



Penerapan Metode Ovitrap dan Budidaya Tanaman Pengusir Nyamuk Sebagai Upaya Penanganan Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kelurahan Tanjung Mas Kota Semarang

**Fatimatul Fahmi, Ika Pantiawati* , Reny Diva Anggraini, Puspa Ayu Nuraeni,
Maulana Tomy Abiyasa**

Rekam Medis dan Informasi Kesehatan, Fakultas Kesehatan, Universitas Dian Nuswantoro.

*Corresponding Author. Email: ikapantia13@dsn.dinus.ac.id

Abstract: This service activity aims to increase the knowledge and skills of community members in handling dengue hemorrhagic fever through the ovitrap method and cultivating mosquito-repellent plants. The method of implementing this service uses empowerment with socialization and practical activities. This service establishes a partnership with Dian Nuswantoro University (UDINUS) in the form of Assisted Village Partners, Semarang City Health Service, and Bandarharjo Community Health Center providing support in the form of mentoring and speakers, and the Forest Plant Certification and Seedling Center (BSPTH) providing support in the form of 100 eucalyptus plant seeds. The evaluation instrument for this activity uses a pre-test and post-test. This service data analysis technique uses descriptive analysis. The results of this service show that community members have the knowledge and skills to deal with dengue hemorrhagic fever through the ovitrap method and cultivating mosquito-repellent plants in Tanjung Mas Village. This is proven by residents participating in the process of making Ovitrap tools and planting mosquito-repellent plants. There was a change in community knowledge from before the counseling was carried out to after the counseling was carried out (the score before the counseling was 35, and the score after the counseling was 50).

Abstrak: Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan warga masyarakat dalam penanganan demam berdarah dengue melalui metode ovitrap dan budidaya tanaman pengusir nyamuk. Metode pelaksanaan pengabdian ini menggunakan pemberdayaan dengan kegiatan sosialisasi dan praktik. Pengabdian ini menjalin kemitraan dengan Universitas Dian Nuswantoro (UDINUS) dalam bentuk Mitra Desa Binaan, Dinas Kesehatan Kota Semarang dan Puskesmas Bandarharjo memberi dukungan dalam bentuk pendampingan dan pemateri, serta Balai Sertifikasi dan Perbenihan Tanaman Hutan (BSPTH) memberi dukungan berupa 100 bibit tanaman kayu putih. Instrumen evaluasi kegiatan ini menggunakan pre test dan post test. Teknik analisis data pengabdian ini menggunakan analisis deskriptif. Hasil pengabdian ini menunjukkan bahwa warga masyarakat memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam menangani demam berdarah dengue melalui metode ovitrap dan budidaya tanaman pengusir nyamuk di Kelurahan Tanjung Mas. Hal ini dibuktikan dengan warga berpartisipasi dalam proses pembuatan alat Ovitrap dan penanaman budidaya tanaman pengusir nyamuk. Adanya perubahan pengetahuan masyarakat dari sebelum dilakukan penyuluhan dengan setelah dilakukan penyuluhan (skor sebelum dilakukan penyuluhan sebesar 35, dan skor setelah penyuluhan 50).

Article History:

Received: 02-11-2023
Reviewed: 27-02-2024
Accepted: 19-03-2024
Published: 15-05-2024

Key Words:

Community
Empowerment; Ovitrap;
Dengue Hemorrhagic
Fever; Mosquito Repellent
Plant.

Sejarah Artikel:

Diterima: 02-11-2023
Direview: 27-02-2024
Disetujui: 19-03-2024
Diterbitkan: 15-05-2024

Kata Kunci:

Pemberdayaan
Masyarakat; Ovitrap;
Demam Berdarah
Dengue; Tanaman
Pengusir Nyamuk.

How to Cite: Fahmi, F., Pantiawati, I., Anggraini, R., Nuraeni, P., & Abiyasa, M. (2024). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Penerapan Metode Ovitrap dan Budidaya Tanaman Pengusir Nyamuk Sebagai Upaya Penanganan Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kelurahan Tanjung Mas Kota Semarang. *Jurnal Pengabdian UNDIKMA*, 5(2), 221-228. doi:<https://doi.org/10.33394/jpu.v5i2.9524>



<https://doi.org/10.33394/jpu.v5i2.9524>

This is an open-access article under the [CC-BY-SA License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).





