

Sosialisasi Pembuatan Larvasida Alami untuk Pencegahan DBD Di Desa Reuloh Kecamatan Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar

Dewi Sartika^{1*}, Iskandar², Rifka Annisa Mardhatillah³

^{1,2,3} Universitas Abulyatama Aceh, Indonesia

*Email ; dewisartika_psik@abulyatama.ac.id

Article History:

Received: Januari 13, 2025

Revised: Februari 17, 2025

Accepted: Maret 24, 2025

Published: Maret 26, 2025

Keywords: larvasida, pembunuh nyamuk, serai.

Abstract: Mosquitoes are often considered as carriers of disease. Various efforts have been made to reduce the mosquito population, including the use of chemical mosquito sprays. This is due to the lack of public knowledge about the use of plants around them such as citronella to be used as mosquito repellent and mosquito larvae killers. Therefore, activities were carried out that aimed to increase public understanding of the use of natural larvicide that focused on plants around them such as citronella which can be processed into useful materials. Through this socialization, we can provide useful information to the community, making them aware that citronella is not, method used is socialization and training for the community, regarding the use and manufacture of anti-mosquito Larvicide made from citronella. This activity consists of the preparation stage and the implementation stage. Based on the results of community service in Reuloh village, it shows high enthusiasm from the community and has a positive impact on knowledge about the dangers of mosquitoes and the manufacture and use of natural Larvicide ingredients as mosquito repellent and is believed to be able to kill larvae.

Abstrak

Nyamuk sering kali dianggap sebagai pembawa penyakit. Berbagai upaya dilakukan untuk mengurangi populasi nyamuk, termasuk penggunaan obat semprot antinyamuk. Semprotan antinyamuk yang berbahan kimia. Hal ini disebabkan kurangnya pengetahuan masyarakat tentang pemanfaatan tanaman disekitar mereka seperti batang serai untuk digunakan sebagai obat anti nyamuk dan pembunuh larva nyamuk. Oleh karena itu dilakukan kegiatan yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat tentang penggunaan larvasida alami yang berfokus pada tanaman disekitarnya seperti batang serai yang dapat diolah menjadi bahan yang bermanfaat. Melalui sosialisasi ini kami dapat memberikan informasi yang bermanfaat kepada masyarakat, menyadarkan mereka bahwa batang serai tidak Metode yang digunakan adalah sosialisasi dan pelatihan kepada masyarakat, mengenai penggunaan dan pembuatan Larvasida anti nyamuk yang berbahan batang serai. Kegiatan ini terdiri dari tahap persiapan dan tahap pelaksanaan. Berdasarkan hasil pengabdian kepada masyarakat di desa Reuloh menunjukkan antusias yang tinggi dari masyarakat dan memberikan dampak positif terhadap pengetahuan tentang bahaya nyamuk serta pembuatan dan pemanfaatan bahan alami Larvasida sebagai antinyamuk dan diyakini dapat membunuh larvanya.

Kata Kunci : larvasida, pembunuh nyamuk, serai.

1. PENDAHULUAN

Indonesia termasuk salah satu negara beriklim tropis dengan kelembaban udara yang tinggi sehingga memicu perkembangan nyamuk seperti *Aedes aegypti* penyebab penyakit demam berdarah (Lesmana, O., & Halim, 2020). Kepadatan penduduk yang semakin meningkat serta mobilitas tinggi menyebabkan penyebaran penyakit semakin meluas, jumlah penderita semakin banyak sehingga menimbulkan gangguan kesehatan.

Demam Berdarah Dengue menjadi masalah utama pada masyarakat di daerah tropis dan sub tropis (Retang, P. A. U., Salmun, J. A. R., & Setyobudi, 2021). Penyebaran penyakit DBD menyebar secara cepat dengan peningkatan kejadian 30 kali lipat dalam 50 tahun terakhir. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) memprediksi setiap tahunnya hampir 50-100 juta kasus infeksi terjadi dan sebagian besar tinggal di daerah endemis. Saat ini sekitar 75% populasi global yang beresiko terpapar virus dengue berada di kawasan Asia-Pasifik (Akbar, H., & Syaputra, 2019). Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit yang disebabkan oleh virus dengue yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*. Salah satu cara untuk mencegah DBD adalah dengan menggunakan larvasida anti nyamuk, yaitu bahan kimia yang membunuh jentik nyamuk sebelum berkembang menjadi nyamuk dewasa.

