

**KELAYAKAN USAHATANI KOPI ARABIKA
DI KECAMATAN WAY RATAI KABUPATEN PESAWARAN**

(Skripsi)

Oleh

**TASMANIA AYU PERMATA LIANA
NPM 1614131007**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2021**

ABSTRAK

KELAYAKAN USAHATANI KOPI ARABIKA DI KECAMATAN WAY RATAI KABUPATEN PESAWARAN

Oleh

Tasmania Ayu Permata Liana

Kopi arabika belum banyak diusahakan di Provinsi Lampung, yaitu baru 0,08% dari total luas lahan kopi dan sisanya merupakan kopi robusta. Penelitian ini bertujuan menganalisis kelayakan usahatani kopi arabika dan kopi robusta. Penelitian dilakukan di Kecamatan Way Ratai, Kabupaten Pesawaran pada bulan Februari 2020. Penelitian ini menggunakan metode sensus pada usahatani kopi arabika, melibatkan seluruh petani kopi arabika yang berjumlah 16 petani dan sebagai pembanding melibatkan 30 petani kopi robusta. Penelitian ini menggunakan analisis kelayakan finansial, yaitu NPV, *Net B/C*, *Gross B/C*, *Payback Period*, dan IRR, serta analisis kelayakan non finansial meliputi aspek teknis, aspek ekonomis dan pasar, aspek sosial, serta aspek lingkungan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa usahatani kopi arabika dan kopi robusta layak diusahakan. Usahatani kopi arabika memberikan nilai NPV sebesar Rp355.679.992/ha, *Net B/C* sebesar 27,79, *Gross B/C* sebesar 2,87, *Payback Period* sebesar 4,20, dan IRR sebesar 75%. Usahatani kopi robusta memberikan nilai NPV sebesar Rp115.104.005/ha, *Net B/C* sebesar 11,66, *Gross B/C* sebesar 1,69, *Payback Period* sebesar 5,34, dan IRR sebesar 51%. Bila terjadi kenaikan biaya produksi sebesar 2,98%, penurunan produksi sebesar 17,27%, penurunan harga jual kopi arabika sebesar 12,48% dan kopi robusta sebesar 18%, usahatani kopi arabika dan kopi robusta masih layak diusahakan. Penelitian ini menunjukkan bahwa kedua usahatani kopi arabika dan kopi robusta layak diusahakan berdasarkan aspek teknis, aspek ekonomis dan pasar, aspek sosial, serta aspek lingkungan.

Kata kunci : finansial, kelayakan, kopi arabika, kopi robusta.

ABSTRACT

FEASIBILITY OF ARABICA COFFEE FARMING IN WAY RATAI SUB-DISTRICT PESAWARAN REGENCY

Oleh

Tasmania Ayu Permata Liana

Arabica coffee is not commonly cultivated in Lampung Province, which is only 0,08% of the total coffee area, while the remaining is robusta coffee. The aim of this research is to analyze feasibility of arabica and robusta coffee farmings. The research is conducted in Way Ratai Sub-district, Pesawaran Regency in February 2020. For arabica coffee farming, the study use census method involved all of arabica coffee farmers which are 16 farmers. While robusta coffee farming involved 30 farmers. The analysis methods are financial feasibility includes NPV, Net B/C, Gross B/C, Payback Period, and IRR. For non-financial feasibility the study use analysis of the technical, economic and market, social, and environmental aspects. The research shows that arabica and robusta coffee farmings are feasible. Arabica coffee farming provides Rp355.679.992/ha as NPV value, 27,79 as Net B/C value, 2,87 as Gross B/C value, 4,20 as Payback Period value, and 75% as IRR value. Robusta coffee farming provides Rp115.104.005/ha as NPV value, 11,66 as Net B/C value, 1,69 as Gross B/C value, 5,34 as Payback Period value, and 51% as IRR value. Arabica and robusta coffee farmings are still feasible although production costs increases by 2,98%, production decreases by 17,27%, selling price of arabica coffee decreases by 12,48% and robusta coffee decreases by 18%. The research shows that both arabica and robusta coffee farmings are feasible in terms of technical, economic and market, social, and environmental aspects.

Keywords: arabica coffee, feasibility, financial, robusta coffee.

**KELAYAKAN USAHATANI KOPI ARABIKA
DI KECAMATAN WAY RATAI KABUPATEN PESAWARAN**

Oleh

TASMANIA AYU PERMATA LIANA

Skripsi

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

Pada

**Jurusan Agribisnis
Fakultas Pertanian Universitas Lampung**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2021**

Judul Skripsi

: **KELAYAKAN USAHATANI KOPI ARABIKA
DI KECAMATAN WAY RATAI KABUPATEN
PESAWARAN**

Nama Mahasiswa

: **Tasmania Ayu Permata Tiana**

Nomor Pokok Mahasiswa

: **1614131007**

Program Studi

: **Agribisnis**

Fakultas

: **Pertanian**



1. **Komisi Pembimbing**

Epry ras
Dr. Ir. Fembriarti Erry Prasmatiwi, M.P.
NIP 19630203 198902 2 001

[Signature]
Dr. Ir. Zainal Abidin, M.E.S.
NIP 19610921 198703 1 003

2. **Ketua Jurusan/Program Studi**

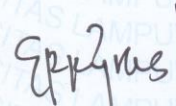
[Signature]
Dr. Teguh Endaryanto, S.P., M.Si.
NIP 19691003 199403 1 004

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

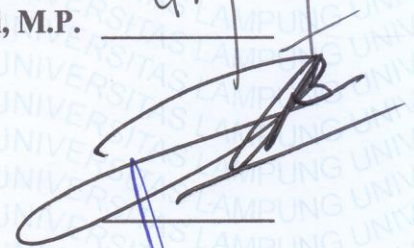
Ketua

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



Sekretaris

: **Dr. Ir. Zainal Abidin, M.E.S.**



Penguji

Bukan Pembimbing : **Dr. Ir. Raden Hanung Ismono, M.P.**

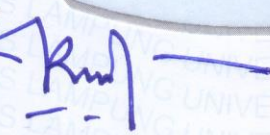


2. Dekan Fakultas Pertanian



Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M.Si.

NIP. 19611020 198603 1 002



Tanggal Lulus Ujian Skripsi : **16 Juni 2021**

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Kota Surabaya pada tanggal 9 Februari 1999 dari pasangan Bapak Kusno dan Ibu Lindawati. Penulis merupakan anak sulung dari dua bersaudara. Penulis menyelesaikan pendidikan taman kanak-kanak nol kecil di TK Assalam Surabaya pada tahun 2003 dan taman kanak-kanak nol besar di TK Panca Dharma Surabaya pada tahun 2004. Penulis sempat menempuh pendidikan di beberapa sekolah dasar, yaitu SD YPPI II Surabaya pada tahun 2004 hingga 2006, SDN 3 Sawah Brebes Bandar Lampung pada tahun 2007, dan menamatkan sekolah dasar di SDN 1 Sukabumi Bandar Lampung pada tahun 2010. Penulis kemudian melanjutkan ke jenjang sekolah menengah pertama dan menamatkannya di SMPN 5 Bandar Lampung pada tahun 2013. Penulis menyelesaikan pendidikan sekolah menengah atas pada tahun 2016 di SMA Al-Azhar 3 Bandar Lampung. Selama menempuh sekolah menengah atas, penulis turut aktif dalam organisasi Jurnalistik SMA Al-Azhar 3 Bandar Lampung. Penulis diterima di Universitas Lampung, Fakultas Pertanian, Jurusan Agribisnis pada tahun 2016 melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN).

Selama menjalankan proses perkuliahan, penulis turut menambah wawasan dan pengalaman di lembaga kemahasiswaan, yaitu Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) Universitas Lampung Kabinet Sinergis dalam Gerak. Pada bidang akademik, penulis pernah diberikan kepercayaan untuk menjadi Asisten Dosen mata kuliah Ekonometrika dan Statistika Pertanian pada semester ganjil tahun ajaran 2019/2020 dan mata kuliah Ekonomi Mikro pada semester genap tahun ajaran 2019/2020.

Penulis melaksanakan kegiatan Praktik Pengenalan Pertanian (*homestay*) pada tahun 2016 selama tujuh hari di Desa Cintamulya, Kecamatan Candipuro, Kabupaten Lampung Selatan. Penulis melaksanakan kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) pada tahun 2019 selama 40 hari di Desa Sinar Gading, Kecamatan Kasui, Kabupaten Way Kanan. Penulis melaksanakan kegiatan Praktik Umum (PU) pada tahun 2019 selama 30 hari kerja efektif di perusahaan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) PT Perkebunan Nusantara (PTPN) VIII Unit Kebun Rancabali Bandung.

SANWACANA

Bismillahirrahmanirrahim

Alhamdulillahilabbilalamin, segala puji dan syukur bagi Allah SWT atas segala limpahan berkah, rahmat, dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Sholawat beriring salam selalu dijunjungkan semoga senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW yang telah memberikan teladan dan syafaat bagi seluruh umatnya.

Selama proses penyelesaian skripsi yang berjudul “**Kelayakan Usahatani Kopi Arabika di Kecamatan Way Ratai Kabupaten Pesawaran**”, banyak pihak yang telah memberikan doa, bantuan, nasihat, motivasi, dan saran yang membangun dalam penyelesaian skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M.Si., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Lampung, yang telah berperan dalam memberikan kelancaran pada proses perkuliahan di Fakultas Pertanian.
2. Dr. Teguh Endaryanto, S.P., M.Si, selaku Ketua Jurusan Agribisnis, atas arahan, saran, dan nasihat yang telah diberikan.
3. Dr. Ir. Fembriarti Erry Prasmatiwi, M.P., selaku Dosen Pembimbing Pertama, atas ketulusan hati dan kesabarannya dalam memberikan bimbingan, ilmu pengetahuan, motivasi, arahan, nasihat, saran, perhatian, serta kesediaannya meluangkan waktu kepada penulis selama proses penyelesaian skripsi.
4. Dr. Ir. Zainal Abidin, M.E.S., selaku Dosen Pembimbing Kedua, atas ketulusan hati dan kesabarannya dalam memberikan bimbingan, motivasi, arahan, nasihat, saran, ilmu pengetahuan, serta kesediaannya meluangkan waktu kepada penulis selama proses penyelesaian skripsi.

5. Dr. Ir. Raden Hanung Ismono, M.P, selaku Dosen Penguji yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat, serta kritik dan saran yang membangun guna menyempurnakan skripsi ini.
6. Alm. Ir. Begem Viantimala, M.Si., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat, motivasi, saran, nasihat, arahan, serta perhatian selama proses perkuliahan berlangsung.
7. Dian Rahmalia, S.P., M.Si., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat, motivasi, saran, nasihat, arahan, serta perhatian selama proses perkuliahan berlangsung.
8. Keluargaku terkasih, Ayahanda dan Ibunda tercinta, Bapak Kusno dan Ibu Lindawati yang telah memberikan seluruh hidupnya untukku, Apak tercinta Bapak Pitono, Adikku tersayang Gilang Surya Jaya, serta seluruh keluarga besarku atas doa, kasih sayang, dukungan, motivasi, nasihat, semangat, perhatian, dan segala hal baik yang selalu mengiringi setiap langkah penulis.
9. Seluruh Dosen Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Lampung, yang telah memberikan ilmu pengetahuan, serta pengalaman selama penulis menjadi mahasiswa.
10. Karyawan dan karyawanwati Jurusan Agribisnis, Mba Iin, Mbak Tunjung, Mas Boim, dan Mas Bukhori atas bantuan dan kerjasama kepada penulis.
11. Bapak Sultoni, Ibu Rumba, Mas Dian, Bapak Maman, dan seluruh petani responden atas segala bantuan, informasi, pengetahuan, saran, nasihat, kerja sama, dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
12. Yuni Arda Br Saragih, Siti Sri Indriyani, dan Bripda Tri Pujiyanti, *who have been giving me a shoulder to cry on since day one we met*, atas segala kasih sayang, kebersamaan dalam tangis dan tawa, perhatian, nasihat, dukungan, bantuan, motivasi, doa, kekuatan, pelajaran dan pengalaman hidup, serta kenangan manis yang telah diberikan kepada penulis.
13. Tri Wigati, *a friend in need is a friend indeed*, atas segala kasih sayang, kebersamaan, perhatian, nasihat, saran, bantuan, serta doa kepada penulis.
14. Kartika Ruri Setyo Dewi, teman seperjuangan Kopi Arabika dan Kopi Robusta Kecamatan Way Ratai atas segala kasih sayang, dukungan, kerja sama, bantuan, motivasi, saran, dan doa yang diberikan kepada penulis.

15. Kakak tingkat, Risca Fara Midta Sari, S.P., atas segala bantuan, saran, nasihat, dan motivasi yang diberikan kepada penulis.
16. Teman-teman seperbimbingan skripsi Ibu Dr. Ir. Fembriarti Erry Prasmatiwi, M.P. dan Bapak Dr. Ir. Zainal Abidin, M.E.S. atas segala dukungan, bantuan, masukan, dan saran yang diberikan kepada penulis.
17. Teman-teman seperjuangan Agribisnis 2016, Tri Tarsita, Novi, Safira, Yustika, Tia, Sindi, Izza, Ayay, Tanti, Wan, Susan, Ghalika, Sisi, Zakiyah, Nabila, Rika, Nita, Pulan, Fifi, Hotda, Matul, Gatya, Revi, Faqih, Bayak, Joko, Wahyu, dan banyak teman-teman lainnya yang tidak dapat penulis tuliskan satu per satu, atas segala bantuan dan kebersamaan selama ini.
18. Kakak-kakak tingkat Agribisnis 2015 dan adik-adik tingkat Agribisnis 2017 atas dukungan, batuan, saran, dan motivasi yang diberikan kepada penulis.
19. Mufido Naufal Jaya dan Sarah Syafira, S.Tr.Kes., *my bosom friends* yang tanpa lelah mengingatkan, menguatkan, menyemangati, memberikan bantuan, motivasi, dan doa kepada penulis.
20. Almamater tercinta dan semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini dan tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Atas segala kebaikan dan bantuan yang telah diberikan, penulis mendoakan semoga Allah SWT memberikan balasan yang terbaik. Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak terlepas dari kesalahan dan kekurangan. Oleh karena itu, penulis memohon maaf atas segala kekurangan pada skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi seluruh pihak.

Bandar Lampung, 23 Juli 2021
Penulis,

Tasmania Ayu Permata Liana

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Tinjauan Pustaka	6
1. Kopi Arabika.....	6
2. Kopi Robusta	7
3. Analisis Kelayakan Finansial.....	8
4. Analisis Sensitivitas	11
5. <i>Mutually Exclusive Alternative Projects</i>	12
6. Analisis Kelayakan Non Finansial.....	13
7. Peramalan (<i>forecasting</i>) Trend Kuadratik	14
B. Kajian Penelitian Terdahulu	14
C. Kerangka Pemikiran	21
III. METODE PENELITIAN	25
A. Metode Penelitian.....	25
B. Konsep Dasar dan Definisi Operasional.....	25
C. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	30
D. Responden Penelitian	30
D. Jenis Data dan Metode Pengumpulan Data.....	32
E. Metode Analisis Data	32
1. Analisis Kelayakan Finansial.....	33
2. Analisis Sensitivitas	36

3. <i>Mutually Exclusive Alternative Projects</i>	38
4. Analisis Kelayakan Non Finansial	39
5. Peramalan (<i>forecasting</i>) Trend Kuadratik	42
IV. GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN	43
A. Gambaran Umum Kabupaten Pesawaran	43
1. Letak Geografis	43
2. Iklim	44
3. Topografi	45
4. Keadaan Demografi	45
5. Keadaan Pertanian	46
B. Gambaran Umum Kecamatan Way Ratai	47
1. Letak Geografis	47
2. Iklim dan Topografi	49
3. Keadaan Demografi	49
4. Sarana dan Prasarana	50
5. Keadaan Pertanian	51
V. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	55
A. Profil Petani Kopi	55
1. Umur dan Tingkat Pendidikan	55
2. Pekerjaan Sampingan dan Jumlah Tanggungan Keluarga	58
B. Karakteristik Usahatani Kopi	59
1. Luas dan Status Kepemilikan Lahan Usahatani Kopi	59
2. Ketinggian Lahan Tanam Usahatani Kopi	61
3. Jarak Tanaman Kopi	62
4. Jumlah Tanaman Kopi	63
5. Umur Tanaman Kopi	65
C. Analisis Kelayakan Finansial	67
1. Biaya Usahatani Kopi	67
a. Biaya Tanaman Belum Menghasilkan (TBM)	68
b. Biaya Tanaman Menghasilkan (TM)	77
2. Produksi dan Penerimaan Usahatani Kopi	83
3. Analisis Kelayakan Finansial	87
a. Metode <i>Net Present Value</i> (NPV)	89
b. Metode <i>Net Benefit/Cost Ratio</i> (<i>Net B/C</i>)	89
c. Metode <i>Gross Benefit/Cost Ratio</i> (<i>Gross B/C</i>)	90
d. Metode <i>Payback Period</i> (PP)	90
e. Metode <i>Internal Rate of Return</i> (IRR)	90
4. Analisis Sensitivitas	91
5. <i>Mutually Exclusive Alternative Projects</i>	95
D. Analisis Kelayakan Non Finansial	96
1. Aspek Teknis	96

