



Pelatihan pembuatan *eco fly trap* sebagai upaya pengendalian lalat yang ramah lingkungan

Training on how to make eco-friendly fly traps as an environmentally friendly method of fly control

Muhammad Al-Irsyad^{1*}, Muhammad Lukman Arifianto², Lanang Laskita Adji³, Rosiana Fadilatul Aini⁴, Sherly Dia Lumitasari⁵

¹ Universitas Negeri Malang, Indonesia, email: muhammad.irsyad.fik@um.ac.id

² Universitas Negeri Malang, Indonesia, email: muhammad.arifianto.fs@um.ac.id

³ Universitas Negeri Malang, Indonesia, email: lanang.laksita.2006126@students.um.ac.id

⁴ Universitas Negeri Malang, Indonesia, email: rosiana.fadilatul.2006126@students.um.ac.id

⁵ Universitas Negeri Malang, Indonesia, email: sherly.dia.1906126@students.um.ac.id

*Koresponden penulis

Info Artikel

Diajukan: 10 November 2024

Diterima: 3 Februari 2025

Diterbitkan: 1 Maret 2025

Keywords:

Eco fly trap; eco friendly; flies; fly control; fly trap; training.

Kata Kunci:

Eco fly trap; lalat; pelatihan; pengendalian lalat; perangkap lalat; ramah lingkungan.

Abstract

Flies are vectors that not only disturb comfort and aesthetics but can also be vectors of disease. So far, insecticides have been chosen as a fly control measure. However, excessive and inappropriate use of insecticides impacts human health and the environment, so a more natural way of control is needed, one of which is by using an Eco Fly Trap, which is more environmentally friendly. This article reports the results of community service activities to improve community skills in environmentally friendly fly control through training in making Eco Fly Traps. The methods used in this activity include education in delivering material on the importance of fly control and the role of flies as disease vectors, followed by a training session consisting of demonstrations and independent practice of making Eco Fly Traps using used plastic bottles. Evaluation was carried out by pre-test and post-test in the education session, as well as an assessment of the results of independent practice. The activity results showed a significant increase in participants' understanding of the importance of fly control, the role of flies as disease vectors, and success in making Eco Fly Traps independently. This training is expected to help housing residents control fly density using environmentally friendly materials.

Abstrak

Lalat merupakan vektor yang tidak hanya mengganggu kenyamanan dan estetika, tapi juga dapat menjadi vektor penyakit. Sejauh ini penggunaan insektisida banyak dipilih sebagai langkah pengendalian lalat. Akan tetapi penggunaan insektisida yang berlebihan dan tidak tepat berdampak terhadap kesehatan manusia dan lingkungan, sehingga diperlukan cara pengendalian yang lebih alami, salah satunya dengan menggunakan *Eco Fly Trap* yang lebih ramah lingkungan. Artikel ini melaporkan hasil kegiatan pengabdian masyarakat yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan masyarakat dalam pengendalian lalat yang ramah lingkungan melalui pelatihan pembuatan *Eco Fly Trap*. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini meliputi edukasi berupa penyampaian materi mengenai pentingnya pengendalian lalat dan peran lalat sebagai vektor penyakit, diikuti dengan sesi pelatihan yang terdiri dari demonstrasi dan praktik mandiri pembuatan *Eco Fly Trap* menggunakan bahan

botol plastik bekas. Evaluasi dilakukan dengan *pre-test* dan *post-test* pada sesi edukasi serta penilaian hasil praktik mandiri. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta secara signifikan tentang pentingnya pengendalian lalat dan peran lalat sebagai vektor penyakit dan keberhasilan dalam membuat *Eco Fly Trap* secara mandiri. Pelatihan ini diharapkan mampu membantu warga perumahan dalam mengendalikan kepadatan lalat dengan menggunakan bahan yang ramah lingkungan.

