

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Di area pemukiman, lalat rumah (*Musca domestica*) adalah spesies lalat yang umum dijumpai. Serangga ini memiliki kemampuan reproduksi yang tinggi dan cenderung hidup di sekitar materi organik, baik yang segar maupun yang membusuk. Habitat mereka meliputi daging, buah-buahan, ikan, tumbuhan, serta kotoran hewan dan manusia (Ahyanti, Yushananta, dan Usman, 2022). Proses reproduksi lalat berlangsung singkat, hanya memerlukan waktu 15 hari. Lalat dapat menjadi vektor berbagai penyakit yang ditularkan melalui makanan, termasuk disentri, diare, muntaber, tifus, dan myiasis (Sulasmi, Astuti, dan Taha, 2023).

Musca domestica, yang dikenal sebagai lalat rumah, berperan dalam penyebaran patogen secara mekanis ke manusia dan hewan. Serangga ini berkembang biak di lingkungan yang kaya akan agen penyakit, seperti tumpukan kotoran, bangkai, sampah, limbah hewan, dan berbagai jenis limbah lainnya. Akibatnya, tubuh lalat, termasuk mulut, kaki, dan sistem pencernaannya, mudah terkontaminasi oleh zat-zat berbahaya ini. Ketika lalat hinggap pada makanan manusia, mereka secara alami memuntahkan isi perutnya sebelum makan. Proses ini menjadi sarana efektif bagi penyebaran agen penyakit dari lalat ke manusia melalui makanan yang terkontaminasi (Sayono, 2022).

Banyak orang saat ini cenderung mengabaikan keberadaan lalat rumah, menganggapnya hanya sebagai serangga kecil tanpa dampak berarti. Hanya sedikit yang memahami potensi bahaya lalat terhadap kualitas hidup. Dalam upaya mengatasi masalah ini, masyarakat sering kali beralih ke penggunaan pestisida kimia tanpa mempertimbangkan konsekuensinya, karena dianggap sebagai solusi cepat dan efektif (Zega, Fau, dan Sirsak, 2021).

Pengendalian lalat dapat dilakukan melalui metode kimia, biologi, dan fisika-mekanik. Meski penggunaan pestisida memberikan hasil cepat, risikonya cukup besar (Andi Nur, 2016 dalam Marwanto, Yolanda EPS dan Kermelita, 2021). Pengendalian kimiawi umumnya menggunakan suspensi atau larutan bahan sinergis seperti ronel atau malathion, sementara pengendalian hayati bisa memanfaatkan jenis semut hitam kecil tertentu (Anastasia Afrilia Kartini, 2019).

Penggunaan pestisida kimia dapat membahayakan serangga non-target, manusia, dan lingkungan. Oleh karena itu, pestisida nabati menjadi alternatif yang lebih aman. Pestisida nabati mengandung zat seperti piretrum, piretrin, nikotin, rotenon, limonena, dan azadirachtin yang efektif mengendalikan populasi lalat namun lebih ramah lingkungan (Ahyanti, Yushananta, dan Usman, 2022).

Indonesia memiliki keanekaragaman tanaman yang berpotensi sebagai pengusir serangga alami. Beberapa zat bioaktif dalam tumbuhan seperti *saponin*, *flavonoid*, *alkaloid*, *tanin*, dan *alkenilfenol* berfungsi sebagai insektisida alami (Yushananta, Usman, dan Ahyanti, 2022).

Insektisida nabati efektif melawan berbagai jenis serangga karena aromanya yang kuat dan tidak disukai serangga. Minyak atsiri dalam tanaman berfungsi sebagai pengusir serangga yang efektif karena sifatnya yang mudah menguap (Yulia Hartini, 2020).

Kayu manis (*Cinnamomum Burmanii*) merupakan salah satu bahan alami yang potensial sebagai pengusir serangga. Kandungan cinnamaldehyde, eugenol, dan coumarin dalam minyak atsiri kayu manis memberikan efek pengusir serangga yang kuat (Syahrizal, 2017). Penelitian menunjukkan bahwa lilin aromatik dengan kandungan minyak atsiri kayu manis memiliki daya tolak yang signifikan terhadap serangga, dengan konsentrasi 3% memberikan efek terkuat (Djarot & Ambarwati, 2019).

Berdasarkan penelitian sebelumnya, pengusir nyamuk berbahan dasar kayu manis dibuat dalam bentuk lilin aromatik, oleh karena itu

peneliti mencoba meneliti kayu manis (*Cinnamomum Burmanii*) sebagai pengusir lalat rumah (*Musca domestica*) dalam bentuk larutan, kemudian diuapkan menggunakan nano spray untuk memudahkan orang mengaplikasikan ekstrak kayu manis. sebagai pengusir lalat rumah. Berdasarkan hal tersebut maka penulis membuat penelitian judul “Kemampuan Ekstrak Kayu Manis (*Cinnamomum Burmanii*) Sebagai Repellent Lalat Rumah (*Musca Domestica*).”

B. Rumusan Masalah

Bagaimana Kemampuan Ekstrak Kayu Manis (*Cinnamomum Burmanii*) Sebagai Repellent Lalat Rumah (*Musca Domestica*)“ merupakan permasalahan yang diteliti dalam penelitian ini, sesuai dengan uraian di atas.

C. Tujuan Penelitian

C.1 Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan Ekstrak Kayu Manis (*Cinnamomum Burmanii*) Sebagai Repellent Lalat Rumah (*Musca Domestica*)“

C.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui jumlah lalat rumah yang terusir setelah penguapan ekstrak kayu manis pada konsentrasi 45 gr pada kandang uji menggunakan Nano Spray.
2. Untuk mengetahui jumlah lalat rumah yang terusir setelah penguapan ekstrak kayu manis pada konsentrasi 60 gr pada kandang uji menggunakan Nano Spray

D. Manfaat Penelitian

D.1 Bagi Peneliti

Dapat memperluas basis pengetahuan seseorang dan menerapkan pemahaman tersebut terkait pemanfaatan ekstrak kayu manis (*Cinnamomum Burmanii*) sebagai pengusir lalat rumah

D.2 Bagi Masyarakat

Memberi informasi terhadap masyarakat baik dilokasi penelitian maupun masyarakat luas tentang pemanfaatan Ekstrak Kayu Manis (*Cinnamomum Burmanii*) Sebagai Repellent Lalat Rumah (*Musca Domestica*) yang aman, efektif, dan ramah lingkungan di lokasi penelitian dan masyarakat luas.

D.3 Bagi Instansi

Dapat dijadikan bahan rujukan studi pustaka di Politeknik Kemenkes Medan jurusan Kesehatan Lingkungan.