

PRODUKTIVITAS ULAT SUTRA ERI (*Samia cynthia ricini*) GALUR PRASOJO DENGAN PAKAN BERBEDA

MIFTAH PATUROHMAN



**DEPARTEMEN ILMU PRODUKSI DAN TEKNOLOGI PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**

@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
Bogor Indonesia

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Perpustakaan IPB University



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Produktivitas Ulat Sutra Eri (*Samia cynthia ricini*) Galur Prasojo dengan Pakan Berbeda” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Agustus 2024

Miftah Paturohman
D1401201002

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

ABSTRAK

MIFTAH PATUROHMAN. Produktivitas Ulat Sutra Eri (*Samia cynthia ricini*) Galur Prasojo dengan Pakan Berbeda. Dibimbing oleh YUNI CAHYA ENDRAWATI dan ASNATH MARIA FUAH.

Ulat sutra Eri (*Samia cynthia ricini*) dari famili Saturniidae merupakan ulat sutra yang bersifat polifagus dan umumnya hidup di wilayah yang sejuk. Galur sintetik Prasojo diciptakan agar dapat beradaptasi dan menghasilkan produktivitas yang lebih baik pada iklim tropis Indonesia. Produksi daun singkong yang melimpah dengan jenis yang berbeda-beda di Indonesia sangat potensial untuk dijadikan sebagai pakan ulat sutra eri. Penelitian ini bertujuan menganalisis produktivitas ulat *S. c. ricini* galur Prasojo dengan pakan berbeda yaitu *Manihot utilissima* dan *Manihot glaziovii*. Perbedaan produktivitas kedua jenis pakan tersebut dianalisis menggunakan uji-T. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ulat sutra eri yang diberi pakan *M. utilissima* memiliki hasil yang lebih tinggi pada konsumsi pakan ulat instar besar, panjang, lebar, dan berat larva, fase ulat yang lebih singkat, mortalitas yang lebih rendah, persentase produksi kokon lebih tinggi, serta bobot kokon utuh yang lebih besar dibandingkan pakan *M. glaziovii*. Berdasarkan hal tersebut, produktivitas ulat sutra eri dengan pemberian pakan *M. utilissima* lebih baik dibandingkan *M. glaziovii*.

Kata kunci : galur prasojo, *Manihot glaziovii*, *Manihot utilissima*, produktivitas, *Samia cynthia ricini*

ABSTRACT

MIFTAH PATUROHMAN. The Productivity of Prasojo Strain of Eri Silkworm (*Samia cynthia ricini*) with Different Feeding. Supervised by YUNI CAHYA ENDRAWATI and ASNATH MARIA FUAH.

The Eri silkworm (*Samia cynthia ricini*) from the Saturniidae family is a polyphagous silkworm that generally lives in cool regions. The synthetic Prasojo strain was created to adapt and produce better productivity in the tropical climate of Indonesia. The abundant production of cassava leaves with various types in Indonesia is very potential as feed for eri silkworms. This study aims to analyze the productivity of the *S. c. ricini* Prasojo strain with different feeds, namely *Manihot utilissima* and *Manihot glaziovii*. The productivity differences of these two types of feed were analyzed using a T-test. The results showed that eri silkworms fed with *M. utilissima* had higher outcomes in terms of feed consumption of larger instar larvae, as well as greater length, width, and weight of larvae, a shorter larval phase, lower mortality, a higher cocoon production percentage, and a larger whole cocoon weight compared to those fed with *M. glaziovii*. Based on this, the productivity of eri silkworms with *M. utilissima* feed is better than with *M. glaziovii*.

Keywords : *Manihot glaziovii*, *Manihot utilissima*, prasojo strain, productivities, *Samia cynthia ricini*



© Hak Cipta milik IPB, tahun 2024
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

**PRODUKTIVITAS ULAT SUTRA ERI (*Samia cynthia ricini*)
GALUR PRASOJO DENGAN PAKAN BERBEDA**

MIFTAH PATUROHMAN

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Teknologi Produksi Ternak

**DEPARTEMEN ILMU PRODUKSI DAN TEKNOLOGI PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**

@Hak cipta milik IPB University

IPB University





@Hak cipta milik IPB University

IPB University

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:
1 Dr. Bramada Winiar Putra, S.Pt., M.Si.
2 Prof. Dr.agr. Asep Gunawan, S.Pt., M.Sc.



IPB University
— Bogor Indonesia —

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



Judul Skripsi : Produktivitas Ulat Sutra Eri (*Samia cynthia ricini*) Galur Prasojo dengan Pakan Berbeda

Nama : Miftah Paturohman

NIM : D1401201002

Disetujui oleh

Pembimbing 1:

Dr. Ir. Yuni Cahya Endrawati, S.Pt., M.Si.

Pembimbing 2:

Prof. Dr. Ir. Asnath Maria Fuah, MS.

Diketahui oleh

Ketua Departemen Ilmu Produksi dan Teknologi
Pernakan:

Prof. Dr.agr Asep Gunawan, S.Pt., M.Sc.