Pendahuluan

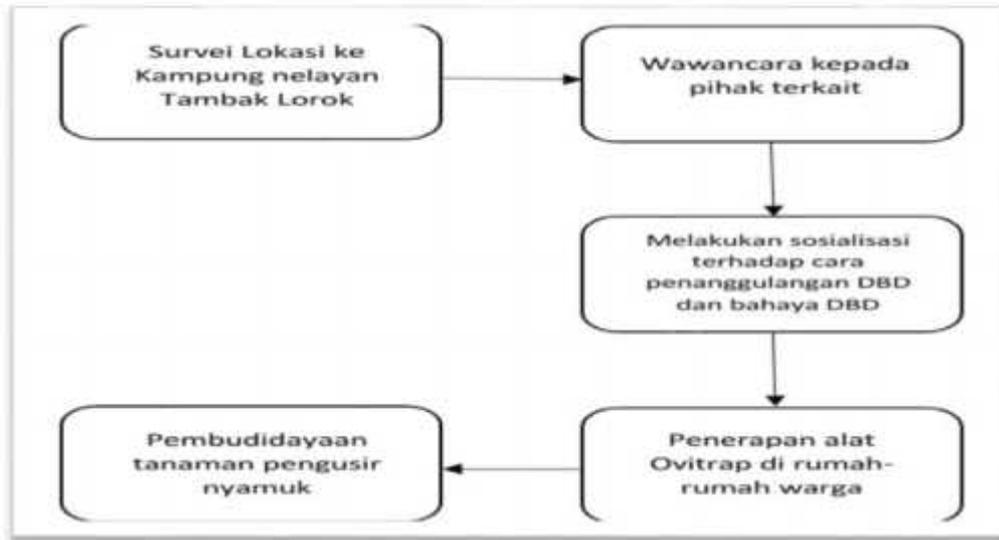
Kelurahan Tanjung Mas merupakan salah satu kelurahan yang berada di Kecamatan Semarang Utara, Kota Semarang. Berdasarkan data Kelurahan tahun 2023, tipologi Kelurahannya yaitu pesisir dengan luas wilayah 3,24 km². Jumlah RW sebanyak 16 RW dan 29 RT. Batas wilayah sebelah Utara laut Jawa, sebelah Selatan Kelurahan Purwodinatan, sebelah Barat Kelurahan Bandarharjo, dan sebelah Timur Kelurahan Kemijen. Jumlah masyarakat sebanyak 31.825 jiwa yang terdiri atas laki-laki 15.943 jiwa dan perempuan 15.882 jiwa. Prasarana kesehatan yang ada di sana yaitu Puskesmas berjumlah 1, Posyandu berjumlah 16 pos, dan Poliklinik berjumlah 1 pos. Wilayah ini memiliki produk unggulan berbagai macam ikan laut dengan 70% masyarakatnya bermata pencaharian sebagai nelayan. Kampung nelayan Tambak Lorok juga masuk 6 besar dalam lomba Kampung Iklim tingkat nasional tahun 2022, terdapat taman memanjang di tengah jalan kampung yang ditanami berbagai jenis tanaman dan sayuran. Sayuran tersebut diolah setiap hari Jumat pada program Jumat Berkah. Dengan ditetapkannya Kelurahan Tanjung Mas sebagai kampung nelayan bahari dan kampung tematik maka kelurahan ini memiliki potensi sebagai kelurahan yang sehat dan berdaya.

Adanya perkembangbiakan nyamuk yang cukup banyak, sehingga tak jarang warga di daerah sana yang terkena DBD. Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh virus dengue dan ditularkan melalui nyamuk *Aedes aegypti* (Nuryati, 2012). Kelurahan Tanjung Mas merupakan kelurahan dengan jumlah kasus DBD tertinggi (Sanyoso and Martini, 2015). Jumlah kasus DBD di Kelurahan Tanjung Mas pada tahun 2022 sebanyak 21 kasus, serta terdapat 1 orang meninggal akibat DBD dan pada bulan januari-juli 2023 tercatat 7 kasus. Hal ini dikarenakan letak berdekatan dengan laut yang pada sore hari air laut pasang sehingga membuat genangan. Mudah-mudahan air laut tersebut masuk disebabkan dengan adanya abrasi yang terjadi di pesisir lautnya, sehingga jika ditemukan banyak genangan yang berasal dari air laut. Ditambah perilaku masyarakat yang masih sangat rendah terkait perilaku hidup bersih sehat. Daerah Tanjung Mas ini juga mempunyai kepadatan tinggi tanpa halaman yang cukup, serta prasarana fisik lingkungan yang kurang memadai (Hapsari, Fadly and Rini, 2018). Dari permasalahan tersebut kasus DBD sulit untuk ditanggulangi. Jika hal ini dibiarkan terus menerus jumlah korban akan meningkat.

