

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Vektor merupakan serangga arthropoda yang mampu memindahkan, menyebarkan, atau bertindak sebagai sumber penularan penyakit. Gangguan infeksi atau penyakit yang disebarkan oleh vektor dan Binatang pembawa penyakit diantaranya termasuk demam berdarah, malaria, chikungunya, filariasis (kaki gajah), dan myiasis. Dengan tingkat morbiditas dan mortalitas yang masih relatif tinggi penyakit yang disebabkan oleh vektor masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di Indonesia. Hal tersebut juga membawa risiko seperti wabah atau kejadian luar biasa (KLB) yang dapat mengakibatkan kerugian finansial bagi masyarakat (Depkes, 2017)

Lalat adalah salah satu vektor penularan penyakit yang paling umum dijumpai. Hal tersebut dikarenakan sifat lalat yang suka mendarat di daerah berlumpur dan lembab seperti sampah serta makanan manusia sehingga lalat dianggap sebagai hewan pengganggu. Jika makanan yang dikonsumsi terkontaminasi oleh bakteri, protozoa, telur, larva serangga, virus, atau patogen lain yang dibawa oleh lalat dikonsumsi oleh manusia dapat menyebabkan penyakit. Seluruh bagian tubuh lalat seperti bulu di tangan, kaki, dan wajah, serta muntahannya dapat menyebarkan penyakit. (Andriani, 2021)

Di Indonesia serangga yang umum ditemukan lalat rumah adalah (*Musca Domestica*). Spesies lalat jenis ini memiliki keterkaitan yang dekat dengan manusia. Hal ini dikarenakan lalat rumah (*Musca Domestica*) lebih suka mencari makanan pada limbah domestik atau sampah rumah tangga. Sehingga dapat berfungsi sebagai vektor mekanis pembawa berbagai benih penyakit serta jasad-jasad pathogen yang dapat membahayakan kesehatan apabila lalat tersebut hinggap di makanan lalu masuk ke dalam tubuh (Syahrizal, 2017).

Kotoran manusia, darah gula, susu, protein, lemak, serta makanan

yang dikonsumsi manusia merupakan makanan lalat. Makanan yang mengalami pembusukan juga menjadi kegemaran bagi lalat. Lalat memakan makanan yang berbentuk cair atau makanan basah sedangkan untuk makanan kering terlebih dahulu dibuat basah oleh air liur dan kemudian dihisap oleh indra pengecap (Daramusseng *et al.*, 2021)

Penularan penyakit akibat lalat secara mekanis dengan cara kontaminasi dari orang lain atau benda dalam bentuk makanan dan air kepada individu yang sehat. Proses tersebut terjadi akibat komponen tubuh lalat seperti kaki, tubuh, belalai (*proboscis*) yang hinggap pada makanan dan air yang telah terkontaminasi. Banyak penyakit menular yang dapat menginfeksi manusia yang dibawa dan disebarkan oleh lalat. Penyakit tersebut diantaranya seperti diare, kolera, tifus, dan gangguan pencernaan. (Mu'arifah, 2021)

Pengendalian lalat rumah dapat dilakukan dengan beberapa cara. Secara mekanis dapat menggunakan perangkap cahaya (*light trap*), secara kimiawi menggunakan insektisida atau umpan yang dapat membunuh, atau dengan menggunakan aroma yang dapat menjadi pengusir serangga (*repellent*). Ada beberapa metode yang digunakan untuk mengendalikan lalat termasuk metode secara kimia, fisik, dan biologi. Pengendalian terhadap lalat dapat dilakukan peengelolaan secara organik dan sejalan dengan kepadatan lalat. (Santi *et al.*, 2015)

Dalam program *pest control* terdapat tujuan yaitu menghindarkan manusia kontak langsung dengan Vektor dan binatang pengganggu atau dalam hal ini menghindarkan manusia dengan lalat rumah (*Musca Domestica*). Penggunaan *repellent* nabati adalah salah satu metode yang aman dan alami untuk mengendalikan lalat. Bahan alami dari tanaman dapat dimanfaatkan dikarenakan dapat mengeluarkan aroma yang bersifat mengusir (Sari *et al.*, 2017). Hal ini berkaitan dengan ketertarikan lalat terhadap bau atau aroma untuk hinggap pada suatu media. Selain itu penggunaan bahan alami untuk dijadikan *repellent* pada lalat dapat digunakan karena lalat tidak menyukai bau yang menyengat sehingga dapat

mengacaukan syaraf pada lalat (Nurhikma *et al.*, 2017).

Tanaman yang kulit kayu, ranting, serta dahannya dapat dijadikan sebagai rempah-rempah adalah kayu manis atau nama ilmiahnya (*Cinnamomum Burmannii*) dan merupakan salah satu barang ekspor utama di Indonesia. Pemanfaatan kayu manis bisa berupa hasil seperti minyak atsiri, oleoresin, dan kulit kayu manis. Produk kayu manis dalam bentuk mentah atau bubuk semuanya dapat dimanfaatkan secara langsung. Kulit kayu, cabang, ranting, dan daun pohon kayu manis dapat diekstraksi untuk menghasilkan minyak atsiri (Susanti *et al.*, 2013).

