

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang sebagian besar penduduknya bermata pencaharian sebagai petani. Hal ini didukung dengan sumber daya alam yang melimpah di Indonesia. Hasil pertanian tersebut dapat berupa jagung, padi, kedelai, tembakau, tomat, dan jenis sayuran. Untuk meningkatkan hasil pertanian tersebut, tentunya dapat dilakukan dengan perawatan pada tanaman seperti memberikan pupuk untuk menyuburkan tanaman dan insektisida sebagai pengendali hama.

Masalah yang sering dihadapi petani adalah adanya serangga yang merusak tanaman. Salah satu serangga yang banyak merusak tanaman pertanian ini adalah *Spodoptera litura*. *Spodoptera litura* merupakan salah satu jenis serangga yang bersifat polifag, dengan adanya serangga ini produktivitas pertanian menjadi menurun. Untuk mengendalikan hal tersebut, para petani menggunakan insektisida yang berkhasiat untuk menghambat maupun mematikan hama yaitu insektisida sintetik. Tanpa disadari bahwa penggunaan insektisida sintetik ini dapat menimbulkan masalah, terlebih lagi jika digunakan secara tidak tepat dan tidak benar. Beberapa masalah yang timbul diantaranya, resistensi hama, resurgensi hama, ledakan OPT sekunder, residu insektisida, kesehatan manusia dan masalah lingkungan (Setiawati, dkk 2008).

Efek yang ditimbulkan oleh penggunaan insektisida sintetik bagi kesehatan manusia yaitu munculnya berbagai penyakit. Menurut Prihandarini (2012), penyakit yang sering muncul akibat penggunaan insektisida sintetik seperti penyempitan pembuluh darah, kolestrol, autis, tumor dan kanker. Penyakit ini berasal dari makanan yang mengandung zat-zat kimia berbahaya bagi tubuh manusia. Makanan yang mengandung zat-zat kimia berbahaya berasal dari insektisida yang digunakan yang mengandung zat-zat yang sulit terdegradasi.

Cara kerja insektisida sintetik sangatlah cepat dalam mengatasi masalah pertanian. Namun mengingat dampak yang ditimbulkan lebih besar, maka banyak

peneliti yang telah mencoba untuk membuat suatu insektisida yang ramah lingkungan dan aman bagi kesehatan tubuh manusia yaitu insektisida nabati.

Insektisida nabati merupakan bahan aktif yang berasal dari tanaman yang dapat digunakan untuk mengendalikan organisme pengganggu pada tanaman. Insektisida nabati ini bisa berfungsi sebagai penolak, penarik, antifertilitas (pemandul), pembunuh, dan antimakan. Secara umum, insektisida nabati diartikan sebagai suatu insektisida yang bahan dasarnya dari tanaman yang relatif mudah dibuat dengan peralatan sederhana. Insektisida ini terbuat dari bahan alami atau nabati, maka jenis insektisida ini bersifat mudah terurai (bio-degradable) di alam, sehingga tidak mencemari lingkungan dan relatif aman bagi manusia karena residu (sisa-sisa zat) mudah hilang. Indonesia ada banyak jenis tanaman penghasil insektisida nabati. Bahan dasar insektisida nabati ini bisa ditemui di beberapa jenis tanaman, dimana zat yang terkandung di masing-masing tanaman memiliki fungsi berbeda ketika berperan sebagai insektisida (Syakir, 2011). Fungsi kandungan zat terkandung dalam tanaman ini dapat berperan sebagai penarik, penolak, antimakan dan pembunuh serangga.

Jenis tanaman yang diketahui sebagai sumber insektisida nabati yang potensial antara lain famili Melicidae, Annonaceae, Piperaceae, Asteraceae, Zingiberaceae dan Leguminosae (Chiu, 1985; Koul *et al.*, 1997; Prijono, 1998; Dadang, 1999 dalam Hamdani, 2005). Salah satu tanaman famili Melicidae yang dapat dijadikan sebagai insektisida yaitu mindi (*Melia azedarach* L).

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis melakukan suatu penelitian yang berjudul **“Uji Ekstrak Daun Mindi (*Melia azedarach* L.) sebagai Insektisida Nabati terhadap Mortalitas Larva *Spodoptera litura*”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah yang dapat diambil pada penelitian ini adalah ”apakah ekstrak daun mindi dapat dijadikan sebagai insektisida nabati terhadap mortalitas larva *Spodoptera litura*?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ekstrak daun mindi dapat dijadikan sebagai insektisida nabati terhadap mortalitas larva *Spodoptera litura*.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sumber informasi tentang daun mindi sebagai insektisida nabati, dan dapat diaplikasikan oleh masyarakat untuk mengendalikan berbagai jenis hama yang dapat menurunkan produktifitas suatu tanaman serta dapat menambah khasanah ilmu pengetahuan dan sebagai bahan acuan pada penelitian selanjutnya.