

OPTIMALISASI OVITRAP DALAM MENDUKUNG PROGRAM 3R UNTUK PENGELOLAAN SAMPAH DAN PENGURANGAN RISIKO DBD

Celine Diva Fortuna¹, I Made Chandra Mandira², Kholid³

^{1,2}Universitas Pendidikan Nasional, ³STAI Darul Hikmah Bangkalan

celineefn@gmail.com¹, imadechandramandira@undiknas.ac.id²,

kholid@darul-hikmah.com²

ABSTRACT

Waste management remained a crucial issue in Indonesia, one of which was in Kaja Village, Padang Sambian District. In Kaja Village, the problem of waste, especially organic waste that caused dengue fever (DHF), remained a major problem, with data showing that in early 2025 there were 10 cases of dengue fever (DHF). The Ovitrap method was one of the 3R methods (Reduction, Reuse, Recycling) that served as an effective solution to reduce the negative impact of waste on the environment. The purpose of this community service was to evaluate the implementation of the Ovitrap method in supporting the 3R program of SDN 2 Padangsambian in Padangsambian Kaja Village. The methods used included direct observation and interviews with school staff and the community. The results of the community service showed that the use of organic waste in the Ovitrap was effective in reducing the mosquito population and reducing organic waste. In addition, the creation of the Ovitrap was effective in increasing awareness of the surrounding environment. This program had a positive impact on more efficient waste management and improved the environmental quality around SDN 2 Padangsambian.

Keywords: *Waste Management, 3R, Ovitrap, SDN 2 Padangsambian, Environment.*

ABSTRAK

Pengelolaan sampah masih menjadi permasalahan krusial di Indonesia salah satunya di Desa Kaja, Kecamatan Padang Sambian. Di Desa Kaja, permasalahan sampah terutama jenis sampah organik yang menyebabkan penyakit demam berdarah (DBD) masih menjadi permasalahan utama dengan data yang menunjukkan pada awal tahun 2025 terdapat 10 kasus penyakit demam berdarah (DBD). Metode Ovitrap, merupakan salah satu metode dari 3R (Reduction, Reuse, Recycling) sebagai solusi efektif untuk mengurangi dampak negatif sampah terhadap lingkungan. Tujuan dari pengabdian ini adalah untuk mengevaluasi penerapan metode Ovitrap dalam mendukung program 3R SDN 2 Padangsambian di Desa Padangsambian Kaja. Metode yang digunakan meliputi observasi langsung dan wawancara dengan staf sekolah dan masyarakat. Hasil pengabdian menunjukkan bahwa penggunaan sampah organik dalam ovitrap efektif mengurangi populasi nyamuk serta mengurangi sampah organik. Selain itu, pembuatan Ovitrap efektif dalam meningkatkan kepedulian lingkungan sekitar. Program ini akan memberikan efek positif pada pengelolaan sampah yang lebih efisien dan meningkatkan kualitas lingkungan di sekitar SDN 2 Padangsambian

Kata Kunci: *Pengelolaan Sampah, 3R, Ovitrap, SDN 2 Padangsambian, Lingkungan.*

A. PENDAHULUAN

Sampah merupakan sesuatu yang telah digunakan yang dapat didaur ulang kembali. Di Indonesia, sampah menjadi suatu hal krusial yang harus segera ditangani. Pengelolaan sampah merupakan salah satu aktivitas dalam menangani sampah hingga pembuangan akhir (Purwendah et al., 2022). Salah satu wilayah yang mengalami permasalahan sampah terletak di Desa Kaja, Kecamatan Padang Sambian. Sampah yang tidak diolah dengan baik dapat menimbulkan pencemaran tanah, air, dan udara serta meningkatkan risiko penyebaran penyakit (Dian Kurniawati & Renjani, 2023). Salah satu jenis sampah yang sering kali sulit dikelola adalah sampah organik yang dapat menjadi tempat berkembang biaknya nyamuk. Nyamuk, khususnya *Aedes aegypti*, merupakan vektor penyebab penyakit demam berdarah (DBD) yang menjadi ancaman serius bagi kesehatan masyarakat Indonesia (Isnena et al., 2020).

