



ANALISIS PRODUKSI MAGGOT YANG DIBUDIDAYAKAN DALAM RANGKA PEMANFAATAN *FOOD WASTE* DI WILAYAH SEKITAR DEPOK JAWA BARAT

NUR AUDI LARASATI



TEKNOLOGI DAN MANAJEMEN TERNAK
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024

PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN PROYEK AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan proyek akhir dengan judul “Analisis Produksi Maggot yang Dibudidayakan Dalam Rangka Pemanfaatan *Food Waste* di Wilayah Sekitar Depok Jawa Barat” 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 laporan proyek akhir ini. Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Agustus 2024

Nur Audi Larasati
J0309201007

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

NUR AUDI LARASATI. Analisis Produksi Maggot yang Dibudidayakan Dalam Rangka Pemanfaatan *Food Waste* di Wilayah Sekitar Depok Jawa Barat. Dibimbing oleh FARIZ AM KURNIAWAN dan ANNISA HAKIM.

Biokonversi menggunakan maggot BSF telah terbukti efektif dalam mendegradasi sampah organik dan menghasilkan pupuk tanaman bernutrisi. Perbedaan media tumbuh yang digunakan dalam biokonversi dapat berpengaruh pada kualitas maggot yang dihasilkan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan media tumbuh terhadap produktivitas maggot. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan 4 taraf perlakuan media tumbuh berbeda berupa P0= Sampah Organik Dapur (SOD) 100%; P1= feses sapi 100%; P2= SOD 50% dan feses sapi 50%; P3= SOD 50% dan limbah susu 50%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbedaan media tumbuh berpengaruh nyata terhadap produktivitas maggot yang dihasilkan. Perlakuan P3 menghasilkan biomassa segar maggot tertinggi sebesar 3800 g. Pengolahan maggot BSF dilakukan dengan mengeringkan maggot dengan metode sangrai. Penyangraian pada pengeringan maggot BSF selama 10-15 menit. Hasilnya maggot kering dapat disimpan lebih lama dan dijadikan tepung maggot. Media tumbuh campuran SOD dan limbah susu menghasilkan maggot paling optimal dibandingkan perlakuan lainnya. Perlakuan P1 berpotensi sebagai alternatif media tumbuh maggot yang mempercepat pengomposan dan efektif menghasilkan kasgot. Penggunaan alternatif media tumbuh feses sapi sebaiknya dicampur dengan media yang lebih bernutrisi lainnya seperti SOD dan limbah susu. Penambahan taraf perlakuan dapat dilakukan pada penelitian lebih lanjut untuk mengetahui media tumbuh paling baik dalam budidaya maggot BSF.

Kata kunci: biokonversi, media tumbuh, feses sapi

ABSTRACT

NUR AUDI LARASATI. Analysis of Maggot Production Grown for Food Waste in The Area Around Depok, West Java. Supervised by FARIZ AM KURNIAWAN and ANNISA HAKIM.

Bioconversion using BSF maggots has proven effective in degrading organic waste and producing nutritious plant fertilizers. The different growth media used in bioconversion can affect the quality of the resulting maggots. This study aims to analyze the impact of different growth media on maggot productivity. The study employed a Completely Randomized Design (CRD) with four different growth media treatments: P0=100% Kitchen Organic Waste (KOW); P1=100% cow manure; P2=50% KOW and 50% cow feces; P3= 50% KOW and 50% dairy product. The results indicated that the different growth media significantly affected the productivity of the resulting maggots. Treatment P3 produced the highest fresh maggot biomass at 3800g. The processing of BSF maggots involved drying the maggots using the roasting method, with roasting for 10-15 minutes. As a result, the dried maggots can be stored for longer periods and made into maggot meal. The growth medium of KOW and dairy product mixture produced the most optimal maggots compared to other treatments. Treatment P1 has potential as an alternative

maggot growth medium that accelerates composting and effectively produces maggot compost. It is recommended that cow feces be mixed with more nutritious media such as KOW and milk waste. Additional treatment levels can be applied in further research to determine the best growth media for BSF maggot cultivation.

Keywords: bioconversion, growth media, cow feces

@Hak cipta milik IPB University

IPB University



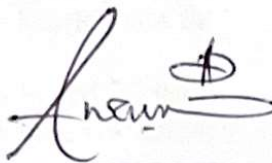
- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan 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 Laporan : Analisis Produksi Maggot yang Dibudidayakan Dalam Rangka
Pemanfaatan Food Waste di Wilayah Sekitar Depok Jawa Barat

Nama : Nur Audi Larasati
NIM : J0309201007

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Fariz Am Kurniawan, S.Pt., M.Si.



