

**ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL DAN NONFINANSIAL
PENGEMBANGAN PERKEBUNAN KAKAO RAKYAT
DI KECAMATAN BULOK KABUPATEN TANGGAMUS**

(Skripsi)

Oleh :
Indri Septia Paradila
2114131011



**JURUSAN AGRIBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
2025**

ABSTRACT

FINANCIAL AND NON-FINANCIAL FEASIBILITY ANALYSIS OF COCOA PLANTATION DEVELOPMENT IN BULOK DISTRICT TANGGAMUS REGENCY

By

INDRI SEPTIA PARADILA

This study aims to analyze the financial and non-financial feasibility of developing smallholder cocoa plantations and their sensitivity to various changes. This study was conducted in Sukaagung and Napal Villages, Bulok District, Tanggamus Regency, Lampung Province in January - February 2025 with a sample of 50 cocoa farmers. The data used are primary and secondary data. The data analysis method used is financial feasibility analysis by calculating investment criteria including Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR), Net Benefit Cost Ratio (Net B/C), Gross Benefit Cost Ratio (Gross B/C), Payback Period (PP), and for non-financial analysis using descriptive analysis by analyzing technical aspects, economic and market aspects, social techniques, and environmental techniques. The results of the study indicate that smallholder cocoa plantations are profitable and feasible to develop. Based on the results of the sensitivity analysis, changes in cocoa production costs increased by 5.95 percent, cocoa production decreased by 18.62 percent, and cocoa selling prices decreased by 41.11 percent, smallholder cocoa plantations are still financially viable. From a non-financial perspective, considering technical, economic and market, social, and environmental aspects, smallholder cocoa plantations are highly feasible to operate and develop.

Keywords: financial feasibility, cocoa, non-financial

ABSTRAK

ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL DAN NON FINANSIAL PENGEMBANGAN PERKEBUNAN KAKAO RAKYAT DI KECAMATAN BULOK KABUPATEN TANGGAMUS

Oleh

INDRI SEPTIA PARADILA

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kelayakan finansial dan nonfinansial pengembangan perkebunan kakao rakyat dan sensitivitas terhadap berbagai perubahan. Penelitian ini dilaksanakan di Pekon Sukaagung dan Pekon Napal Kecamatan Bulok, Kabupaten Tanggamus, Provinsi Lampung pada bulan Januari – Februari 2025 dengan sampel sebanyak 50 petani kakao. Data yang digunakan adalah data primer dan sekunder. Metode analisis data yang digunakan adalah analisis kelayakan finansial dengan menghitung kriteria investasi antara lain *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C), *Gross Benefit Cost Ratio* (Gross B/C), *Payback Period* (PP), dan untuk analisis nonfinansial menggunakan analisis deskriptif dengan menganalisis aspek teknik, aspek ekonomi dan pasar, aspek sosial, dan aspek lingkungan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perkebunan kakao rakyat menguntungkan dan layak untuk dikembangkan. Berdasarkan hasil analisis sensitivitas, perubahan biaya produksi kakao naik 5,95 persen, produksi kakao turun 18,62 persen, dan harga jual kakao turun 41,11 persen, perkebunan kakao rakyat masih layak secara finansial. Secara nonfinansial ditinjau dari aspek teknis, aspek ekonomi dan pasar, aspek sosial, dan aspek lingkungan, perkebunan kakao rakyat sangat layak untuk dijalankan dan dikembangkan.

Kata kunci : kelayakan finansial, kakao, nonfinansial

**ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL DAN NONFINANSIAL
PENGEMBANGAN PERKEBUNAN KAKAO RAKYAT
DI KECAMATAN BULOK KABUPATEN TANGGAMUS**

**Oleh
Indri Septia Paradila
2114131011**

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA PERTANIAN**

Pada

**Jurusan Agribisnis
Fakultas Pertanian Universitas Lampung**



**JURUSAN AGRIBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
2025**

Judul Skripsi

**: ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL
PENGEMBANGAN PERKEBUNAN KAKAO
RAKYAT DI KECAMATAN BULOK
KABUPATEN TANGGAMUS**

Nama Mahasiswa

: Indri Septia Paradila

Nomor Pokok Mahasiswa

: 2114131011

Program Studi

: Agribisnis

Fakultas

: Pertanian



Prof. Dr. Ir. Wan Abbas Zakaria, M. S.
NIP 196108261987021001

Firdasari, S.P., MEP., Ph.D.
NIP 197512242010122002

2. Ketua Jurusan

Dr. Teguh Endaryanto, S.P., M.Si.
NIP 196910031994031004

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

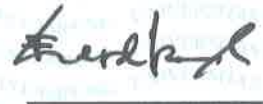
Ketua

: Prof. Dr. Ir. Wan Abbas Zakaria, M. S.



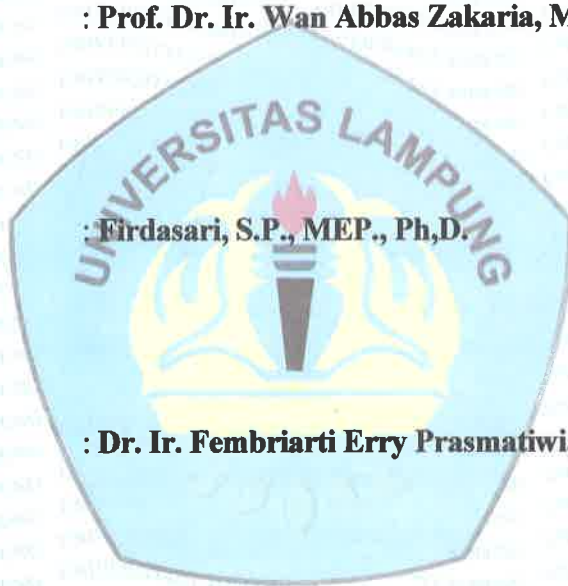
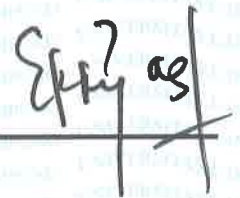
Sekretaris

: Firdasari, S.P., MEP., Ph.D.



Anggota

: Dr. Ir. Fembriarti Erry Prasmatiwi, M.P.



2. Dekan Fakultas Pertanian



Dr. Ir. Kuswanto Futas Hidayat, M.P.

NIP 196411181989021002

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 26 Juni 2025

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Indri Septia Paradila
NPM : 2114131011
Program Studi : Agribisnis
Jurusan : Agribisnis
Fakultas : Pertanian
Alamat : Sukanegara, Kecamatan Bulok Kabupaten Tanggamus,
Provinsi Lampung

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini adalah karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atas karya penulisan lain dengan cara yang tidak sesuai dengan norma etika ilmiah yang berlaku dalam masyarakat akademik, dan sepanjang sepengetahuan penulis tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dirujuk dari sumbernya, dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Bandar Lampung, 15 Juli 2025
Penulis,



Indri Septia Paradila
NPM 2114131011

RIWAYAT HIDUP



Penulis lahir di Tanggamus pada tanggal 10 september 2002, merupakan anak kedua dari pasangan Bapak Zennisal dan Ibu Yulina Dharma, S.Pd. Pendidikan Sekolah Dasar (SD) di SD Negeri 1 Sukamara pada tahun 2015, Pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMP Negeri 1 Bulok pada tahun 2018, dan Pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMA Negeri 1 Gadingrejo pada tahun 2021. Penulis diterima di Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung pada tahun 2021 melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN).

Penulis mengikuti kegiatan Praktik Pengenalan Pertanian (*homestay*) selama 7 hari di Desa Tanjung Rusia, Kecamatan Pardasuka, Kabupaten Pringsewu pada tahun 2022. Penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Balai Murni Jaya, Kecamatan Banjar Baru, Kabupaten Tulang Bawang selama 40 hari pada bulan Januari sampai Februari 2024. Pada bulan September sampai Desember 2023, penulis melakukan Praktik Umum (PU) melalui konversi Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) di PT. Lampung Bay Seafood. Selama menjadi mahasiswa, penulis aktif dalam beberapa organisasi dan kegiatan mahasiswa yaitu anggota Bidang Pengembangan Akademik dan Profesi Himaseperta tahun 2023/2024, Anggota Bidang Riset serta Bidang Hubungan Luar dan Pengabdian Masyarakat (HLPM) Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) Penelitian Unila tahun 2023/2024.

SANWACANA

Bismillahirrahmanirrahim,

Alhamdulillah hirabbil'alamin, segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat, hidayah, dan nikmat-Nya kepada penulis sehingga dapat lancer dalam menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Kelayakan Finansial dan Nonfinansial Pengembangan Perkebunan Kakao Rakyat di Kecamatan Bulok Kabupaten Tanggamus”. Sholawat dan salam tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, sebagai teladan kepada umat yang dinantikan syafa'atnya kelak di Yaumul-Akhir.

Penyelesaian skripsi ini telah melibatkan berbagai pihak yang memberikan dukungan, bantuan, bimbingan, dan nasihat kepada penulis. Oleh karena itu, dengan kerendahan dan ketulusan hati, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Dr. Ir. Kuswanta Futas Hidayat, M.P. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Lampung.
2. Dr. Teguh Endaryanto, S.P., M.Si. selaku Ketua Jurusan Agribisnis Universitas Lampung.
3. Prof. Dr. Ir. Wan Abbas Zakaria, M. S. selaku Dosen Pembimbing Pertama atas ketulusan hati, kesabaran, bimbingan, arahan, dukungan, motivasi dan ilmu yang bermanfaat kepada penulis dari awal hingga proses penyelesaian skripsi.
4. Ibu Firdasari, S.P., MEP., Ph.D. selaku Dosen Pembimbing Kedua atas ketulusan hati, kesabaran, bimbingan, arahan, dukungan, motivasi dan ilmu yang bermanfaat kepada penulis dari awal hingga proses penyelesaian skripsi.
5. Dr. Ir. Fembriarti Erry Prasmatiwati, M.P. selaku Dosen Penguji atas saran, masukan, dan ilmu yang bermanfaat dalam penyempurnaan skripsi.

6. Prof. Dr. Ir. Muhammad Irfan Affandi, M.Si. selaku Dosen Pembimbing Akademik atas motivasi, arahan, dan nasihatnya.
7. Seluruh Dosen Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian atas ilmu yang telah diberikan selama penulis menjadi mahasiswa di Universitas Lampung.
8. Keluarga tercinta, Bapak Zennisal dan Ibu Yulina Dharma, Kakak Elvina Yolanda, serta Nenek Zulyana Said, yang telah menjadi sumber kekuatan dan semangat bagi penulis. Terima kasih atas segala kasih sayang yang tulus, motivasi yang tak henti-hentinya, nasihat bijak yang selalu menenangkan, serta dukungan moril dan materil yang begitu berarti. Doa-doa terbaik yang senantiasa dipanjatkan menjadi penopang utama dalam setiap langkah dan proses penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Tanpa kehadiran dan peran besar keluarga, pencapaian ini tak akan mungkin terwujud.
9. Sahabat baikku, Angger dan Twindy yang telah memberikan dukungan dan bantuan selama penulis menyelesaikan skripsi.
10. Sahabat-sahabat seperjuangan Anggun, Arum, Aulia, Marlia, Sisca, dan Tessa. Terima kasih atas kebersamaan, semangat, dukungan, serta tawa yang mengiringi setiap langkah dalam perjalanan akademik ini. Kenangan indah yang telah terukir bersama akan selalu menjadi bagian berharga dalam hidup penulis.
11. Midya, Maudy, dan Bila, sahabat tersayang yang selalu memberi semangat dan dukungan di setiap langkah yang penulis jalani.
12. Sahabat tersayang Talitha, Pitha, dan Elsa, yang senantiasa memberi semangat dan dukungan dalam setiap proses yang penulis jalani.
13. Seluruh karyawan Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Lampung yaitu Mba Iin, Mba Lucky, Mas Bukhori, dan Mas Iwan atas bantuan dan kerjasama selama penulis menjadi mahasiswa.
14. Teman – teman Hima B atas dukungan dan keceriaan yang telah diberikan kepada penulis.
15. Seluruh masyarakat Pekon Sukaagung dan Pekon Napal, Kecamatan Bulok Kabupaten Tanggamus, atas segala bantuan yang diberikan di lapangan.
16. Almamater tercinta dan semua pihak yang telah mendukung penulis dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak terlepas dari kesalahan dan masih jauh dari kata sempurna, namun penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua. Semoga Allah SWT memberikan balasan terbaik atas segala bantuan yang telah diberikan kepada penulis. Aamiin.

Bandar Lampung, 2 Mei 2025
Penulis

Indri Septia Paradila

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian	8
D. Manfaat Penelitian	8
II. TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN	10
A. Tinjauan Pustaka.....	10
1. Kakao	10
2. Sistem Agribisnis Kakao	11
3. Analisis Kelayakan Finansial	20
4. Analisis Sensitivitas	24
5. Analisis Kelayakan Nonfinansial	25
B. Kajian Penelitian Terdahulu	28
C. Kerangka Pemikiran.....	37
III. METODE PENELITIAN	40
A. Metode Penelitian	40
B. Konsep Dasar dan Definisi Operasional	40
C. Lokasi Penelitian, Responden, dan Waktu Penelitian	43
D. Jenis dan Metode Pengumpulan Data	45
E. Metode Analisis Data.....	45
1. Analisis Kelayakan Finansial	46

2. Analisis Sensitivitas	50
3. Analisis Kelayakan Nonfinansial	50
IV. GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN	61
A. Kabupaten Tanggamus.....	61
1. Keadaan Geografis	61
2. Kondisi Topografi dan Iklim.....	62
3. Demografi.....	63
4. Potensi Perkebunan	63
B. Kecamatan Bulok.....	64
1. Keadaan Geografis	64
2. Topografi dan Klimatologi.....	65
3. Luas Wilayah dan Penggunaan Tanah	65
4. Demografi.....	66
V. HASIL DAN PEMBAHASAN	67
A. Keadaan Umum Responden.....	67
1. Usia dan Pendidikan.....	67
2. Tingkat Pendidikan	68
3. Jumlah Tanggungan Keluarga.....	69
B. Karakteristik Perkebunan Kakao Rakyat	69
1. Luas Lahan Perkebunan Kakao Rakyat	70
2. Jarak Tanam Kakao	70
3. Jumlah Pohon Kakao.....	71
4. Umur Tanaman Kakao	72
C. Budidaya Usahatani Kakao di Daerah Penelitian	73
1. Bibit	73
2. Persiapan Lahan dan Penanaman	73
3. Pemeliharaan	75
4. Panen	76
D. Penggunaan Sarana Produksi dan Biaya Perkebunan Kakao Rakyat	77
1. Biaya Tanaman Belum Menghasilkan (TBM)	77
2. Biaya Tanaman Menghasilkan (TM)	81

3. Penerimaan Usahatani Kakao.....	84
E. Penerimaan dan Biaya Tanaman Tumpangsari.....	86
F. Kelayakan Finansial Perkebunan Kakao Rakyat di Kecamatan Bulok Kabupaten Tanggamus.....	87
1. <i>Net Present Value</i> (NPV)	89
2. <i>Internal Rate of Return</i> (IRR)	89
3. <i>Gross B/C</i>	90
4. <i>Net B/C</i>	90
5. <i>Payback Period</i> (PP)	90
G. Sensitivitas Perkebunan Kakao Rakyat di Kecamatan Bulok Kabupaten Tanggamus.....	91
H. Kelayakan Nonfinansial Perkebunan Kakao Rakyat di Kecamatan Bulok Kabupaten Tanggamus	92
1. Aspek Teknis	93
2. Aspek Ekonomi dan Pasar	95
3. Aspek Sosial	97
4. Aspek Lingkungan	99
VI. KESIMPULAN DAN SARAN.....	102
A. Kesimpulan	102
B. Saran	102
DAFTAR PUSTAKA.....	100
LAMPIRAN.....	109

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Luas areal, dan produksi perkebunan kakao di Provinsi Lampung dari Tahun 2019 – 2023.....	2
2. Sebaran luas areal perkebunan dan produksi kakao menurut Kabupaten atau Kota di Provinsi Lampung tahun 2023	3
3. Penilaian Skala Likert	27
4. Kajian Penelitian Terdahulu.....	29
5. Hasil uji validitas variabel aspek teknis	53
6. Hasil uji validitas aspek ekonomi dan pasar	54
7. Hasil uji validitas aspek sosial	54
8. Hasil uji validitas aspek lingkungan	55
9. Kelayakan nonfinansial menurut persepsi petani aspek teknis	56
10. Kelayakan nonfinansial menurut persepsi petani aspek ekonomi dan pasar	57
11. Kelayakan nonfinansial menurut persepsi petani aspek sosial	57
12. Kelayakan nonfinansial menurut persepsi petani aspek lingkungan.....	58
13. Luas Kecamatan Bulok Kabupaten Tanggamus Menurut Pekon 2024	65
14. Sebaran petani berdasarkan kelompok usia	67
15. Sebaran petani berdasarkan tingkat pendidikan	68
16. Sebaran petani berdasarkan jumlah tanggungan keluarga	69
17. Sebaran petani berdasarkan luas lahan perkebunan kakao	70
18. Sebaran petani berdasarkan jarak tanam perkebunan kakao.....	71
19. Sebaran petani berdasarkan jumlah pohon kakao	71
20. Sebaran petani berddasarkan jumlah pohon kakao per hektar	72
21. Sebaran petani berdasarkan umur tanaman perkebunan kakao	72
22. Rata-rata penggunaan peralatan perkebunan kakao rakyat.....	78

23. Rata-rata biaya pupuk pada TBM perkebunan kakao rakyat per hektar	78
24. Rata-rata penggunaan pestisida perkebunan kakao rakyat per hektar per	79
25. Sebaran biaya tenaga kerja perkebunan kakao rakyat pada masa TBM per hektar per tahun	80
26. Sebaran biaya pupuk perkebunan kakao rakyat masa TM per hektar per.....	81
27. Rata-rata pemberian pestisida masa TM per hektar per tahun	82
28. Sebaran rata-rata biaya tenaga kerja masa TM perkebunan kakao rakyat per hektar per tahun.....	83
29. Produksi dan penerimaan perkebunan kakao rakyat per hektar di Kecamatan Bulok Kabupaten Tanggamus	85
30. Rata-rata biaya dan penerimaan tanaman tumpangsari per hektar per tahun	86
31. Hasil kelayakan finansial perkebunan kakao di Kecamatan Bulok Kabupaten Tanggamus	89
32. Analisis sensitivitas perkebunan kakao rakyat	92
33. Hasil kelayakan nonfinansial menurut persepsi petani aspek teknis perkebunan kakao rakyat di Kecamatan Bulok Kabupaten Tanggamus	94
34. Hasil kelayakan nonfinansial menurut persepsi petani aspek ekonomi dan pasar perkebunan kakao rakyat di Kecamatan Bulok Kabupaten Tanggamus.....	96
35. Hasil kelayakan nonfinansial menurut persepsi petani aspek sosial perkebunan kakao rakyat di Kecamatan Bulok Kabupaten Tanggamus	98
36. Hasil kelayakan nonfinansial menurut persepsi petani aspek lingkungan perkebunan kakao rakyat di Kecamatan Bulok Kabupaten Tanggamus	100
37. Identitas responden petani perkebunan kakao rakyat di Kecamatan Bulok Kabupaten Tanggamus.....	110
38. Karakteristik responden perkebunan kakao	112
39. Penggunaan bibit kakao pada lahan Tanaman Belum Menghasilkan (TBM).....	114
40. Biaya peralatan perkebunan kakao rakyat.....	115
41. Penggunaan pupuk perkebunan kakao masa TBM	123

42. Penggunaan pupuk perkebunan kakao masa TM.....	124
43. Penggunaan pestisida perkebunan kakao masa TBM	128
44. Penggunaan pestisida perkebunan kakao masa TM.....	131
45. Penggunaan tenaga kerja perkebunan kakao rakyat masa Tanaman Belum Menghasilkan (TBM) per hektar per tahun	145
46. Penggunaan tenaga kerja perkebunan kakao rakyat masa TM per hektar per tahun.....	148
47. Penerimaan tanaman tumpangsari.....	154
48. Total penerimaan tumpangsari per hektar pertahun.....	162
49. Penerimaan perkebunan kakao rakyat di Kecamatan Bulok Kabupaten Tanggamus	164
50. Nilai sisa peralatan.....	167
51. <i>Cashflow</i> perkebunan kakao rakyat di Kecamatan Bulok Kabupaten Tanggamus	168
52. <i>Cashflow</i> perkebunan kakao rakyat di Kecamatan Bulok Kabupaten Tanggamus dengan tanaman tumpangsari	174
53. Analisis finansial perkebunan kakao rakyat di Kecamatan Bulok Kabupaten Tanggamus	180
54. Analisis finansial perkebunan kakao rakyat dengan tanaman tumpangsari di Kecamatan Bulok Kabupaten Tanggamus	181
55. Analisis finansial perkebunan kakao rakyat di Kecamatan Bulok (Biaya naik 5,95%).....	182
56. Analisis finansial perkebunan kakao rakyat dengan tanaman tumpangsari di Kecamatan Bulok (Biaya naik 5,95%)	183
57. Analisis finansial perkebunan kakao rakyat di Kecamatan Bulok (Produksi turun 18,62%).....	184
58. Analisis finansial perkebunan kakao rakyat di Kecamatan Bulok dengan tanaman tumpangsari (Produksi turun 18,62%).....	185
59. Analisis finansial perkebunan kakao rakyat di Kecamatan Bulok (Harga turun 41,17%).....	186
60. Analisis finansial perkebunan kakao rakyat dengan tanaman tumpangsari (Harga turun 41,17%).....	187

61. <i>Skorring</i> aspek-aspek nonfinansial	188
62. Hasil uji validitas dan reliabilitas aspek teknis	196
63. Hasil uji validitas dan reliabilitas aspek ekonomi dan pasar.....	197
64. Hasil uji validitas dan reliabilitas aspek sosial.....	198
65. Hasil uji validitas dan reliabilitas aspek lingkungan.....	199

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Perkembangan harga kakao tingkat petani di Provinsi Lampung.....	6
2. Diagram alir analisis kelayakan finansial dan nonfinansial pengembangan kakao rakyat di Kecamatan Bulok	39
3. Garis kontinum aspek teknis	59
4. Garis kontinum aspek ekonomi dan pasar	59
5. Garis kontinum aspek sosial	59
6. Garis kontinum aspek lingkungan.....	60
7. Peta Wilayah Kabupaten Tanggamus 2024	62
8. Peta Wilayah Kecamatan Bulok 2024.....	64
9. Grafik penerimaan dan total biaya perkebunan kakao rakyat di Kecamatan Bulok Kabupaten Tanggamus	88
10. Garis kontinum hasil kriteria aspek teknis	95
11. Garis kontinum persentase aspek teknis	95
12. Garis kontinum hasil kriteria aspek ekonomi dan pasar	97
13. Garis kontinum persentase aspek ekonomi dan pasar.....	97
14. Garis kontinum hasil kriteria aspek sosial	99
15. Garis kontinum persentase aspek sosial.....	99
16. Garis kontinum hasil kriteria aspek lingkungan.....	101
17. Garis kontinum persentase aspek lingkungan	101
18. Diagram layang analisis kelayakan nonfinansial usahatani kakao di Kecamatan Bulok Kabupaten Tanggamus.....	101
19. Tanaman kakao klon BB 01	200
20. Tanaman kakao klon MCC 02	200
21. Sambung samping tanaman kakao	200
22. Wawancara dengan responden di lahan usahatani kakao	201

25. Wawancara dengan responden.....	201
26. Wawancara dengan responden di lahan Perkebunan kakao.....	201
25. Wawancara dengan responden.....	202
26. Wawancara dengan responden di lahan Perkebunan kakao.....	202
27. Wawancara dengan responden.....	202

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pertanian merupakan salah satu sektor ekonomi yang berperan penting dalam pembangunan nasional, terutama di negara berkembang seperti Indonesia. Subsektor perkebunan merupakan salah satu bagian dari sektor pertanian yang memiliki peluang besar untuk terus berkembang, dengan kontribusi yang cukup besar terhadap Produk Domestik Bruto (PDB). Pada tahun 2022, kontribusi subsektor perkebunan terhadap PDB mencapai sekitar 3,76%, menjadikan subsektor perkebunan sebagai sektor teratas dalam kategori Pertanian, Kehutanan, Peternakan, Perikanan, dan Jasa Pertanian (Kementrian Pertanian, 2023). Subsektor ini berfungsi sebagai penyedia bahan baku untuk industri, penyerap tenaga kerja, dan penghasil devisa negara (Afriani, 2023). Hal ini tercermin dari total nilai ekspor komoditas perkebunan pada tahun 2021 yang mencapai US\$40,71 miliar, atau sekitar Rp583,21 triliun (dengan asumsi nilai tukar 1 US\$ = Rp16.270,00). Kinerja positif ini menunjukkan peningkatan kontribusi subsektor perkebunan terhadap perekonomian nasional dan diharapkan dapat menjadi pendorong bagi pengembangan sektor perkebunan secara lebih komprehensif (Direktorat Jendral Perkebunan, 2021-2023).

