

ANALISIS EFEKTIVITAS DAN KELAYAKAN BISNIS PUPUK ORGANIK DI OKIAGARU INDONESIA AGRICOOP

KARIMA ZAFIRI SHALIHA



MANAJEMEN AGRIBISNIS
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026



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

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan proyek akhir dengan judul “Analisis Efektivitas dan Kelayakan Bisnis Pupuk Organik di Okiagaru Indonesia Agricoop” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun 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 proposal proyek akhir ini.

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

Bogor, Juli 2026

Karima Zafiri Shaliha
J1410221014

ABSTRAK

KARIMA ZAFIRI SHALIHA. Analisis Efektivitas dan Kelayakan Bisnis Pupuk Organik di Okiagaru Indonesia Agricoop. Dibimbing oleh DONI SAHAT TUA MANALU.

Limbah hortikultura yang dihasilkan Okiagaru Indonesia Agricoop belum dikelola secara optimal, sehingga potensinya sebagai bahan baku pupuk organik bernilai tambah belum terwujud. Penelitian ini bertujuan menganalisis efektivitas Pupuk Organik Padat (POP) dan Pupuk Organik Cair (POC) terhadap pertumbuhan pakcoy (*Brassica rapa* L.), menyusun model bisnis melalui pendekatan *Business Model Canvas* (BMC), serta menganalisis kelayakan finansial usaha. Metode yang digunakan meliputi Rancangan Acak Kelompok (RAK) nonfaktorial dengan ANOVA dan uji DMRT 5%, analisis BMC, serta indikator kelayakan finansial. POP terbukti paling efektif dengan bobot tanaman tertinggi sebesar 90,50 g, sementara POC lebih responsif pada fase vegetatif awal. Model BMC menggambarkan keterkaitan sembilan elemen bisnis yang saling mendukung keberlanjutan usaha. Secara finansial, usaha dinyatakan layak dengan NPV Rp41.527.072, IRR 17,16%, Net B/C 1,64, Gross B/C 1,08, dan *Payback Period* 6,68 tahun. Analisis *switching value* menunjukkan toleransi penurunan produksi maksimal 6,59% dan kenaikan harga molase hingga 68,77%, yang menegaskan stabilitas volume produksi sebagai faktor kritis keberlangsungan usaha.

Kata kunci: *business model canvas*, kelayakan finansial, limbah hortikultura, pakcoy, pupuk organik

ABSTRACT

KARIMA ZAFIRI SHALIHA. Effectiveness Analysis and Business Feasibility of Organic Fertilizer at Okiagaru Indonesia Agricoop. Supervised by DONI SAHAT TUA MANALU

Horticultural waste generated by Okiagaru Indonesia Agricoop has not been optimally managed, leaving its potential as a value-added organic fertilizer unrealized. This study aimed to analyze the effectiveness of Solid Organic Fertilizer (SOF) and Liquid Organic Fertilizer (LOF) on pakcoy (*Brassica rapa* L.) growth, develop a Business Model Canvas (BMC)-based business model, and assess the financial feasibility of the business. A non-factorial *Randomized Complete Block Design* with ANOVA and 5% DMRT, BMC analysis, and financial indicators were employed. SOF proved most effective with the highest plant weight of 90,50 g, while LOF showed a faster response during early vegetative growth. The BMC model illustrated nine interrelated business elements supporting long-term sustainability. Financially, the business is feasible with NPV of IDR 41.527.072, IRR of 17,16%, Net B/C of 1,64, Gross B/C of 1,08, and *Payback Period* of 6,68 years. *Switching value* analysis revealed a maximum production decline tolerance of 6,59% and molasses price increase of 68,77%, confirming that production volume stability is a critical factor for business continuity.

Keywords: business model canvas, financial feasibility, horticultural waste, organic fertilizer, pakcoy



@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.

© 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 EFEKTIVITAS DAN KELAYAKAN BISNIS PUPUK ORGANIK DI OKIAGARU INDONESIA AGRICOOP

KARIMA ZAFIRI SHALIHA

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
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.

Penguji pada ujian Laporan Proyek Akhir: Kharisma Fitri Hapsari, S.E., M.Si.



Judul Proyek Akhir : Analisis Efektivitas dan Kelayakan Bisnis Pupuk Organik di Okiagaru Indonesia Agricoop

Nama : Karima Zafiri Shaliha
NIM : J1410221014

Disetujui oleh,

Pembimbing:

Dr. Doni Sahat Tua Manalu, S.E., M.Si.

