

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Mentimun (*Cucumis sativus* L.) merupakan tanaman yang termasuk kedalam jenis tanaman labu-labuan (*Cucurbitaceae*) yang berasal dari Asia Utara dan terkenal di seluruh dunia. Tanaman mentimun dibudidayakan oleh petani sebagai usaha tani komersial, karena memiliki nilai ekonomi tinggi dan sangat disukai oleh masyarakat (Abdurrazak *et al.*, 2013). Mentimun mengandung 0,65% protein, 0,1% lemak, 2,2% karbohidrat dan zat lainnya seperti, fosfor, magnesium, vitamin A, vitamin B dan vitamin C (Loleh *et al.*, 2018).

Menurut Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi (2023) rata-rata produktivitas mentimun di Provinsi Jambi pada tahun 2022 sebesar 5,79 ton/ha, sedangkan potensi hasil mentimun mencapai 40,70 - 52,04 ton/ha. Jika dibandingkan dengan potensi hasil, produktivitas mentimun di Provinsi Jambi masih tergolong rendah, hal tersebut menunjukkan bahwa adanya faktor yang menjadi kendala dalam budidaya mentimun. Salah satu faktor yang menjadi kendala dalam budidaya mentimun adanya serangan hama, salah satunya adalah hama lalat pengorok daun (*Liriomyza* spp.).

Intensitas kerusakan yang disebabkan lalat pengorok daun pada tanaman bervariasi tergantung pada jenis tanaman yang diserang dan populasi lalat pengorok daun. Menurut hasil penelitian Herlinda, *et al.* (2005), intensitas serangan lalat pengorok daun pada tanaman mentimun mencapai 12,12-36,8 %. Kerusakan yang ditimbulkan lalat pengorok daun pada tanaman mentimun di dataran rendah dapat mencapai 60 % (Rauf dan Shepar 2001). Selanjutnya menurut hasil penelitian Arsi, *et al.* (2020), intensitas serangan lalat pengorok daun pada tanaman mentimun mencapai 22,42-24 %. Berdasarkan uraian tersebut maka lalat pengorok daun berpotensi mengakibatkan kehilangan hasil yang cukup besar dan menimbulkan kerusakan yang signifikan sehingga perlu dilakukan upaya pengendalian.

Pengendalian *Liriomyza* spp. yang umumnya dilakukan petani adalah dengan menggunakan insektisida sintetik karena dianggap lebih praktis dan efektif. Namun demikian, dalam penggunaan insektisida yang tidak tepat dan dilakukan secara terus menerus dapat mengakibatkan timbulnya berbagai dampak negatif baik terhadap tanaman maupun lingkungan diantaranya pertumbuhan tanaman tidak

normal, resistensi hama, resurgensi hama, timbulnya hama sekunder, berkurangnya musuh alami dan serangga bermanfaat serta memburuknya kondisi lingkungan akibat residu yang ditinggalkan. Oleh karena itu, untuk meminimalisir dampak negatif yang ditimbulkan dari penggunaan insektisida sintetik yang tidak tepat maka diperlukan sebuah alternatif tindakan pengendalian hama yang lebih ramah lingkungan (Adawiyah *et al.*, 2020).

Komponen pengendalian yang dapat dikembangkan untuk mendukung hal tersebut adalah upaya konservasi musuh alami dengan pengelolaan habitat di dalam agroekosistem. Pengelolaan habitat dapat dilakukan dengan cara pemanfaatan tumbuhan berbunga. Penanaman tumbuhan berbunga yang berfungsi sebagai sumber pakan dan sebagai inang alternatif bagi musuh alami (Kurniawati dan Martono, 2015). Menurut Untung (2006) penerapan tumpang sari antara tumbuhan berbunga dan tanaman budidaya dapat menjaga kestabilan agroekosistem yang ditunjukkan dengan keseimbangan antara hama dengan musuh alami, sehingga kerusakan pada tanaman budidaya berkurang dan populasi hama berada di bawah ambang ekonomi.

Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa penanaman tumbuhan berbunga pada lahan budidaya dapat meningkatkan peran musuh alami dalam menekan populasi hama. Hasil penelitian Purwanti *et al.* (2018) menunjukkan bahwa penanaman tumbuhan berbunga *Tagetes erecta* pada tanaman kacang hijau dapat menurunkan populasi penggerek polong baik di pinggir maupun ditengah lahan. Mardilina *et al.* (2022) menyatakan bahwa penanaman tumbuhan berbunga *Zinnia elegans* pada pertanaman mentimun dapat menarik kehadiran serangga berguna dan mencegah kehadiran hama. Selanjutnya menurut Sarni dan Sabban (2022) kombinasi *Tagetes erecta* dan *Zinnia elegans* pada pertanaman pare berpengaruh menurunkan populasi dan intensitas serangan hama lalat buah.

Hingga saat ini informasi tentang jenis lalat pengorok daun yang menyerang tanaman mentimun di Kota Jambi masih sedikit dan pengendalian secara hayati menggunakan teknik konservasi musuh alami dengan menanam tumbuhan berbunga *Z. elegans* dan *T. erecta* dalam mengendalikan *Liriomyza* spp. pada tanaman mentimun masih terbatas.

Oleh karena terbatasnya informasi mengenai usaha budidaya tanaman mentimun dengan memanfaatkan tumbuhan berbunga, maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Penanaman Tumbuhan Berbunga (*Zinnia elegans* J. dan *Tagetes erecta* L.) Terhadap Serangan Lalat Pengorok Daun *Liriomyza* spp. (Diptera: Agromyzidae) dan Keanekaragaman Musuh Alami pada Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.)”**.

## **1.2 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh tumbuhan berbunga terhadap serangan lalat pengorok daun (*Liriomyza* spp.) dan keanekaragaman musuh alami pada tanaman mentimun.

## **1.3 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai pengaruh penggunaan tumbuhan berbunga terhadap serangan lalat pengorok daun (*Liriomyza* spp.) dan keanekaragaman musuh alami pada tanaman mentimun.

## **1.4 Hipotesis**

Kelimpahan dan tingkat serangannya lalat pengorok daun (*Liriomyza* spp.) pada penanaman mentimun + tumbuhan berbunga lebih rendah dan keanekaragaman musuh alami lebih tinggi dibandingkan dengan penanaman monokultur mentimun.