Permasalahann pengelolaan sampah organik yang menyebabkan penyakit demam berdarah (DBD) salah satunya berada di Desa Padangsambian Kaja. Desa Padangsambian Kaja, memiliki jumlah penduduk padat dengan masalah serius terkait sampah organik dan populasi nyamuk yang tinggi sehingga menyebabkan penyebaran penyakit ini semakin meluas. Menurut data dari Badan Pusat Statistik (BPS) yang dirilis tahun 2024 menunjukkan sebanyak 126.01/100.000 penduduk mengalami kasus penyakit demam berdarah (DBD) (Badan Pusat Statistik Provinsi Bali, 2024). Selain itu, berdasarkan data wawancara dengan Kepala Desa, jumlah kasus penyakit demam berdarah (DBD) di Desa Padangsambian Kaja sebanyak 10 selama beberapa bulan terakhir. Banyaknya kasus DBD ini menunjukkan permasalahan krusial yang salah satunya dikarenakan sampah organik penyebab penyakit demam berdarah (DBD).

Berdasarkan pemaparan permasalahan yang telah dikemukakan, maka mitra dalam pengabdian ini adalah masyarakat SDN 2 Padangsembian dan sekitarnya yang memiliki masalah pengelolaan sampah dan penyakit demam berdarah (DBD). Sebagian besar sampah yang dihasilkan oleh masyarakat SDN 2 Padangsembian adalah sampah organik yang belum diolah dengan baik sehingga menurunkan hak lingkungan dan kondisi kesehatan. Selain itu, rendahnya kesadaran akan pentingnya pengelolaan sampah dan pentingnya pengendalian vektor penyakit semakin memperparah masalah ini (Cahyani et al., 2024). Oleh karena itu, diperlukan solusi yang efektif untuk mengurangi sampah organik dan sekaligus mengendalikan populasi nyamuk di wilayah ini.

Pengelolaan sampah yang dilakukan pada masyarakat SDN 2 Padangsembian berjumlah 20 siswa dan 15 panitia ini bertujuan sebagai bentuk menurunkan jumlah kasus penyakit DBD dengan penerapan metode Ovitrap, yaitu alat yang dapat mengurangi tempat perkembangbiakan nyamuk dengan cara menangkap telur nyamuk dan tempat perkembangbiakan nyamuk di sekitar sekolah dan desa (Hadi & Posmaningsih, 2022). Metode ini sesuai dengan program 3R (*reduce, reuse, recycling*) (Jernita et al., 2024). Tujuannya adalah untuk mengurangi jumlah sampah dan memanfaatkan kembali benda-benda yang masih berguna, mendaur ulang sampah organik (Rakhman & Wulandari, 2022). Penggunaan bentuk oval memungkinkan pembuangan sampah organik yang ada menjadi lebih baik, tetapi juga memungkinkan untuk melihat jumlah populasi nyamuk (Prameswarie et al., 2024).

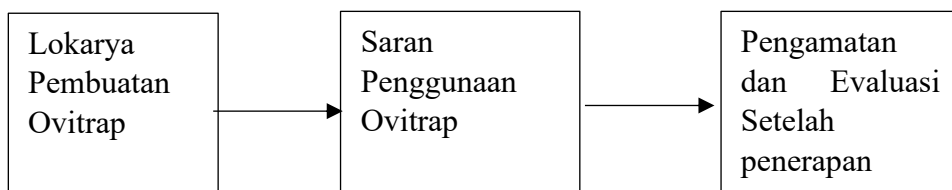
Program ini juga berpotensi untuk meningkatkan kesadaran masyarakat dan siswa tentang pentingnya pengelolaan sampah dan hak lingkungan. Sasaran dari pengabdian ini adalah terciptanya pengelolaan sampah yang lebih efisien di SDN 2 Padangsambian dan masyarakat sekitar, dengan menggunakan metode 3R yang menggunakan Ovitrap. Diharapkan jumlah nyamuk di wilayah tersebut dapat berkurang secara signifikan, dan kesadaran lingkungan yang lebih tinggi di kalangan siswa dan masyarakat dapat berkurang.