NIP 198007042005011005

Tanggal Ujian:
6 Agustus 2024



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Februari sampai bulan Maret 2024 ini ialah Produksi Ternak Prospektif, dengan judul “Produktivitas Ulat Sutra Eri (*Samia cynthia ricini*) Galur Prasojo dengan Pakan Berbeda”. Terima kasih penulis ucapkan kepada Ibu Dr. Ir. Yuni Cahya Endrawati, S.Pt., M.Si. dan Ibu Prof. Dr. Ir. Asnath Maria Fuah, MS. selaku dosen pembimbing skripsi, sekaligus dosen pembimbing akademik yang telah membimbing dan memberikan banyak ilmu, saran, dan motivasi selama penyusunan skripsi dan menjalankan perkuliahan. Terima kasih juga penulis ucapkan kepada Bapak Dr. Bramada Winiar Putra, S.Pt., M.Si. dan Bapak Prof. Dr.agr. Asep Gunawan, S.Pt., M.Sc. selaku dosen penguji luar komisi pembimbing atas ilmu, masukan dan arahnya dalam perbaikan skripsi.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada keluarga tersayang yaitu Bapak Wawan Rohman Anwar dan Ibu Lilis Nurjanah, adik Fikri Soawiar Razul, kakak Harun Arrasyid, Ridwan, dan Siti Maspupah atas dukungan, doa, dan kasih sayangnya. Rekan penelitian Syifa Amalia Syafril, Sonia Maretha, Andwi Russpita, Haydar Krisna Dhipayana, Afiq Arrazy, Muhammad Rofif Handoyo, Ahmad Kholis, Mauliza Alfirani, dan Naufal Fikri Gunardi yang telah membantu selama pengumpulan data. Teman-teman TPT Angkatan 57, Kost Savanah, PERMAISURI IPB, serta seluruh teman dan sahabat penulis yang tidak bisa disebutkan satu per satu terima kasih atas persahabatan dan kebersamaanya. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada program beasiswa Kartu Indonesia Pintar Kuliah (KIP-K) dari pemerintah atas bantuan biaya pendidikan selama menempuh studi di Departemen Ilmu Produksi dan Teknologi Peternakan, Fakultas Peternakan, IPB. Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Agustus 2024

Miftah Paturohman

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
1.5 Ruang Lingkup	3
II METODE	4
2.1 Waktu dan Tempat	4
2.2 Alat dan Bahan	4
2.3 Prosedur Kerja	4
2.4 Peubah yang Diamati	9
2.5 Analisis Data	10
III HASIL DAN PEMBAHASAN	11
3.1 Kondisi Suhu dan Kelembapan Ruang Penelitian	11
3.2 Konsumsi Pakan	13
3.3 Panjang dan Lebar Ulat Sutra	14
3.4 Bobot Tubuh Ulat Sutra	16
3.5 Lama Fase Ulat	18
3.6 Mortalitas	19
3.7 Kokon	21
IV SIMPULAN DAN SARAN	25
4.1 Simpulan	25
4.2 Saran	25
DAFTAR PUSTAKA	26



DAFTAR TABEL

1	Persentase kandungan nutrisi daun singkong <i>Manihot utilissima</i> dan <i>Manihot glaziovii</i>	6
2	Rataan suhu dan kelembapan ruang pemeliharaan ulat <i>Samia cynthia ricini</i> galur prasojo dengan pakan <i>Manihot utilissima</i> dan <i>Manihot glaziovii</i> pada instar III-V	10
3	Rataan konsumsi pakan ulat <i>Samia cynthia ricini</i> galur prasojo dengan pakan <i>Manihot utilissima</i> dan <i>Manihot glaziovii</i> pada instar III-V	12
4	Rataan panjang tubuh ulat <i>Samia cynthia ricini</i> galur prasojo dengan pakan <i>Manihot utilissima</i> dan <i>Manihot glaziovii</i> pada instar III-V	14
5	Rataan lebar tubuh ulat <i>Samia cynthia ricini</i> galur prasojo dengan pakan <i>Manihot utilissima</i> dan <i>Manihot glaziovii</i> pada instar III-V	16
6	Rataan bobot tubuh ulat <i>Samia cynthia ricini</i> galur prasojo dengan pakan <i>Manihot utilissima</i> dan <i>Manihot glaziovii</i> pada instar III-V	17
7	Rataan lama fase ulat <i>Samia cynthia ricini</i> galur prasojo dengan pakan <i>Manihot utilissima</i> dan <i>Manihot glaziovii</i> pada instar III-V	18
8	Rataan mortalitas ulat <i>Samia cynthia ricini</i> galur prasojo dengan pakan <i>Manihot utilissima</i> dan <i>Manihot glaziovii</i> pada instar III-V	20
9	Rataan produksi dan bobot kokon utuh ulat <i>Samia cynthia ricini</i> galur prasojo dengan pakan <i>Manihot utilissima</i> dan <i>Manihot glaziovii</i>	22

DAFTAR GAMBAR

1	Siklus hidup ulat <i>Samia cynthia ricini</i> (Das dan Das 2018)	5
2	Pakan ulat <i>Samia cynthia ricini</i>	6
3	Ulat <i>Samia cynthia ricini</i> galur prasojo menjelang pengokonan	13
4	Pengukuran ulat <i>Samia cynthia ricini</i>	15
5	Diagram persentase mortalitas ulat <i>Samia cynthia ricini</i> galur prasojo dengan pakan <i>Manihot utilissima</i> dan <i>Manihot glaziovii</i>	22
6	Perbedaan kokon utuh ulat <i>Samia cynthia ricini</i> dengan pakan berbeda	24
7	Tempat pengokonan dan produksi hasil kokon ulat <i>Samia cynthia ricini</i>	25

DAFTAR LAMPIRAN

1	Dokumentasi penelitian	33
2	Hasil analisis uji-t produktivitas ulat <i>Samia cynthia ricini</i> galur prasojo dengan pakan berbeda pada instar III-V menggunakan aplikasi Minitab	35