Selama ini pengendalian nyamuk sebagai vektor dilakukan penyakit dengan umumnya menggunakan insektisida sintetik. Hal ini dikarenakan bahan tersebut dianggap efektif, praktis, manjur, dan dari segi ekonomi lebih menguntungkan. Namun, hal ini perlu diwaspadai karena penggunaan insektisida sintetik secara terus menerus akan menimbulkan pencemaran lingkungan, kematian berbagai makhluk hidup lain dan menyebabkan larva menjadi resisten. Penggunaan insektisida sintetik juga dapat menyebabkan mutasi gen pada spesies tersebut (Widiyanti dan Mulyadiharje 2004).

Insektisida sintetik bersifat bioaktif, mengandung bahan kimia yang sukar mengalami degradasi di alam sehingga residunya dapat mencemari lingkungan bahkan menurunkan kualitas lingkungan. Larvasida adalah zat yang digunakan untuk membunuh larva atau jentik nyamuk di tempat perkembangbiakannya. Larvasida bekerja dengan menghambat pertumbuhan larva sehingga tidak dapat menjadi nyamuk dewasa yang berpotensi menyebarkan virus DBD.

Penyakit DBD belum ada pengobatan yang spesifik dan belum sepenuhnya penelitian terkait vaksin DBD, sehingga berbagai cara masih dilakukan dalam upaya menurunkan angka kematian penyakit ini. Pemberantasan nyamuk biasa dilakukan dengan penyemprotan insektisida, namun selama jentik atau larvanya masih dibiarkan hidup, maka nyamuk baru yang selanjutnya dapat menularkan penyakit ini dapat timbul kembali (Sitepu dkk, 2018)

Salah satu upaya untuk menurunkan insidensi penyakit DBD ini adalah dengan pengendalian larva nyamuk. Pengendalian larva nyamuk menggunakan insektisida sintetik temephos (abate) juga harus dilakukan secara hati hati dan tidak bisa dilakukan secara terus menerus. Efek dari penggunaan insektisida sintetik dalam waktu lama dapat menyebabkan resistensi pada nyamuk sasaran (Yulianis, 2018).

Mengingat masih banyaknya kasus DBD di Indonesia, maka diperlukan suatu usaha untuk menanggulangi penyakit DBD dikarenakan penyakit ini berpotensi menimbulkan Kejadian Luar Biasa. Maka diperlukan inovasi alternatif larvasida dari bahan alami. sebagai pengganti insektisida sintetik abate yang lebih aman bagi manusia dan lingkungan. Salah satunya adalah memanfaatkan batang serai. Saat ini 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 (Sawitri, 2022).

2. METODE

Kegiatan pengabdian ini tentang sosialisasi pembuatan larvasida alami dari sere di Desa Reuloh kecamatan Ingin Jaya. Pengabdian ini menggunakan metode deskriptif karena dilakukan proses eksperimen, dan program kerja ini fokus pada sosialisasi serta pelatihan kepada masyarakat tentang penggunaan Larvasida Alami sebagai anti nyamuk dari batang serai. Tahapan yang diuraikan dalam kegiatan ini meliputi tahap persiapan dan tahap pelaksanaan.

1) Tahap Persiapan Tahap persiapannya adalah melakukan survei terhadap materi yang akan digunakan dan menentukan kelompok sasaran di masyarakat yang akan menerima sosialisasi. Selanjutnya menyiapkan materi atau alat presentasi yang akan digunakan untuk menyampaikan informasi kepada masyarakat tentang sosialisasi pembuatan larvasida alami sebagai anti nyamuk dari batang serai, serta langkah-langkah pembuatannya. Setelah itu menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan untuk mendemonstrasikan pembuatan larvasida dari serai.

2) Tahap pelaksanaan diawali dengan memberikan penjelasan atau pemaparan tentang bahaya nyamuk demam berdarah kepada masyarakat, termasuk dampaknya terhadap lingkungan dan kesehatan. Kemudian melakukan demonstrasi langkah-langkah pembuatan larvasida alami sebagai anti nyamuk dari batang serai agar masyarakat dapat melihat dan memahami langsung proses pembuatannya.

