

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Padi (*Oryza sativa* L.) adalah tanaman pangan yang dibudidayakan dalam jumlah yang tinggi dibandingkan tanaman pangan lainnya di Indonesia. Pemanfaatan lahan sawah pada budidaya padi perlu diupayakan untuk meningkatkan produktivitas padi. Rata-rata produktivitas padi di Sumatera Barat pada tahun 2018 sebanyak 4,73 ton/hektar, pada tahun 2019 sebesar 4,75 ton/hektar dan pada tahun 2020 sebanyak 4,69 ton/hektar, sedangkan lahan sawah di Indonesia memiliki potensi produktivitas padi mencapai 6-7 ton/hektar (BPS, 2020). Kondisi ini menjadi tantangan dalam meningkatkan pemanfaatan lahan sawah.

Upaya peningkatan produksi tanaman padi dipengaruhi oleh faktor pembatas salah satunya gangguan hama. Hama penting pada padi di Indonesia saat ini adalah Wereng Batang Coklat (*Nilaparvata lugens*). Balai Proteksi Tanaman Pangan dan Hortikultura (BPTPH) Sumatera Barat (2018) melaporkan luas serangan *N. lugens* di Sumatera Barat pada tahun 2015 mencapai 551 hektar, pada tahun 2016 meningkat menjadi 2.436 hektar dan pada tahun 2017 meningkat kembali menjadi 8.377 hektar. Menurut Chaiyawat *et al.*, (2011) kerusakan ini akibat pertanaman padi yang intensif atau terus-menerus menanam varietas yang sudah rentan, penggunaan pupuk yang tinggi, dan hampir mencapai 62% petani menggunakan insektisida sintesis.

Penggunaan insektisida sintesis yang tidak tepat dapat menimbulkan dampak negatif seperti, resistensi (ketahanan), resurgensi (peledakan) dan pencemaran lingkungan. Mengingat besarnya dampak negatif yang ditimbulkan oleh insektisida sintesis, maka aplikasi insektisida nabati yang bersumber dari tumbuhan menjadi alternatif dalam penanganan *N. lugens*. Insektisida nabati mempunyai beberapa kelebihan, seperti mudah terurai di alam, relatif aman terhadap organisme bukan sasaran, komponen ekstrak dapat bersifat sinergis, dan resistensi hama tidak cepat terjadi. Selain itu insektisida nabati juga dapat dipadukan dengan komponen pengendalian hama terpadu lainnya dan beberapa insektisida nabati dapat di aplikasikan oleh petani (Dadang dan Prijono, 2008).

Beberapa tumbuhan yang berpotensi sebagai sumber insektisida nabati di antaranya *Piper aduncum* (Piperaceae) dan *Tephrosia vogelii* (Leguminosae). Berdasarkan penelitian Lina *et al.*, (2014), penggunaan ekstrak campuran *T. vogelii* : *P. aduncum* (1 : 5) LC₉₅ adalah 0,244%

menghambat makan larva *Crocidolomia pavonana* meningkat sesuai konsentrasi ekstrak yang diaplikasikan. Lina *et al.*, (2018) menyatakan bahwa formulasi campuran insektisida nabati menggunakan konsentrasi 0,25% dan 0,5% menunjukkan kemampuan membunuh 75% dan 100% hama *N. lugens*. Subandi *et al.*, (2016) menyatakan insektisida nabati yang berasal dari ekstrak daun suren dengan insektisida sintesis berbahan aktif BPMC dapat menekan *N. lugens* pada padi varietas Ciherang. Hal ini dibuktikan setelah aplikasi ketiga tidak ditemukan adanya serangan *N. lugens*.

Pengendalian lainnya yaitu menggunakan insektisida hayati yang dinilai lebih aman terhadap organisme dan lingkungan karena cendawan entomopatogen memiliki kisaran inang yang spesifik. Salah satu cendawan entomopatogen yang berpotensi sebagai insektisida hayati adalah berbahan aktif *Beauveria bassiana*. Cendawan ini dilaporkan efektif mengendalikan serangga berdasarkan hasil penelitian Prayogo (2006) pada tanaman pangan untuk mengendalikan hama kedelai (*Riptortus linearis* dan *Spodoptera litura*) dan walang sangit (*Leptocoriza acuta*) pada padi. Koswanudin *et al.*, (2014) melakukan pengamatan terhadap tingkat kematian *N. lugens* menunjukkan bahwa konsentrasi *B. bassiana* pada 10, 15, dan 20 g/l pada hari kelima sudah berpengaruh nyata terhadap tingkat kematian *N. lugens* dengan rata-rata tingkat kematian masing-masing sebesar 49, 50 dan 50%.

Berdasarkan informasi yang diuraikan, belum banyak terdapat informasi penelitian tentang insektisida nabati, insektisida hayati dan insektisida sintesis terhadap *N. lugens*, sehingga penulis telah melakukan penelitian yang berjudul “**Pengujian Beberapa Insektisida Terhadap Wereng Batang Coklat (*Nilaparvata lugens*) Pada Padi (*Oryza sativa*)**”

B. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan beberapa jenis insektisida dalam menekan perkembangan *N. lugens* pada padi (*O. sativa* L.).

C. Manfaat Penelitian

Penelitian ini memberikan informasi insektisida yang berpotensi menekan perkembangan *N. lugens* pada padi (*O.*