2. Aspek Ekonomis dan Pasar.....	101
3. Aspek Sosial.....	107
4. Aspek Lingkungan	111
E. Penyebab Usahatani Kopi Arabika Belum Berkembang di Provinsi Lampung.....	116
VI. KESIMPULAN DAN SARAN.....	120
A. Kesimpulan.....	120
B. Saran	120
DAFTAR PUSTAKA	122
LAMPIRAN.....	128

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Kajian penelitian terdahulu.....	17
2. Kelayakan teknis usahatani kopi rakyat berdasarkan budidaya kopi	40
3. Kelayakan ekonomis dan pasar usahatani kopi rakyat	40
4. Kelayakan sosial usahatani kopi rakyat.....	41
5. Kelayakan lingkungan usahatani kopi rakyat.....	42
6. Luas lahan dan produksi tanaman perkebunan di Kecamatan Way Ratai pada tahun 2019	51
7. Sebaran petani kopi arabika dan kopi robusta berdasarkan umur dan tingkat pendidikan di Kecamatan Way Ratai, 2020	56
8. Sebaran petani kopi arabika dan kopi robusta berdasarkan pekerjaan sampingan dan jumlah tanggungan keluarga di Kecamatan Way Ratai, 2020.....	59
9. Sebaran luas dan status kepemilikan lahan usahatani kopi arabika dan kopi robusta di Kecamatan Way Ratai, 2020	60
10. Sebaran ketinggian lahan tanam usahatani kopi arabika dan kopi robusta di Kecamatan Way Ratai, 2020	62
11. Sebaran jarak tanam usahatani kopi arabika dan kopi robusta di Kecamatan Way Ratai, 2020	63
12. Sebaran jumlah tanaman kopi pada usahatani kopi arabika dan kopi robusta di Kecamatan Way Ratai, 2020	64
13. Sebaran umur tanaman kopi arabika dan kopi robusta di Kecamatan Way Ratai, 2020	66
14. Rata-rata penggunaan peralatan pada usahatani kopi arabika dan kopi robusta di Kecamatan Way Ratai	70
15. Rata-rata penggunaan pupuk pada masa TBM usahatani kopi arabika dan kopi robusta per hektar per tahun di Kecamatan Way Ratai	71
16. Rata-rata penggunaan pestisida pada masa TBM usahatani kopi arabika dan kopi robusta per hektar per tahun di Kecamatan Way Ratai	73
17. Rata-rata penggunaan TKDK dan TKLK pada masa TBM usahatani kopi arabika dan kopi robusta per hektar per tahun di Kecamatan Way Ratai	74

18.	Biaya-biaya usahatani kopi arabika dan kopi robusta pada masa TBM per hektar per tahun di Kecamatan Way Ratai	76
19.	Rata-rata penggunaan pupuk pada masa TM usahatani kopi arabika dan kopi robusta per hektar per tahun di Kecamatan Way Ratai	78
20.	Rata-rata penggunaan pestisida pada masa TM usahatani kopi arabika dan kopi robusta per hektar per tahun di Kecamatan Way Ratai	79
21.	Rata-rata penggunaan TKDK dan TKLK pada masa TM usahatani kopi arabika dan kopi robusta per hektar per tahun di Kecamatan Way Ratai	80
22.	Biaya total usahatani kopi arabika dan kopi robusta per hektar per tahun di Kecamatan Way Ratai	83
23.	Total penerimaan dan total biaya usahatani kopi arabika dan kopi robusta per hektar per tahun di Kecamatan Way Ratai	86
24.	Analisis kelayakan finansial usahatani kopi arabika dan kopi robusta per hektar dengan tingkat suku bunga 6% di Kecamatan Way Ratai.....	88
25.	Analisis sensitivitas usahatani kopi arabika dan kopi robusta per hektar di Kecamatan Way Ratai	93
26.	<i>Mutually exclusive alternative projects</i> usahatani kopi arabika dan kopi robusta per hektar dengan tingkat suku bunga 6% di Kecamatan Way Ratai	95
27.	Kelayakan teknis usahatani kopi arabika dan usahantani kopi robusta di Kecamatan Way Ratai	97
28.	Kelayakan ekonomis dan pasar usahatani kopi arabika dan kopi robusta di Kecamatan Way Ratai	101
29.	Nilai ekspor kopi Indonesia pada tahun 2001-2019.....	104
30.	Kelayakan sosial usahatani kopi arabika dan kopi robusta di Kecamatan Way Ratai	108
31.	Kelayakan lingkungan usahatani kopi arabika dan kopi robusta di Kecamatan Way Ratai	111
32.	Kelayakan non finansial usahatani kopi arabika dan kopi robusta di Kecamatan Way Ratai, 2020	115
33.	Identitas responden petani kopi arabika di Kecamatan Way Ratai, 2020	129
34.	Identitas responden petani kopi robusta di Kecamatan Way Ratai, 2020	130
35.	Usahatani kopi arabika di Kecamatan Way Ratai, 2020	131
36.	Usahatani kopi robusta di Kecamatan Way Ratai, 2020	133
37.	Penggunaan peralatan usahatani kopi arabika di Kecamatan Way Ratai, 2020.....	136
38.	Penggunaan peralatan usahatani kopi robusta di Kecamatan Way Ratai, 2020.....	141
39.	Penggunaan bibit, pupuk, dan pestisida pada usahatani kopi arabika di Kecamatan Way Ratai, 2020	146

40.	Penggunaan bibit, pupuk, dan pestisida pada usahatani kopi robusta di Kecamatan Way Ratai, 2020	152
41.	Penggunaan tenaga kerja pada usahatani kopi arabika di Kecamatan Way Ratai, 2020	163
42.	Penggunaan tenaga kerja pada usahatani kopi robusta di Kecamatan Way Ratai, 2020	166
43.	Produksi kopi arabika petani responden (bentuk kopi biji) di Kecamatan Way Ratai, 2020	169
44.	Produksi kopi robusta petani responden (bentuk kopi biji) di Kecamatan Way Ratai, 2020	170
45.	Penerimaan tanaman tumpang sari petani responden pada usahatani kopi arabika di Kecamatan Way Ratai, 2020	174
46.	Penerimaan tanaman tumpang sari petani responden pada usahatani kopi robusta di Kecamatan Way Ratai, 2020	180
47.	Penerimaan tanaman penayang petani responden pada usahatani kopi arabika satu tahun terakhir di Kecamatan Way Ratai, 2020.....	193
48.	Penerimaan tanaman penayang petani responden pada usahatani kopi robusta satu tahun terakhir di Kecamatan Way Ratai, 2020.....	194
49.	<i>Cashflow</i> usahatani kopi arabika per hektar di Kecamatan Way Ratai ..	196
50.	Cashflow usahatani kopi robusta per hektar di Kecamatan Way Ratai..	200
51.	Analisis kelayakan finansial usahatani kopi arabika per hektar di Kecamatan Way Ratai, 2020	204
52.	Analisis kelayakan finansial usahatani kopi robusta per hektar di Kecamatan Way Ratai, 2020	205
53.	Analisis kelayakan finansial usahatani kopi arabika dengan kenaikan biaya 2,98% per hektar di Kecamatan Way Ratai, 2020	206
54.	Analisis kelayakan finansial usahatani kopi robusta dengan kenaikan biaya 2,98% per hektar di Kecamatan Way Ratai, 2020	207
55.	Analisis kelayakan finansial usahatani kopi arabika dengan penurunan produksi 17,27% per hektar di Kecamatan Way Ratai, 2020.....	208
56.	Analisis kelayakan finansial usahatani kopi robusta dengan penurunan produksi 17,27% per hektar di Kecamatan Way Ratai, 2020.....	209
57.	Analisis kelayakan finansial usahatani kopi arabika dengan penurunan biaya 12,48% per hektar di Kecamatan Way Ratai, 2020	210
58.	Analisis kelayakan finansial usahatani kopi robusta dengan penurunan biaya 18% per hektar di Kecamatan Way Ratai, 2020	211
59.	Analisis sensitivitas usahatani kopi arabika per hektar di Kecamatan Way Ratai, 2020	212
60.	Analisis sensitivitas usahatani kopi robusta per hektar di Kecamatan Way Ratai, 2020	212

61.	<i>Mutually exclusive alternative projects</i> usahatani kopi arabika dan kopi robusta per hektar di Kecamatan Way Ratai, 2020	212
62.	Produksi dan biaya <i>hulling</i> kopi arabika sebelum dan sesudah terjadi penurunan produksi 17,27% per hektar di Kecamatan Way Ratai, 2020.....	213
63.	Produksi dan biaya <i>hulling</i> kopi robusta sebelum dan sesudah terjadi penurunan produksi 17,27% per hektar di Kecamatan Way Ratai, 2020.....	214
64.	Produksi kopi arabika dan kopi robusta di Kecamatan Way Ratai, 2020.....	215
65.	Kelayakan teknis usahatani kopi arabika di Kecamatan Way Ratai, 2020.....	215
66.	Kelayakan teknis usahatani kopi robusta di Kecamatan Way Ratai, 2020.....	216
67.	Kelayakan ekonomis dan pasar usahatani kopi arabika di Kecamatan Way Ratai, 2020	218
68.	Kelayakan ekonomis usahatani kopi robusta di Kecamatan Way Ratai, 2020.....	218
69.	Kelayakan sosial usahatani kopi arabika di Kecamatan Way Ratai, 2020.....	220
70.	Kelayakan sosial usahatani kopi robusta di Kecamatan Way Ratai, 2020.....	220
71.	Kelayakan lingkungan usahatani kopi arabika di Kecamatan Way Ratai, 2020.....	222
72.	Kelayakan lingkungan usahatani kopi robusta di Kecamatan Way Ratai, 2020.....	222
73.	Kelayakan non finansial usahatani kopi arabika dan kopi robusta di Kecamatan Way Ratai, 2020	223

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka pemikiran kelayakan usahatani kopi arabika di Kecamatan Way Ratai Kabupaten Pesawaran.....	24
2. Letak wilayah dan batas-batas wilayah Kabupaten Pesawaran berdasarkan peta Kabupaten Pesawaran.....	44
3. Jumlah penduduk usia angkatan kerja dan bukan angkatan kerja di Kabupaten Pesawaran tahun 2019.....	46
4. Letak Kecamatan Way Ratai dalam peta daerah Kecamatan Way Ratai.....	48
5. Batas kawasan TAHURA Wan Abdul Rachman yang terletak di daerah penelitian Kecamatan Way Ratai.....	53
6. Tanaman kopi arabika (a) dan kopi robusta (b) milik petani kopi di Kecamatan Way Ratai.....	54
7. Produksi kopi arabika dan kopi robusta di Kecamatan Way Ratai, 2020.....	85

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kopi merupakan salah satu komoditi pertanian dari subsektor perkebunan yang memiliki peluang besar dalam perdagangan dan bisnis. Rahardjo (2012) menyebutkan bahwa konsumsi kopi dunia mencapai 70% kopi arabika dan 26% kopi robusta. Menurut Saragih (2010), kopi arabika Indonesia dikenal pasar internasional memiliki cita rasa terbaik di dunia, serta berpotensi sebagai kopi berkualitas tinggi. Indonesia berperan dalam menyediakan kopi bagi pasar dalam negeri dan luar negeri, sehingga peluang perdagangan dan bisnis kopi semakin terbuka lebar.

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) (2018), Provinsi Lampung merupakan penghasil kopi terbesar kedua setelah Provinsi Sumatera Selatan dengan total luas areal sebesar 161.416 ha dan total produksi sebesar 116.345 ton pada tahun 2017. Kopi menjadi salah satu ciri khas Provinsi Lampung yang dikenal sebagai Kopi Lampung karena memiliki cita rasa yang khas. Menurut Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian (2008), terdapat dua jenis kopi yang ditanam di Provinsi Lampung, yaitu mayoritas kopi robusta dan sebagian kopi arabika.

Sejauh ini, kopi arabika belum banyak ditemukan di Provinsi Lampung karena belum begitu berhasil dibudidayakan. Pada tahun 1992, Provinsi Lampung pernah mencoba menanam kopi arabika. Sebanyak 300.000 benih kopi arabika ditanam, namun seluruh benih kopi arabika tersebut mengalami gagal panen, sehingga mengakibatkan petani kopi kembali melakukan usahatani kopi robusta (Hapsari, 2013).

Salah satu daerah penghasil kopi arabika dan kopi robusta adalah Kabupaten Pesawaran. Lebih tepatnya di Kecamatan Way Ratai. Petani kopi di Kecamatan Way Ratai pada mulanya hanya menanam kopi robusta, kemudian mulai melakukan pengembangan dengan menanam kopi arabika. Pengembangan usahatani kopi arabika dilakukan di lahan usahatani kopi robusta dengan mengganti tanaman kopi robusta menjadi kopi arabika. Menurut Sudjarmoko (2013), potensi pengembangan kopi arabika masih sangat terbuka lebar karena pangsa pasar kopi arabika masih terbuka. Kopi arabika memiliki cita rasa terbaik dan aroma yang khas, sehingga memiliki pasar khusus, walaupun sebagian besar areal, produksi, dan ekspor kopi masih didominasi kopi robusta yang merupakan pangsa pasar kopi terbesar.

Petani kopi memiliki beberapa pertimbangan sebelum beralih menanam kopi arabika, mulai dari kesesuaian ketinggian lahan tanam, risiko-risiko yang dapat muncul, dan kegagalan panen yang pernah terjadi sebelumnya. Petani kopi belum berani menanam kopi arabika dan bersedia menanam kopi arabika apabila usahatani kopi arabika memberikan keuntungan yang lebih tinggi atau paling tidak sama dengan usahatani kopi robusta. Padahal menurut Rahardjo (2012), kopi arabika memiliki harga jual yang lebih tinggi dari kopi robusta karena merupakan salah satu jenis kopi yang memiliki kualitas cita rasa tinggi dengan kadar kafein yang lebih rendah. Bahkan harga jual kopi arabika mencapai dua kali lipat dari kopi robusta.

Hal tersebut sesuai dengan kondisi di Kecamatan Way Ratai bahwa kopi arabika pada tahun 2020 memiliki harga jual yang lebih tinggi, bahkan mencapai lebih dari dua kali lipat dari harga jual kopi robusta. Kopi arabika bentuk kopi biji dihargai sebesar Rp50.000/kg dan kopi arabika gelondong petik merah dihargai sebesar Rp10.000/kg. Kopi robusta bentuk kopi biji memiliki harga yang berfluktuatif dengan kecenderungan relatif rendah, berkisar antara Rp15.000-18.000/ kg, bahkan kopi robusta gelondong petik asalan hanya dihargai sebesar Rp3.500/kg. Rendahnya harga kopi robusta diakibatkan karena buah kopi robusta dipetik dalam keadaan yang belum

semua matang atau berwarna merah, namun masih terdapat yang belum matang atau berwarna hijau. Selain itu, penentuan kadar air yang masih dilakukan secara tradisional oleh tengkulak mengakibatkan penentuannya terkadang masih kurang tepat dan merugikan petani.

Kopi arabika memang memiliki harga jual yang lebih tinggi, hanya saja pasar yang tersedia masih terbatas. Keterbatasan pasar ini menyebabkan petani belum optimis dapat memasarkan hasil produksi kopi arabika. Namun, tidak menutup kemungkinan peluang pasar kopi arabika akan semakin terbuka lebar, memandang banyaknya kelebihan kopi arabika yang tidak dimiliki kopi robusta akan semakin menarik minat konsumen. Selain itu, masa pengembalian investasi dan ketidakpastian lainnya, seperti kenaikan biaya produksi, penurunan hasil produksi, dan penurunan harga jual turut menjadi pertimbangan. Petani khawatir apabila ketidakpastian tersebut terjadi, apakah usahatani kopi arabika masih layak untuk diusahakan atau tidak. Oleh karena itu, dilakukan penelitian mengenai Kelayakan Usahatani Kopi Arabika di Kecamatan Way Ratai Kabupaten Pesawaran sebagai bahan pertimbangan usahatani kopi arabika dan kopi robusta secara finansial, teknis, ekonomis dan pasar, sosial, dan lingkungan layak diusahakan, serta masih layak apabila terjadi risiko kenaikan biaya produksi, penurunan hasil produksi, dan penurunan harga jual.

B. Perumusan Masalah

Kopi arabika memiliki beberapa keunggulan, seperti lebih disukai pasar ekspor, aroma lebih wangi dengan cita rasa terbaik, serta harga jual lebih tinggi, bahkan mencapai lebih dari dua kali lipat harga jual kopi robusta mendasari dilakukannya pengembangan usahatani kopi arabika. Harga jual kopi robusta cenderung berfluktuatif relatif rendah, yaitu berkisar Rp15.000-18.000/kg kopi biji, bahkan kopi robusta gelondong petikan asalan hanya dihargai sebesar Rp3.500/kg semakin mendorong pengembangan usahatani kopi arabika dengan harapan memperoleh keuntungan yang lebih besar.

