

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Lalat rumah (*Musca domestica*) merupakan spesies yang paling umum di temukan dirumah. Lalat ini sering hinggap pada makanan yang berbau busuk atau amis. Lalat mampu berhibernasi selama musim dingin dan hidup pada lingkungan yang lembab. Pada bagian kaki lalat rumah memiliki kemoreseptor yang merupakan organ perasa pada tarsus dikakinya, sehingga lalat rumah dapat mengidentifikasi makanan misalnya, ikan, gula dan makanan busuk dengan berjalan di atasnya. Lalat juga memiliki bulu-bulu halus yang terdapat pada sekujur tubuhnya yang memungkinkan dapat berperan menjadi vektor (penular) penyakit. Selain itu, lalat rumah yang menyebarkan ini dapat membawa patogen seperti, diare, tifus, disentri, kolera dengan membawa bakteri, virus, protozoa, cacing, amuba, dan lainnya (Khonsa, 2014).

Lalat rumah dapat membawa patogen dengan menggesekan kakinya atau bulu pada badan lalat tersebut yang sudah terinfeksi bakteri atau virus dari makanan satu ke makanan yang lain, melalui tinjanya dan mengontaminasi makanan dan minuman. Telur-telur cacing mampu berkembang pada lalat, sehingga sangat berpotensi untuk menularkan (Kardinan, 2007). Dan jika lalat sudah mengontaminasi makanan atau minuman manusia maka bisa menyebabkan berbagai penyakit. Lalat rumah (*Musca domestica*) ini sangat meresahkan penduduk sekitar, sehingga banyak penduduk yang mencari cara untuk mengusir lalat rumah, dan mengurangi penyakit yang disebabkan oleh lalat tersebut. Untuk mengendalikan hama upaya pencegahan penyakit menular yang dapat dilakukan adalah dengan mencuci tangan, yang dapat menurunkan potensi penyakit diare sebanyak 47% (KemenKes, 2013). Bukan hanya mencuci tangan saja, upaya yang harus

dilakukan juga, seperti tindakan membersihkan lingkungan sekitar, mengurangi penumpukan sampah yang berlebihan agar lalat tidak berkembangbiak dengan baik dan menggunakan bantuan insektisida untuk mempercepat menghambat perkembang biakan lalat tersebut (Kaufman et al. 2010; Akiner&Caglar 2006).

Berbagai pengendalian yang dilakukan untuk mengusir lalat rumah (*Musca domestica*) seperti cara tradisional mulai dari menggantung plastik berisi air dengan cabai didalamnya, menyalakan lampu, menggunakan lem lalat atau dengan semprotan pengusir lalat rumah (*Musca domestica*) belum juga berhasil. Selain itu pengendalian secara mekanik dan biologi adalah pengendalian vector yang lebih ramah terhadap lingkungan dari pada harus menggunakan bahan-bahan kimia (Farichatul, 2019).

Penyakit diare masih menjadi masalah besar bagi kesehatan masyarakat dinegara berkembang, salah satunya Indonesia yang angka morbiditas dan mortalitas penyakit diarenya tinggi. Penderita diare di Indonesia mencapai 4.255.488 orang dan merupakan penyebab kematian peringkat ke-3 setelah TB dan Pneumonia. Lalat rumah (*Musca domestica*) sering dijumpai orang, karena hidupnya yang berasosiasi dengan aktivitas manusia. Proses penularan agen penyakit diare yang dibawa lalat rumah dilakukan dengan cara memuntahkan makanannya, perilaku tersebut memungkinkan agen penyakit seperti *Eschrichia coli* dan *Salmonella sp.* yang dibawa oleh lalat dapat mencemari atau mengkontaminasi makanan yang dikonsumsi manusia (Gracia, 2019).

Gejala diare biasanya timbul dengan diawali kegelisahan, suhu tubuh meningkat, nafsu makan berkurang, dan kemudian timbul diare, perubahan tinjanya cair dan disertai lendir dan darah. Pada orang yang terkena diare dapat menyebabkan dehidrasi (ringan, sedang, berat), hipoglikemi, intoleransi sekunder akibat kerusakan villi mukosa usus dan defisiensi enzim laktosa (Ngastiyah,

2005). Lalat dianggap mengganggu karena kesukaanya hinggap di tempat- tempat yang lembab dan kotor, seperti sampah. Selain hinggap, lalat rumah menghisap bahan-bahan kotor dan memuntahkan kembali dari mulutnya ketika hinggap ditempat berbeda (Andriani, 2007)

