



- 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 PERTANIAN DENGAN SISTEM PERTANIAN TERPADU (Studi Kasus: KTD Bumi Pakuan, Kota Bogor)

YANITA PUJIRASTI LIMBONG



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

2026



@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 “Analisis Kelayakan Usaha dengan Sistem Pertanian Terpadu (Studi Kasus: KTD Bumi Pakuan Kota 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 laporan skripsi ini. Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, 25 Juli 2026

Yanita Pujirasti Limbong

H4401221086

- 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.



iv

@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

ABSTRAK

YANITA PUJIRASTI LIMBONG. Analisis Kelayakan Usaha Pertanian dengan Sistem Pertanian Terpadu (Studi Kasus: KTD Bumi Pakuan, Kota Bogor). Dibimbing oleh ARINI HARDJANTO.

Sistem pertanian terpadu merupakan pendekatan yang mengintegrasikan kegiatan pertanian dan peternakan untuk meningkatkan efisiensi penggunaan sumber daya serta mendukung keberlanjutan usaha. Penelitian ini bertujuan menganalisis tingkat kinerja ekonomi sirkular, kelayakan usaha secara finansial dan ekonomi, serta batas toleransi penurunan volume penjualan domba pada sistem pertanian terpadu KTD Bumi Pakuan. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif melalui analisis indikator ekonomi sirkular Bappenas, analisis kelayakan usaha finansial dan ekonomi, serta *switching value*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai kinerja ekonomi sirkular sebesar -0,95 yang termasuk kategori cukup baik. Secara finansial, usaha dinyatakan layak dengan NPV sebesar 9.072.656.735, Net B/C 1,95, Gross B/C 1,386, IRR 18,6%, dan *payback period* 9 tahun 2 bulan 29 hari. Namun, secara ekonomi usaha dinyatakan tidak layak dengan NPV sebesar -1.165.356.514, Net B/C 0,4367, Gross B/C 0,915 IRR -2,53%, dan *payback period* yang tidak dapat dihitung karena pengembalian investasi melebihi umur proyek. Hasil analisis *switching value* menunjukkan usaha masih mampu mentoleransi penurunan volume penjualan domba hingga 53,369% sebelum usaha menjadi tidak layak.

Kata kunci: analisis kelayakan, ekonomi sirkular, pertanian terpadu, *switching value*

ABSTRACT

YANITA PUJIRASTI LIMBONG. Feasibility Analysis of an Integrated Farming Enterprise (A Case Study of KTD Bumi Pakuan, Bogor). Supervised by ARINI HARDJANTO.

Integrated farming systems integrate crop and livestock activities to improve resource efficiency and business sustainability. This study aims to analyze the level of circular economy performance, financial and economic feasibility, and the tolerance limits for changes in key business variables at KTD Bumi Pakuan. The study employed quantitative and qualitative approaches through the assessment of Bappenas circular economy indicators, financial and economic feasibility analyses, and switching value analysis. The results indicate that the circular economy performance score was -0.95, categorized as fairly good. Financial analysis showed that the business was feasible with an NPV of 9.072.656.735, a Net B/C of 1.95, a Gross B/C of 1.386, an IRR of 18.6%, and a payback period of 9 years 2 months and 29 days. However, the business was considered economically infeasible with an NPV of -1.165.356.514, a Net B/C of 0.4367, a Gross B/C of 0.915, an IRR of -2.53%, and a payback period could not be determined because investment payback exceeded the project life. The switching value analysis showed that the business could tolerate a 53.369% decline in sheep sales before becoming unfeasible.

Keywords: circular economy, feasibility analysis, integrated farming system, switching value

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 2026
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.