PENDAHULUAN

Lalat merupakan serangga yang tidak hanya mengganggu kenyamanan dan estetika tapi juga dapat menjadi vektor penyakit. Lalat merupakan vektor mekanik yang dapat memindahkan berbagai bakteri dan patogen, dari satu tempat ke tempat lainnya. Hasil kajian pustaka yang dilakukan oleh [Tomasowa et al., \(2024\)](#) menyatakan bahwa ditemukan bakteri dengan genus *Salmonella*, *Shigella*, *E. coli*, *Staphylococcus*, *Vibrio*, *Serratia* dan *Providencia* pada tubuh lalat yang ada di pasar. Bakteri-bakteri ini dapat menjadi penyebab dari berbagai penyakit seperti demam tifoid (*Salmonella*), disentri basiler (*Shigella*), gastroenteritis (*Staphylococcus* dan *Providencia*), kolera (*Virbrio*), infeksi saluran kemih (*Providencia*), dan pneumonia (*Serratia*) serta bakteremia (*Providencia* dan (*Serratia*). Selain itu, keberadaan bakteri seperti *E. coli*, *Salmonella*, dan *Vibrio* pada tubuh lalat merupakan indikasi terjadinya pencemaran feses. Hasil penelitian lainnya menunjukkan lalat juga dapat memindahkan telur *Ascaris lumbricoides* dan *Trichuris trichiura* yang merupakan cacing nematoda usus penyebab penyakit kecacingan ([Ratna Dita et al., 2022](#)).

Berbagai dampak kesehatan yang dapat ditimbulkan oleh lalat, mengharuskan adanya upaya pengendalian. Sejauh ini, upaya pengendalian menggunakan insektisida paling banyak dipilih karena dianggap efektif dalam mengendalikan kepadatan lalat. Misalnya, pengendalian lalat menggunakan umpan insektisida jenis *Imidakloprit 2%* terbukti efektif menurunkan kepadatan lalat sebesar 92% hingga 98% ([Sakuran & Porusia, 2024](#)). Meskipun efektif, penggunaan insetisida tidak dapat selalu dilakukan karena dampaknya terhadap kesehatan dan lingkungan. Hasil tinjauan pustaka yang dilakukan oleh [Poudel et al., \(2020\)](#) menyatakan penggunaan pestisida berdampak pada kesehatan manusia, mulai dari dampak ringan seperti iritasi kulit, asma dan alergi, hingga dampak kerusakan saraf, tumor, perubahan genetik, dan gangguan reproduksi sampai dengan kematian. Lebih lanjut dijelaskan bahwa penggunaan pestisida yang berlebihan dan tidak terkendali dapat mencemari tanah, air, rumput, dan tumbuhan lainnya serta dapat menjadi racun bagi hewan lain seperti burung, ikan, lebah, serangga bermanfaat, serta organisme non-target.

Kepadatan lalat yang tinggi terjadi di Perumahan Indirisma Regency 2, Kecamatan Wagir, Kabupaten Malang. Lingkungan perumahan yang masih baru menyebabkan masih banyak lahan kosong serta sisa material bangunan yang dapat menjadi habitat yang ideal untuk lalat berkembang biak. Selain itu juga, ketika musim hujan tiba, lalat menjadi sangat padat di setiap rumah. Hal ini disebabkan karena kurangnya paparan sinar matahari yang menyebabkan kelembaban udara terjaga sehingga lalat dapat bertahan hidup (Al-Irsyad & Deniati, 2021). Kepadatan lalat di perumahan juga diduga karena lokasi perumahan yang tidak jauh dari Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPA) Supit Urang. Setiap setelah hujan turun, biasanya akan tercium aroma busuk yang diduga akibat dari pembusukan sampah di TPA. Proses pembusukan sampah di TPA akan menghasilkan bau busuk akibat gas metana (CH₄) dan gas Hidrogensulfida (H₂S) sehingga mengundang lalat dan vektor lainnya untuk mencari makan (Axmalia & Mulasari, 2020). Padatnya populasi lalat di perumahan mendorong Tim Pengabdian Masyarakat Universitas Negeri Malang untuk mengatasi permasalahan tersebut.