Kakao (*Theobroma cacao*) merupakan salah satu komoditas unggulan di sektor perkebunan Indonesia. Sebagai produsen kakao terbesar ketiga di dunia setelah Pantai Gading dan Ghana, Indonesia menghasilkan sekitar 641,7 ribu ton kakao pada tahun 2023 (BPS, 2024). Sebagian besar produksi kakao berasal dari perkebunan rakyat, yang mencakup lebih dari 90% luas area tanam (Kementerian Pertanian, 2022).

Provinsi Lampung adalah salah satu penghasil kakao terbesar di Indonesia, menempati urutan keenam dalam hal luas areal tanam dan urutan kelima dalam hal produksi kakao. Pada tahun 2023, luas areal tanam perkebunan kakao di Lampung mencapai 76.567 hektar, dengan jumlah produksi mencapai 47.894 ton (BPS, 2024). Data mengenai luas areal dan produksi kakao selama lima tahun terakhir dapat dilihat dalam Tabel 1.

Tabel 1. Luas areal, dan produksi perkebunan kakao di Provinsi Lampung dari Tahun 2019 – 2023

Tahun	Luas Areal (ha)	Produksi (ton)
2019	79.356	58.852
2020	78.711	57.507
2021	78.584	56.586
2022	76.615	48.198
2023	76.567	47.894

Sumber: BPS Provinsi Lampung, 2024

Tabel 1 menunjukkan bahwa luas areal perkebunan kakao di Provinsi Lampung mengalami penurunan selama lima tahun terakhir, dari 79.356 ha pada tahun 2019 menjadi 76.367 ha pada tahun 2023. Penurunan ini disertai dengan penurunan produksi kakao yang cukup besar, dari 58.852 ton pada tahun 2019 menjadi 47.894 ton pada tahun 2023. Penurunan luas lahan kakao di Lampung dalam lima tahun terakhir menunjukkan tantangan serius bagi sektor perkebunan daerah. Kondisi tersebut dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti serangan hama dan penyakit, penurunan kesuburan lahan, minimnya upaya peremajaan tanaman, serta rendahnya tingkat adopsi teknologi budidaya oleh petani (Kementrian Pertanian, 2023).

Produksi kakao di setiap daerah dipengaruhi oleh kondisi alam, metode budidaya, dan pengelolaan perawatan tanaman, termasuk di Provinsi Lampung yang memiliki potensi besar dalam sektor pertanian kakao. Sebaran luas areal kakao di provinsi ini menunjukkan kontribusi beberapa kabupaten sebagai penghasil utama kakao dengan volume produksi yang cukup besar.

Informasi mengenai sebaran luas areal perkebunan dan produksi kakao berdasarkan Kabupaten atau Kota di Provinsi Lampung dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Sebaran luas areal perkebunan dan produksi kakao menurut Kabupaten atau Kota di Provinsi Lampung tahun 2023

No	Kabupaten/Kota	Luas areal (ha)	Produksi (ton)
1	Lampung Timur	10.999	3.240
2	Tulang Bawang	207	135
3	Pesawaran	25.829	22.776
4	Lampung Selatan	11.224	7.758
5	Bandar Lampung	157	125
6	Pringsewu	4.585	2.862
7	Tanggamus	13.638	5.540
8	Pesisir Barat	823	468
9	Metro	59	24
10	Lampung Barat	1.680	1.095
11	Lampung Tengah	5.274	3.050
12	Lampung Utara	869	275
13	Way Kanan	1.205	539
14	Tulang Bawang Barat	16	6
15	Mesuji	4	2

Sumber: BPS Provinsi Lampung, 2024

Tabel 2 menunjukkan, dari 15 kabupaten/kota di Provinsi Lampung, luas areal perkebunan kakao Kabupaten Tanggamus menempati posisi kedua dengan luas areal sebesar 13.638 ha dan produksi mencapai 5.540 ton. Kecamatan Bulok tercatat sebagai salah satu kecamatan dengan luas areal kakao terbesar di Kabupaten Tanggamus, yaitu sebesar 1.610 hektar. Menempati peringkat keempat terbesar dalam hal luas areal perkebunan kakao, setelah Kecamatan Limau, Cukuh Balak, dan Semaka. Mengindikasikan bahwa Kecamatan Bulok merupakan salah satu wilayah strategis bagi sektor perkebunan kakao di Kabupaten Tanggamus, dengan potensi besar untuk mendukung produksi kakao di daerah tersebut (BPS Kabupaten Tanggamus, 2024).

Kekurangan pasokan kakao secara global pada tahun 2024 menyebabkan lonjakan harga yang cukup tinggi. Kondisi ini disebabkan adanya gangguan cuaca ekstrem yang dipicu oleh fenomena El Nino dan La Nina di negara-negara penghasil utama, seperti Pantai Gading dan Ghana, yang menyuplai sekitar 60% kebutuhan kakao dunia (ICCO, 2024), sehingga meningkatkan ketidakstabilan harga dan

mengancam pendapatan petani di daerah-daerah penghasil kakao, seperti di Kecamatan Bulok Kabupaten Tanggamus.

Kementrian Perdagangan RI 2024 menetapkan harga referensi biji kakao untuk periode April 2024 sebesar USD7.114,93/ton, mengalami peningkatan sebesar USD1.718,40/ton atau 31,84% dibandingkan bulan Maret. Kenaikan ini juga berpengaruh terhadap Harga Patokan Ekspor (HPE) biji kakao pada April 2024, yang menjadi USD6.711/ton, naik USD1.677/ton atau 33,32% dibandingkan periode sebelumnya. Kenaikan harga kakao memang dapat memberikan insentif bagi petani untuk meningkatkan produksi, tetapi kondisi di Kecamatan Bulok menunjukkan bahwa tantangan produksi masih membatasi peningkatan hasil panen. Pada tahun 2021, produksi kakao di Kecamatan Bulok mencapai 760 ton, namun pada tahun 2022 dan 2023 mengalami penurunan menjadi 670 ton. Situasi ini mengindikasikan adanya kendala produksi, seperti permasalahan teknis, biaya pupuk, dan dampak cuaca, yang memengaruhi hasil panen (BPS Kabupaten Tanggamus, 2024).

Tanaman kakao merupakan salah satu komoditas perkebunan yang memiliki prospek ekonomi menjanjikan, namun memerlukan investasi awal yang relatif tinggi. Investasi tersebut meliputi pembukaan lahan, pengadaan benih unggul, pembangunan naungan, serta infrastruktur pendukung lainnya. Selain itu, kakao memiliki masa tanaman belum menghasilkan (TBM) yang berkisar antara tiga hingga empat tahun, sehingga petani harus menanggung biaya pemeliharaan dalam jangka waktu yang cukup panjang tanpa adanya penerimaan dari hasil panen.

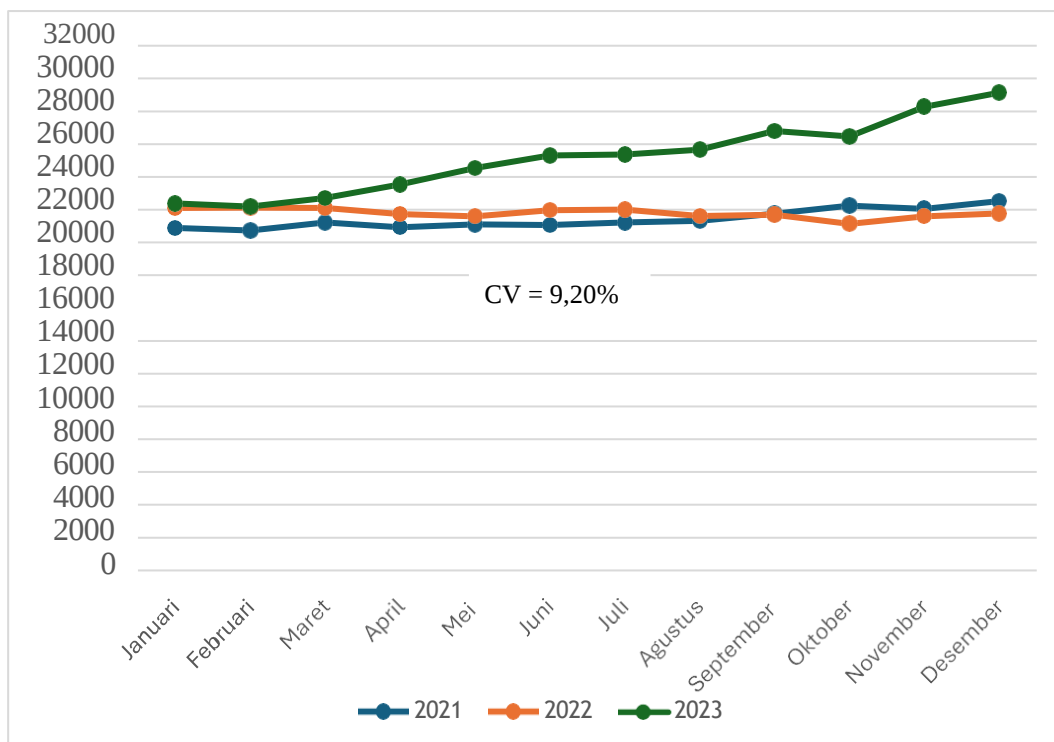
Biaya awal yang dikeluarkan dalam perkebunan kakao rakyat menjadi faktor pertimbangan utama bagi petani dalam memulai usaha. Perkebunan rakyat sendiri merupakan bentuk dari usahatani kakao rakyat yang dikelola oleh petani secara mandiri dalam skala kecil hingga menengah. Risiko produksi dan masa tunggu yang panjang sebelum tanaman menghasilkan secara optimal turut menambah beban finansial di awal usaha. Selama masa vegetatif, petani harus mengeluarkan biaya pemeliharaan yang mencakup kegiatan pemupukan, pengendalian hama dan

penyakit, penyiangan, serta pemangkasan yang dilakukan secara berkala guna menjaga pertumbuhan tanaman tetap optimal (Windra, 2023). Analisis finansial diperlukan untuk mengevaluasi kemampuan petani dalam menutupi biaya produksi hingga tanaman mencapai umur ekonomis, termasuk risiko kenaikan biaya dan fluktuasi pendapatan. Sementara itu, analisis nonfinansial mencakup berbagai aspek seperti aspek teknis (bibit unggul, pemeliharaan, pemupukan, pengendalian hama penyakit, akses lahan), aspek ekonomi dan pasar (biaya produksi, harga jual, permintaan, pembiayaan), aspek sosial (dukungan pemerintah, keamanan, pekerja, partisipasi masyarakat), dan aspek lingkungan (pengelolaan lahan, limbah, irigasi).

Penelitian Analisis Kelayakan Finansial dan Nonfinansial Pengembangan Perkebunan Kakao Rakyat di Kecamatan Bulok Kabupaten Tanggamus bertujuan untuk memberikan gambaran apakah perkebunan kakao rakyat di Kecamatan Bulok Kabupaten Tanggamus masih layak diusahakan dan dikembangkan secara finansial dan nonfinansial dilihat dari aspek keuangan dan apabila terjadi risiko kenaikan biaya produksi, penurunan hasil produksi, penurunan harga jual, serta ditinjau dari aspek teknis, ekonomi dan pasar, sosial, dan lingkungan.

B. Rumusan Masalah

Kakao menjadi salah satu komoditas utama bagi perekonomian di Kecamatan Bulok, Kabupaten Tanggamus, Provinsi Lampung. Setelah mulai dikembangkan pada tahun 2003 dan mengalami pertumbuhan pesat sejak 2009, kakao kini menjadi salah satu sumber pendapatan utama bagi petani di wilayah tersebut. Pentingnya kakao bagi perekonomian lokal ini sejalan dengan tren harga kakao yang terus meningkat dalam beberapa tahun terakhir. Informasi mengenai harga kakao di Provinsi Lampung dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Perkembangan harga kakao tingkat petani di Provinsi Lampung
Sumber : Badan Pusat Statistik, data diolah (2024)

Grafik pada Gambar 1, menunjukkan bahwa harga kakao di Provinsi Lampung cenderung naik secara bertahap dari tahun 2021 hingga 2023. Pada tahun 2023, harga kakao bahkan menunjukkan peningkatan yang cukup tinggi, hampir mencapai Rp30.000,00/kg pada akhir tahun. *Coeffisient variation* (CV) sebesar 9,20% menunjukkan tingkat variasi harga yang rendah hingga sedang, yang berarti harga tidak mengalami perubahan drastis sepanjang tahun, pada tahun 2024 harga kakao di Kecamatan Bulok mengalami fluktuasi dalam beberapa bulan terakhir. Pada bulan April, harga kakao mencapai Rp80.000,00/kg, kemudian naik drastis pada bulan Juni hingga awal Agustus menjadi 145.000,00/kg. Namun, harga tersebut mengalami penurunan yang cukup tajam pada bulan November menjadi Rp75.000,00/kg. Fluktuasi harga ini disebabkan oleh berbagai faktor global, seperti defisit pasokan kakao akibat penurunan produksi di negara-negara penghasil utama, seperti Pantai Gading dan Ghana, serta tingginya permintaan pasar internasional (ICCO, 2023).

Kenaikan harga ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Zakaria dan Indah (2019), yang menyatakan bahwa risiko usahatani yang sering dihadapi oleh petani adalah risiko produksi dan risiko harga. Risiko produksi dapat terjadi akibat kondisi iklim yang *ekstrem*, seperti musim kemarau atau banjir, yang dapat menyebabkan gagal panen. Sementara itu, risiko harga, baik untuk harga output maupun harga input, dipengaruhi oleh struktur pasar dan tingkat produksi. Ketika produksi melimpah, harga jual output cenderung turun, dan saat musim tanam tiba, harga sarana produksi biasanya naik. Kondisi ini berdampak langsung pada tingkat pendapatan petani. Meskipun kakao menjadi komoditas utama di Kecamatan Bulok, Kabupaten Tanggamus, para petani di daerah ini menghadapi tantangan dalam mempertahankan produksi. Berdasarkan data BPS Kabupaten Tanggamus (2022), produksi kakao di Kecamatan Bulok menurun dari 760 ton pada tahun 2021 menjadi 670 ton pada 2022, atau sekitar 11,84%.

Pada tahun 2023, produksi diperkirakan tetap berada di angka 670 ton, menunjukkan bahwa kendala yang dihadapi petani, seperti cuaca, biaya produksi, serta pengendalian hama dan penyakit, masih berlanjut. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Prasmatiwati dkk (2022), perawatan kebun kakao yang kurang optimal menjadi salah satu masalah utama. Tanpa pemangkasan, pemupukan teratur, dan pengelolaan gulma yang tepat, tanaman kakao menjadi rentan terhadap serangan hama dan penyakit. Kondisi ini diperburuk dengan kurangnya pengetahuan dan sumber daya petani di Kecamatan Bulok untuk merawat kebun secara baik. Tanaman yang kurang terawat lebih mudah terserang penyakit seperti busuk buah dan hama seperti penggerek buah (*Conopomorpha cramerella*) serta pencucuk/penghisap buah (*Helopeltis sp*), yang akhirnya menurunkan produktivitas kakao.

Sebelum memulai perkebunan kakao atau komoditas perkebunan lainnya, petani harus mempertimbangkan kesiapan finansial, mengingat kebutuhan modal yang besar dan waktu pengembalian yang lama. Usahatani ini diharapkan mampu memberikan keuntungan guna mencukupi kebutuhan sehari-hari. Keberhasilan dalam perkebunan ini tidak hanya bergantung pada hasil panen, tetapi juga pada kemampuan petani untuk mengelola berbagai faktor yang memengaruhi produksi,

seperti perawatan tanaman, pengendalian hama, dan pemilihan bibit unggul. Pendapatan yang diperoleh dari perkebunan kakao diharapkan dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan pokok, seperti pangan, pendidikan, dan kesehatan, serta meningkatkan kualitas hidup mereka dan keluarga, oleh karena itu, penting untuk dilakukan analisis kelayakan finansial dan nonfinansial pengembangan perkebunan kakao rakyat di Kecamatan Bulok Kabupaten Tanggamus, guna memastikan apakah usaha ini mampu memberikan keuntungan yang berkelanjutan bagi petani.

Berdasarkan uraian latar belakang, maka masalah penelitian yang dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana kelayakan finansial perkebunan kakao rakyat di Kecamatan Bulok Kabupaten Tanggamus?
2. Bagaimana sensitivitas perkebunan kakao rakyat di Kecamatan Bulok Kabupaten Tanggamus?
3. Bagaimana kelayakan nonfinansial perkebunan kakao rakyat di Kecamatan Bulok Kabupaten Tanggamus?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari dilaksanakannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis kelayakan finansial perkebunan kakao rakyat di Kecamatan Bulok Kabupaten Tanggamus.
2. Menganalisis sensitivitas perkebunan kakao rakyat di Kecamatan Bulok Kabupaten Tanggamus.
3. Menganalisis kelayakan nonfinansial perkebunan kakao rakyat di Kecamatan Bulok Kabupaten Tanggamus.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi petani, penelitian ini dapat menjadi sumber informasi mengenai keuntungan dan kelayakan perkebunan kakao yang mereka jalankan.

2. Bagi pemerintah, hasil penelitian dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam merumuskan kebijakan terkait pengembangan perkebunan kakao.
3. Bagi peneliti lain, penelitian ini dapat menjadi referensi untuk studi sejenis, guna memperluas pengetahuan tentang kelayakan finansial perkebunan kakao.

II. TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN

A. Tinjauan Pustaka

1. Kakao

Kakao dikenal dengan nama ilmiah *theobroma cacao* L, adalah tanaman budidaya yang berasal dari hutan tropis di Amerika Tengah dan Selatan. Tanaman ini termasuk dalam kelompok tanaman *caulofloris*, yang berarti ia berbunga dan berbuah pada batang dan cabang. Penduduk yang pertama kali mengusahakan tanaman kakao serta menggunakannya sebagai bahan makanan dan minuman adalah Suku Indian Maya dan Suku Astek (*Aztec*). Kakao mulai di perkenalkan oleh orang-orang Spanyol ke Indonesia pada tahun 1560 di Minahasa, Sulawesi Utara (Wahyudi, 2008).

Tanaman kakao tergolong dalam *genus Theobroma* dan termasuk dalam famili *Sterculiaceae*. Genus ini mencakup beberapa spesies tanaman yang tumbuh di wilayah tropis, dengan *Theobroma cacao* sebagai yang paling banyak dibudidayakan. Kakao menjadi komoditas penting yang dikembangkan oleh petani individu, perusahaan perkebunan swasta, hingga perkebunan negara di berbagai negara tropis, termasuk Indonesia. Tanaman ini banyak dipilih karena bernilai ekonomi tinggi, terutama sebagai bahan dasar pembuatan cokelat. Menurut Wahyudi (2017), klasifikasi tanaman kakao dikategorikan sebagai berikut:

<i>Kingdom</i>	: <i>Plantae</i>
<i>Division</i>	: <i>Spermatophyta</i>
<i>Sub-Division</i>	: <i>Angiospermae</i>

<i>Class</i>	: <i>Dicotyledoneae</i>
<i>Sub-Class</i>	: <i>Dialypetalae</i>
<i>Ordo</i>	: <i>Malvales</i>
<i>Family</i>	: <i>Sterculiaceae</i>
<i>Genus</i>	: <i>Theobroma cacao</i>

Tanaman kakao memiliki dua bagian utama, yaitu bagian vegetatif yang terdiri dari akar, batang, dan daun, serta bagian generatif yang mencakup bunga dan buah. Buah kakao berupa buah buni yang daging bijinya sangat lunak. Kulit buah mempunyai sepuluh alur dan tebalnya 1–2 cm. Bentuk, ukuran dan warna buah kakao bermacam-macam serta panjangnya sekitar 10–30 cm. Umumnya ada tiga macam warna buah kakao, yaitu hijau muda sampai hijau tua waktu muda dan menjadi kuning setelah masak, warna merah serta campuran antara merah dan hijau. Buah ini akan masak 5–6 bulan setelah terjadinya penyerbukan. Buah muda yang ukurannya kurang dari 10 cm disebut *cherelle* (pentil) (Farhanandi, 2022).

