

## RINGKASAN

KHUSNUL HIDAYAT. J 201 94 1076. Pengaruh Ekstrak Daun Nimba *Azadirachta indica* Juss terhadap Mortalitas, Pertumbuhan dan Perkembangan Ulat Jagung *Heliothis armigera* Hb (Diabawah bimbingan H. HENDARKO SUGONDO dan MOCHAMAD HADI)

Tanaman jagung (*Zea mays*) merupakan tanaman bernilai gizi dan ekonomi tinggi dan telah dibudidayakan sejak lama, tetapi dalam budidayanya selalu menghadapi kendala berupa serangga hama *H. armigera*. Pada umumnya untuk mengatasi hama tersebut dilakukan dengan insektisida kimiawi. Penggunaan insektisida tersebut ternyata dapat menimbulkan resistensi hama, resurgensi hama, ledakan hama dan kontaminasi lingkungan. Nimba merupakan salah satu tumbuhan yang mengandung senyawa bioaktif yang berpotensi sebagai insektisida yang aman dan tidak meracuni lingkungan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji kemampuan dan untuk mengetahui konsentrasi efektif ekstrak daun nimba dalam meningkatkan mortalitas, menurunkan pertumbuhan serta perkembangan larva *H. armigera*.

Ekstrak diperoleh dengan melarutkan simplisia daun nimba ke dalam etanol 95 % selama 3 - 4 hari untuk menarik senyawa yang terkandung di dalamnya, kemudian maserat diuapkan dengan evaporator putar pada suhu maksimal 40°C sehingga diperoleh ekstrak dalam bentuk pasta. Percobaan dilakukan dengan menggunakan RAL diulang 10 kali. Data mortalitas dan jumlah larva yang berhasil menjadi pupa normal dianalisis dengan ANOVA dan dilanjutkan dengan DUNCAN pada taraf uji 5 %. Sedangkan data distribusi larva yang hidup dan yang mati tiap instar dihitung menggunakan rumus Zhang *et al.* sehingga diperoleh nilai indek pertumbuhan (GI) dan nilai indek pertumbuhan relatif (RGI).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak daun nimba dapat meningkatkan mortalitas dan menurunkan pertumbuhan serta perkembangan larva *H. armigera*. Nilai LC<sub>50/120</sub> jam yang diperoleh adalah sebesar 14 % (b/v), dimana pada konsentrasi tersebut telah mampu menyebabkan kematian larva uji sebesar 50 %. Sedangkan nilai GI dan RGI terendah dihasilkan oleh perlakuan dengan konsentrasi 7 % (b/v) yaitu sebesar 0,68 dan 68 %.