

## **Formulasi Artificial Diet Berbasis Daun Jarak Kepyar (*Ricinus communis*)**

**untuk Budi daya Ulat Sutra Eri (*Samia cynthia* Drury, 1773)**

**(Lepidoptera: Saturniidae)**

**Siti Shofa Assyifa'ul Qulbi Barid**

**22/509638/PBI/01909**

### **INTISARI**

Ulat sutra eri (*Samia cynthia*) merupakan salah satu spesies ulat sutra liar yang banyak dibudidayakan di Indonesia. Salah satu permasalahan yang sedang dihadapi oleh industri budi daya ulat sutra adalah ketersediaan tanaman pakan (*Ricinus communis* L.) yang semakin sulit ditemukan di alam dan keterbatasan lahan untuk menanam tanaman pakan. Tujuan penelitian ini untuk membuat formulasi pakan buatan sebagai salah satu solusi permasalahan ketersediaan tanaman pakan. Penelitian ini telah dilaksanakan pada Agustus 2023-Mei 2024 di Laboratorium Entomologi, Fakultas Biologi, Universitas Gadjah Mada. Formulasi yang digunakan berupa pakan buatan berbasis daun jarak kepyar dikombinasikan dengan variasi pemberian pakan buatan pada instar yang berbeda. Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah berat larva, berat kokon isi, *shell ratio*, berat pupa, rentang sayap imago, lama periode perkembangan, mortalitas, fekunditas telur dan kadar protein hemolimfa. Analisis kadar protein hemolimfa dilakukan menggunakan metode Lowry. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan software SPSS 26.0 dan uji lanjut berupa *Duncan Multiple Range Test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pakan buatan pada instar awal dan dikombinasikan dengan pemberian daun jarak kepyar pada instar akhir (P1-P2) lebih baik dibandingkan dengan pemberian pakan buatan di akhir instar (P3-P6). Pakan buatan untuk larva ulat sutra eri dapat digunakan sebagai suplemen, karena masih memerlukan daun jarak kepyar untuk memenuhi kebutuhan nutrisi larva.

**Kata kunci** : hemolimfa, jarak kepyar, pakan buatan, ulat sutra liar, serikultur

## **Formulations of Artificial Diet Based on Castor Bean Leaf**

**(*Ricinus communis* L.) for the Cultivation of Eri Silkworm**

**(*Samia cynthia* Drury, 1773) (Lepidoptera: Saturniidae)**

**Siti Shofa Assyifa'ul Qulbi Barid**

**22/509638/PBI/01909**

### **ABSTRACT**

Eri silkworm (*Samia cynthia*) is one of the wild silkworm species that is widely cultivated in Indonesia. One of the problems at silkworm cultivation industry is availability of feed plants (*Ricinus communis* L.). The purpose of this research is to make artificial diet formulations as one of the solutions to the problem of feed plant availability. This research was conducted from August 2023 to May 2024 at the Entomology Laboratory, Faculty of Biology, University of Gadjah Mada. The formulation used was artificial diet based on castor leaves combined with variations in artificial diet at different instars. Parameters observed in this study were larval weight, cocoon weight, shell ratio, pupa weight, imago wing span, developmental period length, mortality, fecundity and hemolymph protein content. Analysis of hemolymph protein content was carried out using the Lowry method. The data obtained were analyzed using SPSS 26.0 and Duncan Multiple Range Test. The results showed that artificial diet at early instars and combined with the castor leaves powder at late instars (P1-P2) was better than artificial diet at late instars (P3-P6). Artificial diet for eri silkworm larvae can be used as a supplement, as they still require castor leaves to fulfill their nutritional needs.

**Keywords:** *artificial diet, castor, hemolymph, sericulture, wild silkworm*