

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Lalat rumah, *Musca domestica*, terkenal sebagai hama pada peternakan atau rumah. Spesies ini selalu dihubungkan dengan kegiatan manusia. Tidak hanya sebagai pengganggu, tetapi mereka juga bisa menyebarkan penyakit yang disebabkan oleh mikroorganisme. (Arroyo, 2008).

Lalat hidup di daerah perkotaan dan pedesaan, terutama dimana manusia hadir. Karena sampah dan kotoran manusia adalah sumber utama tempat perkembangan larva. Lalat terutama ditemukan pada daerah beriklim sedang dan sepanjang musim hangat. (Jonelle, 2013).

Organisme yang disebarkan *M. domestica* kurang lebih ada 100 jenis yang bersifat pathogen terhadap manusia dan hewan. Penelitian terakhir membuktikan infeksi *Helicobacter pylori*, *Escherichia coli*, *Cryptosporidium parvum* dan H5N1 dapat ditularkan oleh *M. domestica*. (Poedji dan Loeki, 2007).

Catnip (*Nepeta cataria*) dikenal dari efek *pseudo – narcotic* pada kucing. *Nepetalactone*, adalah salah satu bahan aktif yang ada dalam ekstrak tanaman catnip. (Gretchen and Joel, 2004). Baru – baru ini, catnip dinyatakan sebagai insektisida beberapa spesies dari *Aedes* dan *Culex*. Pada bioassay laboratorium menunjukkan bahwa minyak esensial dari catnip (dengan dosis 20 mg) didapatkan tingkat repellent rata – rata 96 % terhadap *Stomoxys calcitrans* dan 79 % terhadap *Musca domestica*.

Penemuan ini menyarankan bahwa catnip dapat digunakan sebagai insektisida terhadap *M. domestica*. (Zhu, dkk. 2009).

Dengan metode kimia tradisional, perkembangbiakan lalat dapat dikendalikan. Metode tersebut meliputi beberapa produk (misalnya berupa semprotan residual, umpan beracun, semprotan ruang atau aerosol, produk fumigasi, dan larvasida). Metode ini biasanya bergantung pada bagaimana lalat melakukan kontak dengan produk tersebut (kecuali untuk semprotan ruang atau aerosol). Tapi kekurangannya adalah metode ini termasuk non – selektif karena dapat membunuh serangga yang bermanfaat. Dalam jangka panjang, penggunaan metode ini dapat menjadikan serangga resisten terhadap bahan kimia yang digunakan. (Thomas dan Jepersen, 1994)

Saat ini banyak didapatkan kasus mengenai resistensi serangga terhadap insektisida berbahan kimia. Di Indonesia, kasus yang telah dilaporkan tidak banyak meskipun laporan pertama kali telah disampaikan sejak pertengahan tahun 1950an. Penyebab utama sedikitnya kasus yang telah dilaporkan adalah sedikitnya kegiatan penelitian yang terkait dengan masalah resistensi. Kerugian ekonomis yang disebabkan karena resistensi sangat besar dan kerugian tersebut tidak hanya ditanggung oleh perusahaan tetapi juga masyarakat baik karena peningkatan biaya maupun berkurangnya pilihan teknik pengendalian yang tersedia (Baskoro dkk., 2005)

Maka saat ini dirasa perlu untuk mempertimbangkan bahan insektisida lain yang aman, selektif terhadap serangga, tidak toksik untuk manusia, dan aman bagi lingkungan. (Staf Pengajar Parasitologi, 2008)
Alternatif yang muncul yaitu bahan insektisida yang alami, yang memiliki

kandungan bahan alami, yang adapat membunuh serangga. Hal ini dikarenakan bahan alami tersebut dapat terurai menjadi senyawa yang tidak berbahaya setelah digunakan. (Hadi, 2002)

Sekarang sudah banyak dikenal metode elektrik sebagai insektisida pada masyarakat. Insektisida elektrik ini berbentuk kepingan (*mat*) dan cairan. Insektisida dengan metode menggunakan aliran listrik pada cara penggunaannya. Aliran listrik yang menimbulkan panas akan menguapkan cairan yang terkandung didalam *mat*. Uap inilah yang akan digunakan untuk insektisida. (Mariana, 2009)

1.2 Rumusan Masalah

- Apakah ekstrak tanaman *Nepeta cataria* (catnip) dapat digunakan sebagai insektisida terhadap lalat rumah (*Musca domestica*) menggunakan metode elektrik?

1.3 Tujuan Penelitian

- Mengetahui apakah ekstrak tanaman *Nepeta cataria* (catnip) dapat digunakan sebagai insektisida terhadap lalat rumah (*Musca domestica*) menggunakan metode elektrik.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Akademis

Menunjukkan bahwa ekstrak tanaman *Nepeta cataria* (catnip) dapat menjadi bahan insektisida terhadap *Musca domestica* menggunakan metode elektrik.

1.4.2 Manfaat Praktis

- Menambah wawasan ilmu pengetahuan dibidang kedokteran khususnya mengenai ekstrak tanaman *Nepeta cataria* (catnip) sebagai insektisida menggunakan metode elektrik.
- Memberikan informasi untuk penelitian lebih lanjut mengenai pemanfaatan ekstrak tanaman *Nepeta cataria* (catnip)

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