Kepadatan lalat dapat diatasi dengan melakukan pengendalian secara alami sebagai pilihan lain penggunaan insektisida yang berdampak buruk terhadap kesehatan lingkungan. Upaya pengendalian lalat secara alami dapat dilakukan menggunakan *eco fly trap*. *Eco fly trap* merupakan perangkap lalat ramah lingkungan yang terbuat dari ember cat bekas yang dimodifikasi dengan bagian dinding ember dilubangi kemudian dijadikan sebagai kaki perangkap (Fitri & Sukendra, 2020). Hanya saja, meskipun *eco fly trap* ember cat bekas memiliki kelebihan dari sisi ukuran yang lebih besar dan tahan terhadap cuaca, namun bahan ember cat bekas sulit untuk didapatkan dalam jumlah yang banyak. Maka dari itu, pengabdian ini menggunakan pilihan lainnya yang telah teruji melalui penelitian Margareta & Cahyati (2020) yakni limbah botol air mineral ukuran 1,5 liter dengan desain membentuk perangkap dengan lubang di atas dan lubang berbentuk corong yang telah terbukti efektif mampu menangkap lalat rumah sejumlah 322 ekor. Penggunaan botol air mineral bekas sebagai bahan *eco fly trap* merupakan pilihan yang efisien karena mudah didapatkan hemat biaya dan sekaligus juga telah terbukti efektif menangkap lalat dengan berbagai umpan yang digunakan (Daramusseng et al., 2021; Panditan & Sambuaga, 2019). Selain itu, penggunaan limbah botol plastik sebagai upaya keberlanjutan dalam pengelolaan sampah khususnya sampah plastik.

Untuk mengatasi masalah tersebut maka perlu didesain model pengabdian yang sesuai agar efektif dilaksanakan. Tim pengabdian memilih metode pengabdian yang akan dilakukan dengan metode edukasi dan pelatihan. Metode edukasi telah sering digunakan dalam kegiatan pengabdian

dan terbukti efektif meningkatkan pengetahuan peserta pengabdian pengendalian lalat menggunakan serbuk daun belimbing wuluh (Wahyuni et al., 2023). Selain itu juga, hasil kegiatan edukasi kesehatan lingkungan dan disertai dengan pelatihan pembuatan mainan inovatif berbahan sampah plastik yang pernah dilakukan dianggap menyenangkan dan dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan bagi peserta (Kharisma & Febrian, 2024). Oleh karena itu pada kegiatan pengabdian masyarakat ini akan dilaksanakan edukasi mengenai pentingnya pengendalian lalat, dan peran lalat sebagai vektor penyakit. Selain itu juga akan dilakukan pelatihan pembuatan perangkat lalat *eco fly trap* yang ramah lingkungan.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini diselenggarakan oleh Tim Pengabdian Masyarakat dari Universitas Negeri Malang yang terdiri atas 1 orang dosen dari Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat, 1 orang dosen dari Departemen Sastra Arab dan dibantu oleh 6 orang mahasiswa dan alumni Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat. Lokasi kegiatan bertempat di Perumahan Indirisma Regency 2, Desa Jedong, Kecamatan Wagir, Kabupaten Malang pada hari Minggu, 7 Juli 2024.

Sasaran kegiatan pengabdian ini adalah seluruh warga perumahan. Pada saat kegiatan dilaksanakan peserta yang hadir di awal sebanyak 60 orang laki-laki, namun sebagian peserta tidak mengikuti kegiatan hingga selesai, dan sebagian juga tidak mengumpulkan hasil pre dan post-test. Sehingga jumlah peserta berdasarkan pengumpulan hasil pre dan post test sebanyak 36 orang.