Dibalik banyaknya keunggulan kopi arabika tersebut, usahatani kopi arabika di Provinsi Lampung pernah mengalami gagal panen pada tahun 1992 yang mengakibatkan petani belum berani mengusahakan kopi arabika. Selain itu, petani belum optimis dapat memasarkan hasil produksi kopi arabika karena keterbatasan pasar yang telah didominasi oleh kopi robusta. Hal tersebut terlihat dari masih terbatasnya tengkulak kopi arabika yang tersedia.

Pengembangan usahatani kopi arabika saat ini baru ditemukan di Kecamatan Way Ratai Kabupaten Pesawaran yang dilakukan di lahan usahatani kopi robusta dengan mengganti tanaman kopi robusta menjadi kopi arabika. Terdapat beberapa pertimbangan sebelum beralih ke usahatani kopi arabika, seperti lama pengembalian investasi. Apabila masa pengembalian usahatani kopi arabika lebih cepat, petani akan lebih tertarik mengusahakan kopi arabika. Petani bersedia melakukan usahatani kopi arabika apabila usahatani kopi arabika memberikan keuntungan yang lebih tinggi atau paling tidak sama dengan usahatani kopi robusta, serta sama layaknya untuk diusahakan dengan usahatani kopi robusta.

Kelayakan usahatani kopi arabika dan kopi robusta tidak hanya dilihat dari sisi kelayakan finansialnya saja, namun juga dilihat berdasarkan kelayakan non finansial yang terdiri dari aspek teknis, aspek ekonomis dan pasar, aspek sosial, dan aspek lingkungan. Selain itu, terdapat beberapa ketidakpastian yang harus dipertimbangkan, yaitu penurunan hasil produksi, kenaikan biaya produksi, dan penurunan harga jual yang mungkin dapat terjadi selama usia produktif usahatani kopi arabika dan kopi robusta.

Berdasarkan uraian di atas, maka dirumuskan masalah sebagai berikut.

1. Bagaimana kelayakan finansial usahatani kopi arabika dan kopi robusta di Kecamatan Way Ratai?
2. Bagaimana tingkat sensitivitas usahatani kopi arabika dan kopi robusta terhadap ketidakpastian penurunan hasil produksi, kenaikan biaya produksi, dan penurunan harga jual di Kecamatan Way Ratai?

3. Bagaimana kelayakan non finansial usahatani kopi arabika dan kopi robusta ditinjau dari aspek teknis, aspek ekonomis dan pasar, aspek sosial, dan aspek lingkungan di Kecamatan Way Ratai?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah yang telah diuraikan, maka ditentukan tujuan penelitian ini sebagai berikut.

1. Menganalisis kelayakan finansial usahatani kopi arabika dan kopi robusta di Kecamatan Way Ratai.
2. Menganalisis tingkat sensitivitas usahatani kopi arabika dan kopi robusta terhadap ketidakpastian kenaikan biaya produksi, penurunan hasil produksi, dan penurunan harga jual di Kecamatan Way Ratai.
3. Menganalisis kelayakan non finansial usahatani kopi arabika dan kopi robusta ditinjau dari aspek teknis, aspek ekonomis dan pasar, aspek sosial, dan aspek lingkungan di Kecamatan Way Ratai.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi beberapa pihak sebagai berikut.

1. Petani
Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi petani dalam pengambilan keputusan pengembangan usahatani kopi arabika.
2. Pemerintah
Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pemerintah sebagai bahan pertimbangan dalam menetapkan kebijakan yang mengacu pada komoditi kopi arabika.
3. Peneliti
Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan referensi bagi peneliti lain dalam melakukan penelitian yang relevan pada masa mendatang.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Pustaka

1. Kopi Arabika

Kopi arabika (*Coffea Arabica L.*) merupakan kopi yang memiliki mutu cita rasa paling baik dibandingkan jenis-jenis kopi yang lain. Tanaman kopi arabika merupakan jenis tanaman berkeping dua (dikotil) dan memiliki akar tunggang (Panggabean, 2011).

Zona terbaik untuk pertumbuhan kopi arabika terletak di antara 20°LU dan 20°LS. Sebagian besar tanaman kopi di Indonesia terletak di antara 0-10°LS, yaitu di daerah Lampung, Sumatera Selatan, dan Bali. Sebagian kecil terletak di antara 0-5°LU, yaitu di daerah Sumatera Utara dan Aceh. Terdapat unsur iklim yang berpengaruh terhadap budidaya kopi arabika, unsur tersebut antara lain ketinggian tempat, temperatur, tipe curah hujan, kelembaban udara, dan angin (Sihaloho, 2009).

Kopi arabika sangat baik di tanam di daerah dengan ketinggian 1.000-1.700 mdpl. Apabila kopi arabika ditanam di ketinggian <1000 mdpl, maka kopi arabika akan mudah terserang penyakit karat daun akibat serangan *Hemileia vastatrix*, sedangkan ketinggian >1.700 mdpl akan mengakibatkan produksi kopi arabika menjadi tidak optimal (Tim Karya Tani Mandiri, 2010).

Kopi arabika mulai menghasilkan produksi yang dapat dipanen pada tahun tanam ke-2 hingga ke-15. Produktivitas kopi arabika terus meningkat seiring dengan usia produktif dan ukuran tanaman. Bibit kopi arabika

sebanyak 736,19 batang akan menghasilkan total produksi dari tahun ke-1 hingga ke-15 sebesar 89.489,52 kg dengan harga jual Rp15.300/kg. Faktor produksi yang digunakan dalam usahatani kopi arabika antara lain bibit kopi arabika, lahan tanam, alat pertanian seperti cangkul, parang, garpu, mesin penggiling, ember, karung, terpal, alat penyemprotan, serta pupuk kompos, urea, NPK, KCl, herbisida gramoxone, dan tenaga kerja (Siregar, 2014).

2. Kopi Robusta

Kopi robusta (*Coffea robusta*) memiliki kualitas cita rasa di bawah kopi arabika, namun kopi robusta lebih tahan terhadap penyakit karat daun. Hal tersebut menyebabkan kopi robusta memiliki luas areal tanam dan produksi yang lebih besar. Kopi robusta memiliki rasa seperti cokelat, lebih pahit, sedikit asam, serta bau yang dihasilkan khas dan manis. Tanaman kopi robusta dapat berproduksi hingga pada umur ekonomis 15 tahun dan sudah dapat menghasilkan pada umur 2,5 tahun. Tingkat produksi kopi robusta sangat dipengaruhi oleh tingkat pemeliharaannya (Haryanto, 2012).

Kopi robusta akan tumbuh maksimal di ketinggian 400-700 mdpl. Tanaman kopi sangat sensitif pada kelembaban udara dan curah hujan. Kelembaban udara yang ideal adalah berkisar 70-89%. Ada kalanya tanaman kopi membutuhkan hujan yang cukup banyak, yaitu pada saat perkembangan biji dan ada kalanya curah hujan tidak terlalu banyak dibutuhkan, yaitu pada saat berbunga dan perkembangan buah karena hujan dengan intensitas tinggi akan mengakibatkan bunga rontok dari tanaman (AEKI, 2006).

Usahatani kopi robusta dilakukan di lahan seluas 1 ha menghasilkan total produksi dari tahun ke-0 hingga ke-25 sebesar 19.067,5 kg dengan harga jual Rp14.000/kg. Faktor produksi yang digunakan antara lain bibit kopi robusta, lahan tanam, alat pertanian seperti cangkul, parang, garpu, mesin penggiling, ember, karung, terpal, alat penyemprotan, serta pupuk kompos, urea, NPK, KCl, pestisida, dan tenaga kerja (Puspitasari, 2011).

3. Analisis Kelayakan Finansial

Studi kelayakan bisnis merupakan kegiatan yang mengkaji suatu usaha atau bisnis yang akan dijalankan dengan tujuan untuk menentukan layak atau tidak usaha tersebut dijalankan. Pengkajian dilakukan secara mendalam untuk menentukan apakah usaha tersebut akan memberikan manfaat (*benefit*) yang lebih besar dibandingkan dengan biaya (*cost*) yang akan dikeluarkan (Kasmir dan Jakfar, 2012).

Kelayakan suatu usaha atau proyek yang dinilai dari segi analisis *financial benefit* merupakan usaha-usaha yang dinilai dari segi penanaman modal (investasi) yang diberikan untuk pelaksanaan usaha tersebut. Pembahasan yang dilakukan dalam analisis finansial meliputi biaya investasi, modal kerja, biaya operasi dan pemeliharaan, serta perhitungan pendapatan yang akan diterima. Analisis finansial dilakukan menggunakan perhitungan *cost* dan *benefit* berdasarkan kriteria investasi sebagai ukuran mengenai layak tidaknya kegiatan usaha apabila dilihat dari segi finansial (Ibrahim, 2009).

Analisis finansial dilakukan guna menilai biaya-biaya apa saja dan seberapa besar biaya-biaya tersebut akan dikeluarkan, serta untuk menilai seberapa besar pendapatan yang akan diterima jika proyek dijalankan. Analisis finansial, meliputi seberapa lama investasi yang ditanamkan akan kembali, dari mana saja sumber pembiayaan bisnis tersebut, dan bagaimana tingkat suku bunga yang berlaku, sehingga apabila dihitung menggunakan kriteria penilaian investasi sangat menguntungkan (Kasmir dan Jakfar, 2012).

Menurut Ibrahim (2009), manfaat (*benefit*) dalam bentuk finansial berupa penerimaan yang diperoleh dari kegiatan usaha yang dilakukan. Menurut Suratiyah (2009), penerimaan (*benefit*) merupakan keseluruhan pendapatan yang diperoleh selama satu periode, diperhitungkan berdasarkan hasil penjualan maupun penaksiran kembali, sedangkan pendapatan (*net benefit*) merupakan selisih antara *benefit* dengan biaya (*cost*) yang dikeluarkan.

Menurut Carter (2009), biaya (*cost*) merupakan suatu nilai tukar, pengeluaran, atau pengorbanan yang dilakukan untuk menjamin perolehan manfaat (*benefit*). Menurut Zakaria (2019), terdapat dua jenis *cost* yang diperhitungkan dalam analisis kelayakan finansial, yaitu :

a. Biaya Investasi

Biaya investasi adalah sejumlah uang yang dikeluarkan sebagai modal awal dalam menjalankan kegiatan usahatani. Biaya investasi terdiri dari biaya pembukaan dan persiapan lahan, alat pertanian, pestisida, pupuk, dan bibit, serta perawatan tanaman selama tanaman belum menghasilkan.

b. Biaya Operasional dan Pemeliharaan

Biaya operasional dan pemeliharaan mencakup seluruh biaya yang dikeluarkan untuk membiayai proses produksi. Biaya operasional dan pemeliharaan terdiri dari biaya tetap, mencakup biaya penyusutan alat dan biaya pajak, serta biaya tidak tetap, mencakup upah tenaga kerja, biaya pestisida, dan biaya pupuk. Biaya operasional dan pemeliharaan dikeluarkan selama umur ekonomis tanaman.

Menurut Kadariah (2001), analisis finansial merupakan analisis yang dilakukan dengan tujuan untuk menilai suatu kegiatan investasi (usaha) layak dijalankan atau tidak. Analisis finansial terdiri dari beberapa kriteria investasi, yaitu *Net Present Value* (NPV), *Net Benefit/Cost Ratio* (*Net B/C*), *Gross Benefit/Cost Ratio* (*Gross B/C*), *Payback Period* (PP), dan *Internal Rate of Return* (IRR). Berikut uraian dari kriteria investasi tersebut :

a. *Net Present Value* (NPV)

Net Present Value (NPV) atau nilai tunai bersih, merupakan metode yang digunakan untuk menghitung selisih antara *benefit* yang diperoleh dengan *cost* yang dikeluarkan. Perhitungan ini diukur menggunakan nilai uang sekarang (*discount factor*) dengan kriteria sebagai berikut :

- 1) Bila $NPV > 0$, maka investasi dinyatakan layak (*feasible*).
- 2) Bila $NPV < 0$, maka investasi dinyatakan tidak layak (*no feasible*).
- 3) Bila $NPV = 0$, maka investasi berada pada posisi *break event point* (Ibrahim, 2009).

b. *Net Benefit/Cost Ratio (Net B/C)*

Net Benefit/Cost Ratio (Net B/C) merupakan perbandingan antara penerimaan bersih dengan biaya bersih yang diperhitungkan nilainya pada saat ini atau dengan kata lain perbandingan antara jumlah *present value* yang bernilai positif dengan jumlah *present value* yang bernilai negatif. Kriteria penilaiannya sebagai berikut :

- 1) Jika $Net\ B/C > 1$, maka investasi dinyatakan layak (*feasible*).
- 2) Jika $Net\ B/C < 1$, maka investasi dinyatakan tidak layak (*no feasible*).
- 3) Jika $Net\ B/C = 1$, maka investasi berada pada posisi *break event point* (Ibrahim, 2009).

c. *Gross Benefit/Cost Ratio (Gross B/C)*

Gross Benefit/Cost Ratio (Gross B/C) merupakan perbandingan antara total *benefit* yang diperoleh dengan total *cost* yang dikeluarkan dalam nilai uang sekarang (*discount factor*). *Gross B/C* dinilai dengan kriteria sebagai berikut :

- 1) Jika $Gross\ B/C > 1$, maka investasi dinyatakan layak (*feasible*).
- 2) Jika $Gross\ B/C < 1$, maka investasi dinyatakan tidak layak (*no feasible*).
- 3) Jika $Gross\ B/C = 1$, maka investasi berada pada posisi *break event point* (Ibrahim, 2009).

d. *Payback period (PP)*

Payback Period (PP) merupakan penilaian investasi suatu proyek yang didasarkan pada pelunasan biaya investasi berdasarkan manfaat bersih dari proyek. PP merupakan jangka waktu yang diperlukan suatu proyek untuk mengembalikan biaya yang telah dikeluarkan. Kriteria penilaiannya sebagai berikut :

- 1) Bila masa pengembalian lebih pendek dari umur ekonomis proyek, maka proyek tersebut layak dilanjutkan.
- 2) Bila masa pengembalian lebih lama dari umur ekonomis proyek, maka proyek tersebut dinyatakan tidak layak dilanjutkan (Umar, 2005).

e. *Internal Rate of Return (IRR)*

Internal Rate of Return (IRR) merupakan suatu tingkat bunga yang menunjukkan nilai bersih sekarang (NPV) sama dengan jumlah seluruh investasi proyek atau dengan kata lain tingkat bunga yang menghasilkan NPV sama dengan nol. IRR menghitung tingkat suku bunga yang menyamakan antara *benefit* dan *cost* yang diperhitungkan nilainya pada saat ini dengan kriteria penilaian sebagai berikut :

- 1) Bila $IRR > 1$, maka investasi dinyatakan layak (*feasible*).
- 2) Bila $IRR < 1$, maka investasi dinyatakan tidak layak (*no feasible*).
- 3) Bila $IRR = 1$, maka investasi berada pada posisi *break event point* (Ibrahim, 2009).

4. Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas merupakan kegiatan menganalisis kembali kelayakan finansial suatu proyek untuk melihat apakah yang akan terjadi pada proyek tersebut apabila proyek tersebut tidak berjalan sesuai rencana. Analisis sensitivitas mencoba melihat realitas suatu proyek yang didasarkan pada kenyataan bahwa proyeksi suatu rencana proyek sangat dipengaruhi oleh unsur-unsur ketidakpastian (Suratman, 2002).

Analisis sensitivitas bertujuan menunjukkan bagian yang memerlukan pengawasan lebih ketat dan membantu menemukan unsur input atau output yang sangat berpengaruh dalam proyek. Hal tersebut dimaksudkan untuk menentukan hasil usaha, serta membantu mengarahkan perhatian pada unsur input atau output yang penting untuk memperbaiki perkiraan dan memperkecil bidang ketidakpastian (Syarif, 2011).

Besar nilai NPV, *Net B/C*, *Gross B/C*, *Payback Period*, dan IRR dipengaruhi oleh besarnya *benefit* dan *cost* dalam suatu proyek. Perubahan kriteria tersebut dapat terjadi karena adanya perubahan dalam perhitungan *benefit* dan *cost*. Adapun perubahan yang biasa dikaji, yaitu:

- a. Kenaikan biaya produksi yang telah terjadi dan batas kelayakan produksi.
- b. Penurunan penerimaan yang disebabkan oleh gagal produksi atau produk rusak yang telah terjadi dan batas kelayakan usaha (Kadariah, 2001).

Terdapat beberapa asumsi untuk memperkecil risiko dan mengatasi masalah yang akan dihadapi selama pelaksanaan proyek, antara lain :

- a. Apabila *input* naik 10% dari perencanaan semula, sedangkan *benefit* yang akan diperoleh tetap (konstan).
- b. Apabila *cost* tetap, maka *benefit* akan diturunkan menjadi 10%.
- c. Mundurnya waktu berproduksi, sehingga menurunkan *benefit* proyek.
- d. Khusus untuk proyek sistem agribisnis, faktor iklim seperti Elnino/Lanina atau serangan hama dan penyakit akan memengaruhi menurunnya *output* per satuan lahan (*Yield/Hectare*) (Pasaribu, 2012).