ANALISIS KELAYAKAN USAHA PERTANIAN DENGAN SISTEM PERTANIAN TERPADU (Studi Kasus: KTD Bumi Pakuan, Kota Bogor)

YANITA PUJIRASTI LIMBONG

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

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

2026

**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.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

1. Dr. Adi Hadianito, S.E., M.Si
2. Dina Lianita Sari, S.Si., M.Si



Judul Skripsi : Analisis Kelayakan Usaha Pertanian dengan Sistem Pertanian Terpadu (Studi Kasus: KTD Bumi Pakuan, Kota Bogor)

Nama : Yanita Pujirasti Limbong

NIM : H4401221086

Disetujui oleh

Pembimbing:

Arini Hardjanto, S.E., M.Si

Diketahui oleh

Ketua Departemen

Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan

Dr. Adi Hadiano, S.P., M.Si

NIP. 197906152005011004

Tanggal Ujian:
(3 Agustus 2026)

Tanggal Lulus:
(tanggal penandatanganan oleh Dekan Fakultas ...)



@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



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Januari 2026 sampai bulan Juli 2026 ini ialah ekonomi pertanian, dengan judul Analisis Kelayakan Usaha Pertanian dengan Sistem Pertanian Terintegrasi (Studi Kasus: KTD Bumi Pakuan, Kota 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 Alm. Bapak Binter Elias Limbong dan Ibu Elmia Peronika Ekristiana Sagala, adik saya Stevy Aryanti Limbong, Lionel Anselmus Limbong, dan Vincent Bernard Limbong serta keluarga besar atas segala doa, kasih sayang dan dukungannya.
2. Ibu Arini Hardjanto, S.E., M.Si selaku dosen pembimbing yang telah memberikan seluruh ilmu, bantuan, dukungan, serta saran dan arahan dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Dr. Nia Kurniawati Hidayat, SP, M.Si selaku dosen pembimbing akademik yang telah membimbing dan memberikan pengarahan dalam kegiatan akademik selama perkuliahan.
4. Bapak Dr. Adi Hadiano, S.E., M.Si dan Ibu Dina Lianita, S.Si., M.Si selaku dosen penguji atas kritik, saran, dan masukan yang konstruktif selama proses penyusunan dan penyempurnaan skripsi ini.
5. Keluarga besar Departemen ESL FEM IPB, seluruh dosen dan staf yang telah memberikan ilmu, dukungan dan bantuan selama masa perkuliahan.
6. Bapak Dan Sulaiman selaku pemilik usaha pertanian padi KTD Bumi Pakuan, Bapak Dundun Hasanuddin selaku pemilik usaha peternakan domba KTD Bumi Pakuan, Bapak Imam Hanafi selaku penyuluh pertanian Bogor Selatan, Bapak Iwan dan Bapak Ucup selaku pekerja pada usaha pertanian KTD Bumi Pakuan, serta Bapak Upah selaku pekerja pada usaha peternakan domba KTD Bumi Pakuan yang telah berkenan menjadi *key person* dalam pengambilan data untuk penelitian ini.
7. Teman-teman maen terus (Farah, Frisky, Wilman, Fayyad, Rafi’i, Tata, Farid, Vito, Alvin, Ozy, dan Daus) yang telah kebersamaan penulis selama 8 semester.
8. Rheyne Fitriyani Putri dan Ghea Zalva Fadya yang telah memberikan dukungan moral dan ilmu selama masa perkuliahan hingga penyusunan skripsi.
9. Seluruh pihak yang secara langsung dan tidak langsung membantu penulis selama masa kuliah hingga penyusunan skripsi.

Bogor, 25 Juli 2026

Yanita Pujirasti Limbong



@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.

