

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Padi (*Oryza sativa* L.) merupakan tanaman pangan yang telah menjadi makanan pokok masyarakat Indonesia selain jagung. Tercatat pada 2018 Penduduk Indonesia mencapai 265 juta dan jika rata-rata pertambahannya adalah penduduk 3,2 juta per tahun (BPS, 2019) Dengan adanya peningkatan jumlah penduduk berpengaruh terhadap permintaan beras dan pada akhirnya kebutuhan beras dalam negeri tidak dapat diimbangi (Sari, 2014) Berdasarkan data dari (Badan Pusat Statistika, 2021) produksi padi mencapai angka 54,65 juta ton gabah kering giling (GKG) dan jika dikonversikan menjadi beras, produksi beras pada 2020 mencapai 31,33 juta ton, mengalami kenaikan sebanyak 21,46 ribu ton atau 0,07 persen dibandingkan pada 2019 yang sebesar 31,31 juta ton.

Dalam budidaya padi, tentunya tidak terlepas dari adanya serangan hama yang menyerang areal pertanian yang sedang dibudidayakan. Permasalahan mengenai kerusakan tanaman yang diakibatkan serangan hama telah menjadi bagian dari budidaya pertanian sejak manusia mengusahakan pertanian (Santoso, 2015). Hama merupakan organisme pengganggu tanaman yang menyebabkan kerusakan secara fisik baik itu pada batang, daun maupun buah dan ke dalamnya praktis merupakan semua hewan kecil maupun besar yang secara ekonomis dapat menurunkan hasil produksi serta mengakibatkan kerugian. Menurut (Savary *et al.*, 2000), menyatakan bahwa penurunan hasil yang disebabkan oleh adanya serangan hama pada tanaman padi berkisar antara 24-41%. Hama yang menjadi fokus utama pada hal ini ialah hama walang sangit atau *L. oratorius* F. dimana hama ini sering sekali ditemui pada areal lahan padi serta menjadi salah satu penyebab menurunnya hasil produksi padi.

Hama walang sangit menyerang titik produksi padi dengan cara menusuk bulir padi pada fase masak susu kemudian menghisap cairan yang berada dalam bulir padi dengan stilet yang dimiliki sehingga mengakibatkan bulir padi menjadi hampa (kopong) atau cacat. Salah satu faktor dapat terjadinya serangan walang

sangit adalah apabila lokasi areal sawah banyak tumbuh gulma yang dijadikan sebagai inang atau masa tanam yang tidak bersamaan (Santoso, 2015). Untuk mengatasi permasalahan yang terjadi, pengendalian hama utama yang digunakan oleh petani adalah pengendalian menggunakan insektisida sintetis dengan cara kerja instan serta memiliki kandungan racun tinggi tanpa memperhatikan faktor resistensi dan residu yang dihasilkan. Berdasarkan konsep PHT penggunaan pestisida merupakan alternatif terakhir apabila komponen pengendalian lain tidak mampu lagi menekan hama tersebut, maka peran pengendali alami yang ramah lingkungan perlu dikaji. Pemanfaatan gulma siam untuk dijadikan insektisida nabati merupakan salah satu alternatif untuk mengendalikan walang sangit (*L. oratorius* F).

Gulma siam mengandung bahan aktif sebagai antifeedant berupa senyawa flavonoid, tannin, saponin dan alkaloid. Insektisida nabati gulma siam (*Chromolaena odorata*) dengan penambahan pengemulsi menghasilkan tingkat mortalitas imago *Helopeltis spp.* Yang lebih tinggi dibandingkan dengan aplikasi Insektisida nabati gulma siam tanpa penambahan pengemulsi. Penambahan deterjen sebagai pengemulsi akan dapat meningkatkan kelarutan bahan aktif di dalam pestisida nabati sehingga akan dapat meningkatkan tingkat konsentrasi bahan aktif yang terkandung di suspense gulma *Chromolaena odorata* (Tampubolon *et al.*, 2018).

Upaya dalam peningkatan efektivitas atau kemanjuran insektisida nabati gulma siam untuk mengendalikan hama walang sangit masih jarang dilakukan. Berdasarkan latar belakang diatas, maka perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai toksisitas LC_{50} dan LC_{95} insektisida nabati gulma siam terhadap tanaman padi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, maka permasalahan yang didapat antara lain:

1. Bagaimana pengaruh toksisitas LC_{50} dan LC_{95} insektisida nabati gulma siam terhadap hama *Leptocorisa oratorius* F.

2. Bagaimana keefektifan insektisida nabati gulma siam dibanding dengan insektisida sintetis bahan aktif fipronil terhadap populasi, intensitas kerusakan dan GKS

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengkaji toksisitas LC_{50} dan LC_{95} insektisida nabati gulma siam terhadap hama *Leptocorisa oratorius* F.
2. Membandingkan keefektifan insektisida nabati gulma siam dengan insektisida sintetis bahan aktif fipronil terhadap populasi, intensitas kerusakan dan GKS

1.4 Manfaat

Berdasarkan tujuan yang dibuat untuk penelitian ini maka diperoleh manfaat berupa informasi, keilmuan dan pengetahuan tentang pengaruh penggunaan insektisida nabati gulma siam dalam mengendalikan hama *Leptocorisa oratorius* F. pada tanaman padi.