

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sawi (*Brassica juncea* L.) merupakan salah satu komoditas tanaman hortikultura yang banyak dibudidayakan di Indonesia. Tanaman ini termasuk keluarga dari kubis-kubisan yang bernilai ekonomis tinggi karena kaya akan serat dan gizi serta dipercaya memiliki kasiat sebagai obat-obatan. Permintaan produk sayuran terutama sawi terus mengalami peningkatan pada setiap tahunnya, hal ini sejalan dengan meningkatnya kesadaran masyarakat akan pemenuhan gizi. Oleh karena itu perlu adanya peningkatan produktivitas tanaman sawi untuk memenuhi kebutuhan masyarakat (Fuad, 2010).

Berdasarkan Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi (2022), produktivitas sawi pada tahun 2021 sebesar 13,2 ton/ha, sedangkan potensi hasil sawi adalah 28-30 ton/ha. Data tersebut menunjukkan bahwa produktivitas sawi di Provinsi Jambi lebih rendah dibandingkan dengan potensi hasil yang seharusnya. Salah satu penyebab rendahnya produktivitas sawi di Provinsi Jambi dikarenakan adanya serangan hama. Hama utama yang menyerang pertanaman sawi salah satunya adalah ulat tritip (*Plutella xylostella* L.). Kerusakan yang disebabkan *P. xylostella* dapat mengakibatkan terjadinya penurunan kualitas maupun kuantitas hasil sawi.

Gejala serangan larva *P. xylostella* berupa lubang putih pada daun akibat aktivitas makan oleh larva. Jika tingkat populasi larva tinggi maka akan terjadi kerusakan berat pada tanaman sawi, sehingga yang tersisa hanya tulang-tulang daun saja, hal ini dapat menyebabkan gagal panen (Paling *et al.*, 2019). Tingkat serangan *P. xylostella* tertinggi terjadi pada musim kemarau yang dapat mengakibatkan kehilangan hasil mencapai 100%. Menurut Meilani (2018), kehilangan hasil panen akibat serangan *P. xylostella* cukup tinggi yaitu mencapai 58 - 100%. Untuk mengurangi populasi dan tingkat serangan *P. xylostella* pada pertanaman sawi perlu dilakukan tindakan pengendalian hama.

Upaya pengendalian hama yang biasanya dilakukan petani adalah menggunakan insektisida sintetis. Menurut Zahrawati *et al.* (2021), hampir 80% petani sayuran di Indonesia mengendalikan organisme pengganggu tanaman menggunakan insektisida sintetis, karena lebih praktis dan mudah diperoleh.

Namun untuk penggunaan insektisida yang tidak tepat akan menimbulkan dampak negatif. Menurut Rustam *et al.* (2018) bahwa penggunaan insektisida yang tidak tepat dapat memicu berbagai dampak negatif seperti terjadinya resistensi hama, resurgensi hama dan terbunuhnya musuh alami. Untuk mengurangi dampak negatif penggunaan insektisida sintetik perlu adanya pengendalian yang ramah lingkungan.

Salah satu komponen pengendalian hama yang ramah lingkungan adalah pengendalian secara kultur teknis, yaitu dengan menerapkan pola tanam tumpang sari. Pola tanam tumpang sari memiliki keuntungan yaitu dapat meningkatkan produksi dan mencegah terjadinya gagal panen. Penerapan pola tanam tumpang sari dapat menambah keanekaragaman tanaman dan serangga seperti musuh alami. Tumpang sari tanaman pokok dengan tanaman yang bersifat *repellent* juga dapat mengurangi populasi dan tingkat serangan hama dibandingkan dengan penanaman monokultur (Kristanto *et al.*, 2013; Sjam, 2011).

Tanaman yang dapat berperan sebagai tanaman *repellent* salah satunya adalah tanaman tomat. Menurut Wahyudi *et al.* (2011) tanaman tomat mengandung senyawa metabolit sekunder berupa triterpenoid, steroid dan alkaloid. Senyawa ini terdapat pada daun dan batang tomat yang mampu menolak *P. xylostella*. Senyawa triterpenoid berfungsi sebagai penolak keberadaan hama pada tanaman sementara alkaloid merupakan racun saraf dengan aroma khas yang tidak disukai serangga. Berdasarkan hasil penelitian Patty (2012), tanaman kubis yang ditumpangsari dengan tanaman aromatik seperti tanaman tomat, kemangi dan bawang daun dapat menekan populasi dan intensitas serangan *Spodoptera litura* F. Senapati *et al.* (2016) menambahkan tanaman kubis yang ditumpangsari dengan tanaman mint juga mampu menurunkan populasi larva dan pupa *P. xylostella*.

Desa Kebun IX Kabupaten Muaro Jambi merupakan salah satu sentra tanaman sayuran di Provinsi Jambi. Tanaman yang dibudidayakan secara terus menerus salah satunya adalah sawi (*B. juncea*). Berdasarkan wawancara dengan petani Desa Kebun IX Kabupaten Muaro Jambi bahwa di lahan pertanian khususnya pada tanaman sawi banyak ditemukan ulat pemakan daun salah satunya yaitu ulat tritip (*P. xylostella*). Namun untuk pengendalian hama

P. xylostella di Desa Kebun IX ini masih bergantung pada penggunaan insektisida sintetik. Sementara pengendalian hama melalui pola tanam tumpang sari dengan tanaman yang bersifat *repellent* belum pernah dilakukan.

Berdasarkan uraian di atas, penulis melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Tumpang Sari Sawi (*Brassica juncea* L.) dan Tomat (*Solanum lycopersicum* L.) Terhadap Populasi dan Tingkat Serangan Ulat Tritis (*Plutella xylostella* L.) di Desa Kebun IX Muaro Jambi”**.

1.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh tumpang sari sawi dan tomat terhadap populasi dan intensitas serangan ulat tritis (*P. xylostella*) pada tanaman sawi.

1.3 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang pengaruh tumpang sari sawi dan tomat terhadap populasi dan intensitas serangan ulat tritis (*P. xylostella*) pada tanaman sawi.

1.4 Hipotesis

1. Tumpang sari sawi dan tomat berpengaruh terhadap populasi dan tingkat serangan *P. xylostella*.
2. Populasi dan tingkat serangan *P. xylostella* pada tumpang sari sawi dan tomat lebih rendah dibandingkan dengan monokultur sawi.