Biji kakao merupakan sumber yang kaya akan lemak, dengan kandungan lemak yang dapat mencapai 45-57%. Biji kakao juga mengandung senyawa antioksidan alami seperti *polifenol*. *Polifenol* berfungsi sebagai pelindung tubuh dari radikal bebas, yang dapat menyebabkan kerusakan sel dan penyakit kronis. Biji kakao tidak hanya berperan sebagai bahan baku dalam industri makanan, tetapi juga digunakan dalam industri farmasi dan kosmetik. Dalam industri makanan, biji kakao digunakan untuk membuat berbagai produk seperti cokelat, susu cokelat, dan produk makanan penutup lainnya. Di industri farmasi, biji kakao digunakan untuk mengembangkan obat-obatan yang memiliki sifat antioksidan dan anti-inflamasi (Fernandi, 2023).

2. Sistem Agribisnis Kakao

a. Subsistem Penyediaan Sarana Produksi

Subsistem penyediaan sarana produksi kakao mencakup berbagai komponen penting yang mendukung proses budidaya kakao, seperti bibit unggul, pupuk, pestisida, alat dan mesin pertanian, serta infrastruktur pendukung. Bibit unggul

berperan penting dalam meningkatkan hasil panen, sementara pupuk dan pestisida membantu memastikan tanaman tumbuh subur dan terlindung dari hama. Alat pertanian modern dan teknologi tepat guna membuat proses budidaya dan pascapanen lebih efisien, sedangkan infrastruktur seperti irigasi, jalan, dan listrik mendukung distribusi sarana produksi serta akses ke pasar. Selain itu, peran pemerintah, koperasi, dan lembaga penelitian sangat penting dalam menyediakan subsidi, bantuan, dan inovasi, yang membantu petani kakao meningkatkan kualitas dan produktivitas hasil panennya (Wahyudi, 2008).

Benih berkualitas tinggi menjadi faktor kunci dalam meningkatkan produktivitas tanaman kakao. Penggunaan varietas unggul yang tahan terhadap penyakit dan kondisi lingkungan yang ekstrim akan memastikan hasil panen yang lebih baik dan berkelanjutan. Bahan tanam kakao dapat dikembangkan secara vegetatif maupun generatif. Perbanyak kakao secara generatif menggunakan bahan tanam berupa biji bersumber dari kebun benih yang telah bersertifikat. Perbanyak kakao secara vegetatif (*klonal*) dapat dilakukan dengan cara okulasi, setek, sambung samping dan kultur jaringan (*in vitro*) dengan sumber mata tunas klon-klon unggul. Sesuai Peraturan Menteri Pertanian Nomor 39/Permentan/OT.140/8/2006 tentang Produksi, Sertifikasi dan Peredaran Benih Bina bahwa benih yang beredar harus disertifikasi. Sertifikasi diselenggarakan oleh Instansi pemerintah yang mempunyai tugas dan fungsi pengawasan mutu dan peredaran benih perkebunan baik di pusat maupun di daerah. Pelaksana sertifikasi di lapangan adalah Pengawas Benih Tanaman (PBT) (Mentri Pertanian, 2006).

Sesuai Peraturan Menteri Pertanian Nomor 09/Permentan/OT.140 /1/2013 tentang Pedoman Teknis Pembangunan Kebun Induk Dan Kebun Entres Kakao bahwa kebun sumber benih harus ditetapkan dan dievaluasi. Penetapan kebun sumber benih dilaksanakan oleh instansi yang berwenang. Sebelum ditetapkan kebun sumber benih harus dinilai oleh tim yang terdiri dari Instansi Pusat, Daerah, Pusat Penelitian/Balai Penelitian yang menangani perbenihan sesuai tingkat kewenangannya. Untuk pelaksanaan evaluasi kebun sumber benih dilakukan oleh Instansi pemerintah yang mempunyai tugas dan fungsi pengawasan mutu dan peredaran benih perkebunan baik di pusat maupun di daerah (Mentan, 2013).

b. Subsistem Usahatani Kakao

Tanaman kakao (*Theobroma cacao L*) merupakan salah satu komoditas unggulan dalam sektor perkebunan di Indonesia yang memberikan kontribusi signifikan terhadap pembangunan ekonomi negara. Harga biji kakao dan produk olahannya di pasar global cukup menarik, dan prospek pengembangannya tampak menjanjikan di masa mendatang (Wahyudi, 2008). Hal ini menjadi dorongan bagi petani untuk membudidayakan kakao di lahan pertanian mereka.

Usahatani kakao merupakan suatu sistem yang melibatkan komponen alam, tenaga kerja, modal, dan pengelolaan yang bertujuan untuk memproduksi kakao. Kegiatan usahatani kakao sangat dipengaruhi oleh faktor internal yang berasal dari rumah tangga petani serta faktor eksternal yang meliputi aspek sosial, ekonomi, lingkungan, dan kebijakan pembangunan. Sebagian besar produksi biji kakao di Indonesia berasal dari petani yang tinggal di daerah pedesaan. (Rahmaniah, 2023).

Lingkungan hidup alami tanaman kakao adalah hutan hujan tropis yang dalam pertumbuhannya membutuhkan naungan untuk mengurangi pencahayaan penuh. Jika tanaman kakao terlalu banyak terkena sinar matahari, hal ini dapat menyebabkan batang menjadi kecil, daun lebih sempit, dan tanaman tumbuh pendek. Menurut kesimpulan sejumlah peneliti, maksimisasi penggunaan cahaya matahari untuk proses fotosintesis ternyata tidak memberikan pengaruh merugikan bagi pertumbuhan dan produksinya. Faktor utama yang perlu diperhatikan dalam sistem budidaya tanpa naungan adalah ketersediaan air dan nutrisi, karena tanaman akan terus-menerus terpapar sinar matahari penuh (Sugiharti, 2023).

Tanaman kakao dapat tumbuh dengan baik di berbagai jenis tanah, asalkan lapisan tanahnya dalam, memungkinkan akar tumbuh bebas, dan memiliki kandungan bahan organik yang cukup. Perbedaan pertumbuhan semata-mata disebabkan oleh pengaruh curah hujan dan kesuburan tanah atau kadar humus. Kakao biasanya ditanam pada ketinggian 0-800 meter di atas permukaan laut. Tanah yang ideal untuk pertumbuhannya memiliki tekstur lempung liat berpasir, dengan komposisi

30-40% liat, 50% pasir, dan 10-20% debu. Tanah yang kaya humus dan bahan organik, dengan pH antara 6 hingga 7, kedalaman air sekitar 3 meter, serta sistem drainase yang baik, sangat cocok untuk mendukung pertumbuhan tanaman kakao (Waluyo, 2008).

Petani kakao harus melakukan berbagai kegiatan dalam budidaya untuk mencapai hasil produksi yang optimal. Kegiatan budidaya yang perlu dilakukan meliputi pengelolaan bibit, persiapan lahan tanam, penanaman, pemangkasan, pemupukan, serta pengendalian hama, penyakit, dan gulma. Semua kegiatan ini harus dilakukan sesuai dengan pedoman yang berlaku agar produksi kakao dapat mencapai tingkat optimal. Aspek-aspek yang berkaitan dengan budidaya tanaman kakao meliputi:

a) Penyiapan Lahan

Kakao tumbuh optimal di daerah dengan iklim tropis, di mana suhu berkisar antara 22-30°C dan curah hujan ideal sekitar 1.500-2.500 mm per tahun. Kondisi tanah juga harus mendukung, dengan *drainase* yang baik untuk mencegah genangan air yang bisa merusak akar tanaman. Tanah yang ideal memiliki tingkat keasaman (pH) antara 6-7. Sebelum penanaman, lahan harus dipersiapkan dengan baik. Langkah pertama adalah membersihkan lahan dari gulma dan menggemburkan tanah melalui pengolahan. Jarak tanam sekitar 3 x 3 meter diterapkan untuk memastikan setiap tanaman kakao memiliki cukup ruang untuk tumbuh. Selain itu, kakao memerlukan naungan, terutama pada tahap awal pertumbuhan. Untuk itu, tanaman penaung sementara seperti pisang atau penaung tetap seperti kelapa dan *glirisidia* ditanam di sekitar tanaman kakao guna mengurangi paparan sinar matahari langsung, yang dapat menghambat pertumbuhannya (Siregar, 2021).

b) Pembibitan

Pemilihan bibit kakao dapat dilakukan melalui dua metode utama, yakni dari biji dan hasil okulasi/grafting. Bibit yang berasal dari biji diambil dari buah kakao yang sehat dan matang, biasanya dari varietas unggul seperti hibrida (*Trinitario*) atau varietas asli seperti *Forastero* dan *Criollo*. Biji-biji ini dipilih dari buah yang bebas penyakit dan dipanen dari pohon induk yang produktif untuk menjamin kualitas pertumbuhan tanaman. Biji kakao

harus dibersihkan dari sisa daging buah yang menempel. Setelah itu, biji dilapisi dengan fungisida untuk mencegah serangan jamur sebelum proses perkecambahan. Biji kemudian dikecambahkan dengan cara ditanam di bedeng persemaian, ditanam secara tegak dengan bagian radikula berada di bawah. Biji disemaikan di media pasir halus dengan jarak tanam 2,5 cm x 4 cm (Siregar, 2021).

Pemeliharaan dipersemaian dilakukan dengan menjaga kelembapan media, menyiram bibit satu kali sehari pada pagi hari. Setelah berusia 21 hari, bibit dipindahkan ke polibag berukuran 25 cm x 30 cm yang sudah disiapkan sebelumnya. Seiring bertambahnya umur bibit, naungan dikurangi sebesar 50 persen ketika bibit mencapai usia 2-2,5 bulan. Pemupukan dilakukan setelah bibit berusia 2 bulan di polibag, dengan dosis yang disesuaikan dengan umurnya. Sementara itu, bibit hasil *okulasi/grafting* dilakukan dengan cara menyambungkan mata tunas dari varietas unggul ke batang bawah yang kuat. Bibit hasil teknik ini memiliki keunggulan, yaitu lebih cepat berbuah dan memiliki ketahanan yang lebih baik terhadap hama serta penyakit, sehingga lebih menguntungkan bagi petani dalam jangka panjang (Sugiharti, 2023).

c) Penanaman

Penanaman bibit kakao dilakukan pada awal musim hujan, yang merupakan waktu yang ideal karena curah hujan yang tinggi akan memastikan tanaman mendapatkan pasokan air yang cukup untuk memulai pertumbuhannya. Pada tahap ini, bibit kakao ditanam dalam lubang yang telah disiapkan dengan kedalaman sekitar 30-40 cm. Kedalaman ini penting untuk memastikan bahwa akar tanaman dapat tumbuh dengan baik dan menjangkau sumber air di dalam tanah. Setelah proses penanaman, lubang tanam tersebut diberi pupuk organik, seperti kompos atau pupuk kandang, untuk memperkaya tanah dengan unsur hara yang diperlukan serta mendukung pertumbuhan akar tanaman.

Pengaturan jarak tanam juga sangat penting dalam budidaya kakao. Idealnya, jarak tanam antara bibit kakao diatur sekitar 3m x 3m, 4m x 2m, dan 3,5m x 2,5m tergantung pada varietas yang digunakan dan sistem penanaman yang dipilih. Jarak yang cukup antar tanaman memastikan setiap bibit memiliki ruang yang memadai untuk tumbuh tanpa saling bersaing dalam mendapatkan nutrisi, cahaya

matahari, dan ruang tumbuh (Juliasih, 2023).

d) Pemeliharaan Tanaman

Tanaman kakao memerlukan pemangkasan, pemupukan, dan pengendalian gulma secara rutin untuk mendukung pertumbuhan dan produktivitas yang optimal.

Pemangkasan dilakukan secara berkala untuk membentuk tajuk pohon yang ideal, yang bertujuan meningkatkan sirkulasi udara di antara cabang-cabang.

Pemangkasan juga membantu mengurangi kelembapan yang berlebihan di sekitar kanopi, yang dapat memicu serangan hama dan penyakit. Cabang-cabang yang tidak produktif, mati, atau terinfeksi penyakit harus segera dipangkas untuk mencegah penyebaran penyakit ke bagian lain dari tanaman. Pada tanaman belum menghasilkan (TBM), pemangkasan pertama dilakukan setelah tanaman berumur 8 bulan. Setiap dua minggu, tunas air (*chupon*) dipotong di pangkal batang utama atau cabang primer. Sebanyak 5-6 cabang dipangkas, menyisakan hanya 3-4 cabang yang simetris dengan batang utama. Pemupukan pada tahap TBM dilakukan dengan menabur pupuk di sekitar pohon, dengan jarak 15-50 cm (untuk tanaman berumur 2-10 bulan) dan 50-75 cm (untuk tanaman berumur 14-20 bulan) dari batang utama. Ketika tanaman sudah memasuki fase menghasilkan (TM), pemupukan tetap dilakukan secara berkala dengan pupuk makro (N, P, dan K), sesuai dosis yang disarankan di wilayah setempat (Baihaqi, 2015).

Hama utama yang sering menyerang tanaman kakao meliputi penggerek buah kakao (PBK), kepik penghisap buah (*Helopeltis spp*), ulat kilan, dan penggerek batang atau cabang. Sementara itu, penyakit yang sering menyerang kakao mencakup busuk buah, kanker batang, *antraknosa*, *Vascular Streak Dieback* (VSD), jamur upas, serta penyakit akar. Keberhasilan dalam mengendalikan hama dan penyakit sangat bergantung pada pemahaman yang baik mengenai Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) tersebut. Pengendalian gulma juga penting, terutama pada fase tanaman belum menghasilkan (TBM), dengan jenis gulma yang sering mengganggu meliputi teki, rumput-rumputan, dan daun lebar. Jenis gulma ini bervariasi sesuai dengan fase pertumbuhan tanaman kakao. Pengendalian dapat dilakukan dengan pestisida alami atau kimia, mekanis, serta sanitasi kebun yang baik (Wahyudi, 2008).

e) Pemanenan

Pohon kakao mulai menghasilkan buah pada usia 3-5 tahun, dengan panen dilakukan saat buah sudah matang sempurna. Ciri-ciri buah matang adalah perubahan warna kulit buah dari hijau menjadi kuning atau merah, tergantung pada varietas kakao yang ditanam. Teknik panen yang baik sangat penting untuk menjaga kualitas buah dan kesehatan pohon. Panen dilakukan dengan hati-hati, menggunakan pisau tajam untuk memotong tangkai buah, sehingga tidak merusak cabang atau buah lainnya. Pemetikan yang sembarangan dapat menimbulkan luka pada batang, yang berisiko menjadi pintu masuk bagi penyakit (Wijaya, 2024).

Frekuensi panen pada tanaman kakao bervariasi, tergantung pada iklim dan kondisi lingkungan. Tanaman kakao umumnya dapat dipanen beberapa kali dalam setahun, dengan dua panen utama yang sering terjadi. Panen utama biasanya dilakukan pada musim kemarau dan menjelang musim hujan, ketika buah-buah kakao mencapai kematangan optimal. Pemeliharaan yang baik sebelum dan sesudah panen sangat menentukan kualitas hasil serta produktivitas tanaman di masa mendatang (Wijaya, 2024).

c. Subsistem Pengolahan

Pengolahan buah kakao merupakan salah satu subsistem dalam agribisnis kakao. Semakin banyak hasil olahan suatu produk maka akan memberikan nilai tambah yang semakin tinggi pula. Sampai saat ini pengolahan kakao di tingkat petani hanya sampai pada biji kakao kering saja. Untuk mendapatkan biji kakao kering dimulai dari pemecahan buah, *fermentasi* (pemeraman), pencucian dan pengeringan (Wahyudi, 2008).

1) Pemecahan Buah

Pemecahan buah kakao bertujuan untuk memisahkan biji dari kulit dan plasentanya dengan hati-hati agar biji tidak rusak. Proses ini juga harus menjaga kebersihan biji, agar tidak tercampur kotoran atau tanah. Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam pemecahan buah kakao adalah:

- a) Disarankan menggunakan pemukul kayu atau memukul buah satu sama lain untuk membelah kulitnya.

- b) Jika menggunakan golok atau sabit, lakukan dengan hati-hati agar biji tidak terpotong, yang dapat meningkatkan cacat dan risiko infeksi jamur.
- c) Setelah kulit terbuka, biji kakao dipisahkan dari plasenta menggunakan tangan. Kebersihan tangan sangat penting karena kontaminasi kimia dari pupuk, pestisida, minyak, atau kotoran dapat mengganggu fermentasi atau mencemari produk.
- d) Biji yang sehat perlu dipisahkan dari kotoran dan biji cacat, lalu ditempatkan dalam wadah bersih seperti ember atau karung plastik untuk dibawa ke tempat fermentasi, sementara plasenta dibuang.
- e) Biji yang sehat harus segera masuk ke wadah fermentasi, karena penundaan dapat menyebabkan pra-fermentasi yang memengaruhi kualitas (Wahyudi, 2008).

2) *Fermentasi Biji*

Fermentasi biji kakao adalah tahap penting dalam proses pengolahan biji kakao yang bertujuan menciptakan karakteristik rasa dan aroma yang khas pada produk akhir cokelat. Selama fermentasi, terjadi perubahan kimia alami yang membentuk citarasa unik dan menghilangkan rasa pahit serta sepat pada biji. Proses ini juga menghasilkan warna cokelat yang kaya dan tekstur biji yang berongga, yang merupakan ciri khas cokelat berkualitas. Fermentasi tak hanya mempengaruhi rasa, tetapi juga meningkatkan mutu biji kakao secara keseluruhan, dengan memperkuat aroma dan memberikan warna cokelat yang lebih cerah dan bersih pada biji. Selain itu, proses ini sangat membantu dalam persiapan pencucian biji, karena *fermentasi* memecah lapisan lendir yang menempel pada permukaan biji (Wahyudi, 2008).

3) Perendaman dan pencucian

Perendaman dan pencucian biji kakao bukanlah prosedur standar, namun dilakukan sesuai permintaan pasar. Tujuan dari proses ini adalah untuk menghentikan fermentasi, mempercepat pengeringan, meningkatkan penampilan biji, dan mengurangi kadar kulit. Biji yang telah dicuci umumnya memiliki penampilan yang lebih baik, meskipun menjadi agak rapuh. Pencucian berlebihan dapat menyebabkan penurunan berat biji, mudahnya biji pecah, serta peningkatan

biaya produksi. Tahapan proses ini meliputi perendaman biji selama 1-2 jam, diikuti dengan pencucian ringan secara manual atau menggunakan mesin (Siregar, 2021).

4) Pengeringan biji

Pengeringan biji kakao adalah proses penting dalam pengolahan biji kakao yang bertujuan untuk mengurangi kadar air hingga mencapai tingkat yang ideal, biasanya sekitar 6-7%. Proses ini berfungsi untuk menghentikan aktivitas enzim yang terbentuk selama fermentasi, sehingga biji tidak mudah rusak atau berjamur saat disimpan. Pengeringan juga membantu meningkatkan mutu biji kakao dengan mengembangkan warna cokelat yang lebih seragam dan mempertajam aroma (Zakaria, 2023). Pengeringan bisa dilakukan secara alami di bawah sinar matahari atau menggunakan pengering buatan dalam ruangan yang terkontrol. Pengeringan alami memakan waktu beberapa hari dan melibatkan pembalikan biji secara berkala untuk memastikan pengeringan merata. Sedangkan, pengeringan buatan memungkinkan waktu yang lebih singkat, namun membutuhkan kontrol suhu yang ketat agar biji tidak terlalu kering atau rusak.

d. Subsistem Pemasaran

Subsistem pemasaran kakao adalah bagian integral dari sistem agribisnis kakao yang mencakup berbagai aktivitas dalam penyaluran biji kakao dari petani hingga konsumen akhir atau produsen cokelat. Subsistem ini melibatkan beberapa saluran pemasaran, di mana petani menjual biji kakao kepada pedagang pengumpul, lalu ke pedagang besar, dan akhirnya ke perusahaan atau eksportir. Saluran ini biasanya panjang, melibatkan banyak perantara yang dapat mengurangi keuntungan petani karena tingginya margin pemasaran. Saluran pemasaran langsung memungkinkan petani menjual biji kakao langsung kepada perusahaan atau eksportir, yang lebih efisien karena mengurangi jumlah perantara dan biaya pemasaran. Dalam subsistem pemasaran, elemen penting seperti petani, pedagang pengumpul, pengecer, *eksportir*, dan perusahaan pengolahan cokelat bekerja sama untuk memastikan biji kakao mencapai pasar dengan kualitas yang baik dan harga yang kompetitif. Subsistem pemasaran yang efektif mendukung stabilitas harga

kakao, meningkatkan pendapatan petani, serta memperluas akses kakao di pasar global, menjadikan pemasaran sebagai kunci dalam rantai agribisnis kakao (Siregar, 2021).

e. Subsistem Lembaga Penunjang

Subsistem ini menyediakan layanan yang mendukung subsistem agribisnis hulu, usahatani, dan subsistem hilir. Layanan tersebut meliputi koperasi, pasar, penelitian dan pengembangan, perkreditan dan asuransi, transportasi, pendidikan, pelatihan dan penyuluhan, sistem informasi, serta dukungan kebijakan pemerintah (Soekartawi, 2006). Lembaga yang mendukung agribisnis mencakup bank, koperasi, lembaga penelitian, transportasi, pasar, dan peraturan pemerintah. Lembaga penyuluhan dan konsultan memberikan informasi yang dibutuhkan petani, termasuk pembinaan teknik produksi, budidaya, dan manajemen pertanian. Lembaga keuangan, seperti bank dan asuransi, memberikan layanan keuangan berupa pinjaman serta perlindungan risiko usaha (khususnya untuk asuransi). Lembaga penelitian, baik yang dikelola oleh balai penelitian maupun perguruan tinggi, menyediakan informasi teknologi terbaru tentang produksi, budidaya, dan manajemen pertanian (Firdaus, 2008).

