



## **ANALISIS KELAYAKAN USAHA LARVA BSF BERBASIS MASYARAKAT SEBAGAI IMPLEMENTASI EKONOMI SIRKULAR DI DESA CIBANTENG KABUPATEN BOGOR**

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.

**SUHERLAN**



**DEPARTEMEN EKONOMI SUMBERDAYA DAN LINGKUNGAN  
FAKULTAS EKONOMI MANAJEMEN  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2025**

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.



## **PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA**

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Analisis Kelayakan Usaha Larva BSF Berbasis Masyarakat sebagai Implementasi Ekonomi Sirkular di Desa Cibanteng Kabupaten Bogor ” 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 2025

Suherlan  
H4401211035

- 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 mengikuti 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 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 mengurangi kepentingan wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

## ABSTRAK

SUHERLAN. Analisis Kelayakan Usaha Larva BSF Berbasis Masyarakat sebagai Implementasi Ekonomi Sirkular di Desa Cibanteng Kabupaten Bogor. Dibimbing oleh METI EKAYANI dan ARINI HARDJANTO.

Pengelolaan sampah makanan menggunakan *Black Soldier Fly* (BSF) merupakan salah satu bentuk implementasi dari ekonomi sirkular. Masyarakat Desa Cibanteng telah menerapkan usaha maggot BSF yang dikelola secara komunal. Namun sistem tata kelola belum berjalan optimal dan memberikan manfaat secara terukur. Tujuan penelitian ini adalah 1) menganalisis kinerja ekonomi sirkular usaha maggot BSF; 2) menganalisis dampak ekonomi, sosial, dan lingkungan usaha maggot BSF; 3) menganalisis kelayakan finansial usaha maggot BSF. Metode analisis data yang digunakan yaitu analisis deskriptif kualitatif dan analisis kelayakan finansial. Hasil analisis menunjukkan bahwa kinerja ekonomi sirkular usaha maggot BSF cukup baik (0,64). Usaha berdampak secara ekonomi dapat meningkatkan pendapatan masyarakat lokal sebesar Rp6.348.000/tahun, secara sosial adanya penyerapan tenaga kerja dan kapasitas pengelola, secara lingkungan dapat mengurangi sampah makanan seberat 12,16 ton/tahun dan emisi sebesar 114.59 ton CO<sub>2</sub>eq/tahun. Secara finansial, berdasarkan skenario usaha layak dijalankan dengan dukungan produk turunan dan *tipping fee* penjemputan sampah.

Kata kunci: kelayakan finansial, kinerja ekonomi sirkular, sampah makanan.

## ABSTRACT

SUHERLAN. Feasibility Analysis of Community-Based BSF Larva Business as an Implementation of Ekonomi Sirkular in Cibanteng Village, Bogor Regency. Supervised by METI EKAYANI and ARINI HARDJANTO.

Food waste management using Black Soldier Fly (BSF) is a form of implementation of the circular economy. The people of Cibanteng Village have implemented a BSF maggot business that is managed communally. However, the governance system has not run optimally and provides measurable benefits. The objectives of this study are 1) to analyze the circular economic performance of BSF maggot business; 2) analyzing the economic, social, and environmental impacts of BSF maggot businesses; 3) Analyze the financial feasibility of BSF's maggot business. The data analysis methods used are qualitative descriptive analysis and financial feasibility analysis. The results of the analysis showed that the circular economy performance of the BSF maggot business was quite good (0.64). Businesses with an economic impact can increase the income of local communities by IDR 6,348,000/year, socially there is an absorption of labor and management capacity, environmentally can reduce food waste weighing 12.16 tons/year and emissions of 114.59 tons of CO<sub>2</sub>eq/year. Financially, based on the business scenario, it is feasible to run with the support of derivative products and tipping fees for garbage pickup.

Keywords: financial feasibility, circular economy performance, food waste.



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 2025  
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.



## **ANALISIS KELAYAKAN USAHA MAGGOT BSF BERBASIS MASYARAKAT SEBAGAI IMPLEMENTASI EKONOMI SIRKULAR DI DESA CIBANTENG KABUPATEN BOGOR**

**SUHERLAN**

Skripsi  
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana pada  
Program Studi Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan

**DEPARTEMEN EKONOMI SUMBERDAYA DAN LINGKUNGAN  
FAKULTAS EKONOMI MANAJEMEN  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2025**



**©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.

**IPB University**  
Tim Penguji pada Ujian Skripsi:  
1 Dr. Nuva, S.P., M.Sc.  
2 Bahroin Idris Tampubolon, S.E., M.Si.



Judul Skripsi : Analisis Kelayakan Usaha Larva BSF Berbasis Masyarakat sebagai Implementasi Ekonomi Sirkular di Desa Cibanteng Kabupaten Bogor.

Nama : Suherlan  
NIM : H4401211035

Disetujui oleh



Pembimbing 1:  
Dr. Meti Ekayani, S.Hut., M.Sc.



Pembimbing 2:  
Arini Hardjanto, S.E., M.Si.

Diketahui oleh



Ketua Program Studi:  
Dr. Adi Hadianto, S.P., M.Si.  
NIP. 197906152005011004



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.



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 2025 sampai bulan Mei 2025 ini ialah ekonomi lingkungan, dengan judul “Analisis Kelayakan Usaha Larva BSF Berbasis Masyarakat sebagai Implementasi Ekonomi Sirkular di Desa Cibanteng Kabupaten Bogor”.

