

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sektor perkebunan merupakan salah satu sektor strategis dalam pembangunan ekonomi Indonesia karena berkontribusi terhadap penerimaan negara, penyediaan lapangan kerja, dan kesejahteraan masyarakat. Keberhasilan usaha perkebunan dipengaruhi oleh penerapan teknik budidaya yang tepat, mulai dari pemilihan bibit, pemeliharaan, pemupukan, hingga pengendalian organisme pengganggu tanaman. Salah satu kendala dalam budidaya adalah gulma yang bersaing dengan tanaman utama dalam memperoleh unsur hara, air, cahaya, dan ruang tumbuh. Salah satu gulma yang menjadi perhatian di wilayah tropis adalah *CH. odorata*, yang bersifat invasif, memiliki kemampuan adaptasi tinggi, pertumbuhan cepat, menghasilkan biji dalam jumlah besar, serta dapat berkembang secara vegetatif sehingga penyebarannya berlangsung cepat (Koutika & Rainey, 2010).

Pengendalian *CH. odorata* dapat dilakukan secara mekanis, kimiawi, maupun biologis. Pengendalian mekanis melalui penebasan, pencabutan, dan pembakaran membutuhkan tenaga serta biaya besar, sedangkan penggunaan herbisida berpotensi menimbulkan resistensi, pencemaran lingkungan, dan gangguan terhadap organisme bukan sasaran. Kondisi tersebut mendorong pemanfaatan pengendalian hayati sebagai alternatif yang lebih ramah lingkungan dan berkelanjutan (Day *et al.*, 2013). Salah satu agens pengendali hayati *CH. odorata* adalah *C. connexa* dari famili Tephritidae. Serangga ini membentuk puru (*gall*) pada pucuk dan ketiak daun *CH. odorata* yang dapat

menghambat pertumbuhan, mengurangi pembentukan biji, dan menurunkan kemampuan gulma dalam memperluas penyebarannya (Wilson & Widayanto, 2004).

C. connexa pertama kali diperkenalkan ke Indonesia dari Kolombia pada tahun 1993 dan mulai dilepaskan pada beberapa wilayah pada tahun 1995 (Tjitrosemito, 1999). Evaluasi menunjukkan bahwa serangga tersebut mampu berkembang dan menyebar secara alami pada wilayah dengan populasi *CH. odorata* yang tinggi. Harjaka dan Mangoendihardjo (2010) melaporkan bahwa *C. connexa* telah menyebar lebih dari 200 km dari lokasi pelepasan awal dengan tingkat parasitasi sebesar 54,33%. Penelitian Wahyudi *et al.* (2025) di Kabupaten Gunungkidul juga menunjukkan tingkat serangan *C. connexa* yang relatif tinggi, yaitu 72% di wilayah barat, 68% di utara, 69% di selatan, dan 49% di timur. Temuan tersebut menunjukkan kemampuan *C. connexa* beradaptasi dan berkembang pada kondisi lingkungan di Daerah Istimewa Yogyakarta.

Kabupaten Kulon Progo dipilih sebagai lokasi penelitian karena memiliki area perkebunan, lahan pertanian, dan kawasan semak belukar yang memungkinkan *CH. odorata* tumbuh dan berkembang, sekaligus berpotensi menyediakan habitat bagi *C. connexa*. Keberadaan *C. connexa* pada *CH. odorata* tidak serta-merta menunjukkan tingkat pengendalian yang sama karena distribusi dan intensitas serangannya dapat berbeda antarlokasi. Penilaian tingkat serangan dapat dilakukan melalui beberapa indikator, yaitu jumlah pucuk sebagai gambaran ketersediaan bagian tanaman untuk

perkembangan serangga, jumlah puru sebagai respons tanaman terhadap aktivitas larva, jumlah lubang keluar sebagai indikator keberhasilan perkembangan serangga, serta persentase serangan sebagai proporsi tanaman atau pucuk yang terserang. Penggunaan indikator tersebut memungkinkan evaluasi keberadaan, intensitas serangan, dan keberhasilan perkembangan *C. connexa* berdasarkan kondisi lapangan.

Penelitian mengenai *C. connexa* telah banyak membahas potensinya sebagai agens pengendali hayati *CH. odorata*, tetapi informasi mengenai distribusi dan tingkat serangan *C. connexa* pada *CH. odorata* di Kabupaten Kulon Progo berdasarkan jumlah pucuk, jumlah puru, jumlah lubang keluar, dan persentase serangan masih terbatas.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana distribusi dan tingkat serangan *C. connexa* pada *CH. odorata* di Kabupaten Kulon Progo?
2. Apakah terdapat perbedaan tingkat serangan *C. connexa* pada *CH. odorata* antar kecamatan di Kabupaten Kulon Progo?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui distribusi dan tingkat serangan *C. connexa* pada *CH. odorata* di Kabupaten Kulon Progo.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut.

1. Manfaat Teoretis

Penelitian ini diharapkan menambah informasi ilmiah mengenai distribusi dan serangan *C. connexa* sebagai agens pengendali hayati *CH. odorata* serta menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya tentang pengendalian gulma invasif berbasis musuh alami.

2. Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi akademisi sebagai referensi dalam bidang perlindungan tanaman dan pengendalian hayati, bagi pemerintah daerah sebagai bahan pertimbangan dalam pengelolaan gulma yang efektif dan berkelanjutan, bagi pelaku usaha pertanian dan perkebunan sebagai informasi mengenai pemanfaatan *C. connexa* sebagai agens pengendali hayati, serta bagi masyarakat dalam meningkatkan pemahaman tentang pengendalian gulma yang ramah lingkungan dan menjaga keseimbangan ekosistem.