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	x
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.5 Ruang Lingkup	5
II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Penerapan Ekonomi Sirkular dalam Pertanian	7
2.2 Kelayakan Usaha pada Sektor Pertanian	9
2.3 Kelayakan Usaha pada Sistem Pertanian Terpadu	11
2.4 Analisis <i>Switching Value</i> pada Kelayakan Usaha Pertanian	14
III KERANGKA PENELITIAN	17
3.1 Kerangka Pemikiran Teoritis	17
3.2 Kerangka Pemikiran Operasional	20
IV METODE PENELITIAN	23
4.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	23
4.2 Jenis dan Sumber Data	23
4.3 Metode Pengambilan Sampel	24
4.4 Metode Analisis Data	24
V GAMBARAN UMUM	35
5.1 Gambaran Umum Kelurahan Pakuan	35
5.2 Karakteristik Usaha KTD Bumi Pakuan	37
5.3 Karakteristik Responden	39
VI HASIL DAN PEMBAHASAN	41
6.1 Analisis Kinerja Ekonomi Sirkular KTD Bumi Pakuan	41
6.2 Aspek-aspek Kelayakan Usaha	45
6.3 Analisis Kelayakan Finansial KTD Bumi Pakuan	48
6.4 Analisis Kelayakan Ekonomi KTD Bumi Pakuan	57
6.5 Analisis <i>Switching Value</i>	64
VII SIMPULAN DAN SARAN	67
7.1 Simpulan	67
7.2 Saran	67
DAFTAR PUSTAKA	69
LAMPIRAN	77
RIWAYAT HIDUP	135

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 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 Kontribusi PDRB Kota Bogor atas dasar harga berlaku menurut lapangan usaha (%), 2021-2025	2
2 Penjualan domba KTD Bumi Pakuan, 2018-2025	4
3 Ringkasan mengenai tujuan, data, dan alat penelitian	24
4 Rincian dari indikator capaian kinerja ekonomi sirkular	25
5 Kategori kinerja ekonomi sirkular KTD Bumi Pakuan	27
6 Kontribusi tiap sektor terhadap PDRB Kecamatan Bogor Selatan, 2011-2012	35
7 Karakteristik responden	39
8 Hasil perhitungan analisis kinerja ekonomi sirkular pada usaha KTD Bumi Pakuan	43
9 Arus penerimaan (<i>inflow</i>) berdasarkan analisis finansial pada usaha KTD Bumi Pakuan	49
10 Nilai sisa komponen investasi pada usaha KTD Bumi Pakuan	51
11 Biaya investasi berdasarkan analisis finansial pada usaha KTD Bumi Pakuan	52
12 Biaya variabel berdasarkan analisis finansial pada usaha KTD Bumi Pakuan	54
13 Biaya tetap berdasarkan analisis finansial pada usaha KTD Bumi Pakuan	55
14 Hasil analisis kelayakan finansial usaha KTD Bumi Pakuan	56
15 Arus penerimaan (<i>inflow</i>) berdasarkan analisis ekonomi pada usaha KTD Bumi Pakuan	58
16 Biaya variabel berdasarkan analisis ekonomi pada usaha KTD Bumi Pakuan	60
17 Biaya tetap berdasarkan analisis ekonomi pada usaha KTD Bumi Pakuan	62
18 Hasil analisis kelayakan ekonomi pada usaha KTD Bumi Pakuan	63
19 Gambaran perubahan volume penjualan dan penerimaan saat kondisi mencapai batas maksimum	65

DAFTAR GAMBAR

1 Kerangka pemikiran operasional	22
2 KTD Bumi Pakuan dalam peta	23
3 Peta penggunaan lahan Kecamatan Bogor Selatan	36
4 Teknologi pertanian KTD Bumi Pakuan	38
5 Aliran pemanfaatan sumber daya KTD Bumi Pakuan	39

DAFTAR LAMPIRAN

1 Hasil analisis kelayakan finansial KTD Bumi Pakuan	79
2 Hasil analisis kelayakan ekonomi KTD Bumi Pakuan	85
3 Hasil wawancara analisis kinerja ekonomi sirkular	91

	xi
4 Dokumentasi	96
5 Kuesioner Analisis Ekonomi Sirkular	99
6 Kuesioner Analisis Kelayakan Usaha	125





@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



@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



@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