

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sawi (*Brassica juncea* L.) merupakan salah satu komoditi tanaman hortikultura yang banyak dibudidayakan petani di Indonesia. Sawi memiliki nilai ekonomis yang cukup tinggi dan menjadi salah satu sayuran yang banyak disukai oleh masyarakat. Permintaan terhadap tanaman sawi terus meningkat seiring dengan kesadaran masyarakat akan pentingnya sayuran bagi kesehatan (Nurkhalifah *et al.*, 2022). Oleh karena itu produktivitas sawi perlu ditingkatkan agar dapat memenuhi kebutuhan dan permintaan pasar (Lestari *et al.*, 2023).

Berdasarkan Badan Pusat Statistik produktivitas sawi di Provinsi Jambi tahun 2021 yaitu 13,2 ton/ha sedangkan potensi hasilnya yaitu 28-30 ton/ha, hal ini menunjukkan bahwa produktivitas sawi Provinsi Jambi lebih rendah dibandingkan potensi hasilnya. Salah satu penyebab rendahnya produktivitas sawi yakni adanya gangguan dari Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) (Jozannita *et al.*, 2023).

Salah satu serangan OPT yang menjadi kendala dalam budidaya tanaman sawi adalah adanya serangan hama. Kumbang daun *Phyllotreta striolata* F. merupakan salah satu hama merugikan yang menyerang tanaman sawi (Nirmayanti *et al.*, 2015). *P. striolata* dapat merusak tanaman sawi mulai dari persemaian namun apabila mendekati masa panen serangan *P. striolata* relatif lebih rendah (Jayanti *et al.*, 2013). Serangan *P. striolata* umumnya tinggi pada saat musim kemarau (Barus, 2018).

Phyllotreta striolata merusak tanaman sawi pada stadia larva dan imago (Barus, 2018). Larva menyerang akar, sedangkan imago menyerang daun tanaman. Imago *P. striolata* merusak tanaman sawi dengan cara memakan daun tanaman sehingga menyebabkan daun menjadi berlubang. Menurut Octavianty *et al.* (2012) gejala serangan khas *P. striolata* ditandai dengan adanya lubang kecil (perforasi) berbentuk bundar atau sedikit lonjong pada daun tanaman sawi. Mayoori dan Mikunthan (2009) menyebutkan kerusakan tanaman sawi yang disebabkan *P. striolata* dapat mencapai 60,7%. Hasil penelitian Jayanti *et al.* (2013) menunjukan bahwa kerusakan tanaman tertinggi pada tanaman sawi akibat serangan *P. striolata* dapat mencapai 94,45%. Untuk mengurangi kerusakan

tanaman akibat serangan *P. striolata* pada pertanaman sawi maka perlu dilakukan tindakan pengendalian.

Umumnya petani menggunakan insektisida sintetis dalam mengendalikan hama *P. striolata*. Kardinan (2001) menyebutkan bahwa penggunaan insektisida sintetis secara terus menerus dengan dosis yang tidak tepat dapat menimbulkan beberapa dampak negatif seperti timbulnya resistensi hama, resistensi hama, ledakan hama, pencemaran lingkungan dan gangguan terhadap kesehatan manusia terutama petani. Berdasarkan hal tersebut untuk meminimalisir dampak negatif yang ditimbulkan dari penggunaan insektisida sintetis yang tidak tepat diperlukan alternatif tindakan pengendalian hama yang lebih ramah lingkungan. Salah satu pengendalian hama yang ramah lingkungan yaitu pengendalian secara kultur teknis yakni melakukan penanaman dengan pola tanam tumpang sari.

Tumpang sari merupakan penanaman dua jenis tanaman atau lebih pada lahan yang sama dalam waktu yang relatif sama (Prasetyo *et al.*, 2009). Penanaman dengan pola tanam tumpang sari dapat menurunkan populasi hama apabila tanaman yang digunakan dapat menjadi penolak hama dari tanaman utama (Wati *et al.*, 2021). Tanaman yang ditumpang sarikan dapat dipilih dari tanaman yang mempunyai sifat *repellent* (Purnamaratih *et al.*, 2018).

Tumpang sari dengan tanaman yang bersifat *repellent* dapat menurunkan populasi hama dikarenakan adanya peran senyawa kimia berupa metabolit sekunder yang dilepaskan oleh tanaman sehingga hama yang terdapat pada tanaman utama menjauh atau menghindar (Sjam *et al.*, 2011). Salah satu tanaman yang dapat digunakan sebagai tanaman *repellent* yaitu tanaman kemangi (Azwarni dan Hasriyanty 2021). Kandungan saponin, flavonoid dan minyak atsiri yang ada pada tanaman kemangi menyebabkan tanaman kemangi dapat berfungsi sebagai *repellent* (Mulyadi *et al.*, 2017). Berdasarkan penelitian Maharwinanda (2022) penanaman tumpang sari sawi dan kemangi efektif untuk menurunkan populasi dan intensitas serangan *P. striolata*.

Berdasarkan uraian diatas, *P. striolata* merupakan hama penting yang menyerang tanaman sawi. Kerusakan yang disebabkan oleh serangan *P. striolata* akan menurunkan kualitas tanaman sawi sehingga menyebabkan kerugian apabila tidak dikendalikan. Salah satu pengendalian yang dapat dilakukan yaitu dengan

melakukan pengendalian secara kultur teknis yakni penanaman dengan pola tanam tumpang sari menggunakan tanaman *repellent*. Salah satu tanaman yang mempunyai sifat *repellent* yakni tanaman kemangi. Oleh karena itu penulis melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Tumpang Sari Sawi (*Brassica juncea* L.) dan Kemangi (*Ocimum basilicum* L.) Terhadap Populasi dan Tingkat Serangan Kumbang Daun *Phyllotreta striolata* F.**

1.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh tumpang sari sawi dan kemangi terhadap populasi dan intensitas serangan *P. striolata* pada tanaman sawi.

1.3 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan mampu dijadikan sebagai bahan kajian bagi pihak yang membutuhkan informasi mengenai pengaruh tumpang sari tanaman sawi dan kemangi terhadap populasi dan intensitas serangan *P. striolata*.

1.4 Hipotesis

1. Tumpang sari sawi + kemangi berpengaruh terhadap populasi dan tingkat serangan *P. striolata*.
2. Populasi dan tingkat serangan *P. striolata* pada pola tanam tumpang sari sawi + kemangi lebih rendah dibandingkan dengan pola tanam monokultur sawi.