Metode yang dipilih pada kegiatan pengabdian masyarakat ini ialah edukasi dan pelatihan. Pendekatan edukasi dilakukan untuk memberikan pemahaman kepada masyarakat mengenai pentingnya pengendalian lalat dan peran lalat sebagai vektor penyakit. Sedangkan metode pelatihan difokuskan pada praktik pembuatan *Eco Fly Trap* sebagai alat pengendalian kepadatan lalat sederhana yang ramah lingkungan.

Tahapan kegiatan pengabdian masyarakat ini terdiri atas:

1. Tahap Persiapan

Pada tahap ini dilakukan koordinasi dengan pengurus Paguyuban Warga Perumahan Indirisma Regency 2 untuk merencanakan pelaksanaan kegiatan. Setelah itu tim pengabdian mempersiapkan materi, serta alat dan bahan serta perangkat evaluasi yang akan digunakan pada saat kegiatan dilaksanakan

2. Tahap Edukasi

Tim Pengabdian Masyarakat memberikan edukasi dengan metode ceramah kepada peserta untuk memberikan pemahaman warga terkait dengan pentingnya pengendalian lalat bagi kesehatan lingkungan dan peran lalat sebagai vektor penyakit.

3. Pelatihan

Tim Pengabdian Masyarakat melakukan demonstrasi cara pembuatan *Eco Fly Trap* sederhana dari botol plastik bekas. Selanjutnya peserta melakukan praktik mandiri membuat *Eco Fly Trap*. Tim membantu peserta dalam pembuatan perangkat lalat dengan memberikan arahan dan memastikan peserta dapat membuat perangkat lalat dengan benar.

4. Evaluasi

Tim Pengabdian Masyarakat melakukan evaluasi terhadap hasil kegiatan edukasi dan pelatihan yang dilakukan. Evaluasi edukasi dilakukan dengan menilai pemahaman peserta melalui *pre-test* dan *post-test*. Sedangkan hasil pelatihan dinilai melalui pengamatan apakah peserta berhasil membuat *eco fly trap* dengan benar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Persiapan kegiatan pengabdian masyarakat diawali dengan koordinasi dengan pengurus Paguyuban Warga Perumahan Indirisma Regency 2 untuk memberikan gambaran kegiatan yang akan dilaksanakan. Pada tahap ini juga dibahas dan disepakati lokasi dan waktu pelaksanaan, serta sasaran dan strategi untuk menghadirkan peserta sebanyak mungkin pada kegiatan pengabdian masyarakat nantinya. Sasaran yang dipilih pada pengabdian ini ialah bapak-bapak warga perumahan. Pemilihan sasaran ini merupakan strategi untuk meningkatkan partisipasi dan kehadiran karena kegiatan pengabdian dilakukan setelah pelaksanaan kerja bakti warga yang dimana dihadiri oleh warga laki-laki. Setelah itu, Tim Pengabdian Masyarakat mempersiapkan materi yang akan digunakan pada saat edukasi, alat dan bahan yang akan digunakan untuk pelatihan pembuatan *eco fly trap*, serta menyiapkan perangkat evaluasi untuk menilai keberhasilan kegiatan pengabdian yang akan dilaksanakan.



Gambar 1. Peserta sedang mengisi *pre-test* dan *post-test*

Kegiatan pengabdian dilaksanakan pada hari Minggu setelah pelaksanaan kerja bakti di perumahan (Gambar 1). Hal ini dipilih untuk memudahkan mengumpulkan warga perumahan sehingga jumlah peserta yang hadir dapat maksimal. Pelaksanaan edukasi dilaksanakan dengan menyampaikan materi tentang pentingnya pengendalian lalat, dan peran lalat sebagai vektor mekanik berbagai macam penyakit, serta dilanjutkan dengan sesi tanya jawab. Para peserta antusias mendengarkan materi serta melakukan tanya jawab. Untuk menilai keberhasilan edukasi yang telah dilakukan, dilakukan evaluasi melalui *pre-test* yang dibagikan dan diisi sebelum materi disampaikan, kemudian dilanjutkan dengan *post-test* setelah materi dan sesi tanya jawab selesai (Gambar 2).