B. PELAKSANAAN DAN METODE

Pelaksanaan kegiatan pengabdian berada di SDN 2 Padangsambian dengan jumlah peserta sebanyak 20 peserta didik kelas 1 dan 2 SD. Durasi kegiatan pengelolaan sampah yang dilaksanakan selama 1 jam 30 menit. Pada pelaksanaannya, metode pengabdian ini menggunakan pendekatan partisipatif yang meliputi lokakarya dan penyuluhan sebagai cara utama penerapan Ovitrap di SDN 2 Padangsambian. Pendekatan ini bertujuan untuk menyampaikan pengetahuan dan keterampilan kepada siswa, guru, dan masyarakat untuk membuat dan menggunakan Ovitrap sebagai solusi pengelolaan sampah organik dan pengendalian populasi nyamuk.

Langkah-langkah yang dilakukan dalam pengabdian ini adalah sebagai berikut:

Gambar 1.
Diagram Alir



- Lokakarya Pembuatan Ovitrap

Pelaksanaan lokarya ini bertujuan untuk menyampaikan keterampilan praktis kepada peserta agar peserta dapat membuat dan mendistribusikan Ovitrap di berbagai titik strategis di lingkungan sekolah dan desa. Ovitrap diharapkan dapat mengurangi tempat perkembangbiakan nyamuk dan sekaligus menampung sampah organik yang ada. Berikut jadwal pelaksanaan pembuatan Ovitrap:

Tabel 1.

Jadwal Pelaksanaan Pembuatan Ovitrap

Waktu	Teknis Kegiatan
09.35 WITA – 09.45 WITA	Agenda sosialisasi program sampah 3r “ovitrap”
09.45 WITA – 10.35 WITA	Agenda pelaksanaan praktikum program sampah “pembuatan ovitrap”

- Saran Penggunaan Ovitrap

Setelah lokakarya pembuatan Ovitrap, dilakukan penyuluhan tentang penggunaan dan pemeliharaan Ovitrap yang efektif. Saran ini dimaksudkan untuk menyampaikan pentingnya ovitrap untuk mengendalikan populasi nyamuk, terutama yang menyebabkan demam berdarah. Saran ini juga menjelaskan kepada peserta teknik yang benar untuk menempatkan ovitrap bagi lingkungan dan pemeliharaan ovitrap. Selain itu, materi ini juga mencakup pentingnya pengelolaan limbah organik sebagai bagian dari program 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) untuk meningkatkan pengemasan dan kesehatan lingkungan (Mandira et al., 2023).

- **Pengamatan dan Evaluasi Setelah penerapan**

Pengamatan dilakukan secara langsung di lingkungan sekolah dan desa untuk memantau sejauh mana oval bekerja dalam pengurangan nyamuk. Tinjauan juga dilakukan melalui wawancara dengan peserta lokakarya dan masyarakat, yang memberi kami umpan balik untuk memahami dan menggunakan metode ini dalam kehidupan sehari-hari. Data yang diperoleh dianalisis untuk mengukur dampak penerapan Ovitrap pada pengelolaan limbah dan pengendalian nyamuk.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan workshop pembuatan Ovitrap dilaksanakan di SDN 2 Padangsambian yang diikuti oleh peserta didik kelas 1 dan 2 SD sebanyak 20 orang. Workshop yang dilaksanakan pada pengabdian ini dilakukan selama 1 jam 30 menit dengan jangka pemantauan hasil akhir evaluasi Ovitrap selama dua bulan. Berikut hasil pelaksanaan workshop pembuatan Ovitrap.

1. Pelaksanaan sosialisasi Ovitrap

Tahap awal dari workshop Ovitrap ialah pelaksanaan pengenalan Ovitrap kepada peserta didik. Selain itu, pada sosialisasi ini juga diberikan penyuluhan mengenai penggunaan dan perawatan Ovitrap sehingga peserta workshop dapat merawat Ovitrap yang dibuat sebelumnya agar tetap berfungsi secara optimal. Pada implementasinya, indikator dari peserta didik paham atas penjelasan Ovitrap ini, diberikan sebuah pertanyaan dan hadiah bagi yang bisa menjawab dengan benar. Sehingga memunculkan motivasi dan semangat belajar peserta didik. Hal ini sesuai dengan teori

belajar behavioristik yang menjelaskan bahwa perubahan perilaku melalui stimulus dan respons (Asriati & Adlika, 2024). Dalam hal ini, hadiah (reward) berfungsi sebagai stimulus positif untuk memperkuat pengetahuan mengenai Ovitrap.