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. 196607171992031003



Tanggal Ujian: 1 Juli 2026

Tanggal Lulus:



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Subhanahu wa Ta'ala atas segala limpahan rahmat, karunia, dan kemudahan-Nya sehingga karya ilmiah ini dapat diselesaikan dengan baik. Penelitian dengan judul "Analisis Efektivitas dan Kelayakan Bisnis Pupuk Organik di Okiagaru Indonesia Agricoop" dilaksanakan sejak bulan Juli hingga Desember 2025.

Rasa hormat dan terima kasih penulis sampaikan kepada Bapak Dr. Doni Sahat Tua Manalu, S.E., M.Si. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, serta masukan yang berharga selama proses penyusunan karya ilmiah ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Ibu Kharisma Fitri Hapsari, S.E., M.Si. selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan masukan konstruktif untuk penyempurnaan karya ilmiah ini. Penghargaan juga disampaikan kepada Bapak Agus Ali Nurdin, S.E. selaku pimpinan Okiagaru Indonesia Agricoop beserta seluruh staf yang telah memberikan izin penelitian, bantuan, serta kemudahan akses data dan informasi selama penelitian berlangsung. Penghargaan dan ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Lembaga Pengelola Dana Pendidikan (LPDP), Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi (Kemendiktisaintek), serta Minat Saintek melalui Program Berdikari Tahun 2025 atas dukungan pendanaan dan pembinaan selama pelaksanaan penelitian.

Ungkapan terima kasih yang tulus penulis persembahkan kepada Ayahanda H. Drs. Moch Solih Moefraeni, M.Si. dan Ibunda Hj. Sri Indarwati, S.Pd. atas doa, kasih sayang, dukungan, serta pengorbanan yang senantiasa mengiringi setiap langkah penulis. Terima kasih juga kepada kakak-kakak tercinta, Madiha Rabbania Shaliha, S.A.B. dan Fathina Naimi Shaliha, S.S., atas perhatian, semangat, dan dukungan yang diberikan selama proses penyusunan karya ilmiah ini. Kebersamaan yang berharga selama masa studi juga tidak lepas dari peran teman-teman Manajemen Agribisnis Angkatan 59 Sukabumi dan sahabat-sahabat terdekat yang telah memberikan dukungan, motivasi, serta berbagai pengalaman berharga yang memperkaya perjalanan akademik penulis.

Penulis menyadari bahwa karya ilmiah ini masih memiliki keterbatasan dan jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk penyempurnaan di masa mendatang. Penulis berharap karya ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak serta berkontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang agribisnis dan pertanian berkelanjutan.

Bogor, Juli 2026

Karima Zafiri Shaliha

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan	5
1.4 Manfaat	5
II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Tanaman Pakcoy (<i>Brassica rapa</i> L.)	6
2.2 Bahan Organik	7
2.3 Pupuk Organik	8
2.4 Efektivitas	13
2.5 <i>Business Model Canvas</i>	14
2.6 Analisis Kelayakan Finansial	16
2.7 Penelitian Terdahulu	17
2.8 Kerangka Pemikiran	19
2.9 Hipotesis	20
III METODE	21
3.1 Lokasi dan Waktu	21
3.2 Bahan dan Alat	21
3.3 Teknik Pengumpulan Data	21
3.4 Rancangan Percobaan	22
3.5 Metode Analisis Data	26
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	32
4.1 Gambaran Umum Perusahaan	32
4.2 Kondisi Umum Penelitian	34
4.3 Karakteristik Pupuk Organik Berdasarkan Hasil Uji Laboratorium	36
4.4 Analisis Ragam Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Pakcoy	38
4.5 Pengaruh Penggunaan POP dan POC terhadap Parameter	39
4.6 Analisis Efektivitas Pupuk Organik	43
4.7 Perancangan Model Bisnis menggunakan <i>Business Model Canvas</i>	45
4.8 Analisis Kelayakan Finansial	62
4.9 Implikasi Manajerial	69
V SIMPULAN DAN SARAN	70
5.1 Simpulan	70
5.2 Saran	70
DAFTAR PUSTAKA	71
LAMPIRAN	74
RIWAYAT HIDUP	110

