

PELATIHAN PENGENDALIAN LALAT PENGGANGGU DENGAN MEMANFAATKAN BAHAN ALAMI DI SD DARUL ULUM KEBONSARI SURABAYA

Author

Marek Yohana Kurniabudhi^{1*}, Eko Prasetyo Nugroho², Puput Ade Wahyuningtyas³

^{1,2}Laboratorium Parasitologi, ³Laboratorium Farmakologi, Fakultas Kedokteran
Hewan, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

*Email: marekyohana@uwks.ac.id

ABSTRAK

Lalat rumah (*Musca domestica*) merupakan hama sinantropik yang paling umum ditemukan di seluruh dunia dan berpotensi menjadi vektor mekanik bagi berbagai agen penyakit seperti bakteri, protozoa, dan telur cacing, terutama Soil Transmitted Helminth (STH). Keberadaan lalat pada bahan pangan dapat menyebabkan kontaminasi yang mengakibatkan penurunan mutu dan membahayakan kesehatan manusia yang mengonsumsinya. Salah satu fasilitas umum yang rentan terhadap kontaminasi ini adalah Sekolah Dasar, dimana peserta didiknya merupakan aset bangsa yang harus dilindungi. Upaya pengendalian lalat rumah di area perkotaan seringkali hanya difokuskan pada pemberantasan lalat dewasa, sehingga upaya deteksi dan pengendalian populasi fase larva masih terbatas. Edukasi terkait pentingnya kebersihan lingkungan serta penggunaan metode alami untuk pengendalian lalat menjadi sangat penting dalam konteks ini. Beberapa bahan alami seperti lilin aromaterapi, cuka apel, kantong bening berisi air, kayu manis, dan serai memiliki potensi untuk mengurangi populasi lalat di lingkungan sekolah. Program pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di SD Darul Ulum Kebonsari Surabaya, dengan tujuan memberikan edukasi, meningkatkan kesadaran akan kebersihan lingkungan, serta mengevaluasi efektivitas bahan pengendali lalat secara berkala.

Kata Kunci: *Lalat Rumah, Musca Domestica, Pengendalian Lalat, Siswa Sekolah Dasar*

1. PENDAHULUAN

Sanitasi adalah faktor penentu dalam menghasilkan produk olahan pangan yang aman untuk dikonsumsi. Sanitasi yang buruk dapat memicu munculnya beberapa penyakit seperti disentri, kolera dan diare. Perilaku hidup bersih dan sanitasi ini sangat perlu diperhatikan, terutama pada tempat-tempat yang merupakan fasilitas umum seperti pasar, tempat makan, taman rekreasi, tempat ibadah, tempat pendidikan dan lain-lain (Tsinallah *et al.*, 2022). Fasilitas umum yang menjadi perhatian dalam hal ini adalah sekolah, terutama Sekolah Dasar. Terdapat banyak faktor yang menyebabkan kondisi tersebut dimana faktor utamanya adalah Perilaku Hidup Sehat dari peserta didik dan keberadaan penyedia jajanan di lingkungan tersebut, baik Kantin atau pedagang jajanan diluar sekolah. Kondisi gangguan pencernaan pada peserta didik ini akibat rendahnya kesadaran mengenai pentingnya mencuci tangan sebelum makan. Mencuci tangan adalah satu diantara solusi yang mudah dan efektif dalam pencegahan gangguan saluran pencernaan dari makanan yang dikonsumsi (Syahrizal, 2017).