Selama ini banyak produsen yang membuat produk-produk yang mengandung insektisida sintesis untuk membunuh lalat rumah (*Musca domestica*). Insektisida sintesis tersebut dapat mengganggu kesehatan manusia (Utomo, 2010). Untuk penggunaan insektisida yang berasal dari alam dan penggunaannya aman bagi lingkungan maupun masyarakat. Insektisida nabati memiliki susunan molekul yang mudah terurai menjadi senyawa yang tidak membahayakan lingkungan. Senyawa yang terkandung dalam tumbuhan dan berfungsi sebagai insektisida diantaranya adalah sianida, saponin, tanin, flavonoid, alkaloid, steroid, dan minyak atsiri (Naria, 2005). Melihat kerugian berupa efek samping yang ditimbulkan oleh insektisida sintesis tersebut maka dibutuhkan suatu usaha untuk mendapatkan insektisida alternatif yang lebih ramah dalam lingkungan, aman bagi manusia, mudah didapat dan juga efektif dalam pengendalian populasi serangga hama yaitu dengan menggunakan bahan alami, seperti tumbuh-tumbuhan sebagai bahan insektisida (Novizan, 2002).

Salah satu tanaman yang bersifat aromatic, seperti serai wangi, yang mempunyai ikhasiat pengusir lalat rumah (*Musca domestica*) (Kardiana, 2007). Berdasarkan penelitian (Verawati&dkk, 2013) tanaman serai wangi (*Cymbopogon citratus*) menunjukkan bahwa terdapat kandungan fitokimia pada tanaman serai yaitu senyawa alkaloid, flavonoid, saponin, tanin, kuinon, dan terpenoid yang diperoleh dari ekstrak simplisa akar, batang, dan daun serai. Minyak serai mengandung sitral, citronelal, geraniol, dipenten, kandenin, kadinol, dan limonen dan citronelol (Muhlisah, 2008). Menurut (Ningtyas, 2008) sitronelal juga mempunyai sifat sebagai racun dehidrasi. Serai wangi mempunyai aroma yang khas dan kuat. Aroma ini diperoleh dari senyawa

citronnelal yang terkandung dalam minyak atsiri serai, aroma tersebut tidak disukai dan sangat dihindari serangga. Senyawa citronnelal dapat digunakan sebagai insektisida alami, memiliki sifat racun kontak (aroma) dan dapat menyebabkan kematian (Hayakawa, 2012). Senyawa sitronelal pada minyak atsiri serai dapat berperan sebagai bahan insektisida yang bekerja sebagai antifeedani dan repellent (pengusir dan penolak serangga) (Yuliani, 2014). Banyaknya tumpukan sampah yang terletak didekat pekarangan rumah membuat aktivitas yang dilakukan sangat meresahkan masyarakat, lalat rumah (*Musca domestica*) sering ditemukan saat aktivitas berlangsung, maka dari itu pengendalian yang dapat dilakukan yaitu menggunakan insektisida nabati dengan bahan dasar alami yaitu lilin aromaterapi dari minyak atsiri serai (*Cymbopogon citratus*). Persentase kandungan yang didapatkan dari minyak atsiri serai sitronelal 34.6%, geraniol 23.17%, sitronelol 12.09%, eugenol 17.62%, kumarin 13.39%, limonene 2-5%

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang tersebut dapat rumusan masalah sebagai berikut:

“ Apakah efektivitas pemberian lilin aromaterapi dari minyak atsiri serai (*Cymbopogon citratus*) terhadap lalat rumah (*Musca domestica*)“.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui efektivitas pemberian lilin aromaterapi dari minyak atsiri serai (*Cymbopogon citratus*)

1.3.2 Tujuan Khusus

Mengetahui aktivitas lalat rumah (*Musca domestica*) saat diberikan lilin aromaterapi dari serai (*Cymbopogon citratus*).

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Secara Teoritis

1. Dapat menambah wawasan, pengetahuan, dan pengalaman peneliti tentang efektivitas lalat rumah (*Musca domestica*) terhadap lilin aromaterapi dari minyak atsiri serai (*Cymbopogon citratus*).
2. Dapat mengetahui manfaat dari minyak atsiri serai (*Cymbopogon citratus*) yang bisa digunakan sebagai bahan campuran lilin aromaterapi pembasmi hama lalat rumah (*Musca domestica*).

1.4.2 Secara Praktis.

Dapat memberikan pengetahuan bagi masyarakat tentang manfaat tanaman serai sebagai campuran lilin aromaterapi pembasmi lalat rumah (*Musca domestica*).