

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Padi merupakan komoditas tanaman pangan yang memegang peranan penting dalam kehidupan masyarakat Indonesia (Kantikowati *et al.*, 2022). Dikarenakan menjadi bahan pangan utama, 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 Statistik (2021), produksi padi mencapai angka 54,42 juta ton gabah kering giling (GKG) dan jika dikonversikan menjadi beras, produksi beras pada 2021 mencapai 31,3 juta ton, mengalami penurunan sebanyak 140,73 ribu ton atau 0,45 persen dibandingkan pada 2020 yang mencapai angka 31,50 juta ton. Permasalahan kekurangan pangan khususnya beras yang diakibatkan lonjakan penduduk, keterbatasan lahan pertanian dan serangan organisme pengganggu dapat dipecahkan melalui perbaikan produktivitas padi (Liang *et al.*, 2014).

Dalam budidaya padi, tentunya tidak terlepas dari adanya serangan hama yang menyerang areal pertanian yang sedang dibudidayakan. Hama merupakan organisme pengganggu tanaman yang menyebabkan kerusakan secara fisik pada tanaman yang didalamnya termasuk 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 pada hal ini ialah hama walang sangit atau *Leptocorisa oratorius* F. dimana hama ini sering sekali ditemui pada areal lahan padi serta menjadi salah satu penyebab menurunnya hasil produksi padi. Yang mana satu ekor walang sangit per malai dalam satu minggu dapat menurunkan hasil sebesar 27% (Dinas Pertanian, 2013).

Hama walang sangat 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. Dalam mengatasi permasalahan yang terjadi, petani cenderung memilih pengendalian secara kimiawi menggunakan insektisida sintetik dengan cara kerja instan serta memiliki kandungan racun tinggi. Penggunaan asap cair berbahan alami dengan memanfaatkan bagian tanaman dapat menjadi salah satu alternatif untuk meminimalisir dampak negatif yang timbul dari penggunaan insektisida sintetik. Asap cair merupakan kondensat komponen asap yang diproduksi dengan cara pembakaran dan menghasilkan reaksi dekomposisi konstituen polimer menjadi senyawa organik (Girard, 1992).

Sekam padi merupakan bahan alami yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan pembuatan asap cair serta memiliki potensi sebagai bioinsektisida. Kandungan senyawa yang terdapat pada asap cair dapat bersifat sebagai racun yang menghambat metabolisme hama kemudian menyebabkan kematian pada hama (Isa *et al.*, 2019). Kandungan senyawa kimia yang dimiliki oleh asap cair sekam padi antara lain asam 11,39%, fenol 5,13% dan karbonil 13,28% (Jaya *et al.*, 2016). Kandungan senyawa kimia tersebut yang nantinya dapat dimanfaatkan sebagai alternatif baru untuk mengendalikan hama walang sangat pada tanaman padi dengan menggunakan asap cair berbahan sekam padi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas maka dapat diambil rumusan masalah diantaranya :

1. Berapa konsentrasi asap cair sekam padi yang dapat menyebabkan kematian terhadap hama walang sangat (*Leptocorisa oratorius* F.) dengan efikasi diatas 70%?
2. Bagaimana pengaruh aplikasi asap cair sekam padi dibandingkan alfametrin terhadap jumlah populasi dan intensitas serangan hama walang sangat (*Leptocorisa oratorius* F.)?

3. Bagaimana korelasi antara intensitas serangan walang sangit (*Leptocorisa oratorius* F.) dengan hasil panen tanaman padi?

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk :

1. Untuk mengetahui konsentrasi asap cair sekam padi yang dapat menyebabkan kematian terhadap hama walang sangit (*Leptocorisa oratorius* F.) dengan efikasi diatas 70%.
2. Untuk mengetahui pengaruh aplikasi asap cair sekam padi dibandingkan alfametrin terhadap jumlah populasi dan intensitas serangan hama walang sangit (*Leptocorisa oratorius* F.).
3. Untuk mengetahui korelasi antara intensitas serangan walang sangit (*Leptocorisa oratorius* F.) dengan hasil panen tanaman padi.

1.4 Manfaat

Berdasarkan tujuan penelitian yang akan dilaksanakan, maka manfaat yang didapatkan antara lain :

1. Bagi Perguruan Tinggi

Penelitian ini dapat menjadi acuan, bahan pembelajaran dan landasan teori untuk penelitian selanjutnya.

2. Bagi Penulis

Penelitian ini menjadi syarat dalam menyelesaikan pendidikan serta dapat menjadi tambahan wawasan, pengetahuan, dan keterampilan dalam dunia pertanian khususnya pengendalian hama.

3. Bagi Masyarakat

Penelitian ini dapat memberikan informasi serta inovasi baru terhadap petani tentang pengendalian hama walang sangit (*Leptocorisa oratorius* F.) pada tanaman padi menggunakan asap cair sekam padi.