DAFTAR TABEL

1	Data produksi pakcoy di Indonesia pada periode tahun 2020–2023	1
2	Rata-rata produksi dan limbah hortikultura di Okiagaru Indonesia Agricoop	2
3	Persyaratan mutu Pupuk Organik Padat (POP)	10
4	Persyaratan mutu Pupuk Organik Cair (POC)	11
5	Penelitian terdahulu	17
6	Formulasi dan dosis aplikasi POP dan POC	24
7	Acuan interpretasi hasil tanaman pakcoy berdasarkan penelitian terdahulu	25
8	Data iklim bulan Oktober-Desember 2025 di stasiun klimatologi Jawa Barat	34
9	Karakteristik mikrobiologi Pupuk Organik Padat (POP)	36
10	Karakteristik kimia dan mikrobiologi Pupuk Organik Cair (POC)	37
11	Rekapitulasi sidik ragam hasil percobaan pada tanaman pakcoy.	38
12	Pengaruh penggunaan POP dan POC terhadap parameter tinggi tanaman (cm)	39
13	Pengaruh penggunaan POP dan POC terhadap parameter jumlah daun (helai)	41
14	Pengaruh penggunaan POP dan POC terhadap parameter panjang akar (cm)	42
15	Pengaruh penggunaan POP dan POC terhadap parameter bobot tanaman (g)	43
16	Harga pokok produksi Pupuk Organik Padat (POP)	53
17	Harga pokok produksi Pupuk Organik Cair (POC)	53
18	BEP multiproduct pupuk organik padat dan cair	54
19	Biaya investasi pengembangan usaha pupuk organik	63
20	Biaya produksi pupuk organik padat dan cair	64
21	Proyeksi penerimaan pupuk organik	64
22	Laporan laba rugi	65
23	Analisis kelayakan finansial pupuk organik	66
24	Hasil analisis switching value	67
25	Switching value penurunan produksi dan kenaikan harga bahan baku	68

DAFTAR GAMBAR

1	Kerangka Pemikiran	19
2	Tata letak rancangan percobaan POP dan POC	23
3	<i>Business Model Canvas</i> (BMC)	27
4	Logo Okiagaru Indonesia Agricoop	33
5	Struktur pengurus dan pengawas Okiagaru Indonesia Agricoop	33
6	Kondisi tanaman pakcoy dengan perlakuan POP dan POC lokal	35
7	Kondisi tanaman pakcoy dengan perlakuan POP dan POC riset	35
8	<i>Business Model Canvas</i> (BMC) pengembangan usaha POP dan POC	46
9	Tata letak fasilitas produksi di Okiagaru Indonesia Agricoop	56
10	Alur produksi pupuk organik Okiagaru Indonesia Agricoop	57

DAFTAR LAMPIRAN

1	Limbah organik di Okiagaru Indonesia Agricoop	75
2	Tata letak rancangan percobaan POP dan POC	75
3	Lahan percobaan penerapan POP dan POC	75
4	Proses pembuatan Pupuk Organik Padat (POP)	76
5	Proses pembuatan Pupuk Organik Cair (POC)	77
6	Operasional proses pembuatan POP dan POC	78
7	Proses penerapan POP dan POC	79
8	Pengamatan tinggi tanaman 1 MST	80
9	Tabel pengamatan tinggi tanaman 2 MST	81
10	Tabel pengamatan tinggi tanaman 3 MST	82
11	Tabel pengamatan tinggi tanaman 4 MST	83
12	Rekap pengamatan tinggi tanaman 1–4 MST	84
13	Pengamatan jumlah daun 1 MST	85
14	Pengamatan jumlah daun 2 MST	86
15	Pengamatan jumlah daun 3 MST	87
16	Pengamatan jumlah daun 4 MST	88
17	Rekap pengamatan jumlah daun 1–4 MST	89
18	Pengamatan panjang akar	90
19	Rekap pengamatan panjang akar 1–4 MST	91
20	Pengamatan bobot tanaman	92
21	Rekap pengamatan bobot tanaman	93
22	Uji ANOVA dan DMRT tinggi tanaman 1–4 MST	94
23	Uji ANOVA dan DMRT jumlah daun 1–4 MST	96
24	Uji ANOVA dan DMRT panjang akar 1–4 MST	98
25	Uji ANOVA dan DMRT bobot tanaman 1–4 MST	98
26	Biaya investasi pengembangan usaha pupuk organik di Okiagaru Indonesia Agricoop	99
27	Biaya operasional pengembangan usaha pupuk organik di Okiagaru Indonesia Agricoop	100
28	Cashflow pengembangan usaha pupuk organik di Okiagaru Indonesia Agricoop	102
29	Penerimaan pengembangan usaha pupuk organik di Okiagaru Indonesia Agricoop	104
30	Laporan laba rugi pengembangan usaha pupuk organik di Okiagaru Indonesia Agricoop	104
31	Switching value penurunan produksi pengembangan usaha pupuk organik di Okiagaru Indonesia Agricoop	106
32	Switching value kenaikan bahan baku pengembangan usaha pupuk organik di Okiagaru Indonesia Agricoop	108

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