3. Analisis Kelayakan Finansial

Studi kelayakan mengartikan istilah "layak" sebagai potensi suatu usaha atau proyek untuk memberikan manfaat, baik dari aspek finansial maupun sosial. Melalui proses evaluasi ini, pihak yang berencana menjalankan usaha atau proyek dapat mengambil keputusan yang tepat, apakah akan melanjutkan atau membatalkan rencana tersebut. Dengan demikian, studi kelayakan merupakan suatu kajian yang mendalam terhadap rencana bisnis guna menilai kelayakannya dari berbagai aspek secara menyeluruh (Prayuningsih, 2023).

Menurut Kadariah (2001), proyek mengacu pada serangkaian kegiatan yang memanfaatkan sumber daya untuk memperoleh manfaat atau keuntungan. Kegiatan ini meliputi pengeluaran biaya dengan harapan memperoleh hasil di masa mendatang, serta dapat direncanakan, didanai, dan dilaksanakan sebagai satu

kesatuan. Setiap proyek bertujuan untuk mencapai tujuan tertentu, memiliki titik awal dan akhir yang jelas, serta baik biaya maupun hasil umumnya dapat diukur.

Sebelum melakukan investasi, perlu dilakukan studi kelayakan untuk berspekulasi apakah investasi tersebut layak atau tidak, terutama dari sisi keuangan. Untuk menilai suatu proyek dan mendapatkan tolak ukur dasar kelayakan investasi, telah dikembangkan beberapa metode analisis yang menggunakan kriteria investasi. Beberapa kriteria tersebut meliputi Nilai Bersih Kini (*Net Present Value*/NPV), Rasio Manfaat Biaya (*Gross Benefit Cost Ratio*/Gross B/C dan *Net Benefit Cost Ratio*/Net B/C), Tingkat Pengembalian Internal (*Internal Rate of Return*/IRR), serta Jangka Waktu Pengembalian Modal Investasi (*Payback Period*). Kriteria-kriteria tersebut menurut Kadariah (2001) dijabarkan sebagai berikut:

a. *Net Present Value* (NPV)

NPV adalah metode yang digunakan untuk menghitung selisih antara nilai investasi saat ini dengan nilai penerimaan kas bersih saat ini. Jika pendapatan melebihi nilai investasi saat ini, proyek tersebut dianggap menguntungkan dan layak. Namun jika nilainya lebih kecil (NPV negatif), proyek tersebut tidak layak karena dianggap tidak menguntungkan. Perhitungan NPV dapat dituliskan sebagai berikut:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t}$$

Keterangan:

B _t	= <i>Benefit</i> atau penerimaan tahun t
C _t	= <i>Cost</i> atau biaya pada tahun t
n	= Umur ekonomis
t	= Tahun ke-t
i	= Tingkat suku bunga

Kriteria Penelitian NPV adalah:

1. Jika NPV > 0, maka usaha dinyatakan layak/menguntungkan.
2. Jika NPV < 0, maka usaha dinyatakan tidak layak/merugikan.
3. Jika NPV = 0, maka usaha dinyatakan impas, yaitu tidak untung ataupun rugi.

b. *Internal Rate of Return (IRR)*

Internal Rate of Return (IRR) adalah discount rate yang akan menghasilkan jumlah present value yang sama dengan jumlah investasi proyek. IRR dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$IRR = i_1 + \left| \frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} \right| (i_2 - i_1)$$

Keterangan:

NPV1 = NPV yang bernilai positif

NPV2 = NPV yang bernilai negatif

i = tingkat suku bunga, jika NPV > 0

i2 = tingkat suku bunga, jika NPV < 0

Kriteria penilaian IRR adalah:

1. Jika IRR > dari tingkat suku bunga yang berlaku, maka usaha dinyatakan layak.
2. Jika IRR < dari tingkat suku bunga yang berlaku, maka usaha dinyatakan tidak layak.
3. Jika IRR = tingkat suku bunga yang berlaku, maka usaha dinyatakan dalam posisi impas, yaitu tidak untung ataupun rugi.

c. *Gross Benefit Cost Ratio*

Gross B/C adalah rasio yang membandingkan nilai sekarang (present value) dari penerimaan suatu investasi dengan nilai sekarang dari biaya yang telah dikeluarkan. Secara matematis, Gross B/C dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Gross B/C} = \frac{\sum_{t=1}^n B_t / (1+i)^t}{\sum_{t=1}^n C_t / (1+i)^t}$$

Keterangan :

Bt = *Benefit* pada tahun ke-t

Ct = Biaya pada tahun ke-t

n = Umur ekonomis tanaman

i = Tingkat suku bunga

t = Tahun ke-t

Kriteria penilaian dalam *Gross B/C* adalah sebagai berikut:

1. Jika *Gross B/C* > 1, maka usaha dinyatakan layak.
2. Jika *Gross B/C* < 1, maka usaha dinyatakan tidak layak.
3. Jika *Gross B/C* = 1, maka usaha dinyatakan dalam posisi impas, yaitu tidak untung ataupun rugi.

d. *Net Benefit Cost Ratio*

Net B/C Ratio adalah rasio antara manfaat bersih yang bernilai positif dengan manfaat bersih yang bernilai negatif. Manfaat bersih yang menguntungkan bisnis yang dihasilkan terhadap setiap satu satuan kerugian dari bisnis tersebut. Secara matematis, Net B/C Ratio dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Net B/C Ratio} = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{Bt - Ct}{(1+i)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{Bt - Ct}{(1+i)^t}}$$

Keterangan :

Bt	= <i>Benefit</i> pada tahun ke-t
Ct	= Biaya sosial bruto pada tahun t
n	= Umur ekonomis tanaman
i	= Tingkat suku bunga
t	= Tahun ke-t

Adapun kriteria Net B/C sebagai berikut:

1. Jika *Net B/C* > 1, maka usaha dinyatakan layak.
2. Jika *Net B/C* < 1, maka usaha dinyatakan tidak layak.
3. Jika *Net B/C* = 1, maka usaha dinyatakan dalam posisi impas, yaitu tidak untung ataupun rugi.

e. *Payback Period (PP)*

Payback Period ingin melihat seberapa lama investasi bisa kembali. Semakin pendek jangka waktu kembalinya investasi, semakin baik suatu investasi. Secara matematis, *Payback Period* dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$PP = n + \frac{a-b}{c-b} \times 1 \text{ tahun}$$

Keterangan:

- PP = Tahun pengembalian investasi
- n = Tahun terakhir jumlah arus kas belum menutup investasi awal
- a = Jumlah investasi awal
- b = Jumlah kumulatif arus kas pada tahun ke-n
- c = Jumlah kumulatif arus kas pada tahun ke (n+1)

Kriteria penilaian Payback Period:

1. Jika *Payback Period* lebih pendek dari umur ekonomis bisnis, maka usaha dinyatakan layak.
2. Jika *Payback Period* lebih lama dari umur ekonomis bisnis, maka usaha dinyatakan tidak layak.

4. Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas digunakan untuk menganalisis kelayakan usahatani kakao jika terdapat perubahan dalam biaya atau benefit. Analisis sensitivitas sangat penting dilakukan terutama pada proyek-proyek yang memiliki jangka waktu pelaksanaan yang panjang. Hal ini diperlukan karena analisis proyek pada umumnya didasarkan pada proyeksi-proyeksi yang mengandung batas dan perubahan yang mungkin terjadi di masa mendatang. Setiap perubahan yang terjadi dapat mempengaruhi nilai NPV, Gross B/C, Net B/C, IRR, dan PP. Dalam bidang pertanian, proyek-proyek sensitif untuk berubah yang diakibatkan oleh tiga masalah utama yaitu :

- a. Harga, terutama perubahan dalam harga hasil produksi yang disebabkan oleh turunnya harga dipasaran.
- b. Kenaikan dalam biaya produksi ataupun peralatan yang digunakan
- c. Adanya perubahan dalam volume hasil produksi yang dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti fluktuasi iklim, serangan hama dan penyakit, penerapan teknologi budidaya, manajemen lahan, penggunaan input pertanian, dan ketersediaan tenaga kerja.

5. Analisis Kelayakan Nonfinansial

Analisis kelayakan nonfinansial usahatani adalah proses evaluasi faktor-faktor selain keuangan yang dapat mempengaruhi keberhasilan atau kegagalan suatu usaha tani. Analisis ini mencakup aspek teknis, sosial, lingkungan, pasar, kelembagaan, dan budaya, yang secara langsung maupun tidak langsung memengaruhi operasi dan keberlanjutan usaha pertanian. Fokus utamanya adalah untuk menentukan apakah suatu kegiatan pertanian dapat berjalan secara efektif dan berkelanjutan, dengan memperhatikan dampak pada masyarakat, lingkungan, dan sumber daya alam. Menurut Umar (2012) terdapat beberapa aspek yang digunakan dalam studi kelayakan usaha, yaitu aspek teknis, aspek pasar, aspek sosial, dan aspek lingkungan. Berikut penjabaran mengenai aspek-aspek tersebut:

a. Aspek Teknis

Aspek teknis dalam kelayakan nonfinansial mengacu pada evaluasi terhadap berbagai faktor yang mendukung pelaksanaan operasional dan produksi suatu usaha. Beberapa faktor utama yang perlu diperhatikan dalam aspek teknis adalah pemilihan lokasi, lokasi perkebunan rakyat merujuk pada tempat di mana kegiatan usaha akan dilaksanakan, yang mencakup pertimbangan dalam memilih lokasi yang strategis. Selain itu, luas produksi menunjukkan seberapa besar area yang ditentukan untuk mencapai tingkat skala ekonomi tertentu. Ketersediaan alat-alat pertanian juga sangat penting, karena alat yang tepat dapat mendukung pelaksanaan usaha secara efektif, proses usaha mengacu pada bagaimana kegiatan tersebut dijalankan, yang dapat dilihat dari penguasaan teknik budidaya yang diterapkan (Joni, 2020).

b. Aspek Pasar

Aspek ekonomi dan pasar berkaitan dengan keuntungan yang diperoleh pelaku usahatani dari kegiatan usaha serta analisis ketersediaan dan kondisi pasar. Elemen penting dalam aspek ini meliputi modal atau pembiayaan yang diperlukan, harga jual produk, perhitungan keuntungan, dan permintaan baik dari pasar domestik maupun internasional. Pemahaman terhadap dinamika permintaan membantu pelaku usaha merencanakan produksi dan strategi pemasaran, sementara akses ke saluran distribusi yang efektif memastikan produk dapat

mencapai konsumen dengan efisien. Dengan menganalisis pasar dan memahami kebutuhan konsumen, pelaku usahatani dapat meningkatkan daya saing, meraih keuntungan lebih besar, dan mencapai keberlanjutan usaha, serta berkontribusi pada kesejahteraan petani dan komunitas sekitarnya (Ibrahim, 2009).

c. Aspek Sosial

Menurut Kasmir dan Jakfar (2012), aspek sosial mencakup berbagai sarana dan prasarana yang diperlukan untuk pelaksanaan perkebunan kakao rakyat. Sarana dan prasarana ini tidak hanya meliputi tenaga kerja yang terampil, tetapi juga melibatkan masyarakat, pemerintah, serta lembaga-lembaga terkait yang berkontribusi dalam pengembangan perkebunan kakao rakyat. Keterlibatan semua pihak ini sangat penting, karena dapat menciptakan sinergi yang mendukung keberhasilan pengembangan kakao rakyat. Aspek sosial ini juga mengacu pada dampak yang dapat dirasakan, baik positif maupun negatif, oleh semua pihak yang terlibat. Dampak positif dapat berupa peningkatan kesejahteraan masyarakat, penciptaan lapangan kerja, dan pertumbuhan ekonomi lokal. Sebaliknya, dampak negatif mungkin mencakup konflik sumber daya atau dampak lingkungan yang merugikan. Oleh karena itu, penting untuk mengevaluasi dan memahami aspek sosial ini guna memastikan bahwa usahatani dapat memberikan manfaat yang optimal bagi semua pihak yang terlibat.

d. Aspek Lingkungan

Aspek lingkungan mencakup seberapa besar dampak yang ditimbulkan oleh perkebunan kakao rakyat terhadap lingkungan sekitar. Kegiatan pertanian didukung oleh hubungan antara manusia dan makhluk hidup lainnya dengan udara, tanah, dan air. elaksanaan usahatani diharapkan tidak menimbulkan efek buruk bagi lingkungan, sehingga keseimbangan alam dapat tetap terjaga (Kasmir dan Jakfar, 2012).

Menurut Sugiyono (2019), bahwa skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi individu atau kelompok individu terhadap fenomena sosial. Variabel yang diukur dan dijelaskan menggunakan skala *Likert* adalah variabel indikator, yang kemudian ditunjukkan sebagai titik tolak untuk membuat item-

item yang terdiri dari pernyataan, dengan setiap pernyataan memiliki lima tingkatan jawaban dari satu hingga lima, di mana satu merupakan nilai paling rendah dan lima adalah nilai paling tinggi, yang dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 3. Penilaian Skala Likert

Alternatif Jawaban	Penilaian
Sangat setuju	5
Setuju	4
Kurang setuju	3
Tidak setuju	2
Sangat tidak setuju	1

Hasil penilaian *Skala likert* tersebut digunakan untuk menghitung setiap indikator yang ada pada setiap variabel sehingga dapat mengetahui batas kategori yang dihubungkan ke dalam garis kontinum. Garis kontinum ini digunakan untuk menganalisis dan mengukur tingkat kekuatan variabel yang sedang diteliti sesuai dengan indikatornya. Menurut Sugiyono (2019), model garis kontinum ini menghitung skor dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\text{Rentang Kelas}}{\text{Banyak Kelas}}$$

Keterangan:

P = Interval kelas

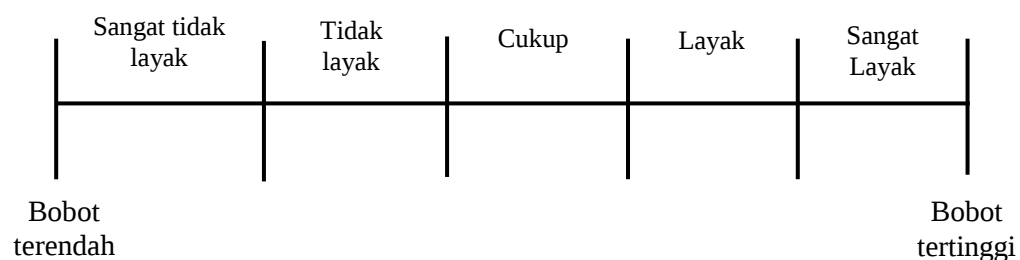
Rentang = Nilai tertinggi kategori – nilai terkecil kategori

Nilai tertinggi = Skor tertinggi × jumlah responden × jumlah pertanyaan

Nilai terendah = Skor terendah × jumlah responden × jumlah pertanyaan

Banyak kelas = 5

Untuk mengklasifikasi hasil kelayakan nonfinansial menggunakan garis kontinum sebagai berikut:



Persentase terhadap skor yang diperoleh dihitung dengan rumus (Sugiyono, 2019) sebagai berikut.

$$P = \frac{X}{Y} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase skor yang diperoleh

X = Jumlah skor yang diperoleh

Y = Jumlah skor maksimum yang dapat diperoleh

B. Kajian Penelitian Terdahulu

Kajian penelitian terdahulu digunakan sebagai referensi dan panduan dalam menentukan metode analisis data pada penelitian analisis kelayakan finansial dan nonfinansial pengembangan perkebunan kakao rakyat di Kecamatan Bulok, Kabupaten Tanggamus. Peneliti mempelajari penelitian sejenis yang dilakukan sebelumnya untuk memperkuat dan mendukung penelitian yang sedang dilakukan. Penelitian-penelitian sebelumnya juga bisa dijadikan acuan dalam membandingkan hasil penelitian, baik dari segi waktu, hasil, metode, maupun lokasi penelitian. Metode analisis yang digunakan mencakup kriteria analisis kelayakan finansial. Berikut ini adalah informasi mengenai beberapa penelitian terdahulu yang disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Kajian Penelitian Terdahulu

No.	Judul/Penelitian/Tahun	Tujuan	Metode Analisis	Hasil Penelitian
1.	Kelayakan Finansial dan Pemasaran Usahatani Kakao Di Kecamatan Kedondong Kabupaten Pesawaran (Alaini, Lestari, dan Situmorang, 2022)	1. Menganalisis kelayakan finansial usahatani kakao di Kecamatan Kedondong Kabupaten Pesawaran. 2. Menganalisis pemasaran kakao (saluran dan margin pemasaran) di Kecamatan Kedondong Kabupaten Pesawaran	Metode analisis yang digunakan yaitu analisis kelayakan finansial yang diukur dengan kriteria NPV, IRR, B/C <i>Ratio</i> , Net B/C <i>Ratio</i> , dan PP, serta analisis pemasaran yang digunakan adalah analisis saluran pemasaran dan margin pemasaran.	1. Usahatani kakao di Kecamatan Kedondong Kabupaten Pesawaran menguntungkan dan layak untuk diusahakan berdasarkan hasil analisis kelayakan finansial. 2. Saluran pemasaran kakao di Kecamatan Kedondong Kabupaten Pesawaran terdiri dari 4 saluran dengan: (a) harga jual petani berbeda karena berbeda kadar air, (b) margin pemasaran saluran 2 lebih tinggi dan lebih variatif dibandingkan saluran 1, 3, dan 4, (c) RPM saluran 3 lebih merata dibandingkan dengan saluran 1 dan 2, dan (d) producer share saluran 4 lebih tinggi dibandingkan saluran 1, 2, dan 3
2.	Analisis Kelayakan Finansial Usahatani Kakao Pada Kelompok Tani Prima Jaya Di Desa Pelambaian Kecamatan Tapung (Frisca, Maharani, dan Yusmini, 2022)	1. Menganalisis kelayakan finansial usahatani kakao pada kelompok tani prima jaya di Desa Pelambaian Kecamatan Tapung 2. Menganalisis sensitivitas usahatani kakao pada kelompok tani prima jaya di Desa Pelambaian Kecamatan Tapung	Menggunakan analisis kelayakan finansial dengan pendekatan analisis kriteria investasi : NPV, IRR, Gross B/C Ratio, Net B/C Ratio, PP, dan analisis sensitivitas.	1. Usahatani kakao Kelompok Tani Prima Jaya di Desa Pelambaian Kabupaten Tapung melalui analisis kelayakan finansial menunjukkan layak diusahakan karena mampu memperoleh tingkat pengembalian yang memenuhi standar kelayakan, dengan nilai NPV yang diperoleh usahatani kakao lebih besar dari 1 yaitu sebesar Rp.105.097.456 untuk umur ekonomis 20

Tabel 4. Lanjutan

No.	Judul/Penelitian/Tahun	Tujuan	Metode Analisis	Hasil Penelitian
				tahun dan luas lahan 0,5 ha. Nilai Net B/C yang didapat lebih besar dari 1 serta nilai IRR lebih besar dibandingkan Discount factor (DF) yang digunakan yaitu 9,55%. 2. Hasil analisis sensitivitas terhadap 3 faktor yaitu peningkatan harga input kakao sebesar 10% dan terjadi penurunan nilai NPV, namun masih bernilai positif dan layak dijalankan, dengan peningkatan harga input nilai IRR turun namun nilai masih diatas discount factor yang digunakan yaitu 9,55%, dan nilai Net B/C turun tetapi masih lebih besar dari 1.
3.	Analisis Pendapatan Dan Kelayakan Usahatani Kakao (<i>Theobroma Cacao L.</i>) Rakyat (Studi Kasus Desa Hilihambawa Kecamatan Gunungsitoli Idanoi Kota Gunungsitoli) (Gea, Safitri, dan Syahbudin, 2023)	1. Mengetahui besar pendapatan usaha tani kakao pada desa Hilihambawa di Kecamatan Gunungsitoli Idanoi Kota Gunungsitoli. 2. Menganalisis kelayakan usahatani kakao di Desa Hilihambawa	Menggunakan metode analisis pendapatan usahatani dan analisis kelayakan finansial, dengan pendekatan analisis	1. Rata-rata penerimaan yang di peroleh oleh para petani kakao di Desa Hilihambawa setiap kali penjualan hasil panen berupa biji kakao tanpa fermentasi yaitu sebesar Rp3.095.840 dengan rata-rata jumlah biaya yang dikeluarkan para petani setiap panen yaitu sebesar Rp.2.417.859 serta memperoleh pendapatan bersih para petani kakao dengan rata-rata sebesar Rp 677.983 setiap 1 bulan sekali atau setiap kali panen dilakukan.

Tabel 4. Lanjutan

No.	Judul/Penelitian/Tahun	Tujuan	Metode Analisis	Hasil Penelitian
			kriteria investasi : NPV, IRR, Gross B/C Ratio, Net B/C Ratio, PP, dan analisis sensitivitas.	2. Kegiatan usahatani kakao yang dilaksanakan oleh para petani kakao di Desa Hilihambawa Kecamatan Gunungsitoli Idanoi Kota Gunungsitoli dinyatakan layak untuk dikembangkan berdasarkan analisis tingkat kelayakan yang telah dilakukan dengan menggunakan rumus R/C ratio BEP serta NPV.
4.	Analisis Kelayakan Finansial Pola Tanam dan Kemitraan Usaha Petani Kakao (<i>Theobroma cacao L.</i>) di Kabupaten Madiun (Haq, Setiawan, dan Suhartini, 2019)	1. Menganalisis kelayakan finansial usahatani kakao antara pola tanam monokultur dan pola tanam campuran di Kabupaten Madiun. 2. Menganalisis kemitraan yang terjalin antara petani kakao dengan perusahaan mitra yakni Gapoktan Guyub Santosa	Metode analisis yang digunakan yaitu analisis kelayakan finansial yang diukur dengan kriteria NPV, IRR, B/C Ratio, Net B/C Ratio, dan PP. Serta Analisis deskriptif.	1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pola tanam monokultur dan multiple cropping semuanya layak secara finansial, tetapi monokultur kakao lebih layak jika dibandingkan dengan pola tanam campuran. 2. Hubungan kemitraan antara petani kakao dengan Gapoktan saling menguntungkan, petani dapat menjual kakao dengan harga yang lebih tinggi, sedangkan Gapoktan mendapatkan pasokan kakao yang berkualitas.