Berdasarkan Peraturan Daerah Kota Semarang Nomor 5 Tahun 2010 Tentang Pengendalian Penyakit Demam Berdarah Dengue. Penanggulangan DBD adalah segala upaya yang ditujukan untuk memperkecil angka kematian, membatasi penularan serta penyebaran penyakit agar wabah tidak meluas ke daerah lain serangkaian tindakan yang dilakukan setelah timbul kasus atau terjadinya kasus DBD. (Sari *et al.*, 2022) Inovasi teknologi yang akan diterapkan menggunakan metode Ovitrap dan budidaya tanaman pengusir nyamuk untuk mewujudkan kelurahan sehat di Tanjung Mas. (Dan *et al.*, 2023) Ovitrap merupakan metode yang dapat digunakan sebagai salah satu upaya untuk memutus siklus perkembangan nymamuk *Aedes*, khususnya *Aedes Aegypti*. Ovitrap digunakan sebagai media perangkap terhadap nyamuk untuk bersarang dan bertelur (Nuriyah and Justitia, 2020). Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan warga masyarakat dalam penanganan demam berdarah dengue melalui metode ovitrap dan budidaya tanaman pengusir nyamuk. Kegiatan ini penting dilakukan karena banyaknya kasus demam berdarah dengue di Kelurahan Tanjung Mas, kasus tersebut terjadi karena banyaknya populasi nyamuk terutama pada malam hari, kondisi tersebut disebabkan oleh sampah yang menumpuk, genangan air yang disebabkan oleh air laut pasang.

Metode Pengabdian

Pelaksanaan pengabdian ini menggunakan metode pemberdayaan dengan kegiatan sosialisasi dan praktik.



Gambar 1. Metode Pelaksanaan Program Pemberdayaan Masyarakat Desa

Pada gambar 1 merupakan tahapan metode pelaksanaan Program Pemberdayaan Masyarakat Desa yang meliputi :

1) Survei Lokasi ke Kampung nelayan Tambak Lorok

Kelurahan Tanjung Mas Kampung nelayan Tambak Lorok memiliki masalah kesehatan yang paling urgent untuk ditangani yaitu DBD. Karena jumlah nyamuk yang ada sangat banyak dan mengganggu masyarakat disana. Kampung nelayan Tambak Lorok memiliki taman memanjang di tengah jalan kampung yang ditanami berbagai jenis tanaman dan sayuran. Kelurahan Tanjung Mas sebagai kampung nelayan bahari dan kampung tematik maka kelurahan ini memiliki potensi sebagai kelurahan yang sehat dan berdaya survei lokasi pada Maret 2023.

2) Wawancara kepada pihak terkait

Sebelum melakukan program maka dilakukan pertemuan dengan perangkat wilayah guna mendapatkan informasi dan persetujuan dari pihak pemangku wilayah. Tim pengabdian melakukan wawancara dengan Kepada Kelurahan, Ketua RW, pihak Puskesmas, dan masyarakat sekitar untuk mengidentifikasi isu dan kondisi mengenai permasalahan kasus Demam Berdarah Dengue di Kelurahan Tanjung Mas.

3) Melakukan sosialisasi terhadap cara penanggulangan DBD dan bahaya DBD

Sosialisasi dilakukan kepada warga RW 15 kampung nelayan Tambak Lorok Kelurahan Tanjung Mas dengan topik cara penanggulangan DBD dan bahaya DBD. Tim pengabdian mempersiapkan media untuk sosialisasi dan melakukan pre-test dan post-test untuk mengetahui pengetahuan warga sebelum dan sesudah dilakukannya penyuluhan penanganan DBD. Materi sosialisasi dipresentasikan langsung oleh mitra puskesmas Bandarharjo.

