

RINGKASAN

PENGARUH TUMPANG SARI SAWI (*Brassica juncea* L.) DAN KEMANGI (*Ocimum basilicum* L.) TERHADAP POPULASI DAN INTENSITAS SERANGAN *Plutella xylostella* L. DI KECAMATAN PAAL MERAH KOTA JAMBI (Theresi Francisca Manullang di bawah bimbingan Ir. Wilma Yunita, M.P. dan Herni Dwinta Pebrianti, S.P., M.Si.).

Sawi (*Brassica juncea* L.) merupakan salah satu komoditas tanaman sayuran yang banyak dibudidayakan di Indonesia. Berdasarkan Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi, produktivitas sawi di Provinsi Jambi pada tahun 2022 yaitu sebesar 17,7 ton/ha. Angka ini masih jauh lebih rendah jika dibandingkan potensi hasil sawi yang seharusnya yaitu sebesar 28-30 ton/ha. Salah satu faktor penyebab rendahnya produktivitas sawi di Provinsi Jambi adalah serangan hama. Hama utama pada pertanaman sawi salah satunya adalah *Plutella xylostella* L. Tindakan pengendalian hama yang sering dilakukan oleh petani adalah pengendalian kimia menggunakan insektisida sintetis. Aplikasi bahan kimia ini secara terus menerus dapat menimbulkan dampak negatif seperti terjadinya resistensi dan resurgensi hama serta terbunuhnya makhluk bukan sasaran termasuk musuh alami. Tindakan pengendalian yang ramah lingkungan perlu dilakukan guna meminimalisir dampak negatif akibat penggunaan insektisida sintetis. Salah satu tindakan pengendalian hama yang ramah lingkungan adalah pengendalian secara kultur teknis dengan menerapkan pola tanam tumpang sari. Kemangi berpotensi sebagai tanaman pendamping dalam pola tanam tumpang sari karena di dalam tanaman kemangi terkandung senyawa volatil berupa eugenol. Kandungan eugenol menyebabkan kemangi mengeluarkan bau menyengat yang tidak disukai *P. xylostella*, sehingga dapat digunakan sebagai *repellent* terhadap *P. xylostella*.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh tumpang sari sawi dan kemangi terhadap populasi dan intensitas serangan *P. xylostella* pada tanaman sawi. Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Februari hingga April 2024 di Kecamatan Paal Merah Kota Jambi dan Laboratorium Hama Tanaman Fakultas Pertanian Universitas Jambi. Penelitian ini terdiri dari dua perlakuan yaitu pola tanam monokultur sawi dan pola tanam tumpang sari sawi + kemangi. Untuk melihat pengaruh perlakuan terhadap variabel yang diamati yaitu populasi larva *P. xylostella*, intensitas serangan *P. xylostella*, produksi sawi, dan B/C Ratio, maka data dianalisis secara statistik dengan menggunakan uji-t dan uji Mann-Whitney. Hasil analisis data menunjukkan bahwa pola tanam tumpang sari sawi + kemangi berpengaruh terhadap variabel populasi larva *P. xylostella*, intensitas serangan *P. xylostella*, produksi, dan B/C Ratio.