5. *Mutually Exclusive Alternative Projects*

Brigham dan Houston (2011) mengemukakan bahwa suatu proyek berdasarkan keterkaitan antar investasi dikelompokkan menjadi dua, yaitu proyek yang bersifat saling meniadakan atau *mutually exclusive projects* dan proyek yang berdiri sendiri atau *independent project*. *Independent project* adalah proyek yang apabila diterima usulan investasi yang satu tidak akan memengaruhi atau menghilangkan kesempatan proyek yang lain.

Sebaliknya, *mutually exclusive projects* adalah proyek-proyek yang mempunyai fungsi yang sama, sehingga diterimanya salah satu proyek akan memengaruhi atau menghilangkan kesempatan proyek yang lain.

Mutually exclusive alternative projects adalah memilih salah satu alternatif dari beberapa alternatif yang lebih baik. *Mutually exclusive alternative projects* dilakukan karena tidak memungkinkan untuk melakukan beberapa proyek dalam kurun waktu yang bersamaan. Ketidakmungkinan tersebut dapat disebabkan oleh keterbatasan waktu, dana, maupun tenaga kerja yang diperlukan untuk menjalankan proyek (Ibrahim, 2009).

Dua proyek adalah *mutually exclusive* apabila diterimanya proyek yang satu berarti proyek yang lain harus ditolak. Hal ini dapat terjadi jika harus dipilih antara dua proyek yang berlainan atau antara bentuk atau ukuran yang berbeda dari proyek yang sama. Persoalan pemilihan antara *mutually exclusive* hanya timbul apabila tidak mungkin atau tidak dikehendaki pelaksanaan lebih dari satu alternatif. Sebab, jika semuanya dapat dilaksanakan, maka prosedur pengambilan keputusan dilakukan analisis kelayakan finansial seperti biasa (Kadariah, 2001).

6. Analisis Kelayakan Non Finansial

Studi kelayakan bisnis memiliki beberapa aspek yang saling berkaitan untuk dikaji dalam menentukan kelayakan suatu usaha. Apabila terdapat salah satu aspek yang tidak terpenuhi, maka perlu dilakukan perbaikan atau tambahan yang diperlukan. Secara umum, aspek-aspek yang perlu dikaji sebagai berikut : (Kasmir dan Jakfar, 2012).

a. Aspek Teknis

Aspek teknis merupakan aspek yang berhubungan dengan pembangunan usahatani yang direncanakan, baik dilihat dari faktor lokasi, luas produksi, proses produksi, maupun penggunaan alat pertanian. Berikut pertanyaan utama yang perlu mendapat jawaban dari aspek teknis :

- 1) Lokasi usahatani, yaitu di mana suatu usahatani akan dilaksanakan (pertimbangan mengenai pertimbangan lokasi usahatani).
- 2) Luas produksi, yaitu seberapa besar luas produksi yang ditetapkan untuk mencapai suatu tingkatan skala ekonomis.
- 3) Penyediaan alat pertanian yang menunjang pelaksanaan usahatani.
- 4) Bagaimana proses produksi (budidaya) dilakukan, dalam hal ini dapat melihat penguasaan teknik budidaya (Husnan dan Muhammad, 2000).

b. Aspek Ekonomis dan Pasar

Aspek ekonomis dan pasar membahas hal-hal mengenai keuntungan yang akan diperoleh pelaku usahatani secara ekonomis akibat dari pelaksanaan usahatani, serta bagaimana keadaan pasar yang tersedia. Hal

ini dapat berupa modal/pembiayaan, harga jual, perhitungan keuntungan, permintaan baik dalam dan luar negeri, kemudahan dalam melakukan pemasaran, serta saluran pemasaran yang tersedia (Ibrahim, 2009).

c. Aspek Sosial

Menurut Kasmir dan Jakfar (2012), aspek sosial mencakup sarana dan prasarana yang tersedia dalam pelaksanaan usahatani. Sarana dan prasarana tersebut dapat berupa tenaga kerja, masyarakat sekitar, serta dukungan oleh pemerintah maupun lembaga-lembaga terkait dalam upaya mengembangkan usahatani.

c. Aspek Lingkungan

Aspek lingkungan mencakup seberapa besar dampak yang ditimbulkan terhadap lingkungan alam sekitar pelaksanaan usahatani. Hubungan antara manusia dan makhluk hidup lainnya dengan udara, tanah, dan air yang mendukung kegiatan usahatani. Pelaksanaan usahatani diharapkan tidak menimbulkan dampak buruk bagi lingkungan agar keseimbangan alam dapat terjaga (Kasmir dan Jakfar, 2012).

7. Peramalan (*forecasting*) Trend Kuadratik

Trend kuadratik merupakan salah satu metode peramalan yang tidak linear. Trend yang linear dalam jangka pendek dapat menggambarkan dengan baik gerakan trend deret berkala, namun dalam jangka panjang trend yang linear berkecenderungan agak mendatar, sehingga sebagai keseluruhan akan memperlihatkan bentuk yang non linear. Trend kuadratik merupakan salah satu metode non linear yang dapat digunakan untuk menggambarkan trend dalam jangka panjang (Supangat, 2010).

B. Kajian Penelitian Terdahulu

Penelitian ini memiliki persamaan dan perbedaan dengan penelitian terkait yang telah diteliti oleh peneliti sebelumnya. Kajian penelitian terdahulu

diperlukan sebagai bahan referensi dan pembandingan terhadap penelitian yang dilakukan dengan penelitian sebelumnya untuk mempermudah dalam proses pengumpulan data dan metode analisis data yang digunakan dalam pengolahan data. Beberapa penelitian terkait komoditi kopi yang dijadikan acuan dalam penelitian ini sebagai berikut :

Wahyuni, Utama, dan Mulyasari (2012) melakukan penelitian mengenai kelayakan finansial usahatani kopi arabika di Desa Bandung Baru Kecamatan Kabawean Kabupaten Kepahiang. Penelitian tersebut dilakukan menggunakan metode analisis finansial dan analisis sensitivitas. Hasil penelitian tersebut mengatakan bahwa usahatani kopi arabika di Desa Bandung Baru layak diusahakan secara finansial, namun apabila terjadi kenaikan biaya produksi sebesar 15% dan penurunan produksi sebesar 15% usahatani kopi arabika tidak lagi layak diusahakan. Hal ini menunjukkan bahwa usahatani tersebut peka atau sensitif terhadap perubahan.

Zakaria (2019) melakukan penelitian mengenai kelayakan finansial usahatani kopi arabika di Desa Suntenjaya Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat dengan menggunakan analisis keuangan dan analisis finansial. Hasil penelitian tersebut mengatakan bahwa usahatani kopi arabika di Desa Suntenjaya layak diusahakan secara finansial dan menghasilkan nilai BEP sebesar Rp18.274.000 atau memerlukan penjualan sebesar 785,23 kg gabah kering kopi arabika untuk mendapatkan kondisi setimbang antara keuntungan dan biaya.

Kusmiati dan Nursamsiyah (2015) meneliti kelayakan finansial usahatani kopi arabika dan prospek pengembangannya di ketinggian sedang menggunakan analisis finansial, analisis sensitivitas, dan analisis SWOT. Hasil penelitian menunjukkan bahwa usahatani tersebut layak diusahakan, serta tidak peka terhadap kenaikan biaya pupuk sebesar 20% dan penurunan harga jual sebesar 10%. Beberapa strategi pengembangan yang dapat dilakukan, antara lain meningkatkan volume produksi, memperluas jaringan

pasar, memperhatikan mutu dan kualitas produk, penguatan harga petani, proses budidaya lebih intensif, meningkatkan intensitas penyuluhan, meningkatkan peran lembaga keuangan, lebih intensif mengikuti kegiatan yang diadakan pemerintah, dan menyebarkan melalui kelompok tani.

Nursamsiyah, Kusmiati, dan Ridjal (2014) melakukan penelitian mengenai kelayakan finansial usahatani tanaman sela kopi arabika dan kontribusinya terhadap pendapatan keluarga di Desa Karangpring Kecamatan Sukorambi Kabupaten Jember menggunakan analisis finansial, analisis sensitivitas, dan analisis kontribusi pendapatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa usahatani tanaman sela kopi arabika di Desa Karangpring layak dijalankan. Selain itu, usahatani tersebut tidak peka terhadap kenaikan biaya produksi 10% dan 20%, namun peka pada kenaikan 25%. Usahatani tersebut juga tidak peka terhadap penurunan harga jual 10%, namun peka terhadap penurunan 25%. Kontribusi usahatani tanaman sela kopi arabika sangat rendah karena memiliki nilai $<25\%$ dari pendapatan total keluarga.

Ahmad (2018) meneliti kelayakan usahatani kopi di Kecamatan Sinjai Borong Kabupaten Sinjai menggunakan analisis kelayakan berdasarkan aspek teknis dan aspek finansial. Penelitian tersebut mengatakan bahwa usahatani kopi di Kecamatan Sinjai layak diusahakan.

Laksono, Aji, dan Ridjal (2014) melakukan penelitian mengenai kelayakan usahatani kopi rakyat di Kabupaten Jember. Penelitian tersebut menggunakan analisis kelayakan berdasarkan aspek teknis dan aspek finansial. Penelitian tersebut mengatakan bahwa usahatani kopi rakyat di Kabupaten Jember layak diusahakan secara teknis dan finansial.

Persamaan dengan penelitian terdahulu tertelak pada komoditi dan metode analisis data yang digunakan, namun terdapat beberapa yang berbeda komoditi, sedangkan perbedaan terletak pada lokasi penelitian. Kajian penelitian terdahulu dapat dilihat pada tabel 1 sebagai berikut.

Tabel 1. Kajian penelitian terdahulu

No.	Judul Penelitian	Metode Analisis	Hasil Penelitian
1.	Analisis Kelayakan Finansial Usahatani Kopi Arabika di Desa Bandung Baru Kecamatan Kabawetan Kabupaten Kepahiang (Wahyuni, Utama, dan Mulyasari, 2012).	Analisis finansial dengan kriteria NPV, <i>Net B/C</i> , <i>Gross B/C</i> , IRR, <i>Profitability Ratio</i> , <i>Payback Period</i> , dan analisis sensitivitas.	Usahatani kopi arabika di Desa Bandung Baru berdasarkan kriteria NPV, <i>Net B/C</i> , <i>Gross B/C</i> , IRR, <i>Profitability Ratio</i> , dan <i>Payback Period</i> layak diusahakan secara finansial. Apabila terjadi kenaikan biaya produksi sebesar 20%, penurunan harga jual sebesar 15%, dan penurunan produksi sebesar 15%, maka usahatani kopi arabika tidak layak lagi dilaksanakan. Hal ini menunjukkan bahwa usahatani kopi arabika tersebut peka terhadap perubahan.
2.	Analisa Kelayakan Finansial Usaha Tani Kopi Arabika (<i>Coffea arabica</i>) di Desa Suntenjaya, Kecamatan Lembang, Kabupaten Bandung Barat (Zakaria, 2019).	Analisis keuangan berdasarkan nilai keuntungan dan analisis finansial berdasarkan kriteria nilai NPV, <i>B/C Ratio</i> , IRR, <i>Payback Period</i> , dan BEP.	Usahatani kopi arabika di Desa Suntenjaya berdasarkan kriteria NPV, <i>Net B/C</i> , IRR, dan <i>Payback Period</i> layak diusahakan secara finansial dengan nilai BEP sebesar Rp18.274.000 atau diperlukan penjualan sebesar 785,23 kg gabah kering kopi arabika untuk mendapatkan kondisi setimbang antara keuntungan dan biaya.
3.	Kelayakan Finansial Usahatani Kopi Arabika dan Prospek Pengembangannya di Ketinggian Sedang (Kusmiati dan Nursamsiyah, 2015).	Analisis finansial dengan kriteria NPV, <i>Net B/C</i> , <i>Gross B/C</i> , IRR, <i>Profitability Ratio</i> , <i>Payback Period</i> , dan analisis sensitivitas, serta analisis SWOT.	Usahatani kopi arabika berdasarkan kriteria NPV, <i>Net B/C</i> , <i>Gross B/C</i> , IRR, <i>Profitability Ratio</i> , dan <i>Payback Period</i> layak diusahakan secara finansial, serta tidak peka terhadap perubahan kenaikan biaya pupuk sebesar 20% dan penurunan harga jual sebesar 10%. Strategi pengembangan yang dilakukan antara lain meningkatkan volume produksi, memperluas jaringan pasar,

No.	Judul Penelitian	Metode Analisis	Hasil Penelitian
4.	Analisis Kelayakan Finansial Usahatani Tanaman Sela Kopi Arabika dan Kontribusinya Terhadap Pendapatan Keluarga di Desa Karangpring Kecamatan Sukorambi Kabupaten Jember (Nursamsiyah, Kusmiati, dan Ridjal, 2014).	Analisis finansial dengan kriteria NPV, <i>Net B/C</i> , <i>Gross B/C</i> , IRR, <i>Profitability Ratio</i> , <i>Payback Period</i> , dan analisis sensitivitas, serta analisis kontribusi pendapatan.	<p>memperhatikan mutu dan kualitas produk, penguatan harga petani, proses budidaya lebih intensif, meningkatkan intensitas penyuluhan, meningkatkan peran lembaga keuangan, lebih intensif mengikuti kegiatan yang diadakan pemerintah, dan menyebarluaskan melalui kelompok tani.</p> <p>Usahatani tanaman sela kopi arabika di Desa Karangpring Kecamatan Sukorambi Kabupaten Jember berdasarkan kriteria NPV, <i>Net B/C</i>, <i>Gross B/C</i>, IRR, <i>Profitability Ratio</i>, dan <i>Payback Period</i> layak dijalankan secara finansial, serta tidak peka terhadap perubahan kenaikan biaya produksi sebesar 10% dan 20%, namun peka pada kenaikan 25%. Usahatani kopi arabika juga tidak peka terhadap penurunan harga jual sebesar 10%, namun peka terhadap penurunan 25%. Kontribusi pendapatan usahatani tanaman sela kopi arabika terhadap total pendapatan keluarga petani sangat rendah dengan nilai kontribusi < 25% dari pendapatan total keluarga.</p>
5.	Analisa Kelayakan Usaha Tani Kopi (<i>Coffea Sp</i>) di Kecamatan Sinjai Borong Kabupaten Sinjai (Ahmad, 2018).	Analisis kelayakan berdasarkan aspek teknis dan aspek finansial dengan kriteria NPV, IRR, dan <i>Net B/C</i> .	Usahatani kopi (<i>Coffea Sp</i>) di Kecamatan Sinjai Borong berdasarkan lokasi, luasan produksi, penggunaan teknologi, <i>layout</i> produksi, dan <i>On farm</i> layak dijalankan secara teknis, serta berdasarkan kriteria NPV, IRR, dan <i>Net B/C</i> layak dijalankan secara finansial.