3. HASIL

Kegiatan pengabdian mengenai “pembuatan larvasida alami” telah dilaksanakan pada tanggal 2 Maret 2024. Hasil yang dicapai dalam kegiatan ini adalah meningkatnya pemahaman masyarakat di Desa Reuloh kecamatan Ingin Jaya Aceh Besar tentang bahan alami yang dapat dipakai sebagai anti nyamuk dan masyarakat di desa tersebut mengetahui bahwa tanaman di

sekitar mereka seperti serai ternyata dapat bermanfaat jika diolah dengan baik, setelah melakukan sosialisasi mengenai tanaman serai. Selain itu, masyarakat juga mengetahui bahwa pembuatannya sangat sederhana. Masyarakat pun antusias ingin mengetahui bahwa mengusir nyamuk tidak harus menggunakan bahan kimia, melainkan menggunakan tanaman tradisional seperti serai. Minimnya pengetahuan masyarakat Desa Reuloh mengenai tanaman pengusir nyamuk berpotensi menjadikan kegiatan ini sebagai peningkatan dari aspek edukasi dimana masyarakat mengetahui tentang tanaman serai yang berfungsi untuk mengusir nyamuk. Pada aspek sosial, kegiatan ini dapat meningkatkan edukasi masyarakat tentang menjaga kesehatan khususnya pencegahan penyakit demam berdarah. Dalam aspek ekonomi, kegiatan ini dapat membantu masyarakat lokal untuk menghasilkan produk-produk ciptaan sendiri. Hasil penyaringan rebusan serai menghasilkan senyawa geraniol, sitronelal, menghasilkan senyawa yang digunakan untuk mengusir nyamuk. Citronellal dan geraniol merupakan bahan aktif yang tidak disukai dan dihindari oleh serangga termasuk nyamuk, sehingga penggunaan bahan tersebut sangat bermanfaat sebagai pengusir nyamuk dan mambunuh larvanya sehingga dapat mencegah perkembang biakan nyamuk.



Gambar Bersama keucik dan warga desa Reuloh Kecamatan Ingin Jaya Aceh Besar

4. DISKUSI

Tanaman serai terutama batang dan daunnya mengandung zat-zat seperti geraniol, metil heptenon, terpena, asam-asam organik, sitronelal, yang dapat digunakan sebagai pengusir nyamuk. Kandungan utama dari serai adalah minyak atsiri dengan senyawa citronelal dan

geraniol (Halim R, 2020).

Citronelal dan geraniol adalah zat aktif yang tidak disukai oleh nyamuk dan serangga, sehingga penggunaan zat tersebut sangat berguna sebagai pengusir atau anti nyamuk. Hal ini disebabkan oleh senyawa CO₂ yang dihasilkan kelenjar pada kulit manusia dapat dideteksi nyamuk melalui saraf penciuman dan penglihatannya (Aditama W, 2019).

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil sosialisasi kepada masyarakat yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa kegiatan ini berjalan dengan lancar dan mendapat antusias yang sangat baik dari masyarakat Desa Reuloh kecamatan Ingin Jaya Aceh Besar. Melalui sosialisasi ini dapat diberikan pembekalan ilmu yang bermanfaat dan masyarakat mengetahui bahwa batang serai yang kesehariannya biasanya hanya digunakan sebagai bumbu dapur dan sayur juga dapat digunakan sebagai bahan pembuatan obat anti nyamuk dan mampu membunuh larva nyamuk, dengan cara pembuatannya sangat mudah.

6. PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Terima kasih kepada Universitas Abulyatama yang telah memfasilitasi sehingga pengabdian pada Masyarakat dapat terlaksana, dan pihak Keucik Desa Reuloh, Kecamatan Ingin Jaya, Kabupaten Aceh Besar yang bersedia meluangkan waktu, tempat dan prasarana sehingga kegiatan ini berjalan dengan sangat baik.

DAFTAR REFERENSI

Aditama W, S. F. (2019). Efek Ekstrak Serai (*Cymbopogon Nardus*) Sebagai Insektisida Terhadap Nyamuk *Aedes Aegypti*. *Int. J Mosq. Res*, 6, 101-103.

Akbar, H., & Syaputra, E. M. (2019). Faktor Risiko Kejadian Demam Berdarah Dengue (Dbd) Di Kabupaten Indramayu. *Mppki (Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia): The Indonesian Journal Of Health Promotion*, 2(3), 159–164. <https://doi.org/10.31934/mppki.v2i3>

Djarami, J., Pelu, A. D., Dusra, E., & Muhs, S. W. (2022). Formulasi Sediaan Salep Ekstrak Etanol Tanaman Serai Wangi (*Cymbopogon Nardus*) Dengan Variasi Basis Salep. *Global Health Science*, 7(4), 166–171. <https://doi.org/10.33846/Ghs7404>

Fitri, D. R., Fajar, I. R. F., Ekadipta, E., & Hardiyati, I. (2023). Pelatihan Pembuatan Insektisida Herbal Minyak Sereh Bentuk Spray Di Rprta Jeruk Manis. *Jurnal Abdimas* <https://doi.org/10.29241/Jaj.v2i1.1475> Jatibara, 2(1), 12–16. Halim R, F. A. (2020).