4) Praktik Penerapan alat Ovitrap di rumah-rumah warga.

Warga melakukan praktek pembuatan ovitrap, tim sebelumnya telah membuat ovitrap dengan alat dan bahan seperti wadah berukuran 500 ml, gunting, jaring kawat. Pembuatan ovitrap dilakukan dengan melubangi tutup wadah bekas, disatukan dengan jaring kawat, diisi



air dan diletakkan di bagian pojok rumah. Ovitrap digunakan sebagai media perangkap terhadap nyamuk untuk bersarang dan bertelur (Nuriyah and Justitia, 2020). Selanjutnya tim memaparkan secara langsung proses pembuatannya kepada warga RW 15. Sasaran masyarakatnya yaitu rumah warga yang berdekatan dengan masyarakat yang pernah terkena DBD.

5) Pembudidayaan tanaman pengusir nyamuk

Pembudidayaan tanaman pengusir nyamuk dilaksanakan bersama warga RW 15 di taman yang ada di Kelurahan Tanjung Mas khususnya di Tambak Lorok. Tanaman terdiri dari lavender dan Rosemary yang merupakan tanaman indoor kemudian kayu putih, zodia, dan calendula yang merupakan tanaman outdoor (Marwati, 2011) (Hidayati, Iswanto and Husein, 2018). Tanaman indoor akan dibagikan kepada ketua RW adalah lavender dan Rosemary. Ketua RW ditugaskan untuk membagikan tanaman-tanaman tersebut kepada warganya (Syamsiah *et al.*, 2022).

Teknik analisis data yang digunakan yakni analisis deskriptif. Teknik analisis deskriptif adalah metode pengumpulan, pengolahan, analisis, dan penyajian data kuantitatif secara deskriptif. Analisis deskriptif mendeskripsikan atau menjelaskan data apa adanya. Adapun Tujuan dari metode ini adalah untuk memahami status pengumpulan data selama penyelidikan tanpa mencari hubungan antar data atau menarik kesimpulan. (Kurniasari, 2021)

Hasil Pengabdian dan Pembahasan

Kegiatan sosialisasi tentang penanggulangan Demam Berdarah Dengue dilaksanakan pada tanggal 27 Oktober 2023. Kegiatan tersebut memaparkan tentang bagaimana pemberantasan sarang nyamuk yang berkualitas secara biologis, mekanis dan kimia, kekurangan dan keuntungan memberantas nyamuk Demam Berdarah Dengue, pengertian *Fogging focus*, syarat *Fogging focus*, himbuan *Fogging focus*, serta evaluasi *Fogging focus*. Penyuluhan dapat meningkatkan pengetahuan dan sikap masyarakat terhadap pencegahan Demam Berdarah (Reni Ranteallo, Handayani Mangapi and Almar, 2021). Kegiatan pemberdayaan masyarakat desa yang telah dilakukan oleh tim pengabdian dan himpunan mahasiswa rekam medis dan informasi kesehatan bekerjasama dengan Puskesmas Bandarharjo Kota Semarang telah berlangsung dengan baik. Hal ini terlihat dari antusiasme masyarakat untuk mengikuti kegiatan sangat tinggi.



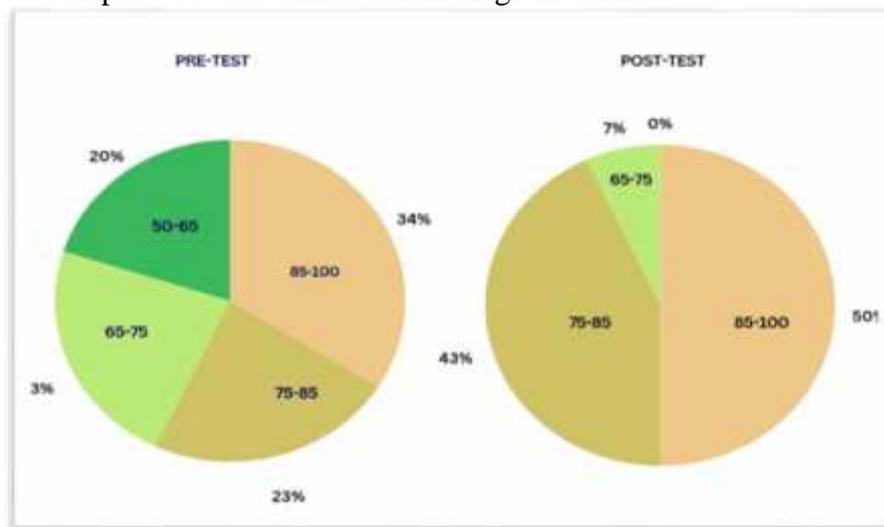
Gambar 2. Penyuluhan penanggulangan DBD dengan metode Ovitrap