Gambar 2. Penyampaian Materi Edukasi

Berdasarkan hasil evaluasi terhadap kegiatan edukasi yang telah dilakukan didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil *Pre-Test* dan *Post-Test* Peserta

Uji	Jumlah Peserta	Nilai Rerata	Nilai Median	Nilai Minimum	Nilai Maksimum
<i>Pre-Test</i>	36	40,11	40,78	30	70
<i>Post-Test</i>	36	80,5	78	60	100

Tabel 1 tersebut menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan peserta berdasarkan nilai rata-rata pada saat *pre-test* sebesar 40,11 menjadi 80,5 pada *post-test*, dan nilai median pada saat *pre-test* sebesar 40,78 menjadi 78 pada *post-test* dilakukan. Peningkatan tidak hanya pada nilai rata-rata namun juga nilai minimum peserta dari 30 saat *pre-test* menjadi 60 pada saat *post-test* serta maksimum peserta meningkat dari 70 saat *pre-test* menjadi 100 saat *post-test* dilakukan, yang berarti edukasi yang dilakukan meningkatkan nilai seluruh peserta secara positif.

Peningkatan hasil *pre-test* dan *post-test* menjadi indikator keberhasilan edukasi yang telah dilakukan. Hal ini berarti bahwa pengetahuan peserta mengenai pentingnya pengendalian lalat dan peran lalat sebagai vektor penyakit meningkat setelah diberikan edukasi. Hal ini sejalan dengan kegiatan edukasi yang pernah dilakukan dalam bentuk penyuluhan tentang pengendalian lalat dengan bubuk daun belimbing wuluh, didapatkan hasil edukasi meningkatkan nilai rata-rata pengetahuan peserta dari 19% menjadi 76% (Wahyuni et al., 2023). Pada kegiatan edukasi tentang kesehatan lingkungan dan pembuatan mainan dengan sampah menunjukkan tingkat pemahaman siswa meningkat dilihat dari kemampuan siswa menjawab semua pertanyaan dengan tepat (Kharisma & Febrian, 2024).

Tabel 2. Performa Peningkatan Pengetahuan Peserta Sebelum dan Setelah Edukasi

Kategori Performa	Jumlah Peserta	Persentase (%)
Meningkat Sangat Tinggi (>100%)	15	41,66
Meningkat Tinggi (76-100%)	10	27,78
Meningkat Sedang (51-75%)	10	27,78
Meningkat Rendah ($\leq 50\%$)	1	2,78
Menurun	0	0
Jumlah Total	36	100

Berdasarkan hasil pengelompokan performa pada Tabel 2 yang menunjukkan bahwa dari 36 peserta, sebanyak 69,44% peserta mengalami peningkatan yang signifikan dengan 15 peserta (41,67%) meningkat sangat

tinggi, dan 10 peserta (27,78%) meningkat tinggi (76-100%). Sebanyak 30,56% nilai peserta menunjukkan peningkatan yang tidak signifikan dengan 10 peserta (27,78%) di kategori meningkat sedang (51-75%) dan 1 peserta (2,78%) di kategori meningkat rendah ($\leq 50\%$).

Performa peningkatan ini menunjukkan persentase peningkatan nilai tes peserta dari sebelum diberikan edukasi (*pre-test*) dibandingkan dengan setelah diberikan edukasi (*post-test*). Hasil ini menunjukkan bahwa edukasi yang dilakukan terbukti efektif dalam meningkatkan performa sebagian besar peserta secara signifikan. Hasil ini sejalan dengan kegiatan edukasi dalam bentuk penyuluhan tentang pengendalian tikus dan lalat pada lansia, dimana didapatkan hasil kegiatan penyuluhan meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang pengendalian tikus dan lalat di lingkungan rumah tangga (Wijayanti et al., 2023). Selain itu juga, edukasi dapat menjadi hal baru yang menyenangkan sehingga dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan bagi peserta (Kharisma & Febrian, 2024).



