

## RINGKASAN

### POTENSI EKSTRAK AKAR TUBA *Derris elliptica* UNTUK MENGENDALIKAN HAMA ULAT GRAYAK *Spodoptera litura* F PADA TANAMAN KEDELAI

Kedelai merupakan tanaman palawija yang berperan penting untuk pemenuhan gizi masyarakat karena banyak mengandung protein, lemak dan vitamin. Kebutuhan terus meningkat sedangkan produksi tidak mampu dalam mengimbangi permintaan. Salah satu yang mempengaruhi produksi tanaman kedelai adalah terganggunya pertumbuhan dan perkembangan dalam budidaya tanaman kedelai akibat dari serangan hama. Hama yang menyerang tanaman kedelai adalah Ulat grayak *Spodoptera litura* F. Ulat ini mampu menyerang tanaman muda dan tanaman tua, sehingga mengganggu pertumbuhan dan perkembangan tanaman kedelai. Kehilangan hasil tanaman akibat dari serangan ulat grayak *Spodoptera litura* F mencapai 85 % dan dapat mengakibatkan kegagalan panen (puso).

Pengendalian hama oleh petani biasanya masih menggunakan insektisida sintesis yang dapat menimbulkan dampak negatif pada lingkungan. Berkembangnya ras hama resisten terhadap insektisida, rejusensi hama, munculnya hama sekunder, terbunuhnya musuh alami hama dan hewan bukan sasaran serta terjadinya pencemaran lingkungan. Insektisida nabati merupakan pengendalian alternatif yang bisa diterapkan karena aman dan ramah lingkungan dalam pengendalian organisme pengganggu tanaman (OPT). Salah satu tanaman yang mengandung insektisida nabati adalah tanaman tuba. Tanaman tuba mempunyai bahan aktif yaitu rotenon yang bersifat racun dan tersedia banyak di Indonesia dan biasanya tanaman tuba digunakan untuk meracun ikan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi ekstrak akar tuba sebagai pestisida nabati untuk mengendalikan hama ulat grayak *Spodoptera litura* F pada tanaman kedelai. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium hama tumbuhan dan Kebun percobaan organik (KPO) Fakultas Pertanian Universitas Riau pada juni sampai dengan bulan September 2009. Untuk pengamatannya adalah awal kematian ulat (jam), persentase mortalitas harian ulat (%), persentase mortalitas kumulatif ulat (%), *Lethal time* 50 % (jam), *Lethal konsentrasi* 50 % (%), lama hidup larva setelah pemberian perlakuan, perubahan tingkah laku dan morfologi ulat uji, jumlah helaian daun dan suhu dan kelembaban tempat penelitian.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa potensi ekstrak akar tuba menyebabkan awal kematian ulat 12 jam setelah aplikasi. Persentase mortalitas harian ulat 20% lebih banyak menyebabkan kematian larva tiap hari. Persentase mortalitas kumulatif tidak ada terjadi kematian ulat secara kumulatif 100% pada masing-masing perlakuan. *Lethal time* 50 % ulat uji menunjukkan 48 jam setelah aplikasi. *Lethal konsentrasi* 50% mampu memusnahkan 50 % ulat uji dalam waktu 48 jam pada konsentrasi 50 gram/liter air. Hal ini dikarenakan bahan aktif yang terkandung dalam ekstrak akar tuba mampu sebagai insektisida nabati.

