



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

## **KELAYAKAN USAHA PENGOLAHAN LIMBAH DENGAN OVEN PENGERING DI PT KARIYANA GITA UTAMA**

**HASNA NABILA PUTRI**



**MANAJEMEN AGRIBISNIS  
SEKOLAH VOKASI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2025**



## *@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 mengulik 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 LAPORAN PROYEK AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan proyek akhir dengan judul “Kelayakan Usaha Pengolahan Limbah dengan *Oven Pengering* di PT Kariyana Gita Utama” 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, Juli 2025

Hasna Nabila Putri  
J1310211071

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



## ABSTRAK

HASNA NABILA PUTRI. Kelayakan Usaha Pengolahan Limbah dengan *Oven* Pengering di PT Kariyana Gita Utama. Dibimbing oleh JUNIAR ATMAKUSUMA.

PT Kariyana Gita Utama merupakan perusahaan peternakan yang bergerak di bidang *feedlot* (penggemukan) sapi, produksi konsentrat dan pengolahan limbah. PT Kariyana Gita Utama belum mampu memenuhi permintaan konsumen pupuk dikarenakan cuaca yang tidak menentu menghambat proses produksi serta terjadinya keterlambatan. Perkembangan teknologi *oven* dalam sistem pengeringan dapat mempercepat proses produksi. Penelitian ini menganalisis kelayakan secara finansial dan *non* finansial terhadap pupuk menggunakan sistem pengering *oven*. Hasil analisis kelayakan dari aspek *non* finansial yaitu aspek produk, aspek produksi, aspek pasar dan pemasaran, aspek organisasi dan manajemen, aspek sumber daya manusia serta aspek kolaborasi. Analisis finansial menunjukkan bahwa bisnis layak diperoleh dengan nilai NPV Rp11.632.888.660, IRR 56%, Gross B/C 1,5, Net B/C 3,8, *payback period* 3,2 dan analisis sensitivitas kenaikan harga *sawdust* naik 100% dengan hasil NPV Rp8.838.904.788. Hasil laboratorium menunjukkan penggunaan *oven* lebih efisien dibanding pengeringan konvensional.

Kata kunci: *Cashflow*, kelayakan usaha, *oven*, pupuk organik, sensitivitas

## ABSTRACT

HASNA NABILA PUTRI. Feasibility Study of Waste Treatment Using Drying Oven at PT Kariyana Gita Utama. Supervised by JUNIAR ATMAKUSUMA.

PT Kariyana Gita Utama is a livestock company engaged in cattle feedlot (fattening), concentrate production, and waste processing. PT Kariyana Gita Utama has been unable to meet consumer demand for fertilizer due to unpredictable weather conditions that have hampered the production process and caused delays. Advancements in oven technology within the drying system can accelerate production processes. This study analyzes the financial and non-financial feasibility of fertilizer production using an oven drying system. The feasibility analysis from the non-financial aspects includes product aspects, production aspects, market and marketing aspects, organizational and management aspects, human resource aspects, and collaboration aspects. The financial analysis indicates that the business is viable with an NPV of Rp11.632.888.660, an IRR of 56%, a gross B/C ratio of 1,5, a net B/C ratio of 3,8, and a payback period of 3,2. The sensitivity analysis for a 100% increase in *sawdust* prices yields an NPV of Rp8.838.904.788. Laboratory results indicate that the use of an oven is more efficient than conventional drying.

Keywords: Business feasibility, cashflow, organic fertilizer, oven, sensitivity



## *@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 mengulik 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 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.*



## **KELAYAKAN USAHA PENGOLAHAN LIMBAH DENGAN OVEN PENGERING DI PT KARIYANA GITA UTAMA**

**HASNA NABILA PUTRI**

Laporan Proyek Akhir  
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Terapan pada  
Program Studi Manajemen Agribisnis

**MANAJEMEN AGRIBISNIS  
SEKOLAH VOKASI  
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 mengulik kepentingan yang wajar IPB University.  
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



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 mengulik 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 mengulik 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** : Kelayakan Usaha Pengolahan Limbah dengan *Oven Pengering* di PT Kariyana Gita Utama  
**Nama** : Hasna Nabila Putri  
**NIM** : J1310211071

Disetujui oleh

**Pembimbing:**  
Dr. Ir. Juniar Atmokusuma, M.S.

Diketahui oleh

**Ketua Program Studi:**  
Intani Dewi, S.Pt., M.Sc., M.Si.  
NPI. 201811198309142016



**Dekan Sekolah Vokasi:**  
Dr. Ir. Aceng Hidayat, M.T.  
NIP. 19660717992031003

Tanggal Ujian: 22 Juli 2025

Tanggal Lulus:



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



Puji 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 Desember 2024 ini ialah Pengembangan Produk Pupuk, dengan judul “Kelayakan Usaha Pengolahan Limbah dengan *Oven Pengering* di PT Kariyana Gita Utama”.

Terima kasih penulis ucapan kepada dosen pembimbing Dr. Ir. Juniar Atmakusuma, M.S. yang telah membimbing dan banyak memberi saran serta dosen penguji Ayutya Sayekti, SE., M.Si yang telah menguji. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Pimpinan PT Kariyana Gita Utama yang telah memberikan izin penelitian dan bapak Ari Satria, S.Pt. selaku pembimbing lapang, serta seluruh staf PT Kariyana Gita Utama yang telah membantu selama kegiatan magang.