Sebelum kegiatan pemaparan materi penyuluhan tentang penanggulangan Demam Berdarah Dengue disampaikan, masyarakat Tambak Lorok RW 15 mengisi kuesioner pre-test dan setelah kegiatan selesai dilanjutkan dengan mengisi kuesioner post-test.



Gambar 3. Pengisian Pre Test dan Post Test

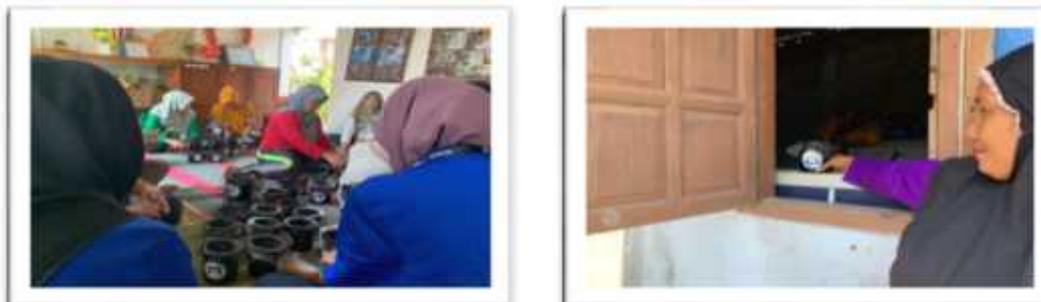
Dengan diberikannya pre-test dan post-test tersebut bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan masyarakat sebelum dan sesudah dilakukannya penyuluhan penanganan DBD. Hasil dari pre-test dan post-test bisa dilihat dalam diagram berikut:



Gambar 4. Diagram Pre-test dan Post-test

Dari data diagram diatas terlihat bahwa rata-rata nilai Pre-test masyarakat tambak lorok RW 15 pada saat penyuluhan penanganan DBD tergolong rendah, yang menandakan bahwa tingkat pemahaman awal masyarakat terhadap materi yang termasuk pada bidang penanganan DBD juga masih rendah. Kemudian rata-rata nilai Post-test masyarakat tambak lorok RW 15 pada saat penyuluhan penanganan DBD tergolong tinggi. Kesimpulannya pengetahuan masyarakat meningkat setelah diberikan penyuluhan pencegahan DBD.

Penggunaan ovitrap merupakan alternatif Pengendalian yang sangat efektif untuk mendeteksi keberadaan nyamuk *Aedes sp* (Tomia, 2020). Pada penerapan metode 60 alat ovitrap di Tambak Lorok RW 15. masyarakat terlibat dalam pembuatannya, mulai dari memasang jaring di atas bejana, membuat campuran air dengan ragi dan gula dengan perbandingan 2:1 menggunakan takaran sendok teh dan memasang alat tersebut di tempat yang gelap (Sekar pratiwi, Emantis Rosa, Priyambodo, 2020). 60 alat ovitrap tersebut diberikan kepada setiap RT yang mana kampung Tambak Lorok RW 15 memiliki 9 RT. Hasil dari penerapan metode ovitrap selama seminggu yakni di menemukan banyak nyamuk yang terperangkap dan terdapat telur nyamuk di dalam ovitrap (Mei Yuana *et al.*, 2022).



