BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Menurut *World Health Organization* (WHO), lebih dari 700.000 orang di seluruh dunia meninggal setiap tahun akibat penyakit yang ditularkan oleh lalat. Vektor ini bertanggung jawab atas 17% dari total seluruh penyakit menular. Kondisi ini secara tidak proposional berdampak buruk pada masyarakat miskin dan masyarakat luas, merenggut nyawa, serta melumpuhkan sistem kesehatan lintas negara. Kawasan tropis dan subtropis termasuk indonesia menanggung beban penyakit paling berat dari permasalahan tersebut (Assagaf *et al*., 2024).

Lalat gemar mengonsumsi berbagai jenis makanan manusia sehari-hari, seperti gula, susu, protein, lemak, kotoran manusia, hingga darah, serta menyukai bahan pangan yang sedang mengalami pembusukan atau fermentasi. Mereka biasanya memakan zat yang berwujud cair atau basah. Sementara itu, makanan yang kering akan dibasahi terlebih dahulu menggunakan air liurnya sebelum akhirnya dihisap (Saipin *et al*., 2019).

Lalat telah lama hidup di sekitar manusia, khususnya di kawasan dengan sanitasi yang buruk, sehingga sering kali memicu berbagai masalah kesehatan. Serangga ini bertindak sebagai perantara (vektor) penyebaran penyakit bawaan makanan (*foodbornediseases*), seperti disentri, diare, muntaber, dan tifus. Selain itu, beberapa spesies lalat juga diketahui dapat menyebabkan kondisi medis berupa *myasis* (Sulasmi *et al*., 2023).

Pasar menjadi salah satu lokasi dengan populasi lalat yang cukup tinggi akibat banyaknya sampah berserakan yang menjadi habitat lalat. Tumpukan sampah sering kali dijadikan tempat hinggap oleh lalat sebelum akhirnya berpindah ke berbagai makanan yang dijajakan dipasar. Khususnya di pasar ikan, populasi lalat melonjak karena aroma amis yang menyengat sangat disukai lalat. (Hadi et al., 2022)

Meskipun populasi lalat tidak dapat dibasmi sepenuhnya, jumlahnya bisa ditekan hingga batas aman yang tidak membahayakan kesehatan masyarakat melalui berbagai metode pengendalian, baik secara fisik, kimia, maupun biologis. Salah satu cara pengendalian fisik yang ramah lingkungan adalah pengguaan perangkap lalat (Margareta *et al*., 2022).

Perangkap lalat dibuat dengan memanfaatkan botol plastik bekas yang dimodifikasi sedemikian rupa sehingga menarik perhatian lalat untuk masuk, namun sulit keluar. Penggunaan bahan daur ulang seperti botol bekas juga mendukung prinsip pengelolaan lingkungan berkelanjutan melalui konsep *reduce, reuse, and recycle*. Berbagai penelitian telah banyak menerapkan desain perangkap sederhana ini, dan efektivitasnya terbukti apabila dipadukan dengan jenis umpan yang sesuai (Panditan & Sambuaga, 2019).

Berdasarkan penelitian Eva Fitriana dkk (2021) perangkap lalat (flytrap) yang menggunakan umpan udang terbukti paling diminati oleh lalat dibandingankan umpan ikan, terasi, maupun buah nangka. Berdasarkan pengujiannya sebanyak tiga kali pengulangan, rata-rata jumlah lalat yang berhasil terjebak mencapai 124.8 ekor. Umpan udang yang dimanfaatkan dalam penelitian ini berupa udang basah, mencakup bagian kepalanya, daging dan ekor yang dipotong potong kecil agar tetap memancarkan aroma yang khas yang sangat disukai lalat (Savitriani & Maftukhah, 2021).

Hasil penelitian Ndeak dkk. (2015) menunjukkan perbedaan signifikan dalam evektifitas jenis umpan terhadap jumlah lalat yang terperangkap. Dari total tangkapan selama durasi pemasangan dua jam, umpan udang mencatat rerata tertinggi, yakni sebanyak 1.374 (86%). Sementara itu, umpan fermentasi cabai dan tomat busuk berturut turut hanya memikat 123 ekor (8%) dan 104 ekor (6%) lalat. Berdasarkan analisis deskriptif dan analitis tersebut, udang terbukti menjadi atraktan paling efektif dalam memerangkap populasi lalat (Nadeak *et al*., 2015).