Tabel 4. Lanjutan

No.	Judul/Penelitian/Tahun	Tujuan	Metode Analisis	Hasil Penelitian
5.	Analisis Finansial Pertanian Kakao di Kabupaten Kolaka Utara (Nur, Bafadal, Saenon, 2022)	1. Mengetahui kelayakan usahatani kakao Kakao di Kabupaten Kolaka Utara	Metode analisis yang digunakan yaitu analisis kelayakan finansial yang diukur dengan kriteria NPV, IRR, Gross B/C Ratio, Net B/C Ratio, dan PP.	Budidaya kakao di Kabupaten Kolaka Utara layak dilanjutkan dengan NPV positif Rp 11.009.571, IRR 23,81% (di atas tingkat bunga), dan NBCR 1,533 (lebih dari satu). Hasil uji sensitivitas menunjukkan bahwa pertanian kakao tetap layak meski ada penurunan biaya atau produksi hingga 10%, dengan NPV Rp 4.094.810, IRR 20,37%, dan NBCR 1,19. Studi ini merekomendasikan pemerintah daerah untuk mempertahankan kakao sebagai komoditas utama dan terus mendukung petani kakao di Kolaka Utara.
6.	Analisis Kelayakan Usahatani Kakao (<i>Theobroma cacao L</i>) Perkebunan Rakyat (Saleh, Hasan, dan Nurliani, 2019)	Menghitung jumlah investasi pada usahatani, menganalisis biaya produksi usahatani, menganalisis tingkat produksi dan pendapatan usahatani, serta menganalisis kelayakan usahatani kakao di Desa Tallambalao, Kecamatan Tammero'do Sendana, Kabupaten Majene	Menggunakan metode analisis pendapatan usahatani dan analisis kelayakan finansial, dengan pendekatan analisis kriteria investasi : NPV, IRR, Gross B/C Ratio, Net B/C Ratio, dan PP.	1. Berdasarkan hasil analisis yaitu Modal investasi usahatani kakao di Desa Tallambalao, Kecamatan Tammero'do Sendana, Kabupaten Majene adalah sebesar Rp16.073.431/Ha. Biaya produksi usahatani kakao adalah atau Rp3.035.389/Hektar per musim panen. Produksi dan pendapatan usahatani kakao rata-rata 987 Kg/Hektar dan rata-rata pendapatan adalah Rp19.181.076 /Hektar per musim panen. Usahatani kakao layak dikembangkan.

Tabel 4. Lanjutan

No.	Judul/Penelitian/Tahun	Tujuan	Metode Analisis	Hasil Penelitian
7.	Analisis Pendapatan Dan Kelayakan Usahatani Kakao (<i>Theobroma Cacao L</i>) Di Kecamatan Pante Bidari Kabupaten Aceh Timur (Amalia, Muslimah, dan Indra, 2020)	Mengetahui tingkat Pendapatan dan Kelayakan Usahatani Kakao di Kecamatan Pante Bidari Kabupaten Aceh Timur.	Metode analisis yang digunakan yaitu kelayakan dihitung dengan perbandingan R/C rasio	Berdasarkan hasil analisis R/C Ratio usahatani kakao yang layak diusahakan adalah kakao dengan jenis pemeliharaan kebun yang dirawat intensif dan mempraktekan PHT karena memiliki R/C Ratio > 1 dengan nilai 1,07 dan 1,18 sedangkan kebun yang tidak dirawat dan dirawat seadanya tidak layak untuk diusahakan karena memiliki R/C Ratio < 1.
8.	Kelayakan ekonomi dan pemasaran kakao di kabupaten lampung selatan (Rizal, Hasyim, dan Situmorang, 2017)	Menganalisis kelayakan ekonomi usahatani kakao, dan menganalisis struktur pasar, saluran pemasaran dan margin pemasaran kakao rakyat di Kabupaten Lampung Selatan	Metode analisis yang digunakan yaitu analisis kelayakan finansial yang diukur dengan NPV, IRR, Gross B/C Ratio, Net B/C Ratio, PP, & Analisis Sensitivitas. Untuk analisis saluran pemasaran & struktur pasar dianalisis secara deskriptif kualitatif.	Usahatani kakao di Kabupaten Lampung Selatan layak secara ekonomi namun sensitif terhadap perubahan biaya produksi, harga jual, dan produksi yang mempengaruhi NPV, IRR, dan Net B/C. Pemasaran kakao memiliki dua saluran dengan struktur oligopsoni, dan keuntungan (RPM) antar lembaga pemasaran tidak merata. Pada saluran kedua, petani mendapat harga dan keuntungan lebih tinggi saat menjual langsung ke pedagang besar tanpa perantara.

Tabel 4. Lanjutan

No.	Judul/Penelitian/Tahun	Tujuan	Metode Analisis	Hasil Penelitian
9.	Kelayakan Finansial Usahatani Kakao di Desa Andomesinggo Kecamatan Besulutu Kabupaten Konawe (Juliatmaja, dan Helviani, 2017)	Mengetahui kelayakan finansial pertanian kakao di Desa Andomesinggo, Kecamatan Besulutu, Kecamatan Konawe.	Metode analisis yang digunakan yaitu analisis kelayakan finansial yang diukur dengan NPV, IRR, Gross B/C Ratio, Net B/C Ratio, PP, dan Analisis Sensitivitas.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertanian kakao di desa Andomesinggo layak secara finansial untuk dibudidayakan. Berdasarkan hasil penilaian kelayakan investasi sebesar 18% DF, diperoleh NPV sebesar Rp 20.500.335, Net BC/Ratio sebesar 3,59%, IRR sebesar 55,42% dan nilai PP sebesar 4,54 yang mengidentifikasi bahwa pertanian kakao di desa Andomesinggo mengembalikan investasi pada awal tahun kelima. Berdasarkan analisis sensitivitas, kondisi budidaya kakao masih layak untuk dibudidayakan meskipun harga pupuk naik hingga 15%, harga kakao turun menjadi 10%, produksi kakao turun menjadi 20%.

Tabel 4. Lanjutan

No.	Judul/Penelitian/Tahun	Tujuan	Metode Analisis	Hasil Penelitian
10.	Analisis Kelayakan Usahatani Kakao (<i>Theobroma Cacao</i>) Dengan Metode Sambung Pucuk Di Desa Tarengge Kecamatan Wotu Kabupaten Luwu Timur (Alamsyah, Fattah, dan Anwar, 2023)	Mengetahui pendapatan usahatani kakao dan tingkat kelayakan usahatani kakao di Desa Tarengge Kecamatan Wotu Kabupaten Luwu Timur	Metode analisis yang digunakan yaitu analisis kelayakan finansial yang diukur dengan kriteria NPV, IRR, Gross B/C Ratio, Net B/C Ratio, dan PP.	Berdasarkan hasil analisis pendapatan usahatani kakao yang di peroleh pendapatan petani kakao yang berada di Desa Tarengge Kecamatan Wotu Kabupaten Luwu Timur sebesar Rp. 8.264.203 dan Tingkat Kelayakan Usahatani kakao di Desa Tarengge Kecamatan Wotu Kabupaten Luwu Timur R/C Ratio sebesar 7.295.111. Ini menunjukkan bahwa usahatani kakao yang ada disana layak untuk di usahakan.
11.	Analisis Kelayakan Usahatani Kakao Di Desa Kopandakan II Kecamatan Lolayan Kabupaten Bolaang Mongondow (Dossa, Porajow, dan Pangemanan, 2023)	Menganalisis kelayakan finansial usahatani kakao di Desa Kopandakan II Kecamatan Lolayan Kabupaten Bolaang Mongondow	Metode analisis yang digunakan yaitu analisis kelayakan finansial yang diukur dengan kriteria NPV, IRR, Gross B/C Ratio, Net B/C Ratio, dan PP.	Penelitian ini menunjukkan bahwa usahatani kakao di Desa Kopandakan II layak diusahakan. Rata-rata NPV per hektar mencapai Rp. 6.098.333 pada sistem tumpang sari dan Rp. 8.626.871 pada monokultur. IRR usahatani dengan tumpang sari adalah 19% dan 20,64% untuk monokultur, dengan nilai Net B/C masing-masing 1,277 dan 1,421. <i>Payback Period</i> untuk tumpang sari mencapai 7 tahun 8 bulan, sementara pada sistem monokultur sekitar 7 tahun, menunjukkan waktu pengembalian investasi yang lebih cepat pada monokultur.

Tabel 4. Lanjutan

No.	Judul/Penelitian/Tahun	Tujuan	Metode Analisis	Hasil Penelitian
12.	Analisis Kelayakan Finansial Usahatani Kakao Di Kecamatan Bulok Kabupaten Tanggamus (Pasaribu, Prasmatiwi, dan Murniati, 2016).	Menganalisis kelayakan finansial dan sensitivitas usahatani kakao monokultur dan tumpangsari yang ada di Kecamatan Bulok, Kabupaten Tanggamus.	Metode analisis yang digunakan yaitu analisis kelayakan finansial yang diukur dengan NPV, IRR, Gross B/C Ratio, Net B/C Ratio, PP, dan Analisis Sensitivitas.	Usahatani kakao, baik dengan pola monokultur maupun tumpangsari, layak diusahakan berdasarkan kriteria NPV, IRR, Gross B/C, Net B/C, dan PP. Namun, usahatani tumpangsari lebih unggul. Analisis sensitivitas menunjukkan bahwa meskipun terjadi kenaikan biaya produksi 7,26%, penurunan harga jual 22%, dan penurunan produksi 12%, kedua pola tetap layak diusahakan. Namun, usahatani monokultur lebih sensitif terhadap perubahan tersebut dibandingkan tumpangsari.
13.	Analisis Pendapatan Dan Kelayakan Usahatani Kakao Di Kecamatan Panei, Kabupaten Simalungun, Sumatera Utara (Simaremare, Kurniawati, dan Sayekti, 2018)	Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pendapatan usahatani kakao serta kelayakan usahatani kakao di Kecamatan Panei, Kabupaten Simalungun, Sumatera Utara	Metode analisis yang digunakan yaitu analisis pendapatan dan kelayakan dihitung dengan perbandingan R/C rasio	Hasil penelitian menunjukkan bahwa Rata-rata pendapatan usahatani kakao yaitu sebesar Rp 8.426.500/UT dan untuk Rp 18.108.654/Ha. Serta Usahatani kakao layak untuk diusahakan, dikarenakan dari hasil analisis diperoleh nilai R/C rasio sebesar 3,5 yang berarti R/C rasio lebih besar dari 1 dan dapat dikatakan layak untuk diusahakan.

Berdasarkan kajian penelitian sebelumnya, perkebunan kakao rakyat umumnya dinilai layak dan menguntungkan, terutama apabila dikelola secara optimal. Beberapa studi menyoroti pentingnya analisis sensitivitas untuk mengetahui dampak perubahan harga jual, biaya produksi, serta faktor lainnya terhadap keberlanjutan usaha perkebunan kakao rakyat. Temuan-temuan dari penelitian terdahulu ini dapat menjadi acuan dalam menentukan pendekatan analisis yang tepat serta membandingkan hasil penelitian saat ini dengan kondisi wilayah lain, guna memperkuat validitas dan relevansi kajian.

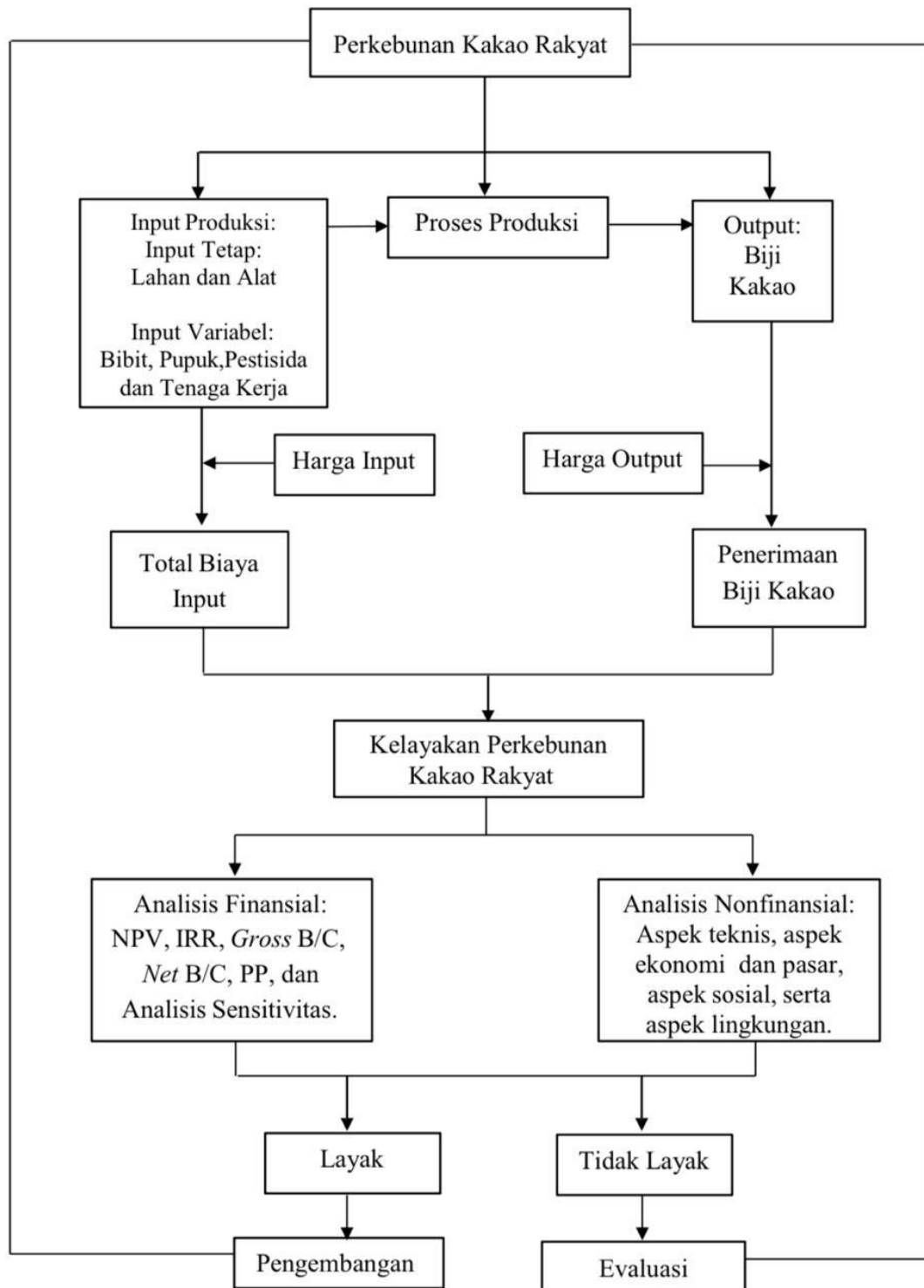
C. Kerangka Pemikiran

Perkebunan kakao rakyat merupakan salah satu bentuk usahatani kakao yang dikelola petani secara mandiri, umumnya berskala kecil hingga menengah. Usahatani sendiri adalah kegiatan produksi yang menggabungkan faktor alam dan berbagai input untuk menghasilkan komoditas pertanian. Usahatani kakao melibatkan berbagai input penting seperti bibit, lahan, pupuk, pestisida, peralatan, dan tenaga kerja. Input tersebut terbagi menjadi input tetap (lahan dan alat) serta input variabel (bibit, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja), yang semuanya memengaruhi total biaya produksi. Biaya produksi ini secara langsung menentukan besarnya pendapatan petani. Bibit harus dibeli dari pasar dengan harga tertentu, sementara lahan membutuhkan perawatan rutin menggunakan pupuk dan pestisida yang harganya mengikuti fluktuasi pasar. Kebutuhan tenaga kerja, baik dari keluarga petani maupun pekerja luar, turut menambah biaya variabel yang harus diperhitungkan. Seluruh komponen tersebut membentuk total biaya produksi yang harus dikeluarkan petani selama proses usahatani kakao berlangsung.

Pendapatan petani berasal dari hasil penjualan biji kakao yang dihasilkan, dengan harga yang ditentukan oleh kualitas biji kakao dan kondisi pasar. Perbedaan antara pendapatan dari penjualan dan biaya produksi inilah yang menjadi keuntungan bersih petani. Namun, sebelum mencapai tahap pendapatan, petani harus mempertimbangkan biaya awal yang cukup besar, seperti pembelian bibit, persiapan lahan, dan pengadaan peralatan. Selain itu, risiko-risiko dalam produksi,

seperti gagal panen akibat cuaca atau serangan hama, serta waktu tunggu yang panjang hingga tanaman kakao menghasilkan buah, menjadi tantangan tersendiri. Meski demikian, kakao tetap dipandang sebagai komoditas yang memiliki nilai ekonomi tinggi dan prospek yang cerah. Permintaan kakao terus meningkat seiring dengan berkembangnya industri yang memanfaatkan biji kakao sebagai bahan baku, baik untuk produk makanan maupun non-makanan.

Untuk mengetahui apakah kegiatan perkebunan kakao rakyat yang telah dijalankan menguntungkan dan layak untuk terus dijalankan serta dikembangkan, diperlukan sebuah analisis usaha. Analisis ini dilakukan melalui pendekatan kelayakan finansial dan nonfinansial, yaitu dengan menggunakan metode seperti *Gross Benefit-Cost Ratio* (Gross B/C Ratio), *Net Benefit-Cost Ratio* (Net B/C Ratio), *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), *Payback Period* (PP), dan analisis sensitivitas (*Sensitivity Analysis*). Selain itu, aspek teknis, ekonomi dan pasar, sosial, serta lingkungan juga turut dianalisis. Analisis sensitivitas bertujuan untuk mengevaluasi realitas usaha secara lebih nyata dengan mempertimbangkan ketidakpastian yang mungkin terjadi di masa depan, sehingga dapat menilai sejauh mana perubahan kondisi dapat memengaruhi kelayakan usaha. Sementara itu, analisis nonfinansial dilakukan untuk menilai kelayakan usaha dari sisi teknis, ekonomi dan pasar, sosial, serta dampak lingkungan. Kerangka pemikiran analisis kelayakan finansial dan nonfinansial pengembangan perkebunan kakao rakyat di Kecamatan Bulok Kabupaten Tanggamus disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Diagram alir analisis kelayakan finansial dan nonfinansial pengembangan kakao rakyat di Kecamatan Bulok

III. METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode survei, yaitu salah satu metode penelitian yang bertujuan untuk mengumpulkan data dari sejumlah responden yang dianggap mewakili populasi. Data dikumpulkan melalui berbagai cara, seperti kuesioner atau wawancara terstruktur. Metode ini dapat digunakan untuk tujuan eksplorasi, deskriptif, penjelasan, evaluasi, prediksi, penelitian operasional, dan pengembangan indikator sosial. Survei dianggap efektif dalam memperoleh informasi, pandangan, atau opini dari populasi yang relevan (Sugiyono, 2019).

B. Konsep Dasar dan Definisi Operasional

Konsep dasar dan definisi operasional mencakup berbagai aspek yang relevan dengan tujuan penelitian, serta memberikan pemahaman yang lebih luas tentang topik yang diteliti.

Kakao (*Theobroma cacao*) adalah tanaman tropis yang bijinya digunakan sebagai bahan dasar utama dalam pembuatan cokelat.

Perkebunan kakao rakyat adalah usaha budidaya kakao oleh petani kecil atau kelompok tani, sebagai mata pencaharian utama dengan skala lahan dan produksi yang relatif kecil. Usaha ini dikelola secara mandiri oleh petani dan keluarganya dengan memanfaatkan sumber daya lokal.

Petani kakao adalah individu atau kelompok yang bertani dengan menanam dan merawat pohon kakao (*Theobroma cacao*) untuk menghasilkan biji kakao, yang menjadi sumber utama mata pencaharian mereka.

Petani kakao adalah individu atau kelompok yang bertani dengan menanam dan merawat pohon kakao (*Theobroma cacao*) untuk menghasilkan biji kakao, yang menjadi sumber utama mata pencaharian mereka.

Lahan adalah sebidang tanah yang dikelola oleh petani guna membudidayakan tanaman kakao, diukur menggunakan satuan luas hektar (ha).

Luas lahan adalah ukuran besar atau kecilnya suatu area tanah yang digunakan untuk kegiatan pertanian atau kegiatan lainnya, biasanya diukur dalam satuan hektar (ha).

Jumlah tenaga kerja adalah banyaknya tenaga kerja yang dicurahkan dalam usahatani kakao, terdiri dari tenaga kerja pria dan wanita diukur dalam satuan hari orang kerja (HOK).

Upah rata-rata tenaga kerja adalah rata-rata biaya tenaga kerja yang dikeluarkan petani kakao, diukur dalam rupiah (Rp) perhari orang kerja (HOK).

Jumlah bibit adalah banyaknya bibit kakao yang digunakan petani dalam satu musim tanam, diukur dalam satuan batang.

Jumlah pupuk adalah banyaknya pupuk kandang dan pupuk kimia yang digunakan petani pada usahatani kakao, diukur dalam kilogram (kg).

Jumlah pestisida adalah banyaknya pestisida yang digunakan untuk mengendalikan gulma, hama, dan penyakit pada usahatani kakao, diukur dalam satuan liter (L).

Umur ekonomis tanaman kakao merupakan jangka waktu di mana tanaman kakao dapat menghasilkan buah secara optimal dan memberikan keuntungan secara ekonomi bagi petani, diukur dalam satuan tahun.

Cost atau biaya merupakan korbanan yang harus dikeluarkan oleh petani dalam menjalankan kegiatan usahatani kakao (Rp).