Gambar 2.

Pemberian Pertanyaan dan Hadiah Kepada Peserta Didik



2. Pelaksanaan praktikum Ovitrap

Dalam workshop ini, peserta diajarkan cara membuat Ovitrap dengan bahan-bahan kecil yang ditemukan seperti wadah plastik bekas dan air. Melalui pengolahan Ovitrap menggunakan bahan – bahan tersebut menurut Sukei et al., (2024) efektif dalam mengurangi jumlah nyamuk khususnya nyamuk jenis *Aedes Aegypti*.

Gambar 3.

Hasil Pembuatan Ovitrap



Optimalisasi Ovitrap Dalam Mendukung Program 3R Untuk Pengelolaan Sampah dan Pengurangan Risiko DBD

3. Hasil Pengamatan

Setelah pelaksanaan pembuatan Ovitrap, maka tahap selanjutnya ialah pengamatan hasil Ovitrap. Setelah dua bulan pengamatan, hasil Ovitrap yang didapatkan bahwa populasi nyamuk berjumlah 0. Berdasarkan hasil tersebut, maka pelaksanaan workshop Ovitrap tidak hanya dapat mengurangi populasi nyamuk, tetapi juga meningkatkan pengelolaan sampah organik melalui prinsip 3R (*reduce, reuse, recycle*). Hal ini selaras dengan penelitian yang dikemukakan oleh Ramayanti et al., (2022) menunjukkan bahwa pengelolaan sampah organik dengan Ovitrap dapat mengurangi populasi nyamuk dan meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai pengelolaan sampah sebagai bahan Ovitrap pencegahan penyakit demam berdarah dengue (DBD). Selain itu, pendekatan partisipatif melalui workshop dan penyuluhan juga berkontribusi dalam meningkatkan kesadaran siswa dan masyarakat tentang pentingnya hak lingkungan dan pentingnya penanggulangan penyakit akibat nyamuk

Luaran dari Implementasi Solusi sebagai Indikator Keberhasilan Program

Output dari program ini dapat dilihat dari beberapa indikator keberhasilan, yaitu: (a) penurunan jumlah nyamuk, (b) penurunan sampah organik, dan (c) peningkatan kesadaran lingkungan. Pertama, hasil pengamatan menunjukkan bahwa Ovitrap berhasil memasukkan banyak telur nyamuk. Hal ini menunjukkan adanya penurunan populasi nyamuk di sekitar sekolah. Penurunan jumlah nyamuk ini turut menekan kemungkinan penyebaran penyakit DBD (Elsi et al., 2019). Kedua, keterampilan membuat Ovitrap dan melaksanakan program 3R membuat masyarakat dan siswa aktif menata dan mengelola sampah organik. Program ini

memberikan solusi praktis untuk mengurangi jumlah sampah yang tidak terkendali. Ketiga, adanya peningkatan kesadaran siswa terhadap pentingnya pengelolaan sampah dan pemberantasan nyamuk yang baik. Hal ini tercermin dari partisipasi aktif siswa dalam pembuatan, penggunaan, dan pemeliharaan Ovitrap. Dari ketiga indikator keberhasilan tersebut, dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan program Ovitrap di SDN 2 Padangsambian memberikan dampak positif terhadap pengelolaan sampah dan kesehatan lingkungan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dikemukakan oleh Rahayuningsih et al., (2019) yang menunjukkan bahwa pemasangan Ovitrap efektif dalam menurunkan populasi jumlah nyamuk dengan p value (0,000).