Dalam kulit batang kayu manis mengandung bahan kimia yang aktif serta mengandung minyak atsiri pada daun tanaman kayu manis. Kandungan senyawa eugenol dalam kulit kayu manis memiliki sifat mengusir untuk serangga. Senyawa eugenol yang ada dalam ekstrak kayu manis (*Cinnamomum Burmannii*) memiliki kandungan sebesar (17,62%). Kandungan senyawa eugenol pada kayu manis menimbulkan aroma yang khas dapat berfungsi sebagai *repellent*. Hal tersebut digunakan untuk mempengaruhi saraf sensorik lalat rumah (*Musca domestica*) (Nurhikma *et al.*, 2017).

Penggunaan umpan ditujukan untuk memancing perhatian lalat rumah (*Musca domestica*). Umpan yang diperigunakan yaitu umpan udang. Selain itu penggunaan umpan udang juga mudah didapatkan. Bau yang dihasilkan dari udang pun sangat menyengat sehingga mengundang kehadiran lalat. Sedangkan menurut penelitian (Ariyani, 2018) udang yang dipakai berhasil menangkap lalat sebanyak 898 ekor dengan presentasi 99,3%. Dikarenakan aroma unik dan kotoran pada kepala udang dapat menarik perhatian lalat serta adanya sumber protein asam lemak air, abu, lipid, karbohidrat, asam amino esensial dan non-esensial, dan protein omega-3 yang membuat umpan udang mampu menjebak sejumlah besar lalat.

Pada penelitian yang dilakukan (Gar mini, 2019) serbuk kayu manis yang digunakan efektif pada dosis 55 gram sebagai *repellent* lalat rumah

(*Musca Domestica*) dengan waktu pengamatan selama 15 menit di setiap pengulangan. Dari hasil tersebut maka peneliti mencoba menggunakan dosis 55 gram serbuk kayu manis dengan lama waktu selama 12 jam. Dengan durasi waktu 12 jam mulai dari pagi hingga sore hari disesuaikan dengan bionomik lalat rumah (*Musca Domestica*) yang menyukai cahaya (fototropik) dan lebih banyak menghabiskan waktu pada siang hari.

Dari pembahasan diatas maka peneliti melakukan penelitian dengan judul “Lama Daya Tolak Serbuk Kayu Manis (*Cinnamomum Burmannii*) Terhadap Lalat Rumah (*Musca Domestica*)”

B. Identifikasi dan Pembatasan Masalah

1. Identifikasi Masalah

- a. Lalat memiliki kegemaran memilih tempat yang kotor dan kumuh seperti wadah sampah dan kotoran dan bertindak sebagai vektor pembawa penyakit
- b. Penggunaan *repellent* dari bahan alami merupakan salah satu metode dalam pengendalian lalat yang bersifat aman dan alami.
- c. Kayu manis sebagai salah satu bahan alami dapat digunakan pada sebagai *repellent* pada lalat dikarenakan terdapat kandungan senyawa kimia yaitu eugenol yang mampu menolak serangga (lalat)

2. Pembatasan Masalah

Pada penelitian ini hanya membahas mengenai lama daya tolak serbuk kayu manis (*cinnamomum burmannii*) dengan dosis 55 gram selama 12 jam terhadap lalat rumah (*musca domestica*)

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan penjabaran pada latar belakang masalah diatas dapat dirumuskan pertanyaan penelitian yaitu “Apakah Ada Lama Daya Tolak Serbuk Kayu Manis (*Cinnamomum Burmannii*) Terhadap Lalat Rumah (*Musca Domestica*)?”

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui lama daya tolak serbuk kayu manis (*Cinnamomum burmannii*) terhadap lalat rumah (*Musca domestica*)

2. Tujuan Khusus

- a. Menghitung lalat rumah (*Musca Domestica*) yang tidak hinggap pada umpan setelah diberi serbuk kayu manis (*Cinnamomum Burmannii*)
- b. Menghitung lama daya tolak serbuk kayu manis (*Cinnamomum Burmannii*) terhadap lalat rumah (*Musca Domestica*)
- c. Menganalisis lama daya tolak serbuk kayu manis (*Cinnamomum Burmannii*) terhadap lalat rumah (*Musca Domestica*)

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi Masyarakat

Penelitian dapat memberikan bagaimana menggunakan ekstrak kayu manis sebagai pestisida alami terhadap lalat rumah (*Musca domestica*) dan lebih aman bagi lingkungan.

2. Bagi Mahasiswa

Penelitian bisa dijadikan sebagai sarana bagi mahasiswa dalam menerapkan pengetahuan serta keterampilan yang telah diperoleh melalui kegiatan penelitian dan praktikum untuk mengembangkan dan meningkatkan keahlian mahasiswa dalam menghadapi masyarakat di lingkungan masyarakat.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian dapat ditingkatkan dengan menggunakannya sebagai sumber dan masukan untuk penelitian lain

4. Bagi Instansi Terkait

Penelitian dapat dijadikan sebagai solusi alternatif bagi instansi

terkait dalam pengendalian vektor lalat untuk menggunakan komponen alami yang aman dan ramah lingkungan.

F. Hipotesis Penelitian

H₁ = Ada perbedaan lama daya tolak serbuk kayu manis (*cinnamomum burmannii*) terhadap lalat rumah (*musca domestica*).