Kasus diare yang terjadi di Indonesia setiap tahunnya ada sekitar 1,7 miliar dengan mortalitas sebesar 760.000 pada anak usia dibawah 5 tahun, selain itu Case Fatality Rate (CFR) sebesar 1.14%. Balita yang mengalami diare di Indonesia cukup tinggi yakni 7% (Apriani *et al.*, 2022)

Sekolah adalah salah satu tempat untuk kembang tumbuh anak. Lokasi sekolah di Surabaya rata-rata berdekatan dengan permukiman penduduk yang padat. Kepadatan penduduk juga menimbulkan permasalahan yaitu sampah, higienitas dan sanitasi lingkungan yang buruk. Hal ini juga memicu lalat untuk datang, berkembang biak di tempat tersebut, serta mengganggu aktifitas peserta didik di sekolah. Usaha pengendalian penyakit tidak dapat dilepaskan dari upaya peningkatan kesehatan lingkungan salah satunya pengendalian vektor untuk meniadakan gangguan yang ditimbulkan oleh arthropoda pembawa penyakit, seperti lalat pengganggu. Pengendalian vektor di permukiman, khususnya lalat pengganggu memiliki keterbatasan dalam mendeteksi dan mengendalikan populasi fase larva, sehingga sebagian besar proses pengendalian lalat pengganggu di permukiman berfokus pada pemberantasan lalat dewasa (Hinkle *et al.*, 2021).

Masyarakat telah banyak memanfaatkan berbagai metoda dalam mengusir lalat. Prinsip dasar pengendalian lalat ini adalah mengurangi jumlah populasinya di lingkungan permukiman. Sanitasi merupakan komponen paling penting dengan menghilangkan aroma yang menarik lalat. Sanitasi yang baik akan mengurangi kepadatan populasi lalat secara signifikan, tetapi apabila cara tersebut dirasa belum dapat dilakukan terdapat berbagai cara untuk mengendalikan populasi lalat dengan menebarkan aroma atau bahan teknis lain, untuk menghalau kedatangan lalat. Berbagai bahan yang biasa dipakai di rumah ternyata dapat digunakan untuk mengendalikan populasi lalat seperti cuka apel (Jacobson, 2017), kantong plastik yang diisi air (Harnani *et al.*, 2021), penggunaan bubuk kayu manis, penanaman flora pengganggu habitat alami lalat, lilin aroma terapi (Patmasar *et al.*, 2014). Kegiatan ini akan memberikan edukasi, meningkatkan wawasan dan kepedulian terhadap kebersihan lingkungan. Berdasarkan analisis situasi di atas maka pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memberikan penyuluhan dan pelatihan pengendalian lalat dengan memanfaatkan bahan alami di SD Darul Ulum Kebonsari Surabaya.

2. METODE PENELITIAN

Pengabdian ini dilakukan di SD Darul Ulum Kebonsari Surabaya pada bulan September 2024. Pengabdian masyarakat ini didanai oleh Universitas Wijaya Kusuma tahun anggaran 2024 melalui LPPM UWKS. Dalam pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini akan dibagi menjadi tiga tahap kegiatan yaitu penyuluhan, pelatihan dan evaluasi kegiatan. Kegiatan penyuluhan dilakukan untuk memberikan pemahaman kepada peserta tentang topik yang dibahas. Selanjutnya, pelatihan dilaksanakan untuk memberikan keterampilan praktis yang dapat langsung diterapkan oleh peserta. Tahap terakhir adalah evaluasi kegiatan, yang bertujuan untuk menilai efektivitas penyuluhan dan pelatihan yang telah dilakukan serta memberikan masukan untuk perbaikan kegiatan di masa depan. Tahapan dari tindakan ini dilakukan mengacu pada permasalahan yang dihadapi oleh mitra.

Tabel 1. Permasalahan Mitra dan Tindakan yang Dilakukan pada Siswa SD Darul Ulum Kebonsari Surabaya

No	Permasalahan Mitra	Tindakan
1	Belum mengetahui cara pengendalian lalat dan kewirausahaan	Dilakukan penyuluhan dan praktik langsung mengenai cara pembuatan alat dan bahan yang dapat mengendalikan lalat dengan cara yang sederhana dan mudah didapatkan.
2	Kurangnya wawasan mengenai penyakit yang dapat ditularkan melalui lalat	Memberikan wawasan melalui penyuluhan dengan penjelasan mengenai bahan pangan yang dihindangi lalat dapat berpotensi terkontaminasi agen penyakit