Proses pembusukan atau pematangan pada sampah buah organik memicu pelepasan beragam senyawa volatil, diantaranya asam organik, ester, dan alkohol. Senyawa kimian ini bekerja sebagai atraktan alami yang memikat lalat untuk mendekat, baik untuk memperoleh nutrisi maupun meletakkan telur. Memulai karakteristik biokimia tersebut, limbah buah berpotensi dimanfaatkan sebagai umpan pada perangkap lalat (flytrap). Pendekatan ini tidak hanya mendukung upaya pengendalian populasi lalat secara ramah lingkungan, tetapi juga memberikan nilai guna baru dalam pengelolaan sampah organik.

Penentuan buah mangga, pisang dan pepaya sebagai variasi umpan didasari oleh tingginya kadar gula, kandungan air, serta aroma kuat yang timbul

akibat fermentasi dan pembusukan. Sejalan dengan temuan Saipin dkk. (2019) mekanisme pembusukan ini melepas senyawa volatil yang berfungsi sebagai atraktan alami bagi lalat dalam mendeteksi sumber pakan. Secara spesifik pisang memiliki laju fermentasi yang cepat dengan aroma menyengat, sementara mangga dan pepaya menyumbang aroma manis yang khas serta tekstur lunak yang memudahkan lalat hinggap. Disamping efektivitas biologisnya, ketersediaan ketiga jenis buah ini yang melimpah dipasar tradisional, harganya yang terjangkau, serta statusnya yang kerap menjadi limbah organik menjadikannya alternatif umpan perangkap yang ekonomis dan ramah lingkungan (Sulasmi, Astuti dan Taha, 2023)

Tingginya potensi kerugian kesehatan akibat peran lalat sebagai vektor penyakit mendorong pentingnya pelaksanaan penelitian ini. Berdasarkan pertimbangan tersebut, kajian ini dilakukan untuk memberikan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai upaya pengendalian vektor secara efektif. Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk mengetahui buah mana yang paling efektif digunakan sebagai umpan alami pada flytrap, sehingga dapat dijadikan dasar bagi masyarakat dalam melakukan pengendalian lalat secara ramah lingkungan. Penggunaan botol plastik bekas sebagai bahan utama flytrap difungsikan sebagai median perangkap lalat yang ekologis dan aplikatif. Berdasarkan gagasan tersebut, kajian ini dilakukan dengan judul "Efektivitas Variasi Umpan Buah Terhadap Jumlah Lalat Yang Terperangkap Pada FlyTrap Di Pasar Tradisional Kabanjahe "

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: "Bagaimana efektivitas variasi umpan buah terhadap jumlah lalat yang terperangkap pada *flytrap* di Pasar Tradisional Kabanjahe" ?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui "Efektivitas variasi umpan buah terhadap jumlah lalat yang terperangkap pada *flytrap* di Pasar Tradisional Kabanjahe"

2. Tujuan Khusus

a. Untuk mengetahui jumlah lalat yang terperangkap ke dalam *flytrap* dengan umpan buah mangga.
b. Untuk mengetahui jumlah lalat yang terperangkap ke dalam *flytrap* dengan umpan buah pisang.
c. Untuk mengetahui jumlah lalat yang terperangkap ke dalam *flytrap* dengan umpan buah pepaya.
d. Untuk mengetahui jumlah lalat yang terperangkap ke dalam *flytrap* dengan umpan mangga, pisang dan pepaya.
e. Menentukan umpan yang paling efektif dalam menarik lalat.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Untuk menambah dan meningkatkan kemampuan serta wawasan peneliti dalam bidang pengendalian vektor khususnya tentang efektivitas variasi umpan buah terhadap jumlah lalat yang terperangkap pada *flytrap*.

2. Bagi Masyarakat

Menyajikan alternatif metode pengendalian vektor lalat yang ramah lingkungan melalui fabrikasi perangkap dari limbah botol plastik bekas air mineral berumpan variasi buah, sekaligus berperan dalam meminimalkan akumulasi limbah plastik.

3. Bagi Jurusan Kesehatan Lingkungan

Dapat dijadikan sebagai bahan pustaka dalam menambah referensi pengetahuan bagi mahasiswa lainnyaa serta dapat memperkaya bahan literatur di perpustakaan Jurusan Kesehatan Lingkungan.