No.	Judul Penelitian	Metode Analisis	Hasil Penelitian
6.	Analisis Kelayakan pada Usahatani Kopi Rakyat di Kabupaten Jember (Laksono, Aji, dan Ridjal, 2014).	Analisis kelayakan berdasarkan aspek teknis dan aspek finansial dengan kriteria NPV, IRR, <i>Gross B/C</i> , <i>Net B/C</i> , <i>Payback Period</i> , dan ARR.	Usahatani kopi rakyat di Kabupaten Jember berdasarkan lokasi, teknologi, <i>layout</i> produksi, dan <i>on farm</i> layak dijalankan secara teknis, serta berdasarkan kriteria NPV, IRR, <i>Gross B/C</i> , <i>Net B/C</i> , <i>Payback Period</i> , dan ARR layak dijalankan secara finansial.
7.	Analisis Kelayakan Finansial Usahatani Kakao di Kecamatan Bulok Kabupaten Tanggamus (Pasaribu, Prasmatiwi, dan Muniarti, 2016).	Analisis finansial dengan kriteria NPV, IRR, <i>Gross B/C</i> , <i>Net B/C</i> , <i>Payback Period</i> , dan analisis sensitivitas.	Usahatani kakao di Kecamatan Bulok berdasarkan kriteria NPV, IRR, <i>Gross B/C</i> , <i>Net B/C</i> , serta <i>Payback Period</i> layak dijalankan dan menguntungkan secara finansial. Apabila terjadi kenaikan biaya produksi sebesar 7,26%, penurunan harga jual sebesar 22%, dan penurunan produksi sebesar 12%, usahatani kakao monokultur dan tumpang sari tetap layak diusahakan dan dikembangkan.
8.	Prospek Pengembangan Pala Rakyat di Provinsi Lampung (Lestari, Ismono, Hasyim, dan Prasmatiwi, 2020).	Analisis finansial dengan kriteria NPV, <i>Gross B/C</i> , <i>Net B/C</i> , IRR, <i>Payback Period</i> , analisis sensitivitas, dan analisis <i>time series</i> model ARIMA.	Usahatani pala di Provinsi Lampung berdasarkan kriteria NPV, <i>Gross B/C</i> , <i>Net B/C</i> , IRR, serta <i>Payback Period</i> layak diusahakan dan menguntungkan secara finansial. Usahatani pala di Provinsi Lampung sensitif terhadap kenaikan biaya 4,45% dan penurunan produksi 25% pada kriteria <i>Net B/C</i> dan IRR. Prospek pengembangan usahatani pala di Provinsi Lampung memiliki potensi baik untuk di kembangkan.
9.	Analisis Kelayakan Bisnis dan Sensitifitas Usaha Budidaya Buah Naga (<i>Hylocereus sp.</i>) di Desa	Analisis kelayakan non finansial dengan kriteria aspek pasar dan pemasaran, aspek teknis, aspek manajemen, aspek	Usaha budidaya buah naga di Desa Lenyek berdasarkan aspek pasar dan pemasaran, aspek teknis, aspek manajemen, aspek hukum, aspek

No.	Judul Penelitian	Metode Analisis	Hasil Penelitian
	Lenyek Kecamatan Luwuk Utara Kabupaten Banggai Sulawesi Tengah (Hasan, Muala, dan Chaniago, 2018).	hukum, aspek sosial ekonomi dan budaya, dan aspek lingkungan, serta kelayakan finansial dengan kriteria NPV, IRR, <i>Net B/C</i> , PP, dan analisis sensitivitas.	sosial ekonomi dan budaya, dan aspek lingkungan layak diusahakan, serta berdasarkan kriteria NPV, IRR, <i>Net B/C</i> , dan <i>Payback Period</i> layak diusahakan secara finansial. Usahatani ini peka terhadap perubahan penurunan produksi sebesar 40%, peningkatan biaya produksi sebesar 30%, dan penurunan harga jual sebesar 60%.
10.	Analisis Kelayakan Bisnis Usaha Teh Papua (<i>Vernonia amygdalina</i>)(Handjojo, Syarief, dan Sugiyono, 2017).	Analisis kelayakan berdasarkan aspek pasar dan pemasaran, aspek teknis dan teknologi, aspek organisasi dan manajemen, serta aspek keuangan meliputi NPV, IRR, <i>Net B/C</i> , dan PBP.	Usaha teh papua berdasarkan aspek pasar dan pemasaran, aspek teknis dan teknologi, aspek organisasi dan manajemen layak diusahakan, serta berdasarkan kriteria NPV, IRR, <i>Net B/C</i> , dan PBP layak diusahakan secara finansial. Usaha Teh Papua sensitif terhadap kenaikan bahan baku sebesar 17%, dapat mengakibatkan usaha ini tidak layak untuk dijalankan apabila terjadi kenaikan bahan baku sebesar 17%.

C. Kerangka Pemikiran

Tanaman perkebunan merupakan salah satu sumber devisa yang menguntungkan di bidang pertanian. Salah satu jenis tanaman perkebunan yang memiliki daya saing tinggi adalah komoditi kopi. Terdapat dua jenis kopi yang paling memiliki daya jual tinggi, yaitu kopi arabika dan kopi robusta. Kopi arabika memiliki beberapa keunggulan dibandingkan kopi robusta, antara lain memiliki cita rasa terbaik, aroma yang lebih wangi, kadar kafein yang lebih rendah, sehingga lebih aman bagi kesehatan, serta harga jual dan daya ekspor yang lebih tinggi dibandingkan kopi robusta.

Usahatani kopi arabika dan kopi robusta merupakan suatu kegiatan menanam dan mengelola tanaman kopi arabika dan kopi robusta dengan mengkombinasikan berbagai faktor produksi guna menghasilkan produksi dari kegiatan usahatani. Pada pelaksanaan kegiatan usahatani memerlukan sejumlah biaya yang harus dikeluarkan guna menunjang kegiatan usahatani tersebut berupa biaya investasi dan biaya operasional yang dalam penelitian ini digunakan biaya tanaman belum menghasilkan (TBM) dan biaya tanaman menghasilkan (TM).

Biaya TBM merupakan biaya yang harus dikeluarkan selama masa TBM usahatani kopi arabika maupun usahatani kopi robusta. Masa TBM usahatani kopi arabika dan kopi robusta adalah tahun tanam ke-1 hingga tahun tanam ke-2 usahatani kopi arabika dan usahatani kopi robusta mulai dilakukan dimana baik tanaman kopi arabika maupun tanaman kopi robusta belum menghasilkan produksi kopi. Biaya TBM yang dihitung terdiri dari biaya penyediaan lahan, biaya bibit kopi, biaya alat pertanian, biaya pupuk, biaya pestisida, dan biaya tenaga kerja.

Biaya TM terdiri dari biaya yang dikeluarkan guna melakukan pemeliharaan terhadap tanaman kopi arabika dan tanaman kopi robusta selama masa TM. Masa TM usahatani kopi arabika dan kopi robusta dimulai pada saat tahun

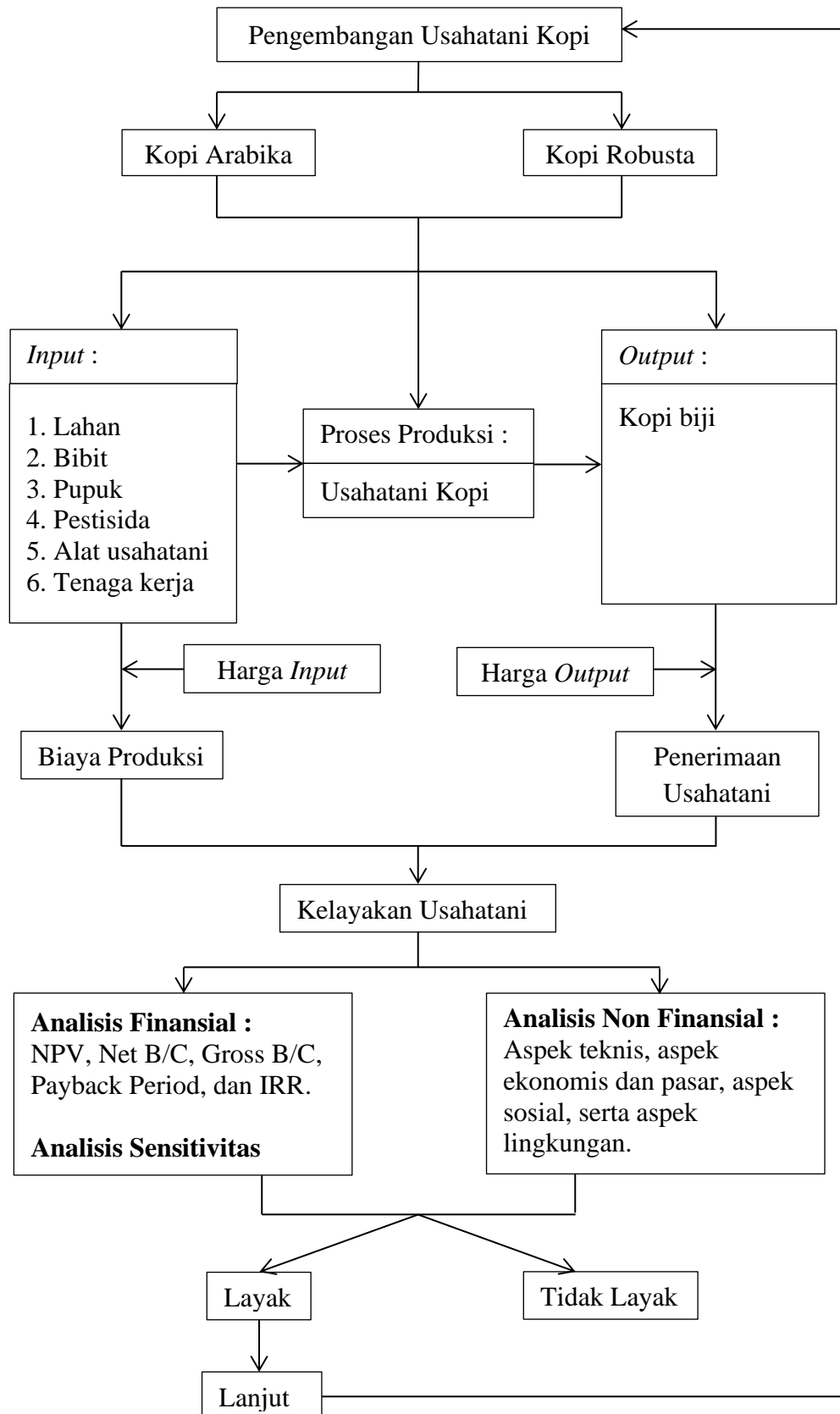
tanam ke-3 hingga akhir umur ekonomis usahatani kopi arabika dan kopi robusta, yaitu 25 tahun. Biaya yang termasuk ke dalam biaya TM antara lain biaya pupuk, biaya pestisida, biaya tenaga kerja, serta biaya-biaya lainnya yang dikeluarkan selama usia produktif tanaman kopi arabika maupun kopi robusta. Kegiatan usahatani tersebut akan menghasilkan *output* berupa kopi arabika dan kopi robusta dalam bentuk kopi gelondongan, kopi biji, dan kopi bubuk yang mana dalam penelitian ini dihitung dalam bentuk yang seragam pada kedua usahatani kopi arabika dan kopi robusta, yaitu bentuk kopi biji.

Jenis kopi yang biasa ditanam di Provinsi Lampung pada saat ini adalah kopi robusta dan kopi arabika. Namun, petani kopi cenderung lebih menyukai menanam kopi robusta. Riwayat gagal panen kopi arabika di Provinsi Lampung mengakibatkan pengembangan usahatani kopi arabika cukup sulit dilakukan. Padahal, pada dasarnya pengembangan usahatani kopi arabika dimaksudkan untuk meningkatkan kesejahteraan petani kopi, memandang harga jual dan daya ekspor kopi arabika lebih tinggi dibandingkan dengan kopi robusta.

Pada mulanya, petani kopi di Kecamatan Way Ratai hanya mengusahakan jenis kopi robusta. Kemudian hingga pada saat ini mulai melakukan pengembangan usahatani kopi arabika. Pengembangan usahatani kopi arabika dilakukan di lahan usahatani kopi arabika dengan mengganti tanaman kopi robusta menjadi tanaman kopi arabika. Pengembangan usahatani kopi arabika cukup sulit dilakukan. Hal tersebut dikarenakan petani kopi belum memiliki keberanian untuk mengusahakan kopi arabika. Petani kopi akan bersedia melakukan usahatani kopi arabika apabila usahatani kopi arabika lebih menguntungkan atau paling tidak memberikan keuntungan yang sama dengan usahatani kopi robusta. Petani kopi bersedia melakukan usahatani kopi arabika apabila usahatani kopi arabika lebih layak atau paling tidak sama dengan usahatani kopi robusta.

Terdapat beberapa faktor yang menjadi bahan pertimbangan petani, antara lain lama masa pengembalian investasi, ketersediaan pasar yang masih terbatas bagi kopi arabika, sedangkan pasar kopi robusta sudah terbuka lebar, serta riwayat gagal panen yang pernah terjadi sebelumnya menambah kekhawatiran dan pertimbangan bagi petani untuk melakukan usahatani kopi arabika. Memandang tanaman kopi arabika ditanam dengan mengganti tanaman kopi robusta di lahan usahatani kopi robusta. Kemungkinan atas ketidakpastian yang mungkin akan terjadi, seperti kenaikan biaya produksi, penurunan hasil produksi, dan penurunan harga jual juga menjadi bahan pertimbangan bagi petani kopi untuk melakukan usahatani kopi arabika apakah usahatani kopi arabika dan kopi robusta masih menguntungkan apabila ketidakpastian tersebut terjadi.

Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian mengenai Kelayakan Usahatani Kopi Arabika di Kecamatan Way Ratai Kabupaten Pesawaran untuk menganalisis kelayakan finansial dan kelayakan non finansial usahatani kopi arabika dan kopi robusta berdasarkan aspek teknis, aspek ekonomis dan pasar, aspek sosial, dan aspek lingkungan, serta untuk mengetahui kemampuan usahatani kopi arabika dan kopi robusta bertahan terhadap segala kondisi, sehingga dapat disimpulkan apakah usahatani kopi arabika dan kopi robusta layak untuk diusahakan, serta mengetahui apakah usahatani kopi arabika lebih menguntungkan atau paling tidak memberikan keuntungan yang sama dengan usahatani kopi robusta. Kriteria kelayakan finansial meliputi kriteria investasi, seperti *Net Present Value (NPV)*, *Net B/C Rasio (Net B/C)*, *Gross B/C Rasio (Gross B/C)*, *Payback Period*, dan *Internal Rate of Return (IRR)*, serta analisis sensitivitas, sedangkan kriteria kelayakan non finansial dilakukan berdasarkan aspek teknis, aspek ekonomis dan pasar, aspek sosial, dan aspek lingkungan. Alur kerangka pemikiran yang telah dikemukakan di atas dapat dilihat pada Gambar 1 sebagai berikut.



Gambar 1. Kerangka pemikiran kelayakan usahatani kopi arabika di Kecamatan Way Ratai Kabupaten Pesawaran.

III. METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei. Menurut Singarimbun dan Effendi (2006), metode survei merupakan metode yang digunakan dalam penelitian dengan menggunakan kuesioner (daftar pertanyaan) sebagai alat pengumpulan data yang pokok. Tujuan dari metode survei, yaitu untuk memperoleh informasi mengenai sejumlah responden yang dianggap mewakili populasi tertentu terkait suatu masalah yang terjadi di lokasi penelitian.

B. Konsep Dasar dan Definisi Operasional

Konsep dasar dan definisi operasional mencakup semua pengertian dan pengukuran yang digunakan dalam pengambilan data yang akan dianalisis yang berhubungan dengan tujuan penelitian. Konsep dasar dan definisi operasional dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

Analisis kelayakan finansial adalah analisis yang mengkaji kelayakan usahatani kopi arabika dan kopi robusta apakah layak dijalankan secara finansial atau tidak dengan membandingkan *benefit* yang didapat dan *cost* yang dikeluarkan pada tingkat suku bunga yang berlaku pada saat ini.

Analisis sensitivitas merupakan bagian dari analisis kelayakan finansial yang mengkaji laju kepekaan usahatani kopi arabika dan kopi robusta terhadap perubahan kenaikan biaya produksi sebesar 2,98%, penurunan produksi sebesar 17,27%, serta penurunan harga jual kopi arabika sebesar

12,48% dan kopi robusta sebesar 18% apakah kedua usahatani tersebut masih layak dijalankan atau tidak jika terjadi perubahan.

Mutually exclusive alternative projects merupakan bagian dari analisis kelayakan finansial yang mengkaji pemilihan usahatani di antara dua usahatani menggunakan hasil analisis kelayakan finansial yang diperoleh sebagai penimbang usahatani mana yang lebih baik untuk dikembangkan.

Analisis kelayakan non finansial adalah analisis yang mengkaji kelayakan suatu usaha mencakup setiap aspek yang saling berkaitan antara satu dengan yang lainnya. Aspek yang diteliti, antara lain aspek teknis, aspek ekonomis dan pasar, aspek sosial, dan aspek lingkungan.

Aspek teknis meliputi kelayakan berdasarkan penentuan lokasi usahatani dengan pertimbangan kondisi lokasi, ketersediaan sarana produksi, penguasaan teknik budidaya, dan kemungkinan risiko yang dapat terjadi.

Aspek ekonomis dan pasar meliputi kemudahan mengakses pasar, kemudahan dalam memperoleh modal atau pembiayaan, peningkatan harga jual, kesesuaian kualitas produksi, permintaan lokal dan ekspor, serta saluran pemasaran yang digunakan untuk menyalurkan hasil produksi.

Aspek sosial meliputi ketersediaan dukungan pemerintah, berupa penyuluhan dan subsidi, ketersediaan tenaga kerja, keamanan lokasi usahatani, serta ketersediaan kelompok tani.

Aspek lingkungan, meliputi dampak yang ditimbulkan dari pelaksanaan usahatani terhadap masyarakat dan lingkungan alam sekitar lokasi pelaksanaan usahatani.

Peramalan (*forecasting*) trend kuadratik adalah suatu metode peramalan yang menggambarkan hubungan antara umur tanaman kopi dengan hasil

produksi kopi untuk memproyeksikan hasil produksi kopi arabika dan kopi robusta selama umur produktif tanaman kopi.

Produksi kopi arabika adalah jumlah *output* atau hasil panen kopi arabika yang hitung dalam bentuk kopi biji dari satu hektar luas lahan petani kopi arabika selama satu tahun periode, diukur dalam satuan kilogram (kg).

Produksi kopi robusta adalah jumlah *output* atau hasil panen kopi robusta yang dihitung dalam bentuk kopi biji dari satu hektar luas lahan petani kopi robusta selama satu tahun periode, diukur dalam satuan kilogram (kg).

Umur produktif adalah lama waktu tanaman dapat menghasilkan produksi secara optimal diukur dalam satuan tahun. Umur produktif adalah masa produktif tanaman kopi arabika dan kopi robusta, yaitu 25 tahun.

Luas lahan adalah sebidang lahan atau areal atau tempat yang digunakan untuk melakukan kegiatan usahatani kopi arabika maupun kopi robusta di atas sebidang tanah, diukur dalam satuan hektar (ha).