Gambar 3. Tim Menunjukkan Jenis-Jenis Perangkap Lalat

Tahapan kegiatan selanjutnya ialah pelatihan yang terdiri atas demonstrasi dan praktik mandiri. Pada tahap ini peserta tampak sangat antusias untuk mempelajari cara membuat *eco fly trap* dari botol plastik. Pelatihan dimulai dengan tim kegiatan mendemonstrasikan langkah-langkah pembuatan, mulai dari pemilihan bahan yang ramah lingkungan hingga perakitan perangkap, sambil menjelaskan prinsip kerja alat tersebut (Gambar 3). Setelah itu tim pengabdian membagikan botol dan peralatan yang digunakan untuk

membuat perangkap lalat *eco fly trap* (Gambar 4). Pembuatan *eco fly trap* akan bermanfaat untuk masyarakat karena perangkap lalat jenis ini ramah lingkungan karena terbuat dari bahan bekas yang mudah didapatkan (Fitri & Sukendra, 2020). Selain itu *eco fly trap* dari botol plastik bekas air mineral terbukti efektif menangkap lalat sebanyak 280 ekor selama 5 hari dengan berbagai umpan (Panditan & Sambuaga, 2019). Sedangkan penggunaan limbah botol plastik berwarna biru dengan variasi umpan efektif memerangkap lalat sebanyak 441 ekor selama 5 hari (Daramusseng et al., 2021).



Gambar 4. Pendampingan Pembuatan Perangkap *Eco Fly Trap*

Pada sesi praktik mandiri, semua peserta berhasil membuat *eco fly trap* dengan bimbingan dari tim pengabdian masyarakat. Berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan, seluruh peserta mampu membuat perangkap lalat *eco fly trap* dengan baik sesuai dengan panduan yang diberikan. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman yang cukup dari peserta dalam mempraktikkan keterampilan yang baru dipelajari. Hasil ini sejalan dengan temuan pada pelatihan praktik membuat mainan membuat mainan dari sampah plastik yang diikuti oleh 20 peserta, sukses meningkatkan keterampilan 100% siswa dalam membuat mainan gasing menggunakan sampah plastik (Kharisma & Febrian, 2024). Pada pelatihan ini peserta seluruhnya berhasil membuat produk *eco fly trap* diharapkan. Hal ini menunjukkan keberhasilan pelatihan dalam membekali peserta dengan keterampilan praktis untuk pengendalian lalat yang ramah lingkungan.



Gambar 5. Peserta Menunjukkan Perangkat Lalat yang Telah Dibuat

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini berhasil dilaksanakan dengan baik dan efektif. Hal ini terbukti dari meningkatnya pengetahuan warga perumahan tentang pentingnya pengendalian lalat dan peran lalat sebagai vektor penyakit berdasarkan peningkatan nilai rata-rata, median, nilai minimum dan maksimum dari *pre-test* ke *post-test*. Selain itu juga terbukti dari 36 peserta, sebanyak 69,44% peserta mengalami peningkatan yang signifikan. Pada aspek keterampilan menunjukkan hasil seluruh peserta berhasil membuat produk *eco fly trap* diharapkan. Hal ini menunjukkan keberhasilan pelatihan dalam membekali peserta dengan keterampilan praktis untuk pengendalian lalat yang ramah lingkungan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Universitas Negeri Malang yang telah memberikan pendanaan Internal UM tahun 2024 untuk kegiatan pengabdian masyarakat dalam skema Program Kemitraan Masyarakat.