Faktor-faktor Pendorong dan Penghambat Pelaksanaan Program

Faktor pendorong keberhasilan pelaksanaan program meliputi partisipasi aktif masyarakat dan siswa dalam lokakarya dan saran. Untuk mendukung program ini, partisipasi sekolah dalam penyelenggaraan kegiatan dan penyediaan lembaga untuk lokakarya dan kegiatan konsultasi. Sumber daya yang terjangkau dan mudah diakses memudahkan pencarian bahan Ovitrap di wilayah ini. Hal ini menjadi pendorong utama untuk memastikan keberlanjutan program ini di masa mendatang. Namun, terdapat beberapa penghambat yang mempengaruhi pelaksanaan program ini, yaitu:

Kurangnya pemahaman awal tentang pentingnya pengelolaan sampah organik di antara sebagian anggota masyarakat. Program ini mendapat tanggapan positif, tetapi sebagian orang masih belum memahami manfaat jangka panjang dari pengelolaan sampah yang baik.

Keterbatasan waktu dan sumber daya dalam pelaksanaan tinjauan tindak lanjut yang ekstensif. Meskipun program ini dilaksanakan dengan

baik, keterbatasan pemantauan dan penilaian program dapat mempengaruhi keberlanjutan dampak jangka panjang. Kebiasaan masyarakat yang sulit diubah dalam hal pengelolaan sampah dan hak lingkungan. Sebagian warga masyarakat yang masih awam dengan konsep 3R mungkin sulit beradaptasi dengan kebiasaan baru terkait pemilahan sampah. Secara keseluruhan, terlepas dari berbagai tantangan dalam pelaksanaan program ini, faktor pendorong seperti antusiasme peserta dan dukungan sekolah telah berjalan dengan baik, yang berdampak positif pada pengelolaan sampah dan pemberantasan nyamuk.

D. KESIMPULAN

Berdasarkan pemahasan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Penerapan metode Ovitrap sebagai bagian dari program 3R (*reduce, reuse, recycle*) di SDN Padangsambian Kaja dan masyarakat sekitar memberikan dampak positif dengan berkurangnya populasi nyamuk *aedes aegypti*. Program ini melihat adanya penurunan populasi nyamuk yang signifikan di sekitar sekolah, dan peningkatan pengelolaan sampah yang lebih efisien.
2. Program ini membantu mengasah kesadaran lingkungan di antara para peserta. Hal ini tercermin dari partisipasi aktif dalam pemilahan sampah dan penggunaan ovitrap.
3. Diharapkan program ini akan terus berkembang dan berkontribusi aktif terhadap kualitas dan kesehatan masyarakat di Desa Padangsambian Kaja.

E. UCAPAN TERIMA KASIH

Saya mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam terlaksananya program ini. Khususnya kepada SDN 2 Padangsambian Kaja beserta guru dan siswa yang telah berpartisipasi aktif dalam workshop produksi dan pemanfaatan Ovitrap. Saya juga mengucapkan terima kasih kepada pihak desa dan pihak terkait. Dengan demikian, perizinan dan dukungan dapat berjalan dengan baik untuk terlaksananya program ini. Selain itu, saya juga mengucapkan terima kasih kepada teman-teman kelompok yang telah bekerja keras merancang dan melaksanakan kegiatan, serta memberikan masukan yang bermanfaat bagi kelangsungan program kerja ini. Kerjasama ini diharapkan dapat memberikan manfaat jangka panjang bagi lingkungan dan kesehatan masyarakat Desa Padangsambian Kaja.

