

PENGARUH FERMENTASI EKSKRETA PUYUH YANG DITAMBAHKAN LARUTAN FENOL ORGANIK DALAM PAKAN TERHADAP PRODUKSI MAGGOT BSF

IZZAHTULLOH RIZKY AWALIYAH



**TEKNOLOGI DAN MANAJEMEN TERNAK
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**

PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan proyek akhir dengan judul “Pengaruh Fermentasi Ekskreta Puyuh yang Ditambahkan Larutan Fenol Organik dalam Pakan terhadap Produksi Maggot BSF” 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 dibagian akhir laporan ini.

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

Bogor, Mei 2024

Izzahtulloh Rizky Awaliyah
J1309201038

- 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.

ABSTRAK

IZZAHTULLOH RIZKY AWALIYAH. Pengaruh Fermentasi Ekskreta Puyuh yang Ditambahkan Larutan Fenol Organik dalam Pakan terhadap Produksi Maggot BSF. DANANG PRIYAMBODO dan BAGUS PRIYO PURWANTO.

Penelitian ini bertujuan untuk mengamati Pengaruh Fermentasi Ekskreta Puyuh yang Ditambahkan Larutan Fenol Organik dalam Pakan terhadap Produksi Maggot BSF. Penelitian ini dilaksanakan selama 12 minggu pada bulan Juli sampai Oktober 2023 di Laboratorium Ternak Unggas kampus Sekolah Vokasi IPB. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) non faktorial, dengan perlakuan media ekskreta tanpa fermentasi (P1) dan media ekskreta fermentasi (P2). Setiap perlakuan diulang sebanyak tiga kali, data yang diperoleh dibahas secara deskriptif. Prosedur yang dilakukan yaitu: pemeliharaan puyuh, pemberian larutan fenol organik pada pakan puyuh, persiapan instalasi biokonversi, koleksi ekskreta puyuh, pengukuran suhu dan pH, pemanenan, produksi maggot segar dan kering, produksi kasgot, dan pengamatan karakteristik kasgot. Hasil biokonversi menunjukkan bahwa produksi maggot BSF segar pada P1 adalah 15.67 ± 2.08 dan P2 adalah 14.00 ± 1.73 . Produksi maggot BSF kering pada P1 adalah 3.30 ± 0.33 dan P2 adalah 2.89 ± 0.32 . Secara umum, pemberian larutan fenol organik pada pakan dalam budidaya puyuh menghasilkan ekskreta yang kurang baik sebagai media untuk pertumbuhan maggot BSF.

Kata kunci: ekskreta puyuh, larutan fenol organik, *black soldier fly*, biokonversi

ABSTRACT

IZZAHTULLOH RIZKY AWALIYAH. *Effect of Fermentation of Quail Excreta Given Organic Phenol Solution in Feed on BSF Maggot Production*. DANANG PRIYAMBODO and BAGUS PRIYO PURWANTO.

This research was done to observe the effect of quail excreta fermentation with added organic phenol solution in feed on BSF maggot production. This research was carried out for 12 weeks from July to October 2023 at the Poultry Farming Laboratory on the IPB Vocational School campus. This research used a non-factorial Randomized Block Design (RAK), with non-fermented excreta media (P1) and fermented excreta media (P2). Each treatment was repeated three times, the data obtained was discussed descriptively. The procedures carried out are: raising quail, administering organic phenol solutions to quail feed, preparing bioconversion installations, collecting quail excreta, measuring temperature and pH, harvesting, producing fresh and dried maggots, producing cassava, and observing the characteristics of cassgot. Bioconversion results showed that fresh BSF maggot production at P1 was 15.67 ± 2.08 and P2 was 14.00 ± 1.73 . Dry BSF maggot production at P1 was 3.30 ± 0.33 and P2 was 2.89 ± 0.32 . In general, the application of organic phenol solutions to feed in quail cultivation produces excreta that is not good as a medium for the growth of BSF maggots.

Keywords: quail excreta, organic phenol solution, *black soldier fly*, bioconversion



- 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.

© 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 apapun tanpa izin IPB.