Aktivitas Minyak Sereh Wangi Sebagai Anti Nyamuk. *J Kesmas Jambi*, 4, 28–34. Hermansyah, S. &. (2015). Aktivitas Larvasida Ekstrak Metanol Buah Pare (*Momordica Charantia* L.) Terhadap Larva *Aedes Aegypti*. *Jurnal Molekul*, 10(1), 33–37.

Lesmana, O., & Halim, R. (2020). Gambaran Tingkat Kepadatan Jentik Nyamuk Aedes Aegypti Di Kelurahan Kenali Asam Bawah Kota Jambi. *Jurnal Kesmas Jambi*, 4(2), 59–69. <https://doi.org/10.22437/Jkmj.V4i2.10571> <https://doi.org/10.22437/Jkmj.V4i2.10571>

Maksud M, Et Al. (2019). Aktifitas Penggunaan Insektisida Komersil Oleh Masyarakat Di Daerah Endemis Demam Berdarah Dengue D I Provinsi Sulawesi Barat. 59–66.

Maradona, M., & Hujjatusnaini, N. (2022). Pelatihan Pembuatan Lilin Aromaterapi Ekstrak Serei Wangi Dari Lilin Parafin Melalui Metode Demonstrasi Terbimbing Untuk Meningkatkan Kreativitas Remaja Karang Taruna Di Kelurahan Habaring Hurung Society : *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, <https://doi.org/10.55824/Jpm.V1i5.1571> 1(5), 264–271.

Nirwana Woc, Cahyani C, Nurhadianty, K. D. V. (2016). Proteksi Produk Repelan Nyamuk Demam Berdarah Dengue Dalam Bentuk Lotion Berbasis Minyak Atsiri Lokal (Minyak Sereh Wangi Dan Minyak Nilam). *J Tek. Kim*, 11, 1–6. Permatananda, Pank, Cahyawati, Pn, Pandit, Igs,

Lestari, A., & A. (2023). Pemberdayaan Masyarakat Untuk Pengendalian Vektor Demam Berdarah Dengue. *Mattawang: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 235–240. <https://doi.org/10.35877/454ri.Mattawang1871> Ranasinghe, A. L. (2018). Development Of Herbal Mosquito Repellent Formulation. *J Pharmtech Res*, 8, 199–204.

Rasydy, L. O. A., Kuncoro, B., & Hasibuan, M. Y. (2020). Formulasi Sediaan Spray Daun Dan Batang Serai Wangi (Cymbopogon Nardus L.) Sebagai Antinyamuk Culex S.P. *Jurnal Farmagazine*, 7(1), 45–50. <https://doi.org/10.47653/Farm.V7i1.150>

Retang, P. A. U., Salmun, J. A. R., & Setyobudi, A. (2021). Hubungan Perilaku Dengan Kejadian Penyakitdemam Berdarah Dengue Di Wilayah Kerja Puskesmas Bakunase Kota Kupang *Media Kesehatan Masyarakat*, 3(1), 63–71. <https://doi.org/10.35508/Mkm.V3i1.2895> <https://doi.org/10.35508/Mkm.V3i1.2895>

Sari, V., Gafur, A., & Sari, D. R. (2023). Efektivitas Minyak Serai Sebagai Bioinsektisida Nyamuk. *Journal Of Engineering Science And Technology Management. Journal Of Engineering Science And Technology Management*, 3(1), 28–36. <https://doi.org/10.31004/Jestm.V3i1.96>

Sawitri, R., Sunuh, H. S., & Arianty, R. (2022). Ekstrak Daun Sereh Dan Daun Cengkeh Efektif Memberikan Daya Tolak Terhadap Nyamuk Aedes Aegypti. *Banua: Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 2(2), 68–77. <https://doi.org/10.33860/Bjkl.V2i2.3093> Sitepu Fy,

Nasution H, Supriyadi T, D. E. (2018). Epidemiological And Entomological Investigation Of Dengue Fever Outbreak In. *Outbreak, Surveillance, Investig Response J*, 11, 8–12.

Syam., Ilham., & Pawen, E. P. (2015). Efektifitas Ekstrak Buah Pare (Momordica Charana) Dalam Mematikan Jentik Aedes Aegypti. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*, 10(1), 19–23.

Yulianis Dachriyanus, U. A. (2018). Aktifitas Antinyamuk Minyak Atsiri Sereh Dapur Dalam Bentuk Semprot. *J Ipteks Terap*, 12, 78. Sitepu Fy, Depari E. Epidemiological And Entomological Investigation Of Chikungunya Fever Outbreak, In Serdang Bedagai District, North Sumatera Province, Indonesia, 2013. *Glob. Biosecurity* 2019;1:31