

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Ulat sutra merupakan salah satu jenis serangga dari Ordo Lepidoptera. Serangga ini bernilai ekonomis sangat tinggi, karena di akhir fase larvanya dapat membentuk kokon yang dapat diolah menjadi serat sutera (Pramono, 2014). Biasanya, kain sutra diperoleh dari ulat *Bombyx mory*, serangga monofag yang biasanya memakan daun murbei segar (Zhang *et al.*, 2019). Sementara itu *Samia cynthia ricini* adalah serangga yang memakan beragam tanaman antara lain tanaman ketela dan tanaman jarak (Zhang *et al.*, 2020). Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa jarak merupakan tanaman paling baik yang dapat digunakan untuk perbanyakan *S. c. ricini* (Tedy, 2021). Namun, Fiber (2021) menyatakan bahwa tanaman singkong juga dapat digunakan sebagai pakan alternatif dalam budidaya ulat *S. c. ricini*.

Menurut Tungjitwitayakul & Tatun (2017) menyatakan bahwa *S. c. ricini* dapat hidup dengan memakan daun singkong sebagai makanan utamanya. Meskipun memiliki perilaku makan yang rakus, *S. c. ricini* hanya makan daun tua sehingga tidak menjadi hama utama bagi tanaman. Selain makan daun singkong, *S. c. ricini* juga dapat hidup dengan memakan daun jarak dan ketapang (Subramanian *et al.* 2013). Berdasarkan Kartika (2022) diketahui bahwa *S. c. ricini* merupakan serangga yang hidup secara berkelompok. Peningkatan kepadatan dengan pemberian pakan berupa daun jarak diketahui secara signifikan memengaruhi sintasan, lama perkembangan, dan fekunditas *S. c. ricini*.

Penelitian tentang pengaruh kepadatan populasi terhadap keberhasilan hidup serangga yang dilakukan oleh (Riddick & Wu, 2015) melaporkan bahwa *Coleomegilla maculate* berhasil hidup pada kepadatan 20. Sedangkan penelitian yang dilakukan Lazarević *et al.* (2004) melaporkan bahwa *Lymantria dispar* menunjukkan waktu perkembangan lebih lama pada kepadatan tinggi dibandingkan dengan kepadatan rendah. Peningkatan kepadatan dapat memperpendek atau memperpanjang lama perkembangan serangga, sementara kelangsungan hidup, berat badan dan fekunditas umumnya berkurang pada kepadatan tinggi (Hartati, 2015).

Namun demikian, belum diketahui bagaimana pengaruh kepadatan populasi dengan pemberian pakan daun singkong terhadap sintasan, lama perkembangan dan fekunditas imago *S. c. ricini*. Hal ini penting diketahui sebagai panduan dalam budidaya di penangkaran. Maka dari itu, dilakukan penelitian dengan rumusan masalah dan tujuan sebagai berikut.

## **B. Perumusan Masalah**

Berdasarkan uraian diatas dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh kepadatan populasi terhadap sintasan dan lama perkembangan *Samia cynthia ricini*?
2. Bagaimana pengaruh kepadatan populasi terhadap fekunditas imago *Samia cynthia ricini*?

## **C. Tujuan**

1. Mempelajari pengaruh kepadatan populasi terhadap sintasan dan lama perkembangan *Samia cynthia ricini*
2. Mempelajari pengaruh kepadatan populasi terhadap fekunditas imago *Samia cynthia ricini*