Pembimbing 2:
Annisa Hakim, S.Pt., M.Si.



Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Fariz Am Kurniawan, S.Pt., M.Si.
NPI. 201910198602051001

Dekan Sekolah Vokasi:
Dr. Ir. Aceng Hidayat., M.T.
NIP. 196607171992031003




Tanggal Ujian: 3 Juli 2024

Tanggal Lulus:

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 Juli sampai bulan November 2023 ini ialah analisis produksi dan kandungan protein pada tepung maggot, dengan judul “Analisis Produksi Maggot yang Dibudidayakan Rangka Pemanfaatan *Food Waste* di Wilayah Sekitar Depok Jawa Barat” yang disusun setelah pelaksanaan penelitian yang penulis lakukan sebagai syarat memperoleh gelar sarjana terapan.

Penulis menyadari karya ilmiah ini tidak lepas dari bimbingan, masukan, arahan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis memberikan ucapan terimakasih sebesar-besarnya kepada:

1. Fariz Am Kurniawan, S.Pt., M.Si. dan Annisa Hakim, S.Pt., M.Si. yang telah membimbing dan memberikan banyak saran dan ilmunya dalam pembuatan laporan akhir ini.
2. Raffie Yushan Rumain, S.Pi dari PT Biomagg Sinergi Internasional beserta staf pembudidaya maggot atas izin, bantuan, ilmu, dan kerjasamanya dalam pelaksanaan penelitian budidaya maggot.
3. Bapak Agung Harjono Ekoputra, Ibu Rini Setyaningsih, Eyang Daldjono, Kakak Arinda Salsabila Damayanti, dan Adik Rajendra Maulana yang senantiasa memberikan doa, dukungan, dan kasih sayang.
4. Refita Dwi Kartika, Muhammad Fathan Ramadhani, Zaim Syarif Alfaruq dan Fadya Tsabita Azzahra yang telah memberi semangat serta bantuan tiada henti dalam penyusunan laporan akhir ini.
5. Dinda Dwisyahfani dan Namira Sukma Nurindra yang telah membersamai selama perkuliahan, membantu dan mendukung sehingga penulis mampu menyelesaikan laporan akhir ini.
6. Teman-teman Tim Riset Maggnesia 2023 dan KANS Bogor 16 yang turut memberikan bantuan dan dukungan dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan laporan akhir.
7. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu namun turut serta berkontribusi dalam penyelesaian studi penulis.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Agustus 2024

Nur Audi Larasati

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	ix
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
II METODE	3
2.1 Lokasi dan Waktu	3
2.2 Alat dan Bahan	3
2.3 Rancangan Percobaan	3
2.4 Prosedur Penelitian	4
2.5 Peubah yang Diamati	4
2.6 Teknik Pengolahan Data dan Analisis Data	5
III HASIL DAN PEMBAHASAN	6
3.1 Produksi Maggot BSF Pada Media Tumbuh Berbeda	6
3.2 Pengolahan Maggot BSF	7
3.3 Hasil Kasgot dan Residu	9
IV SIMPULAN DAN SARAN	11
4.1 Simpulan	11
4.2 Saran	11
DAFTAR PUSTAKA	12
LAMPIRAN	14
RIWAYAT HIDUP	21

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 TABEL

1	Hasil Biomassa segar maggot BSF	6
2	Hasil pengolahan maggot BSF	7
3	Jumlah residu dan kasgot	9

DAFTAR GAMBAR

1	Media tumbuh maggot BSF (a) Sampah Organik Dapu (SOD) (b) Feses sapi (c) Limbah susu	3
2	Hasil segar maggot perlakuan (a) P0, (b) P1, (c) P2, dan (d) P3	7
3	Pengeringan maggot dan hasil maggot kering	8
4	Hasil tepung maggot setiap perlakuan (a) P0, (b) P1, (c) P2, dan (d) P3	8
5	Hasil kasgot setiap perlakuan (a) P0 (b) P1 (c) P2 (d) P3	10

DAFTAR LAMPIRAN

1	Perlakuan Penelitian	15
2	Prosedur Penelitian	15
3	Hasil Uji Anova Maggot Panen	16
4	Hasil Uji Anova Maggot Kering	17
5	Hasil Uji Anova Tepung Maggot	18
6	Hasil Uji Anova Residu	19
7	Hasil Uji Anova Kasgot	20

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.