DAFTAR RUJUKAN

- Al-Irsyad, M., & Deniati, E. N. (2021). Faktor yang Berhubungan dengan Indeks Populasi Lalat pada Tempat Penampungan Sementara (TPS) Sampah di Pasar Kota Malang dan Kota Batu. *Sport Science and Health*, 3(6), 429–439. <https://doi.org/10.17977/um062v3i62021p429-439>
- Axmalia, A., & Mulasari, S. A. (2020). Dampak Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPA) Terhadap Gangguan Kesehatan Masyarakat. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 6(2), 171–176. <https://doi.org/10.25311/keskom.vol6.iss2.536>
- Daramusseng, A., Hadiyanto, M. H., Ikhwanuttaqwa, M. A. N., Ridwan, M. R., Alfiansyah, M., & Yuliani, N. L. N. (2021). Fly Trap From Waste: The Effectivity trap based Plastic Blue Bottle. *Diversity: Disease*

- Preventive of Research Integrity*, 2(1), 17–23.
<https://doi.org/10.24252/diversity.v2i1.23150>
- Fitri, A., & Sukendra, D. M. (2020). Efektivitas Variasi Umpan Organik pada Eco Friendly Fly Trap sebagai Upaya Penurunan Populasi Lalat. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 4(2), 448–459. <https://doi.org/10.15294/higeia.v4iSpecial%202.39965>
- Kharisma, D., & Febrian. (2024). Edukasi Kesehatan Lingkungan dan Praktik Pembuatan Mainan Inovatif Berbahan Sampah Plastik. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 8(1), 909–916. <https://journal.ummat.ac.id/index.php/jpmb/article/view/21950/9041>
- Margareta, R., & Cahyati, W. H. (2020). Efektivitas Fly Trap Terhadap *Musca Domestica*. *VISIKES: Jurnal Kesehatan*, 8(1), 479–489. <https://publikasi.dinus.ac.id/index.php/visikes/article/view/3840>
- Panditan, E., & Sambuaga, J. V. L. (2019). Efektivitas Perangkap Lalat dari Botol Plastik Bekas Kemasan Air Mineral dengan Menggunakan Variasi Umpan. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 9(1), 69–74. <https://doi.org/https://doi.org/10.47718/jkl.v9i1.645>
- Poudel, S., Poudel, B., Acharya, B., & Poudel, P. (2020). Pesticide Use and Its Impacts on Human Health and Environment. *Environment & Ecosystem Science*, 4(1), 47–51. <https://doi.org/10.26480/ees.01.2020.47.51>
- Ratna Dita, F., Dalilah, D., Susilawati, S., Anwar, C., & Dwi Prasasty, G. (2022). Lalat Sebagai Vektor Mekanik Penyakit Kecacingan Nematoda Usus. *Scientific Proceedings of Islamic and Complementary Medicine*, 1(1), 93–100. <https://doi.org/10.55116/spicm.v1i1.12>
- Sakuran, M. I. A., & Porusia, M. (2024). Pengaruh Pengendalian Lalat Menggunakan Insektisida di Pasar Legi Surakarta. *PREPOTIF Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8(1), 1000–1009. <https://doi.org/10.31004/prepotif.v8i1.25103>
- Tomasowa, R. C., Maulida, D. S. S., Pasaribu, K. T., & Surtikanti, H. K. (2024). Berbagai Genus Bakteri pada Eksoskeleton Lalat di Pasar Tradisional: Kajian Pustaka. *Public Health Risk Assesment Journal*, 1(2), 107–114. <https://doi.org/10.61511/phraj.v1i2.2024.365>
- Wahyuni, D., Sari, W., Ulfa, H. M., & Amalia, R. (2023). Pemanfaatan Serbuk Daun Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi* Linn) sebagai Penolak Lalat di Perumahan Tampan Permai Panam Pekanbaru. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(3), 467–478. <https://journal.unhas.ac.id/index.php/panritaabdi/article/view/21385>
- Wijayanti, A. C., Ramadhan, I., Anggraeni, D. A., Berlian, R. N., Kandina, A. A., Hidayah, A. A., Adiratna, K., Dzikri, R. S., Farida, I. N., Wijaya, C. S., & Puspita, W. G. (2023). Penyuluhan dan Pembagian Kit Pengendalian Tikus dan Lalat Kepada Lansia. *Jurnal Inovasi Dan Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 2(4), 31–34. <https://doi.org/10.26714/jipmi.v2i4.181>