

ABSTRAK

UJI POTENSI DAUN BABADOTAN (*Ageratum conyzoides* L.) SEBAGAI INSEKTISIDA BOTANI TERHADAP HAMA (*Plutella xylostella* L.) DI LABORATORIUM

Oleh

Nurhudiman

Kubis merupakan tanaman sayuran yang banyak dibudidayakan oleh petani di Indonesia. Untuk menghasilkan produksi yang maksimal pada budidaya tanaman kubis perlu memperhatikan persiapan penanaman sampai pengelolaan pasca panen. Namun untuk menghasilkan produksi maksimal ada kendala yang dihadapi seperti serangan hama ulat kubis (*Plutella xylostella*). Pengendalian utama *P. xylostella* pada tanaman kubis yakni dengan menggunakan bahan kimia dan ternyata tidak bertahan lama karena menimbulkan berbagai macam masalah. Untuk mengurangi dampak penggunaan bahan kimia, maka diperlukan alternatif pengendalian. Salah satu teknik pengendalian yang ramah lingkungan adalah penggunaan insektisida botani yang bahan aktifnya berasal dari tumbuhan misalnya babadotan (*Ageratum conyzoides*).

Nurhudiman

Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui pengaruh ekstrak daun babadotan terhadap mortalitas *Plutella xylostella* pada tanaman kubis di laboratorium, (2) Mengetahui tingkat toksisitas ekstrak daun babadotan dalam membunuh *Plutella xylostella*. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli 2016 – Februari 2017 bertempat di Laboratorium Bioteknologi dan Laboratorium Hama Tanaman Fakultas Pertanian Universitas Lampung. Percobaan ini disusun dalam Rancangan Acak Kelompok, yang terdiri dari 6 perlakuan dan 3 ulangan. Pada percobaan ini berupa perlakuan konsentrasi daun babadotan terdiri atas 6 konsentrasi: C₀(0%), C₁(1%), C₂(2%), C₃(3%), C₄(4%) dan C₅(5%). Setiap satuan percobaan menggunakan 10 ekor *Plutella xylostella* instar muda. Homogenitas ragam antar perlakuan diuji dengan Uji Bartlett. Jika asumsi terpenuhi dilakukan uji sidik ragam dan analisis probit. Untuk menentukan nilai toksisitas dan mengetahui pengaruh perlakuan semua data analisis menggunakan perangkat program SAS (9.1.3 SP4).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua konsentrasi ekstrak daun babadotan (1-5%) mampu menyebabkan kematian pada larva *Plutella xylostella*. Konsentrasi mematikan untuk nilai kematian 50% (LC50) adalah 2,0254%. Sedangkan waktu yang dibutuhkan untuk membunuh 50% dari *P. xylostella* adalah: 33,31 jam, 20,68 jam, 21,09 jam, 12,65 jam, 10,86 jam dengan konsentrasi masing-masing: 1%, 2%, 3%, 4% dan 5%. Secara umum, mortalitas *P. xylostella* terus meningkat sejalan dengan jumlah konsentrasi ekstrak daun babadotan dan lamannya waktu pengamatan.

Kata kunci: ekstrak daun babadotan, mortalitas, *Plutella xylostella*