DAFTAR PUSTAKA

- Asriati, N., & Adlika, N. M. (2024). Analisis Pemberian Reward Dan Punishment. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(7), 942–952.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Bali. (2024). *Kasus Penyakit Menurut Kabupaten/Kota dan Jenis Penyakit di Provinsi Bali, 2024*. Badan Pusat Statistik Provinsi Bali.
- Cahyani, A. R., Kurniawan, A., Sulistyorini, A., & Marji, M. (2024). Efektivitas Ovitrap Standar dan Perilaku Pemberantasan Sarang Nyamuk Terhadap Peningkatan Angka Bebas Jentik di Bandungrejosari Kota Malang. *Sport Science and Health*, 6(6), 599–610. <https://doi.org/10.17977/um062v6i62024p599-610>
- Dian Kurniawati, R., & Renjani, S. (2023). Determinan Perilaku Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Desa Jelegong Kabupaten Bandung. *Promotor*, 6(2), 115–120. <https://doi.org/10.32832/pro.v6i2.233>
- Elsi Setiandari Lely Octaviana, Ari Widyarni, A. H. (2019). Pelatihan Pembuatan Ovitrap Pada Kader Jumantik Di Berangas Timur. *Prosiding Hasil-Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat Tahun 2019 Dosen-Dosen Universitas Islam Kalimantan*, 629–635.
- Hadi, M. C., & Posmaningsih, D. A. A. (2022). Penggunaan Ovitrap Untuk Meningkatkan Angka Bebas Jentik di Kecamatan Denpasar Selatan. *Jurnal Skala Husada : The Journal of Health*, 18(1), 21–28. <https://doi.org/10.33992/jsh:tjoh.v18i1.1835>
- Isnenia, I., Putri, S., & Nur Khoiriyah, Y. (2020). Pendampingan, Penyuluhan dan Keterampilan Pembuatan Ovitrap Sederhana Perangkap Nyamuk pada Siswa Kelas V SDN 07 Rejang Lebong. *Beguai Jejama*, 1(3), 184–189.
- Jernita Sinaga, Risnawati Tanjung, H. N. (2024). *Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pembuatan Ovitrap/Trapping Dari Sampah Anorganik Untuk Menurunkan Angka Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD)*. 5(1), 1–11.
- Mandira, I. M. C., Ni Putu Dian Puspana Dewi, Putu Sri Arta Jaya Kusuma, Gede Crisna Wijaya, I Gst Ayu Wirati Adriati, Ni Putu Nina Eka Lestari, A.A.A.Ngr Sri Rahayu Gorda, A.A.A.Ngr Tini Rusmini

- Gorda, & Ida Bagus Teddy Prianthara. (2023). Penyuluhan Tentang 3R (Reuse, Reduce, Dan Reycle) Di SMPN 2 Penebel, Tabanan, Bali. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara*, 4(1 SE-), 56–61. <https://doi.org/10.55338/jpkmn.v4i1>
- Prameswarie, T., Ramayanti, I., Hartanti, M. D., Ambarita, L., Umar, M., & Athallah, M. A. (2024). *Pelatihan Pembuatan Ovitrap Nyamuk Aedes sp. dan Atraktan Fermentasi sebagai Upaya Pengendalian Demam Berdarah Dengue (DBD)*. 5(3), 797–803.
- Purwendah, E. K., Rusito, & Periani, A. (2022). Kewajiban Masyarakat Dalam Pemeliharaan Kelestarian Lingkungan Hidup Melalui Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat. *Jurnal Locus Delicti*, 3(2), 121–134. <https://doi.org/10.23887/jld.v3i2.1609>
- Rahayuningsih, R., Suryono, S., & Haryanti, T. (2019). Efektifitas Pemasangan Ovitrap dalam Menurunkan Indeks Entomologi (Container Index dan Breteau Index) di Desa Karangasem Wilayah Kerja Puskesmas Bulu Kabupaten Sukoharjo. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat Berkala*, 1(1), 49. <https://doi.org/10.32585/jikemb.v1i1.697>
- Rakhman, A., & Wulandari, M. A. (2022). Edukasi 3M Plus Dan Media Ovitrap Untuk Pencegahan Demam Berdarah Dengue Di Desa Kebandingan Kecamatan Kedungbanteng Kabupaten Tegal. *JABI: Jurnal Abdimas Bhakti Indonesia*, 3(1), 64–70. <https://doi.org/10.36308/jabi.v3i1.374>
- Ramayanti, I., Zalmi, G., Saputra, Y., Dhimas, F., Hasanah, K., Asmalia, R., & Prameswarie, T. (2022). Upaya Peningkatan Pengetahuan Dan Motivasi Pemakaian Ovitrap Untuk Pencegahan Penyakit Dbd. *Jurnal Vokasi*, 6(3), 168. <https://doi.org/10.30811/vokasi.v6i3.2578>
- Sukei, T. W., Sa'dani, O. S., Rachmawati, W. S., Yulianti Fitri, R., Kesehatan Masyarakat, F., Ahmad Dahlan Yogyakarta, U., & Ekonomi dan Budaya, F. (2024). Efektivitas Pelatihan Pembuatan Ovitrap Di Sanggar Belajar Ami Kulim Penang Malaysia. *Jurnal Kesehatan Dan Pengelolaan Lingkungan*, 5(1), 33–39.