Gambar 5. Pembuatan dan penempatan alat Ovitrap di rumah-rumah warga

Selain menerapkan metode ovitrap, kami juga memiliki keinginan memberdayakan masyarakat dengan memberikan edukasi seputar pencegahan DBD dan menanam tanaman pengusir nyamuk. Masyarakat sangat antusias untuk mengenal secara langsung jenis-jenis tanaman Pengusir nyamuk dan mempraktikkan cara menanamnya pada media tanam. Masyarakat termotivasi untuk berpartisipasi aktif mengurangi resiko tertular penyakit DBD Dengan menanam tanaman pengusir nyamuk (Fikroh, 2020). Saat ini Tambak Lorok RW 15 sedang mengembangkan taman di lingkungan sekitar. Kami menambahkan 5 jenis tanaman pengusir nyamuk di taman tersebut, yakni tanaman kayu putih, lavender, rosemary, zodia, dan calendula.



Gambar 5. Taman RW 15

Pada gambar 4 terdapat gambar taman RW 15 Tambak Lorok, taman tersebut memanjang di sepanjang jalan Tambak Lorok. Di RW 15 terdapat 9 RT yang setiap RT mempunyai tanggung jawab untuk mengelola 1 taman memanjang di tengah jalan kampung yang ditanami berbagai jenis tanaman dan sayuran. Tim P2MD HMRMIK memberdayakan taman tersebut dengan memberi 100 bibit kayu putih agar taman tersebut lebih membuahakan manfaat sekaligus mengusir nyamuk.

Keberlanjutan program ini dilakukan dengan terus menggunakan alat Ovitrap sebagai alat untuk menangkap nyamuk, merawat alat tersebut dengan baik sehingga dapat digunakan dalam jangka waktu yang lama, dan merawat tanaman pengusir nyamuk agar masyarakat yang berkunjung ke taman merasa nyaman terhindar dari nyamuk serta menikmati pemandangan taman, semua itu juga disesuaikan dengan masterplan dari pemangku wilayah.

Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh dari hasil pengabdian ini adalah masyarakat Tambak Lorok memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam penanganan Demam Berdarah Dengue melalui metode Ovitrap dan budidaya tanaman pengusir nyamuk. Hal ini dibuktikan dengan perbedaan hasil pre-test dan post-test yang cukup signifikan. Pengetahuan masyarakat



meningkat setelah diberikan sosialisasi penanggulangan Demam Berdarah Dengue dengan metode Ovitrap dan melakukan secara aktif penanaman tanaman pengusir nyamuk di taman yang berada di tengah jalan kampung.

Saran

Saran kepada pihak Puskesmas Bandarharjo agar melakukan monitoring penggunaan alat ovitrap secara berkala. Disamping itu diharapkan kepada kelurahan dan warga dapat memanfaatkan inovasi yang sudah diberikan serta dapat menambah pengetahuan masyarakat mengenai cara menjaga kebersihan sehingga tidak mudah terkena penyakit Demam Berdarah Dengue yang ditularkan oleh nyamuk.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan (Belmawa) Diktiristek yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan Program Pemberdayaan Masyarakat Desa, selanjutnya penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Dian Nuswantoro atas dukungan pendanaan dan fasilitasnya, kepada pihak-pihak mitra yang telah mendukung dalam bentuk pemberian bibit, pemberian materi, dan surat dukungan, dan kepada segenap masyarakat kampung Tambak Lorok yang mau memberikan tempat dan waktunya sehingga program ini dapat berlangsung dengan lancar.