Biaya *operasional* adalah seluruh biaya yang dikeluarkan dalam kegiatan usahatani kakao yang terdiri dari biaya tetap dan variabel.

Total biaya adalah jumlah biaya tetap dan biaya variabel, diukur dalam Rupiah (Rp).

Hasil produksi kakao adalah jumlah produksi kakao yang dihasilkan oleh petani, diukur dalam satuan kilogram (kg).

Harga jual output adalah rata-rata harga jual biji kakao yang berlaku setiap tahun, pengukurannya dalam (Rp/kg).

Volume penjualan adalah jumlah biji kakao yang dijual pengusaha kakao. Pengukurannya dalam satuan kilogram (kg).

Penerimaan usahatani kakao adalah hasil yang diperoleh petani dari penjualan kakao sebagai hasil produksi dikalikan dengan harga jual diukur dalam satuan rupiah per tahun (Rp).

Pendapatan adalah selisih antara penerimaan yang diperoleh dari usahatani kakao dengan total biaya yang dikeluarkan petani dalam kegiatan usahanya, diukur dalam satuan rupiah (Rp).

Analisis kelayakan finansial adalah proses evaluasi yang bertujuan untuk menilai apakah suatu proyek (usahatani kakao) dapat dijalankan dengan mempertimbangkan kelayakan dari segi keuangan.

Analisis sensitivitas adalah bagian dari analisis finansial yang mengevaluasi kelayakan usahatani kakao dalam menghadapi perubahan, seperti kenaikan biaya produksi, penurunan hasil panen, serta penurunan harga jual kakao. Tujuannya adalah menentukan apakah usaha tersebut tetap layak dijalankan di tengah perubahan tersebut.

Net Present Value (NPV) merupakan metode analisis yang digunakan untuk menghitung selisih antara nilai kini dari manfaat yang diperoleh dan biaya yang

telah dikeluarkan, diukur dalam satuan rupiah (Rp).

Gross B/C merupakan perhitungan yang menggambarkan rasio antara total penerimaan kotor dengan total biaya kotor, di mana nilainya diperhitungkan pada waktu sekarang.

Net B/C adalah rasio yang menunjukkan perbandingan antara nilai sekarang (*present value*) dari total penerimaan dengan nilai sekarang dari total biaya.

Internal Rate of Return (IRR) adalah metode pengukuran yang digunakan untuk menilai kemampuan suatu proyek dalam menghasilkan keuntungan guna mengembalikan modal investasi.

Payback Period (PP) adalah metode yang digunakan untuk menghitung lamanya waktu yang diperlukan suatu proyek untuk mengembalikan modal investasi yang telah dikeluarkan.

Tingkat suku bunga adalah angka yang lebih kecil dari satu dan digunakan untuk menghitung nilai uang di masa lalu sehingga bisa diketahui nilainya pada saat ini, diukur dalam satuan persen (%).

C. Lokasi Penelitian, Responden, dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Bulok, Kabupaten Tanggamus, Provinsi Lampung. Pemilihan lokasi dilakukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa Kecamatan Bulok merupakan salah satu sentra produksi kakao di Kabupaten Tanggamus yang memiliki potensi besar dalam sektor pertanian. Sampel petani diambil berdasarkan data populasi petani kakao yang berasal dari Pekon Suka Agung dan Pekon Napal. Di Pekon Suka Agung, terdapat 388 petani kakao, sedangkan di Pekon Napal, jumlahnya mencapai 340 orang. Total populasi petani kakao dari kedua desa tersebut adalah 728 orang. Dari jumlah populasi tersebut, ditemukan jumlah sampel dengan menggunakan rumus yang merujuk pada teori Sugiarto (2003) yaitu:

$$n = \frac{NZ^2S^2}{Nd^2 + Z^2S^2}$$

Keterangan:

- n = Jumlah sampel
 N = Jumlah populasi 728 (orang)
 Z = Tingkat kepercayaan 90% (1,64)
 S^2 = Varian sampel (5%)
 d = Derajat penyimpangan (5%)

Dengan Perhitungan:

$$n = \frac{728 (1,62)^2 (0,05)}{728 (0,05)^2 + (1,64)^2 (0,05)} = 50$$

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan rumus di atas diperoleh jumlah sampel sebanyak 50 responden petani kakao. Dari jumlah sampel yang didapat, maka ditentukan alokasi proporsi sampel menggunakan rumus:

$$n = \frac{Na}{Nab} \times nab$$

Keterangan:

- n = Jumlah sampel Pekon A
 nab = Jumlah sampel keseluruhan
 Na = Jumlah populasi Pekon A
 Nab = Jumlah populasi keseluruhan

Jumlah sampel yang diambil di Pekon suka Agung

$$n = \frac{388}{728} \times 50 = 27 \text{ Petani}$$

Jumlah sampel yang diambil di Pekon Napal

$$n = \frac{340}{728} \times 50 = 23 \text{ Petani}$$

Berdasarkan Perhitungan di atas, maka diketahui bahwa sampel petani kakao di Pekon Suka Agung adalah 27 orang, dan di Pekon Napal adalah 23 orang. Pengambilan sampel dilakukan secara purposive sampling. Penentuan secara *purposive sampling* dilakukan untuk kepentingan analisis. Kriteria sampel berupa variasi umur tanaman, sehingga setiap sampel mewakili tiap umur tanaman kakao 1 hingga 25 tahun. Pengumpulan data dilaksanakan pada bulan Januari – Februari 2025.

D. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder sebagai sumber informasi. Data primer diperoleh melalui wawancara langsung dengan responden, khususnya petani kakao, dengan menggunakan kuesioner yang telah disusun sebelumnya. Metode ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran kondisi langsung dari para petani di lapangan. Data sekunder diperoleh dari berbagai instansi resmi dan sumber tertulis yang relevan, seperti Dinas Perkebunan Provinsi Lampung, Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Lampung, BPS Kabupaten Tanggamus, BP3K Kecamatan Bulok, serta dari berbagai jurnal ilmiah, skripsi, publikasi, dan literatur lain yang berkaitan dengan topik penelitian.

E. Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kuantitatif. Analisis data yang digunakan yaitu analisis pendapatan, analisis kelayakan finansial dengan menghitung kriteria investasi seperti *Net Present Value* (NPV), *Net Benefit/Cost Ratio* (Net B/C), *Gross Benefit Cost Ratio* (Gross B/C), *Internal Rate of Return* (IRR), *Payback Period* (PP), serta mengukur sensitivitas usahatani kakao terhadap perubahan yang tidak pasti, seperti kenaikan biaya produksi, penurunan hasil produksi, dan penurunan harga jual.

1. Analisis Kelayakan Finansial

Analisis kelayakan finansial digunakan untuk menjawab tujuan kedua, yaitu mengevaluasi kelayakan finansial pengembangan perkebunan kakao rakyat. Alat analisis ini berfungsi untuk menentukan apakah suatu usaha layak untuk terus dijalankan dari segi finansial, dengan menggunakan alat ukur atau kriteria investasi NPV, *Gross B/C*, *Net B/C*, IRR, dan PP (Kadariah, 2001).

a. *Net Present Value* (NPV)

NPV adalah metode yang digunakan untuk menghitung selisih antara nilai investasi saat ini dalam perkebunan kakao rakyat dengan nilai penerimaan bersih saat ini dari usahatani tersebut. Jika nilai pendapatan bersih lebih besar dari nilai investasi saat ini, maka perkebunan kakao rakyat dianggap menguntungkan dan layak untuk dijalankan. Sebaliknya, jika nilai NPV negatif, perkebunan kakao rakyat dinilai tidak layak untuk dilanjutkan. Secara matematis, rumus NPV dapat dituliskan sebagai berikut:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t}$$

Keterangan:

B_t = Penerimaan pada tahun ke-1 s.d. tahun ke-25 (Rp)

C_t = Biaya pada tahun ke-1 s.d. tahun ke-25 (Rp)

n = Umur ekonomis proyek (25 tahun)

t = Tahun ke-t

i = Tingkat suku bunga (6%)

Penelitian ini menggunakan tingkat suku bunga 6%, sesuai dengan suku bunga Kredit Usaha Rakyat (KUR) yang diberlakukan oleh Bank Rakyat Indonesia (BRI) pada tahun 2024. Tingkat suku bunga KUR BRI mencerminkan kondisi aktual yang dihadapi oleh petani, khususnya petani skala kecil atau menengah. Karena BRI merupakan bank dengan cakupan layanan pedesaan yang luas dan KUR adalah program pemerintah yang banyak diakses oleh petani, maka suku bunga ini menjadi acuan paling realistis untuk menggambarkan biaya modal yang

benar-benar dihadapi oleh pelaku usahatani kakao di lapangan. Adapun rentang umur produktif selama 25 tahun yang digunakan pada penelitian ini merujuk pada masa produktif tanaman kakao.

Kriteria Penelitian NPV adalah:

- 1) Jika $NPV > 0$, maka pengembangan perkebunan kakao rakyat layak untuk dijalankan.
- 2) Jika $NPV < 0$, maka pengembangan perkebunan kakao rakyat tidak layak dijalankan.
- 3) Jika $NPV = 0$, maka pengembangan kakao rakyat dinyatakan impas, yaitu tidak untung ataupun rugi.

b. *Internal Rate of Return (IRR)*

Internal Rate of Return (IRR) adalah tingkat suku bunga yang memperlihatkan nilai NPV dari perkebunan kakao rakyat akan sama dengan jumlah total investasi dalam perkebunan kakao rakyat tersebut. IRR dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$IRR = i_1 + \left[\frac{NPV1}{NPV1 - NPV2} \right] (i_2 - i_1)$$

Keterangan:

NPV1 = NPV yang bernilai positif

NPV2 = NPV yang bernilai negatif

i_1 = tingkat suku bunga, jika $NPV > 0$

i_2 = tingkat suku bunga, jika $NPV < 0$

Kriteria penilaian IRR adalah:

- 1) Jika $IRR >$ dari tingkat suku bunga yang berlaku, maka pengembangan perkebunan kakao rakyat dinyatakan layak untuk dijalankan.
- 2) Jika $IRR <$ dari tingkat suku bunga yang berlaku, maka pengembangan perkebunan kakao rakyat dinyatakan tidak layak dijalankan.
- 3) Jika $IRR =$ tingkat suku bunga yang berlaku, maka pengembangan perkebunan kakao rakyat dinyatakan dalam posisi impas, yaitu tidak untung ataupun rugi.

c. *Gross Benefit Cost Ratio*

Gross Benefit Cost Ratio (Gross B/C) adalah perbandingan antara biaya perkebunan kakao rakyat secara keseluruhan yang telah di *discount* dan manfaat kotor yang telah di *discount*, dikenal sebagai rasio biaya manfaat kotor. Secara matematis, Gross B/C dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Gross B/C} = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+i)^t}}$$

Keterangan :

B_t = Penerimaan pada tahun ke-1 s.d. tahun ke-25 (Rp)

C_t = Biaya pada tahun ke-1 s.d. tahun ke-25 (Rp)

n = Umur ekonomis tanaman (25 tahun)

i = Tingkat suku bunga (6%)

t = Tahun ke-t

Kriteria penilaian Gross B/C sebagai berikut:

- 1) Jika *Gross B/C* > 1, maka pengembangan perkebunan kakao rakyat dinyatakan layak.
- 2) Jika *Gross B/C* < 1, maka pengembangan perkebunan kakao rakyat dinyatakan tidak layak.
- 3) Jika *Gross B/C* = 1, maka pengembangan perkebunan kakao rakyat dinyatakan dalam posisi impas, yaitu tidak untung ataupun rugi.

d. *Net Benefit Cost Ratio*

Net Benefit Cost Ratio adalah rasio yang membandingkan nilai kini dari manfaat bersih positif dengan nilai kini dari manfaat bersih negatif dalam perkebunan kakao rakyat. Secara matematis, Net B/C dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Net B/C Ratio} = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t}}$$

Keterangan :

B_t = Penerimaan pada tahun ke-1 s.d. tahun ke-25 (Rp)

- C_t = Biaya pada tahun ke-1 s.d. tahun ke-25 (Rp)
 n = Umur ekonomis tanaman (25 tahun)
 i = Tingkat suku bunga (6%)
 t = Tahun ke- t

Adapun kriteria Net B/C sebagai berikut:

- 1) Jika $\text{Net B/C} > 1$, maka pengembangan perkebunan kakao rakyat dinyatakan layak.
- 2) Jika $\text{Net B/C} < 1$, maka pengembangan perkebunan kakao rakyat dinyatakan tidak layak.
- 3) Jika $\text{Net B/C} = 1$, maka pengembangan perkebunan kakao rakyat dinyatakan dalam posisi impas, yaitu tidak untung ataupun rugi.

e. *Payback Period (PP)*

Payback Period ingin melihat seberapa lama investasi bisa kembali. Semakin pendek jangka waktu kembalinya investasi, semakin baik suatu investasi. Secara matematis, *Payback Period* dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$PP = n + \frac{a-b}{c-b} \times 1 \text{ tahun}$$

Keterangan:

- PP = Tahun pengembalian investasi
 n = Tahun terakhir jumlah arus kas belum menutup investasi awal
 a = Jumlah investasi awal
 b = Jumlah kumulatif arus kas pada tahun ke- n
 c = Jumlah kumulatif arus kas pada tahun ke $(n+1)$

Kriteria penilaian *Payback Period*:

- 1) Jika *Payback Period* lebih pendek dari umur ekonomis perkebunan kakao rakyat, maka usaha dinyatakan layak.
- 2) Jika *Payback Period* lebih lama dari umur ekonomis perkebunan kakao rakyat, maka usaha dinyatakan tidak layak.

2. Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas digunakan untuk menjawab tujuan ketiga, yaitu untuk menggambarkan realitas usahatani kakao secara nyata, dengan menunjukkan bahwa perkiraan rencana usahatani dapat dipengaruhi oleh unsur ketidakpastian mengenai apa yang mungkin terjadi di masa depan. Pengukuran analisis sensitivitas dilakukan dengan mempertimbangkan faktor seperti peningkatan biaya usahatani kakao, penurunan produksi, dan penurunan harga jual. Persentase kenaikan atau penurunan yang telah ditentukan digunakan sebagai panduan untuk menilai apakah proyek tetap menguntungkan dan layak dilaksanakan jika terjadi perubahan yang diantisipasi. Analisis sensitivitas ini dilakukan dengan menghitung ulang kriteria investasi seperti NPV, IRR, Gross B/C, Net B/C, dan PP berdasarkan asumsi sebagai berikut:

- 1) Terjadi kenaikan biaya produksi pada usahatani kakao sebesar 5,95%.
Penentuan ini didasarkan pada tingkat inflasi tertinggi yang terjadi pada tahun 2022 (Bank Indonesia, 2022).
- 2) Terjadi penurunan produksi kakao sebesar 18,62%. Penentuan ini merujuk pada besarnya penurunan produksi kakao selama 5 tahun terakhir di Provinsi Lampung, yaitu sebesar 47.894 ton tahun 2023, dibandingkan produksi tahun 2019 sebesar 58.852 ton (BPS Provinsi Lampung, 2024).
- 3) Terjadi penurunan harga jual kakao sebesar 41,17%. Penentuan besarnya penurunan harga jual kakao merujuk pada penurunan harga kakao tertinggi selama beberapa bulan terakhir pada tahun 2024, yaitu sebesar Rp75.000/kg pada bulan November 2024 dibandingkan harga jual pada bulan Juni 2024 sebesar Rp145.000/kg

3. Analisis Kelayakan Nonfinansial

Analisis kelayakan nonfinansial dilakukan untuk menjawab tujuan keempat, yaitu mengevaluasi kelayakan usahatani kakao berdasarkan aspek teknis, ekonomi dan pasar, sosial, serta lingkungan menggunakan *Skala Likert*. Skala ini digunakan untuk menilai sikap, pendapat, dan persepsi individu atau kelompok terhadap fenomena sosial (Sugiyono, 2019).

Pada penelitian ini, setiap indikator dinilai menggunakan *Skala Likert*. Indikator tersebut digunakan untuk menyusun item-item dalam instrumen berupa pernyataan. Responden diminta memberikan jawaban yang terdiri dari beberapa pilihan, mulai dari sangat positif hingga sangat negatif, dengan skor penilaian sebagai berikut: Sangat Setuju = 5, Setuju = 4, Kurang Setuju = 3, Tidak Setuju = 2, dan Sangat Tidak Setuju = 1. Data dikumpulkan melalui wawancara menggunakan kuesioner yang melibatkan 50 petani Kakao di Kecamatan Bulok Kabupaten Tanggamus. Kuesioner yang digunakan diuji terlebih dahulu pada tiap indikator variabel untuk mengetahui apakah tersebut sudah baik sebagai alat pengumpulan data. Uji yang digunakan adalah uji validitas dan reliabilitas. Variabel yang diuji terdiri dari variabel aspek teknis, aspek ekonomi dan pasar, aspek sosial, dan aspek lingkungan.

a) Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengetahui kevalidan suatu instrumen. Uji validitas merupakan uji yang berfungsi untuk melihat apakah suatu alat ukur tersebut valid atau tidak valid. Alat ukur yang dimaksud disini merupakan pertanyaan-pertanyaan yang ada dalam kuesioner. Suatu kuesioner dikatakan valid jika pertanyaan tersebut pada kuesioner dapat mengungkapkan sesuatu yang diukur oleh kuesioner (Yusup, 2018). Uji validitas dari sebuah instrumen menggunakan rumus korelasi pearson, dengan rumus sebagai berikut.

$$r = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(n \sum X^2 - (\sum X)^2)(n \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

Keterangan:

r = Koefisien korelasi

X = Variabel bebas

Y = Variabel terikat

n = Banyak responden

Setelah koefisien validitas tiap butir pernyataan diperoleh, hasil tersebut dibandingkan dengan nilai r hitung dari tabel pada taraf signifikansi 5% dan taraf

signifikansi 1%. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka koefisien validitas butir pernyataan dikatakan valid. Dalam memberikan interpretasi terhadap koefisien korelasi, item yang mempunyai korelasi positif dengan kriteria skor total serta korelasi yang tinggi, menunjukkan bahwa item tersebut mempunyai validitas yang tinggi pula, nilai minimum untuk memenuhi syarat adalah $r = 0,3$ (Sugiyono, 2019).

b) Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk menunjukkan konsistensi suatu instrumen dalam suatu penelitian, yakni sejauh mana suatu instrumen pernyataan dapat dipercaya untuk menghasilkan skor yang konsisten walaupun dilakukan pada situasi yang berbeda-beda. Uji reliabilitas dilakukan setelah pernyataan dikatakan valid. Penelitian ini melakukan uji reliabilitas dengan menggunakan aplikasi SPSS. Dalam aplikasi SPSS terdapat fasilitas untuk mengukur reliabilitas dengan uji statistik *Cronbach's Alpha* (α), variabel dikatakan reliabel jika memberikan nilai *Cronbach's Alpha* $> 0,60$ (Ghozali, 2011). Uji reliabilitas dilakukan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$r_{11} = \frac{k}{k-1} \times \left\{ 1 - \frac{\sum S_1}{S_t} \right\}$$

Keterangan:

- r_{11} = Reliabilitas instrumen
- k = Banyaknya butir pertanyaan
- $\sum S_1$ = Jumlah varian butir
- S_t = Varian total

Setelah dilakukan uji, maka dibandingkan antara koefisien alfa (r_{11}) dengan r pada tabel dengan ketentuan:

- 1) Jika $r_{11} > r$ tabel, maka instrumen penelitian reliabel.
- 2) Jika $r_{11} < r$ tabel, maka instrumen penelitian tidak reliabel.

c) Uji Validitas dan Reabilitas

Nilai Validitas dapat bernilai baik apabila nilai *corrected item* dari total *correlation* bernilai di atas 0,361 r- tabel dengan ketentuan $r \text{ hitung} > r \text{ tabel}$ maka butir item penilaian dapat dikatakan valid. Berikut adalah hasil uji validitas dan reliabilitas variabel aspek teknis, aspek pasar/ekonomi, aspek sosial dan aspek lingkungan dapat disajikan pada Tabel 5, 6, 7 dan 8.

Tabel 5. Hasil uji validitas variabel aspek teknis

Pernyataan	Uji Validitas	
	<i>Corrected item</i>	Keterangan
1. Bibit kakao yang ditanam memiliki kualitas yang baik dan mudah diperoleh	0,457*	Valid
2. Kondisi iklim/cuaca cocok untuk perkebunan kakao	0,685**	Valid
3. Akses terhadap input pertanian seperti pupuk, pestisida, dan alat pertanian mudah diperoleh	0,550**	Valid
4. Tingkat kesuburan tanah di lahan perkebunan sangat baik	0,425*	Valid
5. Risiko kegagalan dalam perkebunan kakao relatif kecil	0,461*	Valid
6. Teknik perkebunan kakao dikuasai dengan baik oleh petani	0,731**	Valid
7. Risiko serangan hama dan penyakit pada tanaman kakao relatif rendah	0,411*	Valid
8. Petani dapat dengan mudah mengakses lahan perkebunan kakao	0,549**	Valid
<i>Cronbach's Alpha</i>	0,623	Reliabel

Keterangan:

** : Sangat nyata pada taraf kepercayaan 99% ($\alpha = 0,01$)

* : Sangat nyata pada taraf kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$)

Berdasarkan Tabel 5, hasil uji validitas pada variabel aspek teknis, seluruh pernyataan dalam kuesioner merupakan instrumen pernyataan yang sudah valid. Variabel dikatakan valid apabila nilai $r \text{ hitung} > 0,361$, variabel yang dinyatakan valid selanjutnya dilakukan uji reliabilitas. Uji reliabilitas dilakukan untuk melihat konsistensi pernyataan dalam menghasilkan skor walaupun dilaksanakan dalam waktu yang berbeda-beda. Hasil reliabilitas terhadap 8 butir pernyataan variabel teknis menunjukkan nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,623, nilai tersebut dikatakan reliabel karena nilai *Cronbach's Alpha* $> 0,6$. Tabel hasil uji validitas dan reliabilitas aspek teknis dengan SPSS dapat dilihat pada lampiran 62.