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sekolah Dasar Darul Ulum Surabaya merupakan sekolah swasta yang terletak di Jalan Kebonsari Tengah Surabaya. Memiliki peserta didik kurang lebih 300 peserta didik yang terbagi dalam 19 kelas. Permasalahan Mitra/Kelompok Masyarakat adalah Sekolah ini terletak di tengah permukiman padat perbatasan antara wilayah Pagesangan dan Wilayah Kebonsari. Sekolah ini juga berdekatan dengan aliran sungai Brantas yang membelah kota Surabaya, serta berdekatan dengan pintu air Jambangan dan Tempat Pembuangan Sementara Sampah yang merupakan habitat normal dari lalat pengganggu. Keberadaan penjual jajan di depan pintu sekolah di saat waktu istirahat dan pulang juga merupakan faktor resiko yang diperhatikan dalam penyebaran penyakit di lingkungan sekolah. Di saat musim hujan populasi lalat pengganggu seperti *Musca domestica* dan *Chrysomia sp* meningkat dan terlihat banyak menghinggapi makanan dari jajanan ataupun tempat sampah yang diletakkan di sekolah tersebut. Berdasarkan masalah mitra tersebut maka kami memberikan solusi berupa penyuluhan kepada siswa SD Darul Ulum Kebonsari Surabaya untuk memperluas wawasan siswa-siswi mengenai pentingnya menjaga kebersihan makanan dari kontaminasi agen penyakit.



Gambar 1. Penyuluhan kepada Siswa-Siswi SD Darul Ulum Kebonsari Surabaya Mengenai Pengendalian Lalat.

Setelah penyuluhan siswa-siswi diberikan pelatihan mengenai pembuatan media pengendali populasi lalat dilakukan dengan menggunakan berbagai bahan yang biasa dipakai di rumah. Pembuatan lilin aroma terapi membutuhkan alat dan bahan sebagai berikut : parafin/ lilin, biang pewangi seperti lavender, serai atau kayu manis, sumbu, kompor portable, teflon, tabung erlenmeyer, dan wadah pencetak lilin. Hal pertama yang dilakukan adalah melarutkan parafin/ lilin dalam teflon berisi air yang dipanaskan. Setelah lilin sudah mencair, masukan biang pewangi ke dalam wadah cetakan dalam jumlah tertentu sesuai kebutuhan. Masukkan lilin yang sudah mencair ke wadah cetakan lalu campur rata, kemudian masukkan sumbu sampai lilin membeku. Lilin aromaterapi ini berguna untuk mengusir lalat karena aroma yang dikeluarkan tidak disukai lalat. Tanaman serai telah diketahui mengandung geraniol dan sitronelol. Pada minyak serai terkandung geraniol 12-18% dan sitronelol 11-15% (Patmasari *et al.*, 2014). Sitronelol dan geraniol adalah bahan yang dihindari oleh lalat. Kandungan eugenol (17,62%) pada kayu manis dengan cara dihaluskan dapat menangkal arthropoda. Pembuatan bubuk kayu manis dengan cara dihaluskan.

Penggunaan kantong plastik bening berisi air, dengan dan tanpa koin, untuk mengusir lalat telah banyak dilakukan di berbagai wilayah. Ada banyak teori tentang mengapa kantong berisi air dapat mengusir lalat. Salah satu teorinya adalah lalat melihat pantulan dirinya di dalam kantong dan merasa takut. Teori lain berhubungan dengan bagaimana cahaya yang dipantulkan dari kantong (Jacobson, 2017). Dalam studi Garmini *et al.* (2019) menemukan bahwa kantong bening berisi air berwarna kuning menarik lalat rumah tetapi kantong bening berisi air tanpa pewarna tambahan dapat menolak sebesar >30% lalat rumah.