Jumlah tenaga kerja adalah banyaknya tenaga kerja, baik dari dalam keluarga maupun luar keluarga, baik pria maupun wanita yang digunakan dalam kegiatan usahatani kopi arabika maupun kopi robusta pada satu hektar lahan, diukur dalam satuan Hari Orang Kerja (HOK).

Jumlah bibit adalah banyaknya bibit kopi arabika maupun kopi robusta yang digunakan untuk proses produksi pada satu hektar lahan, diukur dalam satuan batang.

Jumlah pupuk adalah banyaknya pupuk organik maupun kimia yang digunakan selama proses produksi pada satu hektar lahan, diukur dalam satuan liter (L) bila berbentuk cair dan kilogram (kg) bila berbentuk padat/butiran.

Jumlah pestisida adalah banyaknya bahan kimia yang digunakan untuk memberantas gulma, hama, dan penyakit pada tanaman kopi arabika maupun kopi robusta selama proses produksi pada satu hektar lahan, diukur dalam satuan liter (L) bila berbentuk cair dan kilogram (kg) bila berbentuk padat/butiran.

Harga *input* adalah harga faktor-faktor produksi, seperti sarana produksi (pupuk dan pestisida) dan peralatan pertanian yang harus dikeluarkan, diukur dalam satuan rupiah (Rp).

Umur ekonomis alat adalah jumlah tahun alat selama digunakan, sejak tahun pembelian sampai alat tersebut tidak dapat digunakan lagi, diukur dalam satuan tahun.

Cost (biaya) adalah jumlah seluruh nilai korbanan yang dikeluarkan untuk melaksanakan proses produksi pada satu hektar lahan, diukur dalam satuan rupiah (Rp).

Biaya tanaman belum menghasilkan (TBM) adalah biaya yang dikeluarkan selama masa TBM pada satu hektar lahan dan diharapkan menghasilkan *benefit* pada beberapa tahun kemudian, diukur dalam satuan rupiah (Rp).

Biaya tanaman menghasilkan (TM) adalah seluruh biaya yang dikeluarkan selama kegiatan produksi pada masa TM termasuk di dalamnya biaya pemeliharaan pada satu hektar lahan, diukur dalam satuan rupiah (Rp).

Harga *output* adalah sejumlah uang yang diterima petani dari penjualan *output* (hasil produksi), diukur dalam satuan rupiah (Rp).

Benefit (manfaat) adalah penerimaan yang diperoleh dari jumlah produksi kopi arabika dan kopi robusta dikali harga *output* kopi arabika dan kopi robusta pada satu hektar lahan, diukur dalam satuan rupiah (Rp).

Net benefit (pendapatan) adalah sejumlah uang berupa keuntungan yang dapat dinikmati hasilnya secara langsung, dihitung dengan cara mengurangi *benefit* dengan *cost* pada satu hektar lahan, diukur dalam satuan rupiah (Rp).

Tingkat suku bunga atau *interest rate* adalah suatu bilangan yang lebih kecil dari satu, yang dapat digunakan untuk mengetahui nilai uang pada masa lalu agar didapatkan nilainya pada saat ini, diukur dalam satuan persen (%).

Tingkat suku bunga yang digunakan sebesar 6% yang didasarkan pada tingkat suku bunga Kredit Usaha Rakyat (KUR) Bank Rakyat Indonesia (BRI) yang berlaku pada saat ini.

Net Present Value (NPV) merupakan suatu analisis yang digunakan untuk menghitung selisih antara *present value* dari *benefit* dan *cost* yang telah dikeluarkan pada satu hektar lahan, diukur dalam satuan rupiah (Rp).

Net Benefit/Cost Ratio (*Net B/C*) merupakan manfaat bersih tambahan yang diterima proyek setiap satu satuan biaya yang dikeluarkan, yang menunjukkan gambaran berapa kali lipat manfaat yang diperoleh atas biaya yang dikeluarkan, diukur dalam satuan nilai.

Gross Benefit/Cost Ratio (*Gross B/C*) merupakan perhitungan yang menunjukkan suatu tingkat perbandingan antara total *benefit* kotor dengan total *cost* kotor yang telah dinilaikinkan, diukur dalam satuan nilai.

Payback Period adalah waktu yang diperlukan untuk pengembalian seluruh investasi. Semakin pendek waktu yang dibutuhkan, maka semakin layak usahatani untuk dijalankan, diukur dalam hitungan tahun/bulan/hari.

Internal Rate of Return (IRR) merupakan suatu tingkat bunga yang menunjukkan nilai bersih sekarang (NPV) sama dengan jumlah seluruh investasi usahatani, atau dengan kata lain tingkat bunga yang menghasilkan NPV sama dengan nol, diukur dalam satuan persen (%).

C. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian mengenai kelayakan usahatani kopi arabika dilaksanakan di Kecamatan Way Ratai Kabupaten Pesawaran. Pemilihan lokasi dilakukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa di Kecamatan Way Ratai terdapat pengembangan usahatani kopi arabika dari usahatani sebelumnya, yaitu usahatani kopi robusta. Lokasi penelitian terletak di Desa Harapan Jaya dan Desa Pesawaran Indah. Pemilihan lokasi tersebut juga dilakukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa kedua desa tersebut merupakan lokasi pengembangan usahatani kopi arabika. Pengumpulan data dilaksanakan pada bulan Februari 2020.

D. Responden Penelitian

Responden dalam penelitian ini dipilih menggunakan metode sensus untuk pemilihan responden petani kopi arabika dan metode *simple random sampling* untuk pemilihan responden petani kopi robusta. Menurut Supriyanto dan Machfudz (2010), metode sensus merupakan metode penarikan sampel apabila semua anggota populasi dijadikan sebagai sampel. Hal ini dilakukan apabila jumlah populasi kecil, yaitu kurang dari 30 orang.

Sebelum melakukan penelitian, dilakukan pra survei terlebih dahulu untuk mengetahui keadaan umum calon responden. Populasi petani kopi arabika di Desa Harapan Jaya berjumlah 8 petani dan di Desa Pesawaran Indah berjumlah 8 petani, sehingga jumlah populasi petani kopi arabika di kedua desa tersebut adalah 16 petani. Populasi petani kopi robusta di kedua desa tersebut berjumlah 110 petani dengan rincian sebanyak 60 petani berada di Desa Harapan Jaya dan sebanyak 50 petani berada di Desa Pesawaran Indah. Menurut Arikunto (2010), apabila populasi sampel yang akan diteliti kurang dari 100 orang, maka sebaiknya diambil semuanya. Apabila populasi sampel lebih dari 100 orang, maka dapat diambil 10-15% atau 20-25%. Berdasarkan hal tersebut, maka responden petani kopi arabika yang

diambil berjumlah 16 petani dan jumlah sampel petani kopi robusta yang diambil dari kedua desa tersebut, yaitu :

$$\begin{aligned} \text{Jumlah sampel} &= \text{jumlah populasi} \times 25\% \\ &= 110 \times 25\% \\ &= 30 \text{ petani} \dots\dots\dots (3.1) \end{aligned}$$

Berdasarkan jumlah sampel petani kopi robusta tersebut, ditentukan alokasi proporsi sampel petani kopi robusta tiap desa dengan rumus berikut :

$$n_a = \frac{N_a}{N_{ab}} \times n_{ab} \dots\dots\dots (3.2)$$

Keterangan :

- n_a = Jumlah sampel petani kopi robusta desa A
- n_{ab} = Jumlah sampel petani kopi robusta keseluruhan
- N_a = Jumlah populasi petani kopi robusta desa A
- N_{ab} = Jumlah populasi petani kopi robusta keseluruhan

Jumlah sampel petani kopi robusta di Desa Harapan Jaya, yaitu :

$$\begin{aligned} n_{a\text{Harapan Jaya}} &= \frac{60}{110} \times 30 \\ &= 16 \text{ orang} \dots\dots\dots (3.3) \end{aligned}$$

Jumlah sampel petani kopi robusta di Desa Pesawaran Indah, yaitu :

$$\begin{aligned} n_{a\text{Pesawaran Indah}} &= \frac{50}{110} \times 30 \\ &= 14 \text{ orang} \dots\dots\dots (3.4) \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, diperoleh jumlah sampel petani kopi robusta yang akan diambil di Desa Harapan Jaya sebesar 16 petani dan di Desa Pesawaran Indah sebesar 14 petani.

D. Jenis Data dan Metode Pengumpulan Data

Penelitian dilakukan menggunakan metode survei melalui pengamatan secara langsung. Data yang dikumpulkan berupa data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari hasil wawancara secara langsung kepada petani kopi arabika dan kopi robusta dengan menggunakan daftar pertanyaan (kuesioner) yang telah dipersiapkan terlebih dahulu berisikan pertanyaan-pertanyaan yang terkait dengan penelitian. Data sekunder diperoleh dari berbagai lembaga dan instansi-instansi pemerintah terkait, publikasi, dan pustaka lainnya yang berhubungan dengan penelitian.

E. Metode Analisis Data

Penelitian ini menggunakan analisis kuantitatif dan kualitatif. Analisis kuantitatif digunakan untuk menjawab tujuan pertama, yaitu menganalisis kelayakan finansial usahatani kopi arabika dan kopi robusta. Analisis kelayakan finansial tersebut dilakukan dengan menghitung kriteria investasi *Net Present Value (NPV)*, *Net Benefit/Cost Ratio (Net B/C)*, *Gross Benefit/Cost Ratio (Gross B/C)*, *Payback Period (PP)*, dan *Internal Rate Return (IRR)*. Selain itu, analisis kuantitatif juga digunakan untuk menjawab tujuan kedua, yaitu menganalisis tingkat sensitivitas usahatani kopi arabika dan kopi robusta terhadap ketidakpastian berupa kenaikan biaya produksi, penurunan hasil produksi, dan penurunan harga jual dengan menggunakan analisis sensitivitas.

Analisis kualitatif digunakan untuk menjawab tujuan ketiga, yaitu menganalisis kelayakan non finansial usahatani kopi arabika dan kopi robusta berdasarkan aspek teknis, aspek ekonomis dan pasar, aspek sosial, dan aspek lingkungan dengan menggunakan kriteria kelayakan berdasarkan aspek teknis, aspek ekonomis dan pasar, aspek sosial, dan aspek lingkungan. Metode pengolahan data dalam penelitian ini dilakukan dengan metode tabulasi dan komputerisasi (*Microsoft Excel*).

1. Analisis Kelayakan Finansial

Analisis kelayakan finansial digunakan untuk menjawab tujuan penelitian yang pertama, yaitu menganalisis kelayakan finansial usahatani kopi arabika dan kopi robusta menggunakan alat ukur *Net Present Value* (NPV), *Net Benefit/Cost Ratio* (*Net B/C*), *Gross Benefit/Cost Ratio* (*Gross B/C*), *Payback Period* (PP), dan *Internal Rate Return* (IRR). Penguraian alat ukur kelayakan finansial tersebut sebagai berikut :

a. *Net Present Value* (NPV)

Net Present Value (NPV) adalah kriteria investasi untuk menghitung selisih antara total *benefit* atau penerimaan dengan total *cost* atau total pengeluaran yang telah dinilaikinkan. Secara sederhana, perhitungan untuk *Net Present Value* adalah sebagai berikut :

$$NPV = \sum_{i=1}^t \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t} \dots \dots \dots (3.5)$$

Keterangan :

B_t = *Benefit* (penerimaan) tahun ke-1 s.d. tahun ke-25 (Rp)

C_t = *Cost* (biaya) tahun ke-1 s.d. tahun ke-25 (Rp)

i = *Interest rate* (tingkat suku bunga) 6%

t = Waktu (tahun) (Kadariah, 2001).

Penelitian dilakukan menggunakan tingkat suku bunga sebesar 6% yang didasarkan pada tingkat suku bunga Kredit Usaha Rakyat (KUR) Bank Rakyat Indonesia (BRI) yang berlaku pada saat ini, sedangkan usia produktif yang digunakan pada penelitian ini adalah selama 25 tahun merujuk pada usia produktif tanaman kopi arabika dan kopi robusta.

Kriteria penilaian NPV sebagai berikut :

- 1) $NPV > 0$, artinya proyek dinyatakan layak (*feasible*) karena penerimaan yang diperoleh lebih besar dari biaya yang dikeluarkan

- 2) NPV < 0, artinya proyek dinyatakan tidak layak (*not feasible*) karena penerimaan yang diperoleh lebih kecil dari biaya yang dikeluarkan
- 3) NPV = 0, artinya proyek dinyatakan dalam posisi *Break Event Point* (BEP) karena penerimaan yang diperoleh hanya cukup untuk menutupi biaya yang dikeluarkan dengan TR = TC dalam bentuk *present value* (Ibrahim, 2009).

b. *Net Benefit/Cost Ratio (Net B/C)*

Net Benefit/Cost Ratio (Net B/C) adalah perbandingan antara jumlah pendapatan bersih (*net benefit*) yang bernilai positif dan pendapatan bersih (*net benefit*) yang bernilai negatif diperhitungkan nilainya pada saat ini atau disebut juga dengan nilai NPV. Secara sederhana rumus dari *Net B/C* sebagai berikut :

$$\text{Net B/C} = \frac{\sum_{i=1}^t \text{NPV (+)}}{\sum_{i=1}^t \text{NPV (-)}} \dots\dots\dots (3.6)$$

Keterangan :

NPV (+) = Hasil jumlah NPV yang bernilai positif (Rp)

NPV (-) = Hasil jumlah NPV yang bernilai negatif (Rp)

i = *Interest rate* (tingkat suku bunga) 6%

t = Waktu (tahun) (Kadariah, 2001).

Kriteria pengukuran *Net B/C* adalah sebagai berikut :

- 1) Bila *Net B/C* > 1, maka proyek layak untuk dijalankan (*feasible*)
- 2) Bila *Net B/C* < 1, maka proyek tidak layak untuk dijalankan (*no feasible*)
- 3) Bila *Net B/C* = 1, maka proyek berada dalam keadaan *Break Event Point* (BEP) (Ibrahim, 2009).

c. *Gross Benefit/Cost Ratio (Gross B/C)*

Gross Benefit/Cost Ratio (Gross B/C) merupakan tingkat perbandingan antara *benefit* (penerimaan) kotor dengan *cost* (biaya) kotor yang diperhitungkan nilainya saat ini. Berikut rumus dari *Gross B/C* :

$$\text{Gross B/C} = \frac{\sum_{t=1}^t \frac{B_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=1}^t \frac{C_t}{(1+i)^t}} \dots\dots\dots (3.7)$$

Keterangan :

B_t = *Benefit* (penerimaan) tahun ke-1 s.d. ke-25 (Rp)

C_t = *Cost* (biaya) tahun ke-1 s.d. ke-25 (Rp)

i = *Interest rate* (tingkat suku bunga) 6%

t = Waktu (tahun) (Kadariah, 2001).

Kriteria penilaian *Gross B/C* sebagai berikut :

- 1) Bila *Gross B/C* > 1, maka proyek dinyatakan layak (*feasible*)
- 2) Bila *Gross B/C* < 1, maka proyek dinyatakan tidak layak (*no feasible*)
- 3) Bila *Gross B/C* = 1, maka proyek dinyatakan dalam posisi *Break Event Point* (BEP) (Ibrahim, 2009).

d. *Payback Period* (PP)

Payback Period (PP) merupakan waktu yang diperlukan untuk pengembalian seluruh investasi yang dikeluarkan. *Payback Period* terjadi ketika NPV yang semula bernilai negatif berubah menjadi positif. *Payback Period* memiliki nilai yang berbanding terbalik dengan NPV. Semakin tinggi nilai NPV suatu proyek, maka semakin kecil nilai *Payback Period*, yang artinya semakin baik kriteria investasi karena semakin sedikit waktu pengembalian investasi dari proyek. Apabila arus kas per tahun jumlahnya berbeda, rumus *Payback Period* yang digunakan sebagai berikut :

$$PP = n + \frac{a-b}{c-b} \times 1 \text{ tahun} \dots\dots\dots (3.8)$$

Keterangan :

n = Tahun terakhir di mana jumlah arus kas masih belum bisa menutup investasi awal

a = Jumlah investasi awal

b = Jumlah kumulatif arus kas pada tahun ke- n

c = Jumlah kumulatif arus kas pada tahun ke- $(n+1)$ (Umar, 2005).

Kriteria pengukuran *Payback Period* sebagai berikut :

- 1) Jika masa pengembalian lebih pendek dari umur ekonomis proyek, maka proyek layak untuk dikembangkan
- 2) Jika masa pengembalian lebih lama dari umur ekonomis proyek, maka proyek tidak layak untuk dikembangkan (Umar, 2005).

e. *Internal Rate of Return* (IRR)

Internal Rate of Return (IRR) adalah suatu tingkat bunga yang menunjukkan NPV sama dengan jumlah seluruh investasi proyek atau dapat disebut sebagai tingkat suku bunga yang menghasilkan NPV = 0. Rumus IRR secara sederhana dapat ditulis sebagai berikut :

$$IRR = i_1 + \frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} (i_2 - i_1) \dots \dots \dots (3.9)$$

Keterangan :

- i_1 = Tingkat suku bunga (*interest rate*) tertinggi yang menghasilkan NPV positif
 i_2 = Tingkat suku bunga (*interest rate*) terendah yang menghasilkan NPV negatif
 NPV_1 = Total NPV bernilai positif
 NPV_2 = Total NPV bernilai negatif (Kadariah, 2001).

