

RINGKASAN

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN BEBERAPA JENIS PERANGKAP WARNA TERHADAP LALAT PENGOROK DAUN (*Liriomyza* spp) PADA TANAMAN BUNCIS (*Phaseolus vulgaris* L.) (Joel Abdon Simanullang dibawah bimbingan Ir. Wilma Yunita, M.P. dan Herni Dwinta Pebrianti, S.P., M.Si.).

Tanaman buncis (*Phaseolus vulgaris* L.) merupakan kelompok tanaman kacang-kacangan (legum) yang berasal dari wilayah Amerika dan merupakan salah satu jenis kacang sayur yang banyak dibudidayakan dan dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia serta salah satu sayuran yang memiliki potensi sebagai komoditas ekspor yang dapat meningkatkan pendapatan masyarakat baik itu dalam bentuk buncis segar maupun dalam bentuk produk yang sudah diolah.

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (2023) pada tahun 2022 produktivitas buncis nasional sebesar 13,62 ton/ha, sedangkan produktivitas buncis Provinsi Jambi 10,86 ton/ha. Produktivitas buncis nasional dan Provinsi Jambi lebih rendah dibandingkan dengan potensi hasil buncis sebesar 18,4-19 ton/ha. Salah satu faktor penyebab rendahnya produktivitas buncis karena adanya kendala serangan lalat pengorok daun (*Liriomyza* spp) yang menyebabkan kerusakan berat sehingga menurunkan hasil produksi, dimana lalat pengorok daun (*Liriomyza* spp) menyebabkan kerusakan pada buncis sebesar 70 %.

Pengendalian lalat pengorok daun oleh petani biasanya dilakukan dengan aplikasi insektisida, namun aplikasi insektisida kurang efektif dan efisien karena larva berada di dalam jaringan tanaman. Selain itu, pengendalian menggunakan insektisida dapat menyebabkan terjadinya resistensi hama dan membunuh musuh alami dan aplikasi insektisida dua kali per minggu belum mampu menekan populasi lalat pengorok daun.

Upaya yang dapat dilakukan untuk pengendalian lalat pengorok daun adalah menggunakan perangkap dengan memanfaatkan sifat serangga yang memiliki ketertarikan terhadap warna. Ketertarikan serangga terhadap warna merupakan cara adaptasi serangga di alam yang bertujuan untuk melindungi dirinya dari gangguan predator. Pada umumnya, serangga menyukai warna yang kontras dan berbias ultraviolet seperti warna merah, biru, dan kuning. Intesitas cahaya yang tinggi merupakan faktor penyebab serangga tertarik pada warna, semakin tinggi intensitas cahaya maka akan lebih mudah ditangkap oleh mata serangga seperti lalat. Serangga dapat membedakan warna karena adanya perbedaan dalam sel sel retinanya. Kisaran panjang gelombang yang dapat diterima oleh serangga (lalat) adalah 300-650 nm. Setiap warna memiliki panjang gelombang yang berbeda beda, dimana warna kuning memiliki panjang gelombang 610 nm, warna hijau memiliki panjang gelombang 510 nm, warna merah memiliki panjang gelombang 490 nm, dan warna putih memiliki panjang gelombang 480 nm. Ketertarikan serangga terhadap warna dapat dijadikan sebagai pengendalian serangga. Banyak cara yang dilakukan untuk memberi daya tarik serangga terhadap warna, salah satunya dengan memasang kertas warna warni yang diberi perekat dimana warna media yang digunakan harus dapat memberi pantulan cahaya.

Penelitian ini dilaksanakan di *Teaching and Research Farm* dan Laboratorium Hama Tanaman, Fakultas Pertanian Universitas Jambi, Mendalo

Indah, Kecamatan Jambi Luar Kota, Kabupaten Muaro Jambi, Provinsi Jambi. Waktu pelaksanaan penelitian ini yaitu selama 3 bulan dimulai pada bulan Januari 2024 – Maret 2024. Penelitian ini dilakukan dengan cara membandingkan 4 jenis perangkap warna yang terdiri dari : A = perangkap warna merah, B = Perangkap warna kuning, C = Perangkap warna hijau, dan D = Perangkap warna putih. Setiap petak percobaan diulang sebanyak 5 kali, sehingga terdapat 20 satuan petak percobaan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perangkap warna kuning efektif untuk memerangkap *Liriomyza* spp, menurunkan intensitas serangan *Liriomyza* spp dibawah ambang ekonomi, dan produksi buncis paling tinggi. Rata rata imago *Liriomyza* spp yang terperangkap pada perangkap warna kuning sebanyak 39 ekor/perangkap. Untuk rata rata intensitas serangan *Liriomyza* spp pada perangkap warna kuning sebesar 8,95 % dibawah ambang ekonomi *Liriomyza* spp sebesar 10 %, sedangkan produksi buncis sebesar 748 g/32 tanaman.