

ABSTRAK

Khasanah, Anis Rokhmatun. 2011. **Pemanfaatan Minyak Biji Jarak Pagar (*Jatropha curcas* L.) Sebagai Insektisida Nabati Terhadap Mortalitas Larva *Spodoptera litura* F. (Ulat Grayak)**. Skripsi, Jurusan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing: Ir. Liliek Harianie, MP., Ir. Tukimin, SW. dan Dr. drh. Bayyinatul Muchtarromah, M.Si.

Kata kunci: Minyak Biji Jarak Pagar (*Jatropha curcas* L.), insektisida nabati, mortalitas, *Spodoptera litura* F.

Aplikasi insektisida kimia sintetik dapat menimbulkan berbagai dampak negatif antara lain: resistensi hama, resurgensi, munculnya hama sekunder, pencemaran tanah, meracuni pemakai, serta meracuni inang. Minyak biji jarak pagar (*J. curcas*) mengandung senyawa kimia antara lain kursin, forbol ester, trigliserida, senyawa alkaloid. Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk, (1) mengetahui pengaruh pemberian berbagai konsentrasi larutan minyak biji jarak pagar (*J. curcas*) aksesori IP 2M dan IP 2A terhadap mortalitas larva *S. litura*, (2) mengetahui konsentrasi larutan minyak biji jarak pagar (*J. curcas*) yang efektif mempengaruhi mortalitas *S. litura*, (3) mengetahui waktu yang paling efektif meningkatkan mortalitas larva *S. litura*, (4) mengetahui interaksi antara konsentrasi insektisida nabati minyak biji jarak pagar (*J. curcas*) dan aksesori, serta (5) mengetahui pengaruh efek lanjutan pemberian insektisida minyak biji jarak pagar (*J. curcas*) aksesori IP 2M dan IP 2A terhadap pertumbuhan *S. litura*.

Penelitian dilakukan di Laboratorium Entomologi Balai Penelitian Tanaman Tembakau dan Serat (BALITTAS) Karangploso-Malang, bulan Mei-Agustus 2010. Jenis penelitian ini adalah eksperimen faktorial menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan 3 kali ulangan, tiap ulangan terdiri dari 50 ekor larva. Perlakuan terdiri atas 2 aksesori yaitu jarak pagar aksesori IP (Inprof Population) 2M dan IP (Inprof Population) 2A yang diperoleh dari kebun induk jarak pagar Kp. Asembagus dan Kp. Muktiharjo), dengan berbagai konsentrasi yaitu: (1) kontrol air, (2) kontrol air+detergen (3) 5 ml MJP+1 gr detergen/1 L air, (4) 10 ml MJP+1gr detergen /1 L air, (5) 20 ml MJP+1 gr detergen /1 L air, (6) 40 ml MJP+1 gr detergen /1 L air, (7) 80 ml MJP+1 gr detergen /1 L air. Variabel pengamatan meliputi mortalitas, berat pre pupa dan pupa, jumlah telur dan telur tetas. Pengamatan mortalitas dilakukan tiap 24 jam, 48 jam, 72 jam, 96 jam, 120 jam setelah penyemprotan.

Hasil pengamatan menunjukkan, insektisida minyak biji jarak pagar (*J. curcas*) berpengaruh terhadap mortalitas larva *S. litura*, konsentrasi yang efektif terhadap mortalitas larva yaitu 40 ml pada 120 jam setelah penyemprotan dengan rata-rata mortalitas IP 2M=64 % dan IP 2A=66 %, tidak ada interaksi antara aksesori dan konsentrasi, kandungan bahan kimia dalam insektisida minyak biji jarak pagar dapat menurunkan bobot pre pupa dan pupa serta menurunkan jumlah telur dan daya tetas telur.