Kriteria penilaian IRR adalah sebagai berikut :

- 1) Bila $IRR > interest\ rate$, maka proyek dinyatakan layak (*feasible*)
- 2) Bila $IRR < interest\ rate$, maka proyek dinyatakan tidak layak (*no feasible*)
- 3) Bila $IRR = interest\ rate$, maka proyek dinyatakan dalam posisi *Break Event Point* (BEP) (Ibrahim, 2009).

2. Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas digunakan untuk menjawab tujuan kedua, yaitu menganalisis tingkat sensitivitas usahatani kopi arabika dan kopi robusta

terhadap perubahan penurunan hasil produksi, kenaikan biaya produksi, dan penurunan harga jual. Menurut Gittinger (2008) analisis sensitivitas merupakan analisis ulang terhadap proyek menggunakan kriteria investasi (NPV, B/C Ratio, IRR). Pengujian ini dilakukan akibat masalah ketidakstabilan harga, keterlambatan pelaksanaan, kenaikan biaya, dan hasil yang diperoleh. Analisis sensitivitas dilakukan dengan menghitung ulang kemanfaatan proyek dari estimasi baru dari satu atau lebih komponen biaya, harga, atau hasil dengan kriteria investasi yang diasumsikan. Perkiraan persentase kenaikan atau penurunan yang ditentukan sebelumnya digunakan sebagai acuan untuk melihat apakah proyek masih menguntungkan dan layak untuk diusahakan apabila terjadi perubahan yang telah diasumsikan.

Analisis sensitivitas dilakukan dengan melakukan perhitungan ulang terhadap kriteria NPV, Net B/C, Gross B/C, *Payback Period*, dan IRR menggunakan asumsi sebagai berikut :

- a. Terjadi kenaikan biaya produksi pada usahatani kopi arabika dan kopi robusta sebesar 2,98%. Penentuan ini merujuk pada besarnya tingkat inflasi tertinggi yang terjadi pada bulan Februari tahun 2020 (Bank Indonesia, 2020).
- b. Terjadi penurunan produksi kopi arabika dan kopi robusta sebesar 17,27%. Penentuan ini merujuk pada besarnya penurunan produksi kopi yang terjadi pada tahun 2017 (Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian, 2018).
- c. Terjadi penurunan harga jual kopi arabika sebesar 12,48%. Penentuan besarnya penurunan harga jual kopi arabika ini merujuk pada penurunan harga biji kopi arabika yang terjadi pada tahun 2018 di Provinsi Lampung yang diperoleh dari data BPS Provinsi Lampung (2019), sedangkan harga jual kopi robusta diasumsikan turun sebesar 18%. Penentuan besarnya penurunan harga jual kopi robusta ini berdasarkan perbandingan harga terendah yang diterima petani kopi robusta, yaitu Rp15.000 dengan rata-rata harga jual kopi robusta terendah pada kurun waktu 5 tahun terakhir.

Tingkat sensitivitas atau laju kepekaan dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Laju Kepekaan} = \frac{\left| \frac{X_1 - X_0}{\bar{X}} \right| \times 100\%}{\left| \frac{Y_1 - Y_0}{\bar{Y}} \right| \times 100\%} \dots\dots\dots (3.9)$$

Keterangan :

X_1 = NPV setelah perubahan

X_0 = NPV sebelum perubahan

\bar{X} = Rata-rata perubahan NPV

Y_1 = Biaya produksi/jumlah produksi/harga jual setelah perubahan

Y_0 = Biaya produksi/jumlah produksi/harga jual sebelum perubahan

\bar{Y} = Rata-rata perubahan biaya produksi/jumlah produksi/harga jual

3. *Mutually Exclusive Alternative Projects*

Mutually exclusive alternative projects digunakan untuk memilih di antara dua usahatani, yaitu usahatani kopi arabika dan kopi robusta yang memberikan manfaat lebih besar bagi petani. Selain itu, *mutually exclusive alternative projects* juga digunakan untuk melihat besarnya penambahan manfaat yang diperoleh dari penambahan biaya yang dikeluarkan akibat penggantian usahatani. Pemilihan antara dua *mutually exclusive alternative projects* dilakukan dengan cara membandingkan hasil dari kriteria kelayakan finansial usahatani kopi arabika dan kopi robusta yang telah dikaji sebelumnya, berupa *Net Present Value* (NPV), *Net B/C Ratio* (*Net B/C*), *Gross B/C Ratio* (*Gross B/C*), dan *Internal Rate Return* (IRR) (Kadariah, 2001).

Jika menurut semua kriteria kelayakan finansial tersebut usahatani yang satu lebih menguntungkan dibandingkan usahatani yang lain, maka sudah terang akan dipilih usahatani yang lebih menguntungkan tersebut. Apabila perhitungan berdasarkan kriteria kelayakan finansial tersebut memberikan

hasil yang berbeda, maka perlu dinilai IRR dari selisih antara sumber-sumber yang dipakai dalam kedua usahatani tersebut guna menentukan alternatif yang akan dipilih (Kadariah, 2001).

Jika dengan selisih biaya yang dikeluarkan tersebut dapat ditemukan usahatani yang memiliki IRR lebih besar dari nilai IRR dari selisih antara sumber-sumber yang dipakai dalam kedua usahatani tersebut, maka lebih baik dipilih proyek yang kecil dan selisih biaya dikeluarkan dalam proyek yang lebih menguntungkan tersebut. Jika tidak, maka lebih baik dipilih proyek yang besar apabila nilai IRR selisih masih lebih besar dari tingkat suku bunga yang berlaku (Kadariah, 2001).

4. Analisis Kelayakan Non Finansial

Analisis kelayakan non finansial digunakan untuk menjawab tujuan ketiga, yaitu menganalisis kelayakan usahatani kopi arabika dan kopi robusta ditinjau dari aspek teknis, aspek ekonomis dan pasar, aspek sosial, serta aspek lingkungan. Indikator-indikator analisis kelayakan non finansial berdasarkan aspek teknis, aspek ekonomis dan pasar, aspek sosial, serta aspek lingkungan yang digunakan disesuaikan dengan kondisi di Kecamatan Way Ratai.

a. Aspek Teknis

Halimah dan Nuddin (2018) menyebutkan bahwa analisis kelayakan usahatani yang ditinjau dari aspek teknis mencakup keseluruhan kegiatan usahatani, serta merupakan landasan utama dalam melakukan kegiatan usahatani. Hal-hal yang dibahas dalam aspek teknis, antara lain lokasi lahan tanam, persiapan budidaya dan input produksi (lahan, bibit, pengadaan pupuk dan pestisida), kegiatan budidaya, permasalahan hama dan penyakit, serta ketersediaan lahan tanam. Indikator-indikator kelayakan aspek teknis berdasarkan kriteria budidaya kopi arabika dan kopi robusta dapat dilihat pada Tabel 2 sebagai berikut.

Tabel 2. Kelayakan teknis usahatani kopi rakyat berdasarkan budidaya kopi

Aspek Teknis	1	2	3	4	5
a. Ketinggian lahan tanam mendukung untuk usahatani kopi					
b. Mudah memperoleh bibit berkualitas					
c. Mudah memperoleh input pertanian: pupuk, pestisida, dan alat pertanian					
d. Kondisi iklim/cuaca mendukung					
e. Tingkat kesuburan tanah tinggi					
f. Risiko kegagalan kecil					
g. Teknik budidaya dikuasai oleh petani					
h. Risiko terserang hama dan penyakit kecil					
i. Mudah mendapatkan tanaman naungan					
j. Pemeliharaan tanaman naungan mudah					
k. Mudah mengakses lahan tanam					
l. Masih tersedia lahan legal untuk usahatani kopi					

Keterangan:

- 1 : Sangat tidak setuju
- 2 : Tidak setuju
- 3 : Kurang setuju
- 4 : Setuju
- 5 : Sangat setuju

b. Aspek Ekonomis dan Pasar

Menurut Ibrahim (2009), aspek ekonomis dan pasar mencakup kegiatan pemasaran, modal dan pembiayaan usahatani yang dapat diperoleh dari pihak petani sendiri maupun berasal dari pihak lain, harga jual, permintaan, perhitungan keuntungan, serta saluran pemasaran. Indikator-indikator kelayakan ekonomis dapat dilihat pada Tabel 3 sebagai berikut.

Tabel 3. Kelayakan ekonomis dan pasar usahatani kopi rakyat

Aspek Ekonomis dan Pasar	1	2	3	4	5
a. Mudah mengakses pasar					
b. Tidak ada kesulitan memperoleh modal/pembiayaan					
c. Harga jual kopi lebih tinggi dari kopi jenis lainnya					
d. Harga jual kopi yang diterima petani selalu meningkat					
e. Kualitas kopi sesuai dengan permintaan pasar					
f. Permintaan ekspor selalu meningkat					
g. Permintaan lokal selalu meningkat					
h. Keuntungan lebih tinggi dibandingkan tanaman lain dan usahatani kopi lainnya					

Keterangan:

- 1 : Sangat tidak setuju

- 2 : Tidak setuju
- 3 : Kurang setuju
- 4 : Setuju
- 5 : Sangat setuju

c. Aspek Sosial

Aspek sosial mencakup sarana dan prasarana sosial yang tersedia dalam pelaksanaan usahatani yang meliputi dukungan oleh pemerintah maupun lembaga-lembaga terkait dalam pengembangan usahatani kopi arabika dan kopi robusta, keamanan lokasi usahatani, tenaga kerja, kondisi masyarakat dan budaya sekitar, serta kondisi kelompok tani (Kasmir dan Jakfar, 2012).

Tabel 4. Kelayakan sosial usahatani kopi rakyat

Aspek Sosial	1	2	3	4	5
a. Tersedia dukungan pemerintah : penyuluhan mengenai usahatani kopi					
b. Lingkungan aman/tidak terdapat pencurian					
c. Tenaga kerja tersedia					
d. Masyarakat menyetujui adanya usahatani kopi					
e. Sesuai dengan kultur/budaya masyarakat sekitar					
f. Pemerintah Provinsi mendukung pengembangan usahatani kopi					
g. Kelompok tani aktif dan memiliki perhatian					

Keterangan:

- 1 : Sangat tidak setuju
- 2 : Tidak setuju
- 3 : Kurang setuju
- 4 : Setuju
- 5 : Sangat setuju

d. Aspek Lingkungan

Kasmir dan Jakfar (2012), mengatakan bahwa aspek lingkungan meneliti dampak yang ditimbulkan akibat pelaksanaan usahatani kopi arabika dan kopi robusta terhadap lingkungan sekitar lokasi pelaksanaan usahatani atau dengan kata lain aspek lingkungan melihat pengaruh pelaksanaan kegiatan usahatani terhadap lingkungan sekitar. Berikut indikator-indikator kelayakan lingkungan yang digunakan dalam penelitian ini.

Tabel 5. Kelayakan lingkungan usahatani kopi rakyat

Aspek Lingkungan	1	2	3	4	5
a. Tidak ditanam di daerah kawasan (ilegal)					
b. Tanaman naungan di kebun kopi sesuai dengan kaidah konservasi (multistrata)					
c. Jumlah tanaman naungan sesuai dengan kaidah konservasi >400 pohon/ha					
d. Penerapan konservasi tanah pada lahan tanam kopi (teras, rorak, gulud)					
e. Tersedia terasering					
f. Tidak mengakibatkan erosi					

Keterangan:

- 1 : Sangat tidak setuju
- 2 : Tidak setuju
- 3 : Kurang setuju
- 4 : Setuju
- 5 : Sangat setuju

5. Peramalan (*forecasting*) Trend Kuadratik

Peramalan trend kuadratik menggambarkan hubungan antara umur tanaman kopi dengan produksi yang dihasilkan guna memproyeksikan hasil produksi kopi arabika dan kopi robusta karena sampel produksi kopi yang diperoleh tidak mencapai tahun ke-25 umur tanaman kopi dengan menghasilkan fungsi produksi kuadrat. Trend kuadratik digunakan untuk peramalan jangka panjang akibat dari pola yang dapat berubah menjadi tidak linear. Peramalan trend kuadratik dilakukan menggunakan regresi linear berganda dengan memanfaatkan aplikasi IBM SPSS *Statistics* 23 sebagai alat analisis. Berikut bentuk persamaan peramalan trend kuadratik yang digunakan dalam penelitian ini menurut Wooldridge (2009) dalam Jasmin (2019).

$$Y' = a + bX + cX^2 \dots\dots\dots (3.10)$$

Keterangan :

- Y' = Proyeksi produksi (kg)
- a = Koefisien regresi variabel X
- b = Koefisien regresi variabel X^2
- X = Waktu (tahun)

IV. GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN

A. Gambaran Umum Kabupaten Pesawaran

1. Letak Geografis

Kabupaten Pesawaran merupakan salah satu kabupaten/kota di Provinsi Lampung yang memiliki luas wilayah sebesar 1.173,77 km² atau 3,33 persen dari luas wilayah Provinsi Lampung. Kabupaten Pesawaran pada mulanya hanya memiliki tujuh wilayah kecamatan, yaitu Gedong Tataan, Negeri Katon, Tegineneng, Way Lima, Padang Cermin, Punduh Pidada, dan Kedondong. Kabupaten Pesawaran mulai dari saat pertama kali terbentuk hingga pada saat ini telah mengalami pemekaran wilayah menjadi 11 kecamatan dengan tambahan empat kecamatan baru, yaitu Marga Punduh merupakan pemekaran dari Punduh Pidada, Teluk Pandan dan Way Ratai merupakan pemekaran dari Padang Cermin, serta Way Kilau merupakan pemekaran dari Kedondong.

Secara astronomis, Kabupaten Pesawaran terletak pada koordinat 5,12°-5,48° Lintang Selatan dan 104,92°-105,34° Bujur Timur. Secara administratif, Kabupaten Pesawaran memiliki batas-batas wilayah sebagai berikut.

- a. Sebelah utara berbatasan dengan Kabupaten Lampung Tengah.
- b. Sebelah selatan berbatasan dengan Teluk Lampung dan Kabupaten Tanggamus.
- c. Sebelah timur berbatasan dengan Kabupaten Lampung Selatan dan Kota Bandar Lampung.
- d. Sebelah barat berbatasan dengan Kabupaten Tanggamus.

Letak wilayah dan batas-batas wilayah Kabupaten Pesawaran ditunjukkan dalam peta Kabupaten Pesawaran sebagai berikut.



Gambar 2. Letak wilayah dan batas-batas wilayah Kabupaten Pesawaran berdasarkan peta Kabupaten Pesawaran.

Sumber : BPS Kabupaten Pesawaran, 2021.

2. Iklim

Kabupaten Pesawaran merupakan daerah tropis dengan persentase lama penyinaran matahari terbesar, yaitu 71,9% pada bulan September dan persentase terkecil sebesar 44,6% pada bulan Maret. Curah hujan rata-rata sebesar 163,7 mm dengan curah hujan tertinggi terjadi pada bulan Desember sebesar 458 mm yang terjadi selama 16 hari dan curah hujan terendah terjadi pada bulan September sebesar 0 mm yang artinya tidak turun hujan pada bulan tersebut. Suhu udara rata-rata di Kabupaten Pesawaran berkisar antara 26,5°C hingga 28,6°C dengan kelembaban udara rata-rata sebesar 79,88%. Tekanan udara rata-rata di Kabupaten Pesawaran, yaitu 1.011,29 mb per tahun dengan kecepatan angin sebesar 0,85 m/detik per tahun (BPS Kabupaten Pesawaran, 2020).

3. Topografi

Kabupaten Pesawaran terdiri dari daerah dataran rendah dan dataran tinggi yang sebagian wilayahnya merupakan perbukitan hingga pegunungan dengan ketinggian 0 hingga 1.682 mdpl. Gunung Way Ratai dan Gunung Pesawaran merupakan gunung tertinggi di Kabupaten Pesawaran dengan ketinggian 1.682 mdpl. Kabupaten Pesawaran juga memiliki beberapa sungai yang mengalir Kecamatan Way Lima, Kecamatan Punduh Pidada, Kecamatan Negeri Katon, Kecamatan Gedong Tataan, Kecamatan Tegineneng, Kecamatan Kedondong, dan Kecamatan Padang Cermin dengan sungai terpanjang terletak di Kecamatan Gedong Tataan, yaitu Sungai Way Semah memiliki panjang 53 km dan sungai terpendek berada di Kecamatan Kedondong, yaitu sungai Way Kepayang sepanjang 4 km (BPS Kabupaten Pesawaran, 2020).

