

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Musca domestica merupakan lalat yang mudah kita temui hampir di semua tempat. *Musca domestica* memiliki sifat bebas memasuki rumah dan lingkungan sekitarnya, senang hinggap pada berbagai jenis benda, seperti buah, sampah, kotoran manusia/ hewan, makanan dan peralatan makan manusia (Kelly *et al.*, 2006). *Musca domestica* bertindak sebagai vektor (penular) secara mekanis yang menyebarkan berbagai jenis penyakit, seperti virus, bakteri, protozoa, dan cacing (Brown, 1979). Kettle dan John (1984) menyatakan bahwa telur-telur cacing dapat berkembang pada lalat, sehingga sangat berpotensi untuk menularkan.

Sebelum makan, lalat selalu memuntahkan cairan dari mulutnya untuk mengencerkan makanannya, kemudian setelah makan ia selalu buang air besar. Menurut riset yang pernah dilakukan oleh *North Caroline State University*, *Musca domestica* diduga berperan dalam penularan virus flu burung. Lebih dari sepertiga sampel lalat dewasa ditemukan partikel virus Avian Influenza (AI). Pada usus lalat didapatkan virus AI dalam dosis infeksiif setelah 3 jam sejak lalat tersebut makan (Fla-Medic, 2007).

Pengendalian *Musca domestica* dengan menggunakan insektisida sintetik kimiawi sudah umum dilakukan, karena sangat efektif, relatif murah, mudah, dan praktis, namun dampak negatif dari penggunaan insektisida sintetik kimiawi adalah keracunan, polusi lingkungan (kontaminasi air, tanah, udara) dan dalam jangka panjang terjadi kontaminasi manusia, ternak, hewan peliharaan, satwa

liar, ikan dan biota lainnya, perkembangan serangga menjadi persisten, resurgensi atau toleran terhadap pestisida (Kardinan, 2002). Resurgensi adalah keadaan makin meningkatnya populasi hama akibat penggunaan insektisida tertentu yang disebabkan terutama oleh terbunuhnya musuh alami hama dan kemungkinan adanya perubahan fisiologis (Instruksi Presiden RI No.3, 1986). Sehingga perlu untuk dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai insektisida terhadap *Musca domestica* dengan alternatif pemanfaatan bahan alami yang berasal dari tumbuhan. Meskipun memiliki daya bunuh yang relatif lebih rendah jika dibandingkan dengan insektisida sintetik, namun insektisida alami lebih mudah terdegradasi oleh lingkungan karena susunan molekulnya mengandung sebagian besar terdiri dari karbohidrat, nitrogen, oksigen, dan hidrogen. Selain itu juga menurunkan peluang hewan bukan sasaran terkena residu (Imansyah, 2002).

Pada penelitian sebelumnya telah dibuktikan bahwa dekok *Pandanus amaryllifolius* Roxb memiliki efektivitas sebagai insektisida terhadap *Musca domestica*. *Pandanus amaryllifolius* Roxb mengandung senyawa alkaloid, flavonoid, dan saponin (Ahmad, 2008). Penelitian lainnya membuktikan bahwa ekstrak *Zingiber officinale* memiliki efektivitas sebagai insektisida terhadap *Musca domestica*. Kandungan yang ada di dalam *Zingiber officinale* adalah monoterpenoid yang terdiri atas *cineole*, *citral*, dan *limonene*; *sesquiterpenoid* terdiri atas *bisabolene* dan *zingiberene*; *kaempferol* yang termasuk dalam flavonoid (Mardiana, 2009). *Ageratum conyzoides* L. mengandung asam amino, *organacid*, *pectic substance*, minyak atsiri, kumarin, friedelin, β -sialosterol, stigmasterol, tanin sulfur dan potasium klorida. Akar *Ageratum conyzoides* L. mengandung minyak atsiri, alkaloid, dan kumarin (Dalimartha, 2006). Daun dan

bunga mengandung saponin, flavonoid, dan polifenol, disamping itu daunnya juga mengandung minyak atsiri (Syamsuhidayat dan Hutapea, 1991). Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian dengan menggunakan ekstrak *Ageratum conyzoides* L. untuk mengetahui efektivitasnya sebagai insektisida terhadap *Musca domestica*.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah ekstrak daun Babadotan (*Ageratum conyzoides* L.) memiliki efek sebagai insektisida terhadap *Musca domestica*?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk membuktikan bahwa ekstrak daun Babadotan (*Ageratum conyzoides* L.) memiliki efektivitas sebagai insektisida terhadap *Musca domestica*.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengukur berapa konsentrasi ekstrak daun Babadotan (*Ageratum conyzoides* L.) yang berpotensi sebagai insektisida terhadap lalat *Musca domestica* (LC₁₀₀).
2. Melihat hubungan antara tinggi konsentrasi ekstrak daun Babadotan (*Ageratum conyzoides* L.) dengan potensinya sebagai insektisida terhadap lalat *Musca domestica*.
3. Melihat hubungan antara lama waktu perlakuan dengan potensinya sebagai insektisida terhadap lalat *Musca domestica*.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

1. Melalui penelitian ini, dapat menjelaskan dasar ilmiah penggunaan daun Babadotan (*Ageratum conyzoides* L.) sebagai insektisida nabati.
2. Sebagai tambahan informasi dan dasar bagi penelitian selanjutnya
3. mengenai insektisida alami.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Sebagai alternatif pengendalian *Musca domestica* dengan insektisida nabati.
2. Memotivasi penelitian selanjutnya tentang insektisida nabati lainnya.