Penghargaan yang tak ternilai juga penulis sampaikan kepada kedua orang tua tercinta, Ayahanda Yanyan Hendrayana dan Ibunda Een Saenah, yang telah menjadi sumber kekuatan dan inspirasi sepanjang hidup penulis. Doa, kasih sayang, dan ketulusan cinta kalian adalah alasan utama penulis terus melangkah dan tidak menyerah. Terima kasih telah percaya bahwa penulis mampu sampai sejauh ini. Kepada adik-adik tersayang: Sakha Rizky Al Gifhari dan Muhammad Nazriel Rafasya terima kasih atas semangat, dukungan, dan kehangatan yang tidak tergantikan selama masa perjuangan ini.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan. Akhir kata, semoga Allah Subhanahu Wa Ta'ala senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua.

Bogor, Juli 2025

*Hasna Nabila Putri*

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 mengulik 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

x

## DAFTAR GAMBAR

x

## DAFTAR LAMPIRAN

x

## I PENDAHULUAN

1

- 1.1 Latar Belakang
- 1.2 Rumusan Masalah
- 1.3 Tujuan

1  
1  
3  
3

## II TINJAUAN PUSTAKA

5

- 2.1 Landasan Teori
- 2.2 Penelitian Terdahulu
- 2.3 Kerangka Pemikiran

5  
6  
7

## III METODE

9

- 3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian
- 3.2 Teknik Pengumpulan Data
- 3.3 Metode Analisis

9  
9  
10

## IV HASIL DAN PEMBAHASAN

17

- 4.1 Gambaran Umum Perusahaan
- 4.2 Identifikasi Pengembangan Bisnis Penggunaan *Oven* pada Pengolahan Limbah
- 4.3 Aspek *Non Finansial*
- 4.4 Analisis Aspek Finansial
- 4.5 Perbedaan Pengeringan Konvensional dan Pengeringan *Oven*

17  
22  
22  
34  
39

## V SIMPULAN DAN SARAN

41

- 5.1 Simpulan
- 5.2 Saran

41  
41

## DAFTAR PUSTAKA

42

## LAMPIRAN

46

## RIWAYAT HIDUP

49

## DAFTAR ISI

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 mengulik 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	Jumlah usaha pertanian dan penggunaan pupuk di Provinsi Jawa Barat tahun 2023	1
2	Rata-rata permintaan dan penawaran pupuk di PT Kariyana Gita Utama Penelitian terdahulu	3
3	Data dan sumber data kajian pengembangan bisnis PT Kariyana Gita Utama	7
4	Format laporan laba rugi	9
5	Data pesaing produk pupuk organik	14
6	HPP	24
7	Rincian gaji tenaga kerja pengembangan bisnis	26
8	Pihak yang bekerjasama dengan PT Kariyana Gita Utama	33
9	Rincian biaya tetap	34
10	Rincian biaya variabel tahun pertama	35
11	Rincian biaya variabel tahun 2 -10	35
12	Rincian proyeksi penerimaan pengembangan bisnis	36
13	Analisis laba rugi	36
14	Hasil analisis kriteria investasi pengembangan bisnis	37
15	Analisis sensitivitas kenaikan <i>sawdust</i> 100%	37
16	Data kandungan nutrisi pupuk	39
17		40

## DAFTAR GAMBAR

1	Kerangka penelitian	8
2	Lokasi PT Kariyana Gita Utama	9
3	Struktur organisasi PT Kariyana Gita Utama	18
4	Sapi <i>brahman cross</i>	19
5	Pakan konsentrat	20
6	Pupuk organik POS	21
7	<i>Layout</i> pengolahan limbah	27
8	Proses produksi limbah	29
9	Struktur organisasi setelah pengembangan	32

## DAFTAR LAMPIRAN

1	Dokumentasi peralatan dan bahan produksi	47
2	Dokumentasi peralatan dan bahan produksi ( <i>lanjutan</i> )	48
3	Hasil uji laboratorium pupuk pengeringan konvensional	49
4	Hasil uji laboratorium pupuk pengeringan <i>oven</i>	50
5	Biaya investasi	51
6	Biaya variabel tahun pertama	52
7	Biaya variabel tahun kedua sampai sepuluh	52
8	Biaya tetap tahun pertama	53
9	Biaya tetap tahun kedua sampai sepuluh	53
10	<i>Cash flow</i> pengembangan bisnis <i>oven</i>	54



11	<i>Cash flow pengembangan bisnis oven (lanjutan)</i>	55
12	<i>Cash flow pengembangan bisnis oven (lanjutan)</i>	56
13	<i>Cash flow pengembangan bisnis oven (lanjutan)</i>	57
14	<i>Cash flow pengembangan bisnis oven (lanjutan)</i>	58
15	Laporan laba rugi	59
16	Laporan laba rugi ( <i>lanjutan</i> )	60
17	Laporan laba rugi ( <i>lanjutan</i> )	61
18	Laporan laba rugi ( <i>lanjutan</i> )	61
19	Analisis sensitivitas kenaikan harga <i>sawdust</i> naik 100%	62
20	Analisis sensitivitas kenaikan harga <i>sawdust</i> naik 100% ( <i>lanjutan</i> )	63
21	Analisis sensitivitas kenaikan harga <i>sawdust</i> naik 100% ( <i>lanjutan</i> )	64
22	Analisis sensitivitas kenaikan harga <i>sawdust</i> naik 100% ( <i>lanjutan</i> )	65
23	Analisis sensitivitas kenaikan harga <i>sawdust</i> naik 100% ( <i>lanjutan</i> )	66
24	Jadwal produksi	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 mengulik kepentingan yang wajar IPB University.

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