Cuka apel memiliki banyak manfaat, salah satunya yaitu sebagai bahan perangkap lalat. Kombinasi dari air, cuka apel, sedikit gula, dan beberapa tetes sabun cuci piring diketahui dapat menjadi jebakan bagi lalat karena aromanya yang menyengat. Caranya, taruh campuran dalam wadah tersebut di tempat biasanya lalat hinggap. Nantinya, lalat akan datang karena tertarik akan aroma menyengat dari campuran cuka apel tersebut. Setelah itu lalat pun akan terjebak di dalamnya dan tenggelam.



Gambar 2. Pelatihan Pembuatan Media Pengendali Lalat kepada Siswa-Siswi SD Darul Ulum Kebonsari Surabaya

DedikasiMU (Journal of Community Service)**Volume 6, Nomor 4, Desember 2024**

Kegiatan ini diakhiri dengan penyerahan plakat, souvenir dan foto bersama dengan siswa dan guru yang terlibat. Kegiatan ini diharapkan menjadi program yang berkelanjutan program pengabdian masyarakat yang diadakan oleh FKH UWKS. Tim pengabdian juga mengucapkan terimakasih kepada Universitas Wijaya Kusuma Surabaya atas pendanaan dan dukungan pada kegiatan ini sehingga dapat berjalan dengan baik.



Gambar 3. Penyerahan Plakat, Souvenir dan Foto Bersama dengan Guru serta Siswa-Siswi SD Darul Ulum Kebonsari Surabaya

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Pelatihan pengendalian lalat pengganggu dengan memanfaatkan bahan alami di SD Darul Ulum Kebonsari Surabaya dapat menambah wawasan mengenai pentingnya menjaga lingkungan dan cara pengendalian lalat dengan bahan yang ada disekitar.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriani, D.G.Y., Putri, D.M.S.F., Widiasari, N.S. 2022. Gambaran Tingkat Pengetahuan Ibu Tentang Diare Pada Balita Di Kelurahan Baler Bale Agung Kabupaten Jembrana Tahun 2021. *Journal of Health and Medical Science*, 1,15–26
- Garmini, R., Purnama, R. 2019. Efektivitas bubuk kayu manis (*Cinnamomum burmanii*) sebagai bioinsektisida pengusir lalat rumah (*Musca domestica*). *Masker Medika* Vol. 7, No. 2.
- Harnani, Y., Susanti, N., Rasyid, Z. 2021. Sosialisasi insektisida organik yang ramah lingkungan sebagai repellent vektor lalat hijau dan lalat rumah. *Jurnal Pengabdian Kesehatan Komunitas* Vol.3 No.3

DedikasiMU (Journal of Community Service)

Volume 6, Nomor 4, Desember 2024

- Hinkle, N.C, Hogsette JA. 2021. A Review of Alternative Controls for House Flies. *Insects*. 12(1042): 1-18.
- Jacobson, K.R. 2017. Reflective Fly Repellent Ball Device of Bead Facets and Multiple Water Molecules that Repel Flies. U.S. Patent 9,538,742, 10 January 2017
- Patmasar, Y., Herawati, L., Windarso, S.E. 2014. Pengaruh konsentrasi minyak serai wangi (Citronela oil) dalam lilin padat terhadap penurunan kepadatan lalat rumah (*Musca domestica*) di warung makan sepanjang pantai depok. *Jurnal Riset Daerah Vol. XIII. No.2*
- Syahrizal. 2017. Pemanfaatan bubuk kayu manis (*Cinnamomun veru*) sebagai bioinsektisida alami untuk mengusir lalat rumah (*Musca domestica*). *Jurnal Kesehatan Ilmiah Nasuwakes Vol. 10 No. 1, 126-134*
- Tsinallah, N., Hana, Zahran, A., Fajrini, F. 2022. Peningkatan pengetahuan anak usia dini terhadap perilaku cuci tangan dengan penerapan media modern. *Prosiding Jurnal UMJ E-ISSN: 2714-6286*.