Uji validitas dan reliabilitas variabel aspek ekonomi dan pasar dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil uji validitas aspek ekonomi dan pasar

Aspek Ekonomi dan Pasar	Uji Validitas	
	<i>Corrected item</i>	Keterangan
1. Petani dapat dengan mudah menjual kakao ke tengkulak/ pengepul	0,496**	Valid
2. Tidak ada kesulitan memperoleh modal/pembiayaan perkebunan kakao	0,506**	Valid
3. Harga jual kakao yang diterima stabil dan menguntungkan	0,451*	Valid
4. Kualitas kakao yang dihasilkan sesuai dengan standar yang diinginkan oleh tengkulak/pengepul	0,452*	Valid
5. Permintaan pasar terhadap biji kakao cukup tinggi	0,814**	Valid
6. Keuntungan perkebunan kakao lebih tinggi dibanding tanaman lain	0,796**	Valid

Keterangan:

** : Sangat nyata pada taraf kepercayaan 99% ($\alpha = 0,01$)

* : Sangat nyata pada taraf kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$)

Berdasarkan Tabel 6, hasil uji validitas pada variabel aspek ekonomi dan pasar seluruhnya dikatakan valid atas tiap instrument pernyataan. Variabel dikatakan valid apabila nilai r hitung $> 0,361$, variabel yang dinyatakan valid selanjutnya dilakukan uji reliabilitas. Uji reliabilitas dilakukan untuk melihat konsistensi pernyataan dalam menghasilkan skor walaupun dilaksanakan dalam waktu yang berbeda-beda. Hasil reliabilitas terhadap 6 butir pernyataan variabel ekonomi dan pasar menunjukkan nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,616, nilai tersebut dikatakan reliabel karena nilai *Cronbach's Alpha* $> 0,6$. Tabel hasil uji validitas dan reliabilitas aspek ekonomi dan pasar dengan SPSS dilihat pada lampiran 63. Uji validitas dan reliabilitas variabel aspek sosial dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil uji validitas aspek sosial

Aspek Sosial	Uji Validitas	
	<i>Corrected item</i>	Keterangan
1. Lingkungan perkebunan kakao terjaga dengan baik dan bebas dari risiko pencurian	0,507**	Valid
2. Kelompok tani berperan aktif dalam mendukung kegiatan pertanian.	0,602**	Valid
3. Masyarakat sekitar mendukung adanya perkebunan	0,570**	Valid

kakao		
4. Perkebunan kakao memberikan peluang kerja bagi orang lain	0,617**	Valid
5. Tenaga kerja (buruh tani) tersedia	0,674**	Valid
6. Tersedia berbagai bentuk dukungan, seperti akses bantuan subsidi, pelatihan, dan program peningkatan kapasitas petani	0,569**	Valid
7. Pemerintah Provinsi mendukung pengembangan perkebunan kakao	0,734**	Valid

Keterangan:

** : Sangat nyata pada taraf kepercayaan 99% ($\alpha = 0,01$)

* : Sangat nyata pada taraf kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$)

Berdasarkan Tabel 7, hasil uji validitas pada variabel aspek social seluruhnya dikatakan valid atas tiap instrument pernyataan. Variabel dikatakan valid apabila nilai r hitung $> 0,361$, variabel yang dinyatakan valid selanjutnya dilakukan uji reliabilitas. Uji reliabilitas dilakukan untuk melihat konsistensi pernyataan dalam menghasilkan skor walaupun dilaksanakan dalam waktu yang berbeda-beda. Hasil reliabilitas terhadap 7 butir pernyataan variabel sosial menunjukkan nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,703, nilai tersebut dikatakan reliabel karena nilai *Cronbach's Alpha* $> 0,6$. Tabel hasil uji validitas dan reliabilitas aspek sosial dengan SPSS dilihat pada lampiran 64. Uji validitas dan reliabilitas variabel aspek lingkungan dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Hasil uji validitas aspek lingkungan

Aspek Lingkungan	Uji Validitas	
	<i>Corrected item</i>	Keterangan
1. Perkebunan kakao dilakukan di kawasan legal	0,380*	Valid
2. Perkebunan kakao tidak menyebabkan <i>deforestasi</i> (penebangan hutan)	0,841**	Valid
3. Penggunaan pupuk dan pestisida di kebun kakao sesuai dengan prinsip pertanian yang ramah lingkungan	0,827**	Valid
4. Perkebunan kakao tidak menyebabkan lingkungan sekitar kekurangan air	0,523**	Valid
5. Perkebunan kakao tidak menimbulkan konflik dengan masyarakat lokal	0,531**	Valid

Keterangan:

** : Sangat nyata pada taraf kepercayaan 99% ($\alpha = 0,01$)

* : Sangat nyata pada taraf kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$)

Berdasarkan Tabel 10, hasil uji validitas pada variabel aspek lingkungan seluruhnya dikatakan valid atas tiap instrumen pernyataan. Variabel dikatakan valid apabila nilai r hitung $> 0,361$, variabel yang dinyatakan valid selanjutnya dilakukan uji reliabilitas. Uji reliabilitas dilakukan untuk melihat konsistensi pernyataan dalam menghasilkan skor walaupun dilaksanakan dalam waktu yang berbeda-beda. Hasil reliabilitas terhadap 5 butir pernyataan variabel lingkungan menunjukkan nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,695, nilai tersebut dikatakan reliabel karena nilai *Cronbach's Alpha* $> 0,6$. Tabel hasil uji validitas dan reliabilitas aspek lingkungan dengan SPSS dilihat pada lampiran. Instrumen pernyataan aspek teknis, aspek ekonomi dan pasar, aspek sosial, dan aspek lingkungan yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1) Aspek Teknis

Analisis kelayakan pengembangan perkebunan kakao rakyat yang ditinjau dari aspek teknis mencakup keseluruhan kegiatan perkebunan kakao rakyat, serta merupakan landasan utama dalam melakukan kegiatan perkebunan kakao rakyat. Hal-hal yang dibahas dalam aspek teknis perkebunan kakao antara lain; lokasi lahan tanam, persiapan budidaya dan input produksi (lahan, bibit, pengadaan pupuk dan pestisida), kegiatan budidaya, dan permasalahan hama dan penyakit. Instrumen kelayakan aspek teknis berdasarkan kriteria usahatani kakao dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Kelayakan nonfinansial menurut persepsi petani aspek teknis

Aspek Teknis	1	2	3	4	5
1. Bibit kakao yang ditanam memiliki kualitas yang baik dan mudah diperoleh					
2. Kondisi iklim/cuaca cocok untuk perkebunan kakao					
3. Akses terhadap input pertanian seperti pupuk, pestisida, dan alat pertanian mudah diperoleh					
4. Tingkat kesuburan tanah di lahan perkebunan sangat baik					
5. Risiko kegagalan dalam perkebunan kakao relatif kecil					
6. Teknik usaha tani kakao dikuasai dengan baik oleh petani					
7. Risiko serangan hama dan penyakit pada tanaman kakao relatif rendah					
8. Petani dapat dengan mudah mengakses lahan perkebunan kakao					

2) Aspek Ekonomi dan Pasar

Aspek ekonomi dan pasar meliputi aktivitas pemasaran dalam perkebunan kakao rakyat yang berpengaruh terhadap keberlanjutan ekonomi perkebunan kakao rakyat serta tingkat ketergantungan usaha terhadap kondisi pasar. Indikator-indikator kelayakan ekonomi dan pasar dapat ditemukan pada Tabel 10.

Tabel 10. Kelayakan nonfinansial menurut persepsi petani aspek ekonomi dan pasar

Aspek Ekonomis dan Pasar	1	2	3	4	5
1. Petani dapat dengan mudah menjual kakao ke tengkulak/ pengepul					
2. Tidak ada kesulitan memperoleh modal/pembiayaan perkebunan kakao					
3. Harga jual kakao yang diterima stabil dan menguntungkan					
4. Kualitas kakao yang dihasilkan sesuai dengan standar yang diinginkan oleh tengkulak/pengepul					
5. Permintaan pasar terhadap biji kakao cukup tinggi					
6. Keuntungan perkebunan kakao lebih tinggi dibanding tanaman lain					

3) Aspek Sosial

Aspek sosial mencakup ketersediaan sarana dan prasarana sosial yang mendukung pelaksanaan perkebunan kakao rakyat, termasuk dukungan dari pemerintah dan lembaga terkait dalam pengembangan perkebunan kakao rakyat, tingkat keamanan lokasi, tenaga kerja, kondisi masyarakat dan budaya setempat, serta keadaan kelompok tani. Indikator-indikator kelayakan sosial dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Kelayakan nonfinansial menurut persepsi petani aspek sosial

Aspek Sosial	1	2	3	4	5
1. Lingkungan usahatani terjaga dengan baik dan bebas dari risiko pencurian					
2. Kelompok tani berperan aktif dalam mendukung kegiatan pertanian.					
3. Masyarakat sekitar mendukung adanya usahatani kakao					
4. Usahatani kakao memberikan peluang kerja bagi orang lain					
5. Tenaga kerja (buruh tani) tersedia					
6. Tersedia berbagai bentuk dukungan, seperti pelatihan, program peningkatan kapasitas petani, dll					
7. Pemerintah Provinsi mendukung pengembangan usahatani kakao					

4) Aspek Lingkungan

Aspek lingkungan dalam usahatani kakao berperan penting untuk memastikan bahwa kegiatan perkebunan kakao rakyat dilakukan secara berkelanjutan tanpa merusak ekosistem. Indikator-indikator terkait kelayakan lingkungan dapat ditemukan pada Tabel 12.

Tabel 12. Kelayakan nonfinansial menurut persepsi petani aspek lingkungan

Aspek Lingkungan	1	2	3	4	5
1. Perkebunan kakao dilakukan di kawasan legal					
2. Perkebunan kakao tidak menyebabkan <i>deforestasi</i> (penebangan hutan)					
3. Penggunaan pupuk dan pestisida di kebun kakao sesuai dengan prinsip pertanian yang ramah lingkungan					
4. Perkebunan tidak menyebabkan lingkungan sekitar kekurangan air					
5. Perkebunan tidak menimbulkan konflik dengan masyarakat lokal					

Penilaian untuk menentukan skor pada setiap aspek dilakukan menggunakan *skala likert*. Skala ini digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi petani terkait aspek teknis, ekonomi dan pasar, sosial, serta lingkungan dalam perkebunan kakao rakyat. Pengukuran indikator kelayakan nonfinansial pada masing-masing aspek dilakukan melalui kategori yang direpresentasikan dalam garis kontinum. Model garis kontinum ini menggunakan perhitungan skor sesuai dengan rumus yang dijelaskan oleh Sugiyono (2019).

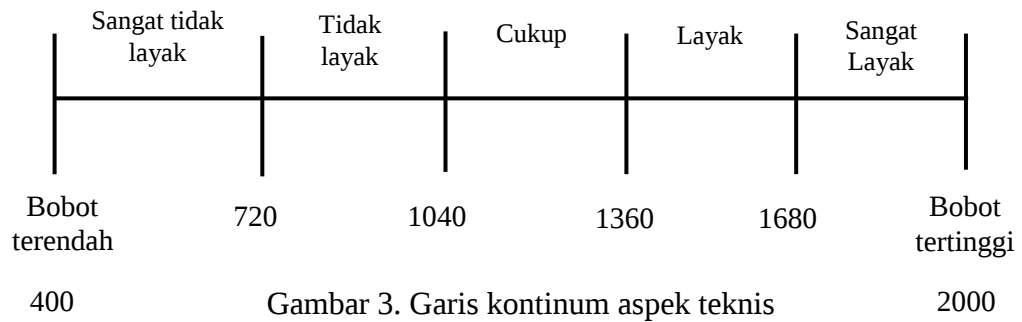
$$P = \frac{\text{Rentang}}{\text{Banyak kelas}}$$

Keterangan:

P	= Interval kelas
Rentang	= Nilai tertinggi kategori – nilai terkecil kategori
Nilai tertinggi	= Skor tertinggi × jumlah responden × jumlah pertanyaan
Nilai terendah	= Skor terendah × jumlah responden × jumlah pertanyaan
Banyak kelas	= 5

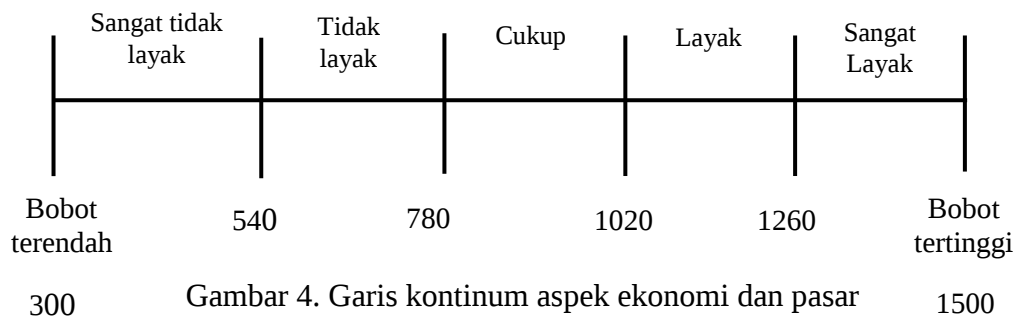
Berikut adalah perhitungan kategori dan garis kontinum dari setiap aspek analisis nonfinansial.

a. Kategori aspek teknis



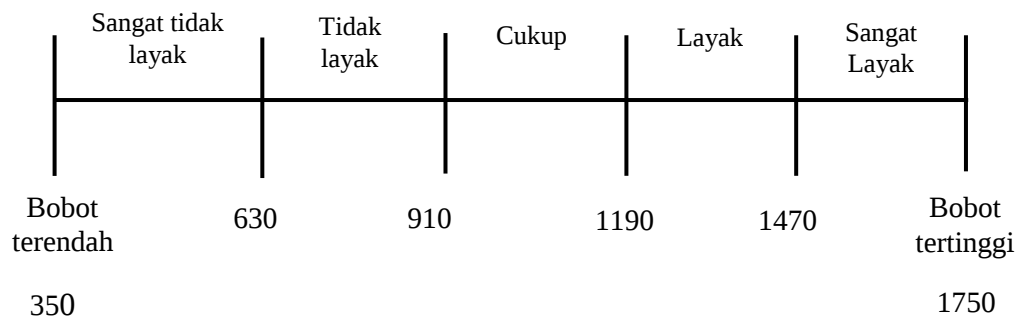
Gambar 3. Garis kontinum aspek teknis

b. Kategori aspek ekonomi dan pasar



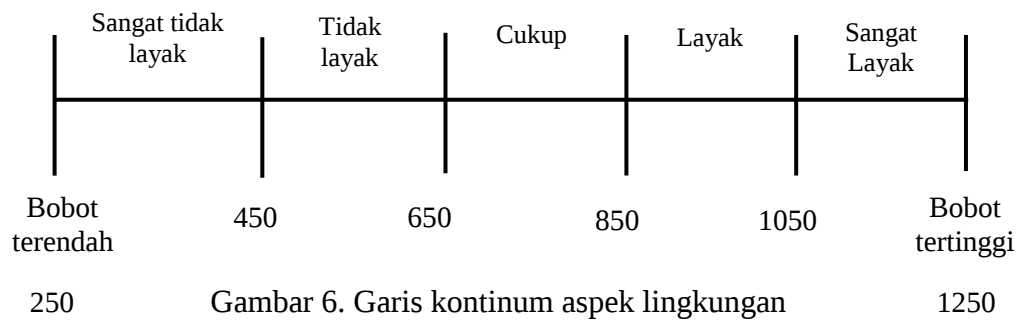
Gambar 4. Garis kontinum aspek ekonomi dan pasar

c. Kategori aspek sosial



Gambar 5. Garis kontinum aspek sosial

d. Kategori aspek lingkungan



Persentase terhadap skor yang diperoleh dihitung dengan rumus (Sugiyono, 2019) sebagai berikut:

$$P = \frac{x}{y} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase skor yang diperoleh

X = Jumlah skor yang diperoleh

Y = Jumlah skor maksimum yang dapat diperoleh

IV. GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN

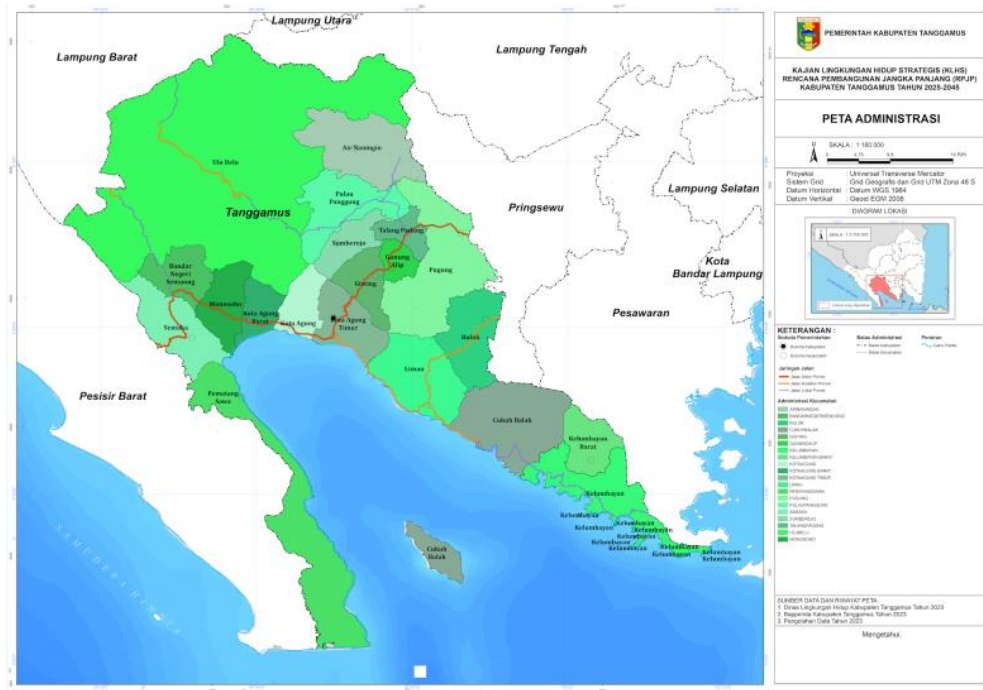
A. Kabupaten Tanggamus

1. Keadaan Geografis

Kabupaten Tanggamus merupakan salah satu dari 15 (lima belas) kabupaten/kota di wilayah Provinsi Lampung yang dibentuk berdasarkan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 1997 tentang Pembentukan Kabupaten Daerah Tingkat II Tulang Bawang dan Kabupaten Daerah Tingkat II Tanggamus, yang diundangkan pada tanggal 3 Januari 1997 dan diresmikan menjadi kabupaten pada tanggal 21 Maret 1997. Kabupaten Tanggamus memiliki luas wilayah 4.654,98 km². Secara geografis Kabupaten Tanggamus berada pada 104°18' sampai dengan 105°12' Bujur Timur dan 5°05' Lintang Utara sampai dengan 5°56' Lintang Selatan. dengan batas-batas wilayah administratif sebagai berikut:

- a. Sebelah Utara berbatasan dengan Kabupaten Lampung Barat dan Kabupaten Lampung Tengah
- b. Sebeah Selatan berbatasan dengan Samudra Indonesia
- c. Sebelah Barat berbatasan dengan Kabupaten Lampung Barat
- d. Sebelah Timur Berbatasan dengan Kabupaten Pringsewu

Secara eksisting, Kabupaten Tanggamus memiliki 20 kecamatan dengan 299 pekon (desa) dan 3 kelurahan. Kecamatan yang memiliki wilayah terluas adalah Kecamatan Pulau Panggung dengan luas sekitar 437,21 km², sedangkan wilayah terkecil ditempati oleh Kecamatan Gunung Alip dengan luas sekitar 25,68 km². Batas-batas wilayah di lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Peta Wilayah Kabupaten Tanggamus 2024
Sumber: BAPPERIDA Kabupaten Tanggamus 2024

2. Kondisi Topografi dan Iklim

Kabupaten Tanggamus terletak pada ketinggian antara 0 sampai dengan 2.115 mdpl. Berdasarkan kondisi topografinya, Kabupaten Tanggamus terbentuk dengan kondisi topografi wilayah yang bervariasi mulai dari dataran rendah hingga dataran tinggi (berbukit dan bergunung), secara fisiografi wilayah Kabupaten Tanggamus dibagi menjadi 5 (lima) satuan morfologi yang mencerminkan keadaan topografi wilayahnya, yaitu dataran rendah, perbukitan, bergelombang, dataran tinggi, pegunungan dan perbukitan, serta kerucut gunung api. Bentang alamnya terdiri dari daratan 65 % yang dimanfaatkan untuk perumahan dan pekarangan sebanyak 37,10 %, perkantoran sebanyak 37,04 % dan lebih kurang 35 % dataran tinggi dimanfaatkan untuk perkebunan/pertanian sebanyak 40,71 % dan fasilitas lainnya sebanyak 59,29 %.

Sebagai wilayah yang berbatasan langsung dengan laut yaitu Teluk Semangka yang merupakan bagian dari Samudera Indonesia menyebabkan sebagian besar wilayah Kabupaten Tanggamus dipengaruhi oleh udara tropikal pantai dan dataran dengan temperatur udara berkisar rata-rata antara 26°C sampai 30°C pada ketinggian 20 - 60 mdpl sedangkan pada daerah yang lebih rendah temperatur udara di wilayah ini dapat mencapai 33°C. Wilayah dengan udara sejuk (pegunungan) berada di sekitar daerah Kecamatan Gisting dan Kota Agung Timur yang berada pada ketinggian 500 mdpl sampai dengan 2.000 mdpl (Gunung Tanggamus).

3. Demografi

Penduduk Kabupaten Tanggamus berdasarkan hasil Proyeksi Penduduk 2022-2024 (Pertengahan tahun/Juni) sebanyak 652.898 jiwa yang terdiri atas 337.598 jiwa penduduk laki-laki dan 315.300 jiwa penduduk perempuan. Sementara itu besarnya angka rasio jenis kelamin penduduk laki-laki terhadap penduduk perempuan sebesar 107,1. Kepadatan penduduk di Kabupaten Tanggamus tahun 2023 berdasarkan hasil hasil Proyeksi Penduduk Interim 2022-2024 (Pertengahan tahun/Juni) mencapai 140 jiwa/km². Kepadatan Penduduk di 20 kecamatan cukup beragam dengan kepadatan penduduk tertinggi terletak di Kecamatan Gisting dengan dan terendah di Kecamatan Limau (BPS Kabupaten Tanggamus, 2024).

