

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ulat grayak (*Spodoptera litura* F.) merupakan salah satu hama penting yang mempunyai kisaran inang yang luas meliputi, kedelai, kacang tanah, kubis, ubi jalar, kentang, dan lain-lain. *S. litura* menyerang tanaman budidaya pada fase vegetatif yaitu memakan daun tanaman yang muda sehingga tinggal tulang daun saja dan pada fase generatif dengan memakan polong-polong muda (Budi *et al.*, 2013). *S. litura* menyebabkan kerusakan serius di daerah tropis dan subtropis (Haryanti *et al.*, 2006). *S. litura* menyebar di 22 provinsi di Indonesia dengan luas serangan mencapai 11,163 ha/tahun (Balitkabi, 2015). Pada tanaman kedelai *S.litura* dapat menyebabkan kehilangan hasil hingga 80%, bahkan dapat menyebabkan terjadinya gagal panen (Marwoto dan Suharsono, 2008).

Pengendalian hama di lapangan masih menggunakan insektisida sintetik. Penggunaan insektisida sintetik yang tidak bijaksana dari segi ekologi maupun ekonomi berdampak negatif yaitu kematian musuh alami, hama menjadi resisten, kerusakan ekosistem, dan meningkatnya biaya produksi (Riyanto, 2008; Tuhumury *et al.*, 2012). Untuk itu perlu dilakukan pengendalian yang aman dan ramah lingkungan, salah satunya adalah penggunaan insektisida nabati (Syakir, 2011 ; Utami *et al.*, 2010). Sumber insektisida nabati banyak tersedia di alam diantaranya; Mimba (*Azadirachta indica*), serai wangi (*Cymbopogon nardus*), tuba (*Derris elliptica*), tuba (*Nicotiana tabacum*), sirih hutan (*Piper aduncum*), kacang babi (*Tephrosia vogelii*) dan lain-lain (Syakir *et al.*, 2012; Lina *et al.*, 2013).

Abizar dan Prijono (2010) menyatakan bahwa *T.vogelii* berbunga ungu memiliki aktivitas insektisida yang kuat terhadap larva *C. pavonana* instar II dengan LC50 dan LC95 pada 72 jam setelah perlakuan masing-masing 0,091% dan 0,273%. Hasyim (2011) melaporkan Ekstrak *n*-heksana buah *P. aduncum* memiliki aktivitas insektisida terhadap larva *C. pavonana* dengan LC95 sebesar 0,27% dan 0,26%. Nailufar (2011) melaporkan bahwa ekstrak etil asetat buah *P. aduncum* memiliki aktivitas insektisida yang kuat terhadap larva *C. pavonana*

dengan LC95 yaitu 0,32%. Kemudian Hasil penelitian Arneti (2012) melaporkan bahwa Ekstrak buah *P. aduncum* pada konsentrasi 0,5% dapat menyebabkan mortalitas larva *C. pavonana* 100% sedangkan ekstrak daun *P.aduncum* pada konsentrasi yang sama menyebabkan mortalitas larva 17,7%.

Pencampuran pestisida nabati dari tanaman yang berbeda akan mengurangi dosis dari komponen masing-masingnya. Pencampuran dapat mengurangi jumlah pemakaian bahan baku dari insektisida nabati yang mengandung ekstrak tunggal (Abizar dan Prijono, 2010: Lina *et al.*, 2014). Ekstrak buah *P.aduncum* dan *T.vogelii* akan lebih sinergis dalam mengendalikan hama apabila dicampur, karena telah diteliti sebelumnya oleh Lina (2014) campuran pestisida *P.aduncum* dan *T.vogelii* (5:1) memiliki aktifitas dan efek sinergisme yang baik dengan nilai LC50 dan LC95 yaitu sebesar 0,014% dan 0,06% terhadap hama *C. pavonana*. Untuk itu telah dilakukan penelitian mengenai efektivitas campuran ekstrak *T.vogelii* dan *P.aduncum* pada Larva *S. litura* dengan judul “ Aktivitas Ekstrak Campuran Daun *Tephrosia vogelii* dan Buah *Piper aduncum* terhadap Larva *Spodoptera litura*”.

B. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas campuran ekstrak daun *T. vogelii* dan buah *P. aduncum* terhadap larva *S. litura* dan interaksi dari ekstrak campuran tersebut berdasarkan nilai indeks kombinasinya.

C. Manfaat Penelitian

Penelitian ini bermanfaat sebagai informasi dasar mengenai pestisida nabati dari ekstrak daun *T.vogelii* dan buah *P.aduncum* dan campurannya terhadap larva *S. litura*.