L.) terhadap Mortalitas Larva Nyamuk *Aedes* sp sebagai Sumber Belajar Biologi,” *BIOEDUKASI (Jurnal Pendidikan Biologi)*, vol. 5, no.2, pp. 112-122, 2017
- [12] Hayakawa, N, “Uji Potensi Larutan Ekstrak Daun Serai (*Cymbopogon nardus*) sebagai Insektisida Nyamuk *Culex* sp dengan Metode Elektrik,” Universitas Brawijaya, 2013

- [13] Pinardi, T., & Hery, K. M. Yulianto, "Pengaruh Larutan Sereh Wangi dan Daun Tembelean Terhadap Daya Tolak Gigitan Nyamuk *Aedes Aegypti*," *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, vol. 1, no. 1, pp. 2086-3098, 2010.
- [14] Susilawaty, A., Tasruddin, R., Ahmad, D., & Salenda, K, "Panduan Riset Berbasis Komunitas (Community Based Research)," Penerbit Nur Khairunnisa, 2016.
- [15] Brady OJ, Gething PW, Bhatt S, Messina JP, Brownstein JS, Hoen AG, et al, "Refining the global spatial limits of dengue virus transmission by evidence-based consensus," *PLoS Neglected Tropical Disease*, vol. 6, no. 8, pp. 1760, 2012.
- [16] Bhatt S, Gething PW, Brady OJ, Messina JP, Farlow AW, Moyes CL, et al., "The global distribution and burden of dengue," *Nature*, vol. 496, no. 7446, pp. 504–7, 2013.
- [17] Rather, I. A., Parray, H. A., Lone, J. B., Paek, W. K., Lim, J., Bajpai, V. K., & Park, Y. H., "Prevention and control strategies to counter dengue virus infection," *Frontiers in cellular and infection microbiology*, vol. 7, pp. 336, 2017.
- [18] Susilowati, R., "Petunjuk Praktikum Fisiologi Hewan," Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, 2016
- [19] Lukman, A., "Peran Hormon Dalam Metamorfosis Serangga," *Biospecies*, vol. 2, no.1, pp. 42-45, 2009.