Daftar Pustaka

- Dan, E. *et al.* (2023) 'Edukasi dan Pendampingan Pembuatan Ovitrap sebagai Upaya Pengendalian Demam Berdarah', *Jurnal.Uinsu.Ac.Id*, 3(1), pp. 38–44. Available at: <http://jurnal.uinsu.ac.id/index.php/shihatuna/article/view/12907>.
- Fikroh, R.A. (2020) 'Pemanfaatan dan Pelatihan Budidaya Tanaman Anti Nyamuk pada Kelompok PKK Kelurahan Manisrejo Kecamatan Taman Kota Madiun', *Abdimas: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 24(2), pp. 112–117. Available at: <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/abdimas/>.
- Hapsari, F.N., Fadly, H. and Rini, I. (2018) 'Kesehatan Rumah Tangga di Lingkungan Pesisir (Kajian Antropologi Kesehatan Lingkungan di Tambak Rejo Kelurahan Tanjung Mas Kecamatan Semarang Utara Kota Semarang', *Solidarity: Journal of Education, Society and Culture*, 7(1), pp. 291–301. Available at: <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/solidarity%0AKesehatan>.
- Hidayati, I., Iswanto, I. and Husein, A. (2018) 'Pengaruh Daya Repelensi Tanaman Zodia, Rosemary dan Sereh Wangi terhadap Nyamuk Aedes Aegypti', *Sanitasi: Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 10(1), pp. 51–57. Available at: <https://doi.org/10.29238/sanitasi.v10i1.775>.
- Kurniasari, D. (2021) *Teknik Pengolahan Data Deskriptif*. Available at: <https://dqlab.id/teknik-pengolahan-data-deskriptif-pengertian-langkah-metode-dan-contoh-penerapannya> (Accessed: 29 March 2024).
- Marwati, m. s. siti (2011) 'Pengenalan dan Pelatihan Budidaya Tumbuhan Anti Nyamuk Di Kelompok PKK Kricak Kidul Tegalrejo Yogyakarta', pp. 1–8.
- Mei Yuana, D.B. *et al.* (2022) 'Pengawasan Nyamuk Aedes aegypti Menggunakan Ovitrap Dengan Metode Image Processing', *JEECOM Journal of Electrical Engineering and Computer*, 4(1), pp. 27–31. Available at: <https://doi.org/10.33650/jeecom.v4i1.3666>.
- Nuriyah, N. and Justitia, B. (2020) 'Pemanfaatan Ovitrap Dalam Upaya Pemberantasan Demam Berdarah Dengue Di Kecamatan Pelayangan Kota Jambi', *Electronic Journal*



- Scientific of ...*, 1(1), pp. 77–84. Available at: <https://online-journal.unja.ac.id/e-sehad/article/view/12349>.
- Nuryati, E. (2012) 'Analisis Spasial Kejadian Demam Berdarah Dengue Di Kota Bandar Lampung Tahun 2006-2008', *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 1(2). Available at: <https://doi.org/10.35952/jik.v1i2.80>.
- Reni Ranteallo, R., Handayani Mangapi, Y. and Almar, J. (2021) 'Pengaruh Penyuluhan Kesehatan Terhadap Upaya Pencegahan Demam Berdarah Dengue (Dbd) Di Dusun Tengah Lembang Sa'Dan Andulan Kecamatan Sa'Dan Kabupaten Toraja Utara Tahun 2019', *Jurnal Ilmiah Kesehatan Promotif*, 6(1), pp. 25–36. Available at: <https://doi.org/10.56437/jikp.v6i1.54>.
- Sanyoso, L. and Martini (2015) 'Hubungan Telur Nyamuk Aedes sp. pada Ovitrap yang Diberikan Fermentasi Gula Sebagai Atraktan Alami di Lingkungan FMIPA Universitas Lampung', *JURNAL KESEHATAN MASYARAKAT (e-Journal)*, 151, pp. 10–17.
- Sari, R.K. *et al.* (2022) 'Pemberdayaan Masyarakat dalam Upaya Pencegahan Demam Berdarah Dengue DBD di Puskesmas Karangdoro', *Jurnal ABDIMAS-KU: Jurnal Pengabdian Masyarakat Kedokteran*, 1(1), p. 25. Available at: <https://doi.org/10.30659/abdimasku.1.1.25-33>.
- Sekar pratiwi, Emantis Rosa, Priyambodo, T. (2020) 'Jumlah Telur Nyamuk Aedes sp. Pada Ovitrap Yang Diberi Fermentasi Gula Sebagai Atraktan Alami di Lingkungan FMIPA Universitas Lampung', *Jumlah Telur Nyamuk Aedes sp. Pada Ovitrap Yang Diberi Fermentasi Gula Sebagai Atraktan Alami di Lingkungan FMIPA Universitas Lampung*, 1.
- Syamsiah, S. *et al.* (2022) 'Pengenalan Tanaman Anti Nyamuk dalam Pencegahan Demam Berdarah', *INOVASI: Jurnal Hasil ...*, 2(1), pp. 44–51. Available at: <https://ojs.unm.ac.id/inovasi/article/view/34131>.
- Tomia, A. (2020) 'Gambaran Tingkat Kepadatan Nyamuk Aedes Aegypti Berdasarkan Indeks Ovitrap di Kota Ternate', *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, 16(2), p. 143. Available at: <https://doi.org/10.24853/jkk.16.2.143-150>.