4. Potensi Perkebunan

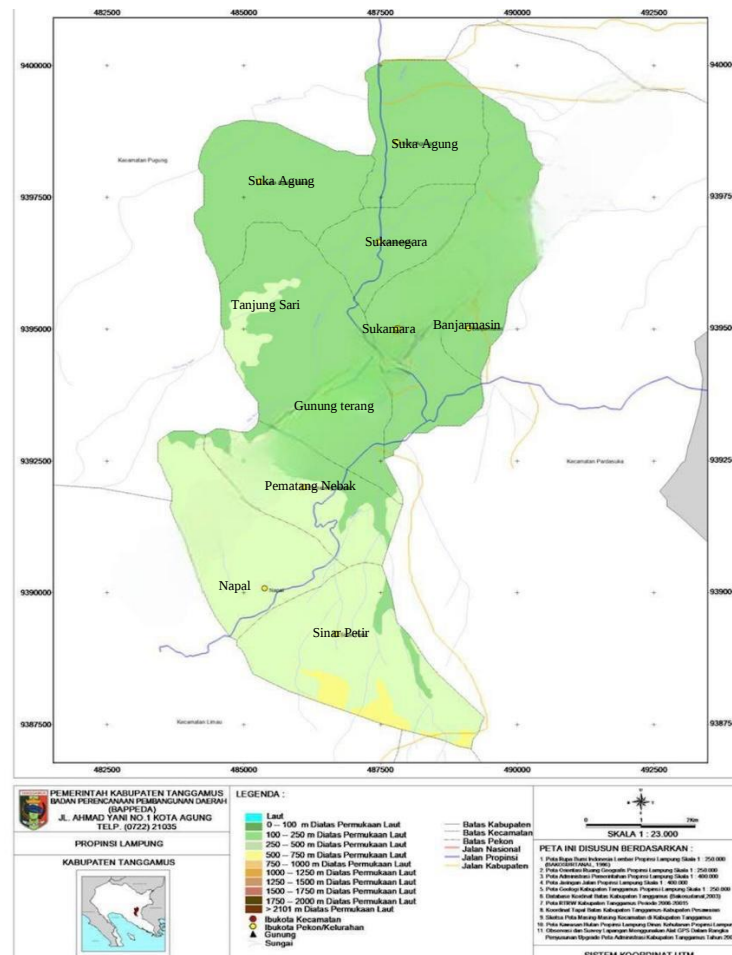
Kabupaten Tanggamus memiliki potensi yang cukup besar dalam sektor perkebunan, dengan berbagai komoditas unggulan yang tersebar di hampir seluruh kecamatan. Berdasarkan BPS Kabupaten Tanggamus (2024), beberapa komoditas perkebunan yang dikembangkan di wilayah ini antara lain kelapa sawit dengan luas areal 0,03 ribu ha dan produksi sebesar 0,005 ribu ton, kelapa dengan luas 14,14 ribu ha dan produksi 18,67 ribu ton, karet seluas 0,57 ribu ha dengan produksi 0,12 ribu ton, serta kopi yang menempati urutan pertama dengan luas mencapai 41,60 ribu ha dan produksi sebesar 29,52 ribu ton. Sementara itu, komoditas kakao menempati posisi ketiga dalam hal luas areal, yaitu seluas 13,66 ribu ha dengan total produksi mencapai 5,54 ribu ton.

B. Kecamatan Bulok

1. Keadaan Geografis

Kecamatan Bulok merupakan salah satu Kecamatan yang berada di Kabupaten Tanggamus. Kecamatan Bulok memiliki wilayah seluas 125,36 km² dan terdiri atas 10 Pekon sebagai wilayah administratifnya. Batas-batas wilayah Kecamatan Bulok, yaitu;

- Sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Pugung Kabupaten Tanggamus
- Sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Paradasuka Kabupaten Pringsewu
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Kecamatan Limau Kabupaten Tanggamus
- Sebelah Utara berbatasan dengan Kecamatan Pardasuka Kabupaten Pringsewu



Gambar 8. Peta Wilayah Kecamatan Bulok 2024

Sumber: BPS Kecamatan Bulok 2024

2. Topografi dan Klimatologi

Kecamatan Bulok terletak di daerah dataran tinggi yang terdiri dari perbukitan dan pegunungan. Wilayah ini memiliki iklim tropis dengan suhu rata-rata sekitar 28°C sepanjang tahun. Kombinasi antara kontur wilayah yang berbukit serta kondisi iklim yang hangat dan lembap menciptakan lingkungan yang mendukung berbagai jenis aktivitas pertanian. Pemahaman terhadap karakteristik topografi dan iklim menjadi hal yang perlu diperhatikan oleh masyarakat Kecamatan Bulok, mengingat mayoritas penduduknya menggantungkan hidup dari sektor pertanian.

3. Luas Wilayah dan Penggunaan Tanah

Kecamatan Bulok memiliki total luas wilayah sebesar 125,36 km², yang terbagi menjadi 10 desa. Setiap desa di Kecamatan Bulok memiliki luas yang bervariasi. Rincian mengenai luas wilayah masing-masing desa dapat dilihat pada Tabel 13.

Tabel 13. Luas Kecamatan Bulok Kabupaten Tanggamus Menurut Pekon 2024

No	Pekon	Luas (km ²)
1	Sinar Petir	10,07
2	Napal	10,15
3	Gunung Terang	9,25
4	Banjar Masin	7,60
5	Sukamara	15,50
6	Sukanegara	10,83
7	Suka Agung Timur	31,83
8	Suka Agung Barat	13,30
9	Pematang Nebak	7,83
10	Tanjung Sari	9,00
Total		125,36

Sumber: BPS Kabupaten Tanggamus, 2024

Lahan di Kecamatan Bulok dimanfaatkan masyarakat untuk berbagai keperluan seperti persawahan, ladang, pekarangan, perkebunan, kolam, dan lainnya.

Penggunaan terbesar adalah untuk lahan perkebunan sebesar 30,55 persen, diikuti ladang 30,28 persen, kemudian persawahan 24,46 persen, pekarangan 9,19 persen,

kolam atau empang 0,04 persen, dan sisanya sebesar 5,13 persen digunakan untuk keperluan lain di luar kategori tersebut.

4. Demografi

Jumlah Penduduk di Kecamatan Bulok sebanyak 25.191 jiwa yang terdiri atas 12.930 jiwa penduduk laki-laki dan 12.261 jiwa penduduk perempuan. Sementara itu besarnya angka rasio jenis kelamin tahun 2023 penduduk laki-laki terhadap penduduk perempuan sebesar 105. Kepadatan penduduk di Kecamatan Bulok tahun 2023 mencapai 201 jiwa/ km². Penduduk menurut kelompok umur terbesar ialah kelompok umur 0 – 4 tahun sejumlah 2.271 jiwa.

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan, maka disimpulkan sebagai berikut:

1. Perkebunan kakao rakyat di Kecamatan Bulok Kabupaten Tanggamus layak dan menguntungkan untuk dijalankan dan dikembangkan dengan nilai yang dihasilkan NPV sebesar Rp399.916.964 IRR24,30 persen, *Gross B/C* 2,96 *Net B/C* 4,40 dan *Payback Period* 6,08.
2. Perkebunan kakao rakyat di Kecamatan Bulok Kabupaten Tanggamus dengan perubahan kenaikan biaya produksi sebesar 5,59 persen, penurunan produksi kakao sebesar 18,62 persen, dan penurunan harga jual sebesar 41,11 persen masih menunjukkan keuntungan dan layak secara finansial.
3. Perkebunan kakao rakyat di Kecamatan Bulok Kabupaten Tanggamus secara nonfinansial dinyatakan sangat layak pada aspek teknis, aspek ekonomi dan pasar, aspek sosial, dan aspek lingkungan.

B. Saran

1. Bagi Petani, Petani kakao di lokasi penelitian seringkali belum melakukan proses penjemuran biji kakao secara optimal. Disarankan agar proses penjemuran dilakukan dalam jangka waktu yang lebih lama guna meningkatkan kualitas biji kakao, sehingga dapat memperoleh harga jual yang lebih tinggi.

2. Bagi Pemerintah, peningkatan peran penyuluh pertanian dalam membimbing petani kakao sangat diperlukan. Hal ini penting mengingat di Kecamatan Bulok, peran penyuluh dari pihak swasta, seperti PT. Papandayan, justru terlihat lebih aktif dibanding penyuluh dari instansi pemerintah. Fokus pembinaan perlu diarahkan pada aspek peremajaan tanaman, pengendalian hama dan penyakit, serta peningkatan efisiensi penggunaan sarana produksi, mengingat banyaknya tanaman kakao yang telah berusia tua di wilayah tersebut.
3. Peneliti lain dapat melakukan penelitian lebih lanjut mengenai strategi pengembangan yang sesuai agar tercapai keberhasilan pengembangan usahatani kakao.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriani, E., & Irfan, M. 2023. Analisis Komoditas Unggulan Sektor Pertanian di Kabupaten Solok. *Jurnal Kajian Ekonomi Dan Pembangunan*, 5(3), 13.
- Alaini, S., Lestari, D. A. H., & Situmorang, S. 2022. Kelayakan Finansial dan Pemasaran Usahatani Kakao di Kecamatan Pes Kabupaten Pesawaran. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis (JEPA)*, 6(4), 1609- 1621.
- Alamsyah, N, Fattah, MA, & Anwar, A. R. 2023. Analisis Kelayakan Usahatani Kakao (*Theobroma Cacao*) Dengan Metode Sambung Pucuk di Desa Tarengge Kecamatan Wotu Kabupaten Luwu Timur. *Jurnal Sains Agribisnis* , 3 (1), 15-20.
- Ali, H. 2016. Analisis Kelayakan Usahatani Pemanfaatan Ruang Tanaman Kakao (*Theobroma Cacao L.*) Berdasarkan Kelas Kesesuaian Lahan Ekonomi di Kabupaten Sidenreng Rappang. *Jurnal Galung Tropika* , 5 (1), 41-51.
- Amalia, D., Muslimah, M., & Indra, S. B. 2020. Analisis Pendapatan dan Kelayakan Usahatani Kakao (*Theobroma Cacao L*) di Kecamatan Pante Bidari Kabupaten Aceh Timur. *Mediagro* , 16 (1).
- Aznur, T. Z., Lubis, F. A., & Ginting, M. S. 2020. Analisis Kelayakan Finansial Kelapa Sawit Rakyat di Kabupaten Pasaman Barat. *Jurnal Agro Estate*, 4(2), 71-84.
- Badan Pusat Statistik. 2024. Statistik Indonesia 2024. Badan Pusat Statistik. Jakarta.
- Badan Pusat Statistik. 2024. *Provinsi Lampung Dalam Angka 2024*. BPS Provinsi Lampung. Lampung.
- Baihaqi, A., Hamid, A. H., Anhar, A., Abubakar, Y., Anwar, T., dan Zazunar, Y. 2015. Penerapan Teknik Budidaya Serta Hubungan Antara Pemangkasan Dan Peningkatan Kesuburan Tanah Terhadap Peningkatan Produktivitas Kakao Di Kabupaten Pidie. *Jurnal Agriseip*, 16(2), 54-61.
- BPS Kabupaten Tanggamus. 2023. *Kabupaten Tanggamus Dalam Angka 2023*. Kota Agung.

- BPS Kabupaten Tanggamus. 2024. *Kabupaten Tanggamus Dalam Angka 2024*. BPS Kabupaten Tanggamus. Lampung.
- Direktorat Jenderal Perkebunan. 2023. *Statistik Perkebunan Unggulan Nasional 2021-2023*. Sekretariat Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian RI. Jakarta.
- Dossa, MF, Porajow, O., & Pangemanan, LRJ. 2023. Analisis Kelayakan Usahatani Kakao di Desa Kopandakan Dua Kecamatan Lolayan Kabupaten Bolaang Mongondow. *Agri-Sosioekonomi*, 19 (2), 793-798.
- Farhanandi, B. W., & Indah, N. K. 2022. Karakteristik Morfologi dan Anatomi Tanaman Kakao (*Theobroma cacao L.*) yang Tumbuh pada Ketinggian Berbeda. *LenteraBio Berkala Ilmiah Biologi*, 11(2), 310-325.
- Fernandi, A. 2023. *Panduan Mudah Membudidayakan Pohon Kakao*. Pustaka Referensi. Yogyakarta.
- Firdaus, A. 2008. *Ikhtisar Lengkap Pengantar Akuntansi*. Edisi Ketiga. Lembaga Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Jakrta.
- Frisca, C., Maharani, E., & Yusmini, Y. 2022. Analisis Kelayakan Usahatani Kakao Pada Kelompok Tani Prima Jaya di Desa Pelambaian Kecamatan Tapung. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 18(2), 91-102.
- Gea, Y. T., Safitri, S. A., & Syahbudin, S. 2023. Analisis Pendapatan Dan Kelayakan Usahatani Kakao (*Theobroma Cacao L.*) Rakyat (Studi Kasus Desa Hilihambawa Kecamatan Gunungsitoli Idanoi Kota Gunungsitoli). *Jurnal Agrisep*, 24(2), 62-69.
- Hayata, H., & Febrina, S. 2019. Pengaruh jarak tanam terhadap produktivitas kakao (*Theobroma cacao L.*) di Desa Betung Kecamatan Kumpeh. *Jurnal Media Pertanian*, 4(2), 59-63.
- Haq, A. S., Setiawan, B., & Suhartini, S. 2021. Analisis Kelayakan Finansial Pola Tanam Dan Kemitraan Usaha Petani Kakao (*Theobroma Cacao L.*) di Kabupaten Madiun. *Agrilan: Jurnal Agribisnis Kepulauan*, 9(1), 59-78.
- Ibrahim, H. M. Y. 2009. *Studi Kelayakan Bisnis*. Rineka Cipta. Jakarta.
- International Cocoa Organization. 2024. *Cocoa Market Review*. ICCO Secretariat International Cocoa Organization.
- Joni, G.P. 2020. *Analisis Aspek Teknis, Hukum, dan Pasar Pengembangan Perumahan Darma Sabha*. Universitas Udayana. Denpasar.

- Juliasih, N. K. A., Arsana, I. N., dan Adi, N. N. S. P. 2023. Budidaya Kakao (*Theobroma Cacao L.*) Di Cau Chocolates Bali. *Jurnal Widya Biologi*, 103-114.
- Juliatmaja, A.W, & Helviani, H. 2017. Kelayakan Finansial Usahatani Kakao di Desa Andomesinggo Kecamatan Besulutu Kabupaten Konawe. *Jurnal Agribisnis* , 2 (2), 13-17.
- Kadariah, 2001. *Evaluasi Proyek analisis Ekonomi*. Universitas Indonesia. Jakarta.
- Kasmir dan Jakfar. 2012. *Studi Kelayakan Bisnis*. Kencana Prenada Media Grup. Jakarta.
- Kementrian Pertanian, 2022. *Outlook Komoditas Perkebunan Kakao*. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Sekretariat Jenderal. Jakarta.
- Kementrian Pertanian, 2023. *Analisis PDB Sektor Pertanian Tahun 2023*. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Kementerian Pertanian. Jakarta.
- Kementrian Pertanian, 2023. *Outlook Komoditas Perkebunan Kakao*. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Sekretariat Jenderal. Jakarta.
- Menteri Pertanian, R. I. 2006. *Peraturan Menteri Pertanian No.39/Permentan/OT. 140/8/ 2006 Tentang Produksi, Sertifikasi, dan Peredaran Benih Bina*. Departemen Pertanian. Bogor.
- Menteri Pertanian, R. I. 2013. *Peraturan Menteri Pertanian Nomor 09/Permentan/OT.140 /1/2013 tentang Pedoman Teknis Pembangunan Kebun Induk Dan Kebun Entres Kakao*. Departemen Pertanian. Jakarta.
- Morissan, M. 2016. *Metode Penelitian Survei*. Kencana. Jakarta.
- Munawir. 2012. *Analisis Laporan Keuangan Edisi Keempat*. Liberty. Yogyakarta.
- Nur, M., Bafadal, A., Saenon, Z. 2022. Analisis Finansial Pertanian Kakao di Kabupaten Kolaka Utara. *Journal of Agriculture and Veterinary Science (IOSR-JAVS)*, 15 (4), 01-07.
- Pasaribu, M. C., Prasmatiwi, F. E., & Murniati, K. 2016. Analisis Kelayakan Finansial Usahatani Kakao di Kecamatan Bulok Kabupaten Tanggamus. *Jurnal Ilmu-Ilmu Agribisnis (JIIA)*, 4 (4): 367-375.
- Peraturan Mentri Pertanian Nomor 09/Permentan/OT.140/1/2013 *tentang Pedoman Teknis Pembangunan Kebun Induk dan Kebun Entres Kakao*.

- Prasmatiwi, F. E., Evizal, R., Ivayani, I., Wibowo, L., & Rahmawati, W. 2022. Pendampingan Lapangan Rehabilitasi Kebun Kakao di Kecamatan Bulok, Tanggamus. *Jurnal Pengabdian Fakultas Pertanian Universitas Lampung*, 1(2), 316-326.
- Prayuningsih, H. Prawitasari, S. Irawan, B.A.I. & Pangestu. R.B. 2023. *Investasi Usahatani Dalam Perspektif Finansial*. UM Jember Press. Jember.
- Rahmaniah dan Darma, R. 2023. *Inklusivitas Pada Usahatani Kakao*. Unhas Press. Makassar.
- Rizal, R. K., Hasyim, A. I., & Situmorang, S. 2018. Kelayakan ekonomi dan pemasaran kakao di kabupaten lampung selatan. *Jurnal Ilmu-Ilmu Agribisnis (JIIA)*, 5(4).
- Sadono, 2010. *Mikro Ekonomi*. Rajawali Press. Jakarta.
- Saleh, M., Hasan, I., dan Nurliani, N. 2019. Analisis Kelayakan Usahatani Kakao (*Theobroma Cacao L.*) Perkebunan Rakyat (Studi Kasus Petani Kakao di Desa Tallambalao, Kecamatan Tammero'do Sendana, Kabupaten Majene). *Wiratani: Jurnal Ilmiah Agribisnis*, 2(2).
- Saputro, W. A., & Helbawanti, O. H. 2020. Produktivitas tanaman kakao berdasarkan umur di Taman Teknologi Pertanian Nglanggeran. *Paradigma Agribisnis*, 3(1), 7-15.
- Sari, D. M., Zakaria, W. A., Indah, L. S. M., Saleh, Y., & Seta, A. P. 2023. Kinerja Usahatani Perkebunan Kakao Monokultur dan Polikultur di Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran Provinsi Lampung. *Jurnal Ilmu Ilmu Agribisnis (JIIA)*, 11(3), 200-207.
- Sekretariat Jendral DPR RI. 2024. *Buletin APBN 2024*. Badan Keahlian Setjen DPR RI.Vol IX, Edisi 1.
- Siby, J. L., Sondakh, S. J., Durand, S.S., Andaki, J. A., Aling, D. R. R., dan Tambani, G. O. 2023. Analisis Finansial Usaha Pemasaran Ikan Nila Di Desa Warukapas Kecamatan Dimembe Kabupaten Minahasa Utara. *Jurnal Ilmiah Agrobisnis Perikanan*: 11(1).
- Simaremare, J. A., Kurniawati, F., & Sayekti, A. A. S. 2018. Analisis Pendapatan dan Kelayakan Usahatani Kakao di Kecamatan Panei, Kabupaten Simalungun, Sumatera Utara. *Jurnal Masepi*, 3(1).
- Siregar, T.H. Riyadi, S. dan Nuraeni, L. 2021. *Panduan Praktis Budidaya Kakao*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Soekartawi. 2006. *Analisis Usahatani*. UI Press. Jakarta.
- Sugiarto, D., Siagian., L. S., Sunaryanto, dan Oetomo, D. S. 2003. *Teknik Sampling*. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.

- Sugiharti, E. 2023. *Budidaya Kakao*. Nuansa Cendekia. Bandung.
- Sugiyono. 2019. *Metodelogi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta. Bandung.
- Umar, H. 2012. *Studi Kelayakan Bisnis: Teknik Menganalisa Kelayakan Rencana Bisnis Secara Komprehensif*. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Wahyudi, T., Panggabean, T.R. dan Pujiyanto. 2008. *Kakao, Manajemen Agribisnis dari Hulu Hingga Hilir*. Penebar Swadaya. Jakarta. Wahyudi, T., Panggabean, T.R. dan Pujiyanto. 2017. *Panduan Lengkap Kakao*. Niaga Swadaya. Jakarta.
- Waluyo, Lud. 2008. *Teknik dan metode dasar dalam mikrobiologi*. UMM Press. Malang.
- Windra, E. Eliza, dan Tety, E. 2023. Analisis Biaya Usahatani Kakao Pola Swadaya Dikecamatan Benai Kabupaten Kuantan Singingi. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroinfo Galuh*, 10(1), 455-465.
- Yusup, F. 2018. Uji Validitas aan Reliabilitas Instrumen Penelitian Kuantitatif. Tarbiyah: *Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 7(1).
- Zakaria, W. A., dan Indah, L. S. M. 2019. *Risk And Behavior Analysis Rice Farmers In Southern Lampung District. International Journal Of Research In Business And Social Science* (2147-4478), 8(6), 72-79.
- Zakaria, W. A., Indah, L. S. M., Otik, N., Nurainy, F., dan Seta, A. P. 2023. Kelayakan Finansial dan Strategi Pengembangan Pabrik Mini Coklat (Kasus PT Perseroda PT. Aneka Usaha Laba Jaya Utama, Lampung). *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan* Vol. 23 (2): 219-233.
- Zakaria, W. A., Endaryanto, T., Indah, L. S. M., Sari, I. M., & Mutolib, A. 2020. Pendapatan dan kesejahteraan rumah tangga petani ubikayu di provinsi Lampung. *Jurnal Agribisnis Indonesia (Journal of Indonesian Agribusiness)*, 8(1), 83-9