PENGARUH FERMENTASI EKSKRETA PUYUH YANG DITAMBAHKAN LARUTAN FENOL ORGANIK DALAM PAKAN TERHADAP PRODUKSI MAGGOT BSF

IZZAHTULLOH RIZKY AWALIYAH

Laporan Akhir
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan pada
Program Studi Teknologi dan Manajemen Ternak

**TEKNOLOGI DAN MANAJEMEN TERNAK
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**



@Hak cipta milik IPB University

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 Proyek Akhir : Pengaruh Fermentasi Ekskreta Puyuh yang Ditambahkan Larutan Fenol Organik dalam Pakan terhadap Produksi Maggot BSF
Nama : Izzahtulloh Rizky Awaliyah
NIM : J1309201038

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Danang Priyambodo, S.Pt., M.Si

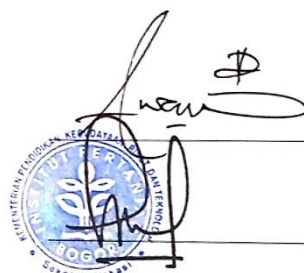


Pembimbing 2:
Dr. Ir. Bagus Priyo Purwanto, M.Agr



Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Fariz Am Kurniawan, S.Pt., M.Si
NIP. 201910198602051001
Dekan Sekolah Vokasi:
Dr. Ir. Aceng Hidayat, M.T
NIP. 196607171992031003




Tanggal Ujian: 4 Juni 2024

Tanggal Lulus:

PRAKATA

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, berkat rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Penelitian bersama dosen ini dengan judul “Pengaruh Fermentasi Ekskreta Puyuh yang Ditambahkan Larutan Fenol Organik dalam Pakan terhadap Produksi Maggot BSF”. Penelitian ini telah dilaksanakan di kandang puyuh Kampus Sekolah Vokasi IPB Bogor. Penyusunan laporan ini dilakukan untuk memenuhi persyaratan tugas akhir. Proses penyusunan laporan ini tentu tidak lepas dari bantuan, arahan, masukan, serta bimbingan dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terima kasih kepada yth:

1. Bpk. Hasim Kunto Prayogo, S.E., dan Ibu Indriani Kusumaningrum selaku orangtua
2. Bpk. Fariz Am Kurniawan, S.Pt., M.Si selaku Ketua Program Studi
3. Bpk. Danang Priyambodo, S.Pt., M.Si selaku Dosen Pembimbing
4. Bpk. Dr. Ir. Bagus Priyo Purwanto, M.Agr selaku Dosen Pembimbing
5. IPB dalam program penelitian dosen muda IPB tahun 2023

Penulis berharap laporan ini dapat bermanfaat dan dapat menjadi referensi bagi pembaca. Terimakasih.

Bogor, Mei 2024

Izzahtulloh Rizky Awaliyah

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.

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xiv
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	1
II METODE	2
2.1 Waktu dan Tempat	2
2.2 Metode Penelitian	2
2.3 Alat dan Bahan	2
2.4 Prosedur	2
2.5 Rancangan Percobaan dan Analisis Data	8
2.6 Peubah yang Diamati	8
III BIOKONVERSI MAGGOT	9
3.1 Produksi Ekskreta dan Pemberian Media Biokonversi	9
3.2 Produksi Maggot Segar dan Kering	10
3.3 Laju Pertumbuhan	10
3.4 Nilai Efisiensi Konversi	11
3.5 Nilai pH dan Suhu	12
3.6 Biomassa Kasgot	14
3.7 Karakteristik Fisik Kasgot	14
IV SIMPULAN DAN SARAN	16
4.1 Simpulan	16
4.2 Saran	16
DAFTAR PUSTAKA	17
LAMPIRAN	20
RIWAYAT HIDUP	22



DAFTAR TABEL

3.1 Total pemberian ekskreta	9
3.2 Produksi maggot segar dan kering	10
3.3 Nilai suhu dan pH	13
3.4 Produksi kasgot	14
3.5 Karakteristik fisik kasgot	14

DAFTAR GAMBAR

2.1 Kandang puyuh	2
2.2 Pemberian larutan fenol organik	3
2.3 Penimbangan mini larva (a) dan penyaringan mini larva (b)	3
2.4 Instalasi biokonversi (a) dan box biokonversi (b)	4
2.5 Koleksi ekskreta (a) dan pembuatan fermentasi ekskreta (b)	4
2.6 Pengukuran pH dan suhu	5
2.7 Penyaringan maggot dan kasgot (a) dan penimbangan maggot segar (b)	6
2.8 Maggot segar (a) dan penimbangan maggot segar (b)	6
2.9 Maggot kering	7
2.10 Kasgot (a) dan penimbangan kasgot (b)	7
2.11 Box biokonversi (a) dan pengamatan karakteristik kasgot (b)	7
3.1 Laju pertumbuhan	11
3.2 Nilai efisiensi konversi	12

LAMPIRAN

1 Produksi ekskreta dari puyuh yang diberi fenol organik pada pakan	20
2 Produksi ekskreta puyuh tanpa penambahan fenol organik pada pakan	20
3 Data bobot mini larva, panen maggot, maggot kering, ekskreta, dan kasgot	20
4 Nilai efisiensi konversi (ECI)	21
5 Nilai laju pertumbuhan	21
6 Proses penepungan maggot	21