

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sutra adalah serat yang diperoleh dari sekelompok serangga yang disebut Lepidoptera. Serat sutra yang berbentuk filamen dihasilkan oleh larva ulat sutra saat memebentuk pupa (Kuntari *et.al.*, 1996). Sutra alam terbagi menjadi dua yaitu sutra murbei dan non murbei. Sutra murbei dihasilkan oleh *Bombyx mori*, sedangkan sutra non murbei dihasilkan oleh beberapa ulat diantaranya adalah sutra Tasar, Muga, Eri, dan Fagaria (Sin gh & Debaraj, 2011). Serat sutra eri dihasilkan oleh ulat sutra *Samia cynthia* (Singh & Benchamin, 2002).

Kebutuhan sutra dunia dari waktu ke waktu selalu mengalami kenaikan. Datta (1994), mengatakan bahwa terdapat lima puluh negara penghasil sutra yang sebagian besar adalah negara beriklim dingin. Indonesia berperan sebagai salah satu negara pengekspor sutra dunia. Perkembangan poduksi sutra di Indonesia pada tahun 1994 hingga 1997 mengalami penurunan dari 180 ton menjadi 80 ton (Primon, 1998). Hal ini dikarenakan kegagalan produksi usaha ulat sutra dapat disebabkan oleh kualitas bibit yang masih rendah. oleh karena itu, teknik pembibitan ulat sutra harus di perbaiki. Kelola pembibitan bertujuan untuk medapatkan hasil kualitas yang baik secara efisien dan ekonomis. Produksi bibit dilakukan pada kondisi musim optimum (Sarkar *et al.*,2012). Kondisi optimum ketika pemeliharaan menghasilkan pupa yang baik dan telur yang banyak.

Hal ini dapat dilakukan dengan cara mengatur teknik penyimpanan dan penetasan yang tepat sehingga bibit dapat tersedia setiap saat. Daya simpan dan metode penyimpanan telur ulat sutra sudah dipelajari sejak lama dengan tujuan agar mampu menyediakan kebutuhan bibit, baik jangka pendek maupun panjang. Penyimpanan telur ulat sutra *S.cynthi* pada suhu rendah terbukti dapat memperpanjang waktu dormansi sehinga dapat menunda proses penetasan sampai dengan jangka waktu yang dibutuhkan (Muthulakshmi & Kamble, 2015). Penelitian Rajanna *et al.* (2008) menunjukkan metode dua tahap pendinginan mampu menghasilkan daya tetas telur ulat sutra *S.cynthia* yang lebih tinggi daripada metode

pendinginan tunggal (*single step refrigeration*), khususnya untuk jadwal penyimpanan jangka panjang, yaitu 60 dan 80 hari. Sejauh ini, belum ada penelitian yang melaporkan metode penyimpanan telur sutra *S. cynthia*. Tujuan penelitian ini untuk mempelajari pengaruh lama penyimpanan telur ulat *S. cynthia* terhadap biologi dan kapasitas reproduksinya.

B. Perumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh lama penyimpanan stadia telur terhadap lama perkembangan *Samia cynthia*?
2. Bagaimana pengaruh lama penyimpanan stadia telur terhadap fekunditas imago *Samia chintya*?

C. Tujuan Penelitian

1. Mempelajari pengaruh lama penyimpanan stadia telur terhadap lama perkembangan *Samia cynthia*.
2. Mempelajari pengaruh lama penyimpanan stadia telur terhadap fekunditas imago *Samia cynthia*.