

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Ulat sutra merupakan salah satu jenis serangga dari Ordo Lepidoptera. Serangga ini bernilai ekonomis tinggi bagi manusia, karena di akhir fase larvanya dapat membentuk kokon (Nursita, 2010). Kokon adalah lapisan pelindung pupa (perkembangan dari larva) yang berupa serat pada salah satu fase kehidupan serangga yang mengalami metamorphosis (Nuraeni & Putranto 2010). Kokon ulat sutra digunakan sebagai bahan pembuatan benang dan kain sutera. Budidaya ulat sutra berperan penting bagi perekonomian negara seperti di Indonesia. Produksi kokon mampu menghasilkan pemasukan bagi negara maupun petani/peternak yang membudidayakannya (Giacomin *et al.*, 2017; Goswami & Bhattacharya, 2013; Siddappaji *et al.*, 2014; Wahyudi Isnan *et al.*, 2019).

Saat ini permintaan kokon dan benang sutra di pasaran dunia semakin meningkat, padahal pasokan benang sutra saat ini masih belum mencukupi permintaan dari konsumen sehingga pemerintah masih mengandalkan impor untuk memenuhi pasokan benang sutra. Untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri serta sebagai sumber devisa negara, pembudidayaan ulat sutra perlu dimasyarakatkan, selain itu perlu dilakukan penelitian-penelitian terkait agar pengembangan ulat sutra di Indonesia dapat dilakukan dengan baik. Jenis ulat sutra alam yang baru ini berkembang di Indonesia adalah ulat sutra eri *Samia cynthia*. Ulat sutra *S. cynthia* memiliki kualitas sutra yang tidak kalah bagus layaknya sutra *Bombyx mori* yang sudah lebih dulu dikembangkan.

Peningkatan produksi ulat sutra *S. cynthia* perlu dikembangkan mengingat Indonesia memiliki iklim dan lahan yang subur sebagai penyedia pakannya (Handoro, 1997). *S. cynthia* merupakan serangga yang bersifat oligofag yang artinya mampu mengonsumsi berbagai jenis tanaman berbeda dari famili yang sama. Ulat sutra *S. cynthia* dapat mengonsumsi berbagai daun dari tanaman pangan berupa pakan primer maupun sekunder. Pakan primernya adalah daun jarak kepyar (*Ricinus communis* L.) dan kesseru (*Heteropanax fragrans*), sedangkan pakan sekundernya adalah daun singkong (*Manihot esculenta*) (Sirimungkararat *et al.*, 2005).

Daun singkong memiliki perbedaan nutrisi yang mirip dengan daun jarak. Maka dari itu, daun singkong mungkin dapat dijadikan pakan alternatif apabila daun jarak tidak tersedia. Secara umum daun singkong memiliki kandungan nutrisi seperti karbohidrat dan protein yang dibutuhkan untuk menunjang kehidupan *S. cynthia*. Menurut Lakitan (1995) kandungan dalam 100 g daun singkong adalah 90 kal kalori, 77 g air, 6,8 g protein, 13 karbohidrat, 1,2 g lemak, 165 mg kalsium, 54 mg fosfor, 2 g besi, 3300 mcg, thiamin 0,12 mcg, dan asam askorbat 275 mg. Namun, belum diketahui secara pasti apakah semua jenis daun singkong dapat digunakan sebagai pakan *S. cynthia*.

Berdasarkan penelitian Bili *et al.* (2016) pemberian tiga jenis daun yang berbeda berpengaruh terhadap konsumsi dan performan ulat *S. cynthia* (bobot badan, panjang badan dan bobot kokon). Pemberian pakan daun jarak adalah yang terbaik dibandingkan dengan pemberian daun singkong keju dan daun singkong karet. Selain itu, Ramadhan (2019) melaporkan bahwa produktivitas ulat sutra *S. cynthia* yang diberi pakan daun jarak lebih cepat mengokan dibanding perlakuan daun singkong karet. Kualitas kokon yang dihasilkan ulat yang diberi pakan daun jarak juga lebih baik dibandingkan perlakuan pemberian daun singkong karet. Setiyawan, *et al.* (2018) juga melaporkan bahwa penggunaan tiga jenis daun ketela pohon yang mendekati konsumsi daun jarak yaitu daun ketela pohon varietas tambak udang dan karet dengan nilai konsumsi total berturut-turut sebesar  $9.72 \pm 0.93$  dan  $10.04 \pm 0.77$  g BK/ekor.

Mengacu pada hasil studi tersebut, pemberian pakan daun singkong terbukti mempengaruhi keberhasilan hidup *S. cynthia*. Namun, hingga saat ini, belum banyak penelitian yang mengkaji bagaimana pengaruh pakan daun singkong ini terhadap keberhasilan hidup *S. cynthia*. Oleh karena itu, penelitian ini mengkaji pengaruh pemberian pakan tiga jenis singkong (singkong karet, singkong manggu, dan singkong sayur) terhadap siklus hidup dan kapasitas reproduksi *S. cynthia*.

## **B. Perumusan Masalah**

Pada penelitian ini didapatkan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh pemberian tiga jenis daun singkong yaitu singkong karet, singkong manggu, dan singkong sayur terhadap siklus hidup ulat sutra *Samia cynthia*?
2. Bagaimana pengaruh pemberian tiga jenis daun singkong yaitu singkong karet, singkong manggu, dan singkong sayur terhadap kapasitas reproduksi ulat sutra *Samia cynthia*?

## **C. Tujuan Penelitian**

1. Mempelajari pengaruh pemberian tiga jenis daun singkong yaitu singkong karet, singkong manggu, dan singkong sayur terhadap siklus hidup ulat sutra *Samia cynthia*.
2. Mempelajari pengaruh pemberian tiga jenis daun singkong yaitu singkong karet, singkong manggu, dan singkong sayur terhadap kapasitas reproduksi ulat sutra *Samia cynthia*.