Terima kasih penulis ucapkan kepada semua pihak yang telah mendukung dan membantu selama proses pembuatan skripsi ini sebagai syarat lulus dari departemen ekonomi sumberdaya dan lingkungan:

1. Kedua orang tua tercinta yaitu Bapak Sahidin dan Ibu Ernawati, adik saya Fajar dan Natasya Putri serta keluarga besar atas segala doa, kasih sayang dan dukungannya.
2. Dr. Meti Ekayani, S.Hut, M.Sc, IPM dan Arini Hardjanto SE, M.Si selaku dosen pembimbing yang telah memberikan semua ilmu, bantuan, dukungan, arahan dan saran kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Osmaleli SE, M.Si selaku dosen pembimbing akademik yang telah membimbing dan memberi pengarahan dalam kegiatan akademik selama di perkuliahan.
4. Dosen Pengaji Dr. Nuva, S.P., M.Sc. dan Bahroin Idris Tampubolon, S.E., M.Si. selaku dosen pengaji.
5. Keluarga besar Departemen ESL FEM IPB, para dosen dan staf yang telah memberikan dukungan, bantuan dan ilmunya.
6. Bapak Sukatma dan Pak Saepuloh selaku pengelola maggot BSF, Pak Andi selaku Ketua Kelompok Tani Kebon Kopi Mandiri, Bu Eneng selaku Ketua RT, Pak Eman selaku ketua RW dan Pak Warso selaku Kepala Desa Cibanteng yang berkenan menjadi *key person* dalam pengambilan data penelitian.
7. Teman-teman babay mateko (Faisal, Simon, Arsyad, Fajar, Ade, Padil, Dandi), tim PPK Ormawa REESA 2023 dan kawan-kawan ESL 58 terimakasih banyak atas ukiran cerita selama perkuliahan.

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

Bogor, Agustus 2025

*Suherlan*



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	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan	5
1.4 Manfaat	5
1.5 Ruang Lingkup	5
II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Pengurangan Sampah dengan Pemanfaatan Maggot BSF	7
2.2 Penerapan Ekonomi Sirkular berbasis Masyarakat	8
2.3 Dampak Ekonomi, Sosial, dan Lingkungan Usaha Maggot BSF	9
2.4 Kelayakan Usaha Maggot BSF berbasis Masyarakat	9
III KERANGKA PEMIKIRAN	11
IV METODE PENELITIAN	13
4.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	13
4.2 Jenis dan Sumber Data	13
4.3 Metode Pengumpulan Data	13
4.4 Metode Analisis Data	14
V GAMBARAN UMUM	25
5.1 Lokasi Usaha Maggot BSF	25
5.2 Profil Usaha Maggot BSF	25
VI HASIL DAN PEMBAHASAN	29
6.1 Analisis Kinerja Ekonomi Sirkular Usaha Maggot BSF	29
6.2 Analisis Dampak Ekonomi, Sosial dan Lingkungan	33
6.3 Analisis Kelayakan Finansial Usaha Maggot BSF	38
VII SIMPULAN DAN SARAN	49
7.1 Simpulan	49
7.2 Saran	49
DAFTAR PUSTAKA	50
LAMPIRAN	56
RIWAYAT HIDUP	67

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 mengurangi kepentingan yang wajar IPB University.  
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



1	Komposisi sampah berdasarkan jenis sampah di Indonesia tahun 2023	1
2	Jenis dan Sumber Data	13
3	Metode Analisis Data	14
4	Indikator kinerja ekonomi sirkular	16
5	Komponen biaya usaha maggot BSF	20
6	Hasil penilaian kinerja ekonomi sirkular	29
7	Potensi pendapatan pengelola pada usaha maggot BSF	33
8	Dampak sosial usaha maggot BSF terhadap pengusaha	35
9	Perhitungan potensi nilai karbon aktivitas usaha maggot BSF pertahun.	37
10	Arus penerimaan masing-masing skenario	39
11	Penjualan maggot <i>fresh</i>	40
12	Produk turunan	40
13	Penerimaan skenario dengan <i>tipping fee</i>	41
14	Nilai sisa berdasarkan komponen	42
15	Arus pengeluaran dari ketiga skenario	43
16	Biaya investasi dari tiga skenario	43
17	Biaya operasional dari tiga skenario	44
18	Hasil analisis kelayakan usaha maggot BSF	45

## DAFTAR GAMBAR

1	Komposisi sampah berdasarkan sumbernya di Indonesia tahun 2023	2
2	Kerangka pemikiran operasional	12
3	Bangunan kandang maggot BSF	25
4	Kolam ikan nila bioflok	27
5	Konsep ekonomi sirkular usaha maggot BSF	28
6	(a) Kolam ikan nila (b) Lahan pertanian tanaman cabai	28
7	Matrix kinerja ekonomi sirkular usaha maggot BSF	32

## DAFTAR LAMPIRAN

1	Lampiran 1 Kuesioner	57
2	Lampiran 2 Hasil analisis kelayakan finansial skenario I	62
3	Lampiran 3 Hasil analisis kelayakan finansial skenario II	63
4	Lampiran 4 Hasil analisis kelayakan finansial skenario III	64
5	Lampiran 5 Dokumentasi	65
6	Lampiran 6 (a) Surat Keterangan Usaha (SKU). (b) Surat Nomor Induk Berusaha (NIB)	66