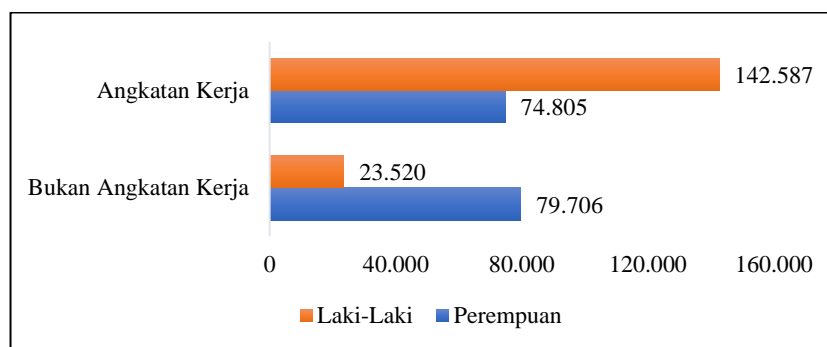
4. Keadaan Demografi

Kabupaten Pesawaran memiliki jumlah penduduk sebanyak 444.380 jiwa dengan jumlah penduduk laki-laki lebih banyak dibandingkan penduduk perempuan, yaitu 228.520 jiwa penduduk laki-laki dan 215.860 jiwa penduduk perempuan dengan *sex ratio* sebesar 106,58% yang berarti dari 100 jiwa penduduk perempuan terdapat 107 jiwa penduduk laki-laki pada tahun 2019. Kepadatan penduduk di Kabupaten Pesawaran mencapai 378,59 jiwa/km². Kepadatan penduduk tertinggi terletak di Kecamatan Gedong Tataan, yaitu 1.127,09 jiwa/km² dengan jumlah penduduk sebesar 109.395 jiwa atau 24,62% dari total keseluruhan jumlah penduduk di Kabupaten Pesawaran, sedangkan kepadatan penduduk terendah terletak di Kecamatan Punduh Pidada, yaitu 147,95 jiwa/km² dengan jumlah penduduk sebesar 16.747 jiwa atau 3,77%.

Mayoritas penduduk Kabupaten Pesawaran berada pada usia produktif. Hal tersebut disimpulkan berdasarkan perbandingan data jumlah penduduk yang

berada pada usia angkatan kerja dan bukan angkatan kerja yang disajikan pada Gambar 3 menunjukkan bahwa jumlah penduduk yang berada pada usia angkatan kerja lebih tinggi, yaitu 217.392 jiwa, sedangkan jumlah penduduk yang pada usia bukan angkatan kerja lebih rendah, yaitu 103.226 jiwa.

Besarnya persentase jumlah penduduk usia angkatan kerja sebesar 67,80% mengindikasikan bahwa ketersediaan penduduk usia produktif di Kabupaten Pesawaran cukup tinggi. Hal ini tentu saja menjadi salah satu peluang yang berpengaruh terhadap perkembangan Kabupaten Pesawaran untuk menjadi lebih baik. Jumlah penduduk usia angkatan kerja dan bukan angkatan kerja disajikan pada Gambar 3 sebagai berikut.



Gambar 3. Jumlah penduduk usia angkatan kerja dan bukan angkatan kerja di Kabupaten Pesawaran tahun 2019.

Sumber : BPS Kabupaten Pesawaran, 2020.

5. Keadaan Pertanian

Kabupaten Pesawaran merupakan salah satu daerah yang potensial dalam bidang pertanian terutama bagi subsektor perkebunan. Topografi dan ketinggian daerah Kabupaten Pesawaran sangat mendukung bagi beberapa jenis tanaman perkebunan. Tanaman perkebunan yang ditanam cukup beragam, antara lain kopi, kakao, kelapa, kelapa sawit, karet, dan tembakau. Menurut BPS Provinsi Lampung (2020), luas areal perkebunan kopi menempati posisi terbesar ketiga setelah perkebunan kakao dan kelapa

dengan total luas areal sebesar 3.452 ha pada tahun 2019. Produksi kopi yang dihasilkan juga menempati posisi terbesar ketiga setelah produksi kakao dan kelapa, yaitu sebanyak 1.458 ton.

Pada mulanya, jenis kopi yang ditanam di Kabupaten Pesawaran hanya jenis kopi robusta, namun seiring waktu petani kopi mulai mencoba peluang baru dengan menanam kopi arabika. Memandang kopi arabika memiliki harga jual yang lebih tinggi, serta memiliki cita rasa yang unik dan berbeda menjadikan petani kopi mulai tertarik berusahatani kopi arabika. Selain itu, struktur batang kopi arabika yang lebih lentur mengakibatkan tanaman kopi arabika lebih tahan terhadap angin dan meminimalisir peluang tanaman kopi tumbang akibat terjangan angin yang cukup kuat di ketinggian lahan tertentu. Kopi arabika juga memiliki daun yang tidak mudah rontok dibandingkan daun pada tanaman kopi robusta. Oleh karena itu, beberapa petani kopi robusta memutuskan mulai beralih menanam kopi arabika.

Sejauh ini, belum diketahui adanya perkebunan kopi arabika di Provinsi Lampung selain di Kabupaten Pesawaran. Patutnya hal ini menjadi perhatian bagi pemerintah untuk mendukung pengembangan usahatani kopi arabika karena memiliki peluang yang sangat besar untuk meningkatkan kesejahteraan petani, serta memajukan perekonomian Kabupaten Pesawaran dan Provinsi Lampung. Memandang komoditi kopi arabika merupakan salah satu komoditi ekspor yang diminati oleh pasar dunia, sehingga sangat disayangkan apabila peluang ini tidak di manfaatkan dengan baik.

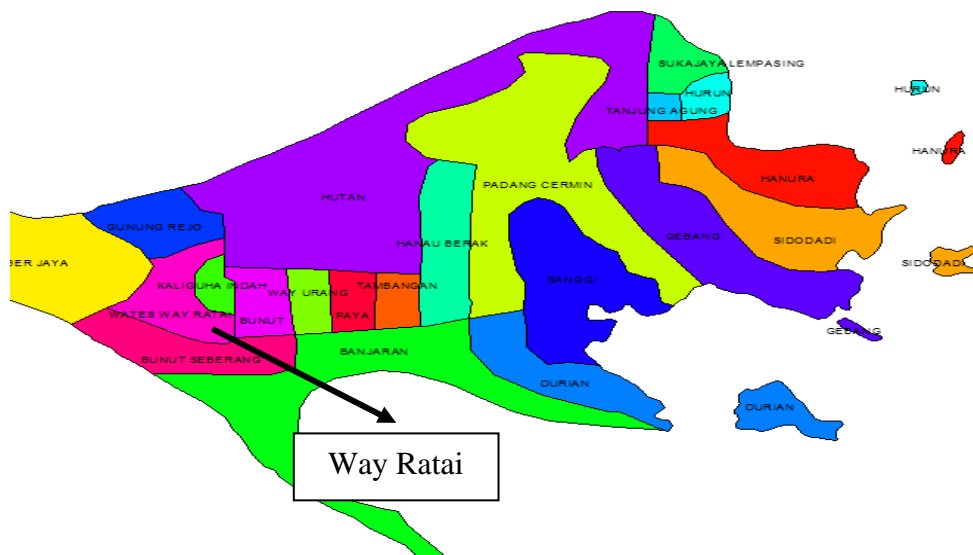
B. Gambaran Umum Kecamatan Way Ratai

1. Letak Geografis

Kecamatan Way Ratai merupakan salah satu kecamatan yang terletak di sebelah barat Kabupaten Pesawaran yang memiliki luas wilayah sebesar 127,21 km² dan beribukota di Desa Wates Way Ratai. Kecamatan Way

Ratai terdiri dari 11 desa, yaitu Sumber Jaya, Bunut Seberang, Ceringin Asri, Poncorejo, Gunung Rejo, Mulyosari, Rusaba, Bunut, Pesawaran Indah, Harapan Jaya, dan Persiapan Kalirejo. Desa Harapan Jaya dan Pesawaran Indah merupakan dua desa yang dijadikan sampel dalam penelitian ini. Desa Harapan Jaya dan Pesawaran Indah memiliki luas wilayah yang sama, yaitu 15 km² atau 11,79% dari total keseluruhan luas wilayah Kecamatan Way Ratai. Kecamatan Way Ratai merupakan pemekaran dari wilayah Kecamatan Padang Cermin yang diresmikan pada tahun 2014 (BPS Kabupaten Pesawaran, 2020).

Letak Kecamatan Way Ratai dapat dilihat dalam peta daerah Kecamatan Way Ratai sebagai berikut.



Gambar 4. Letak Kecamatan Way Ratai dalam peta daerah Kecamatan Way Ratai.

Sumber : BPS Kabupaten Pesawaran, 2016.

Berdasarkan letak dan batas wilayah, Kecamatan Way Ratai terletak berbatasan dengan wilayah-wilayah sebagai berikut.

- a. Sebelah utara berbatasan dengan Kecamatan Kedondong Kabupaten Pesawaran.
- b. Sebelah selatan berbatasan dengan Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran.

- c. Sebelah timur berbatasan dengan Kecamatan Padang Cermin Kabupaten Pesawaran.
- d. Sebelah barat berbatasan dengan Kecamatan Kelumbayan Kabupaten Tanggamus (BPS Kabupaten Pesawaran, 2018).

2. Iklim dan Topografi

Kecamatan Way Ratai memiliki karakteristik wilayah dengan morfologi perbukitan dan kawasan hutan. Kecamatan Way Ratai berbatasan dengan wilayah tutupan lahan hutan, yaitu kawasan Taman Hutan Raya (TAHURA) Wan Abdul Rachman dengan curah hujan $\pm 2.500-3.000$ mm. Kecamatan Way Ratai terdiri dari daerah berbukit/lereng dan dataran. Terdapat sembilan desa yang terletak di daerah berbukit dan satu desa di daerah dataran pada tahun 2015. Kecamatan Way Ratai berada pada ketinggian 650-1.750 mdpl yang menjadikan Kecamatan Way Ratai cocok untuk ditanami tanaman kopi baik kopi robusta dan kopi arabika. Desa Harapan Jaya dan Pesawaran Indah yang menjadi lokasi pada penelitian ini terletak masing-masing pada ketinggian 1.000 mdpl dan 1.750 mdpl dengan topografi perbukitan berlereng-lereng (BPS Kabupaten Pesawaran, 2018).

3. Keadaan Demografi

Kecamatan Way Ratai memiliki jumlah penduduk sebanyak 37.336 jiwa atau 7,40% dari total keseluruhan jumlah penduduk di Kabupaten Pesawaran dengan *sex ratio* sebesar 108,10% yang berarti dari 100 jiwa penduduk perempuan terdapat 108 jiwa penduduk laki-laki. Hal ini menunjukkan bahwa Kecamatan Way Ratai didominasi oleh penduduk laki-laki. Kecamatan Way Ratai memiliki kepadatan penduduk sebesar 330,55 jiwa/km². Desa Harapan Jaya dan Pesawaran Indah yang menjadi lokasi penelitian ini memiliki jumlah penduduk sebesar masing-masing 3.200 jiwa dan 1.900 jiwa dengan kepadatan penduduk masing-masing 213,33 jiwa/km² dan 126,67 jiwa/km². Desa Harapan Jaya memiliki *sex ratio*

sebesar 107,12% yang berarti dari 100 jiwa penduduk perempuan terdapat 107 jiwa penduduk laki-laki. *Sex ratio* Desa Pesawaran Indah adalah 103,43% yang berarti dari 100 jiwa penduduk perempuan terdapat 103 jiwa penduduk laki-laki (BPS Kabupaten Pesawaran, 2020).

4. Sarana dan Prasarana

Sarana dan prasarana merupakan hal penting yang harus diperhatikan guna menunjang perekonomian suatu daerah. Sarana dan prasarana yang dimaksud berupa sarana dan prasarana pendidikan, sarana dan prasarana kesehatan, sarana dan prasarana sosial, sarana dan prasarana keagamaan, serta yang tidak kalah penting adalah sarana dan prasarana pertanian. Bagi suatu daerah yang mayoritas penduduknya bermatapencaharian dalam bidang pertanian, sarana dan prasarana pertanian patut menjadi perhatian utama guna membantu meningkatkan kesejahteraan penduduk di daerah tersebut. Meskipun demikian, keseluruhan sarana dan prasarana yang telah disebutkan seharusnya sudah tersedia dan memadai guna menunjang perkembangan dan kemajuan suatu daerah.

Ketersediaan sarana dan prasarana pertanian di Kecamatan Way Ratai masih kurang memadai, memandang masih sedikitnya pengelola hasil pertanian. Selain itu, belum tersedianya lembaga penunjang, seperti lembaga keuangan yang seharusnya dapat dimanfaatkan oleh petani untuk memperoleh pinjaman modal usahatani. Kelompok tani yang tersedia juga belum dapat diperoleh manfaatnya dengan baik oleh petani karena belum berjalan aktif. Padahal, kelompok tani seharusnya menjadi sarana penunjang yang dapat membantu mempermudah kegiatan usahatani dan sarana bagi petani untuk menjangkau bantuan pertanian dari pemerintah, seperti subsidi pupuk, bibit, dan sarana produksi lainnya. Meskipun demikian, bagi kegiatan usahatani oleh petani dapat dikatakan sudah cukup karena telah memiliki beberapa toko pertanian yang mudah dijangkau oleh petani. Sarana dan prasarana transportasi juga sudah cukup memadai, terlihat dari akses jalan yang

mudah dijangkau dan dapat dilalui oleh kendaraan terutama kendaraan roda dua, walaupun akses menuju kebun kopi masih agak sulit untuk dilalui.

Sarana dan prasarana pendidikan di Kecamatan Way Ratai sudah cukup memadai dengan tersedianya Sekolah Dasar (SD) berjumlah 23 sekolah, Madrasah Ibtidaiyah (MI) berjumlah 8 sekolah, Sekolah Menengah Pertama (SMP) berjumlah 3 sekolah, Madrasah Tsanawiyah (MTs) berjumlah 5 sekolah, Sekolah Menengah Atas (SMA) berjumlah 2 sekolah, Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) berjumlah 2 sekolah, dan Madrasah Aliyah (MA) berjumlah 4 sekolah. Ketersediaan sarana dan prasarana kesehatan juga cukup memadai terdiri dari dua buah puskesmas, tiga buah puskesmas pembantu, dan dua buah apotek (BPS Kecamatan Way Ratai, 2020).

5. Keadaan Pertanian

Kecamatan Way Ratai merupakan salah satu penghasil beberapa tanaman perkebunan, diantaranya kopi, kakao, kelapa, karet, dan lada. Berdasarkan data dari BPS Kabupaten Pesawaran (2020), luas lahan perkebunan kopi menempati posisi terbesar ketiga setelah kakao dan kelapa, yaitu sebesar 3.377.000 ha dengan total produksi sebesar 1.425.000 ton. Luas lahan dan produksi tanaman perkebunan di Kecamatan Way Ratai pada tahun 2019 disajikan pada Tabel 6 sebagai berikut.

Tabel 6. Luas lahan dan produksi tanaman perkebunan di Kecamatan Way Ratai pada tahun 2019

No.	Jenis Tanaman	Luas Lahan (ha)	%	Produksi (ton)	%
1.	Kelapa Sawit	1.088.000	2,39	6.569.000	12,28
2.	Kelapa	12.160.000	26,72	14.986.070	28,02
3.	Karet	1.238.000	2,72	868.320	1,62
4.	Kopi	3.377.000	7,42	1.425.000	2,66
5.	Kakao	27.415.000	60,25	29.426.490	55,03
6.	Lada	222.000	0,49	199.200	0,37
Total		45.500.000	100	53.474.080	100

Sumber : BPS Kabupaten Pesawaran, 2020.

Sejauh ini keberadaan usahatani kopi arabika diketahui baru terdapat di Desa Harapan Jaya dan Pesawaran Indah. Berdasarkan hasil turun lapang, petani kopi arabika tidak hanya berasal dari petani kopi robusta saja, namun juga terdapat petani yang sebelumnya mengusahakan kakao. Beragam alasan diutarakan menjadi penyebab petani tertarik menanam kopi arabika, antara lain batang lebih lentur dan tahan angin, daun tidak mudah rontok, buah yang dihasilkan lebih lebat, masa panen lebih cepat dan dapat dipetik ketika buah sudah merah, tanaman lebih tahan terhadap musim kemarau, ketinggian lahan tanam cocok untuk ditanami kopi arabika, cita rasa lebih enak, harga jual lebih tinggi, serta adanya peluang berkelanjutan dan prospek penghasilan yang lebih menjanjikan. Selain itu, petani juga ingin mencoba hal baru dengan mengusahakan tanaman kopi arabika.

Pada mulanya, mayoritas petani kopi mengusahakan kopi robusta karena pada saat itu jenis kopi yang tersedia hanya jenis kopi robusta. Berdasarkan hasil turun lapang, sebanyak 66,67% responden petani kopi robusta tertarik mengusahakan kopi arabika dan berencana menanam kopi arabika pada tahun 2020 dan 2021. Petani kopi robusta yang belum tertarik terkendala dengan keterbatasan lahan, serta ketinggian lahan yang tidak sesuai dengan syarat tumbuh kopi arabika.

Letak Kecamatan Way Ratai berbatasan langsung dengan kawasan hutan lindung TAHURA Wan Abdul Rachman. Sebagian besar petani kopi arabika dan kopi robusta menanam di dalam daerah kawasan TAHURA. Hal ini dikarenakan kurangnya sumber daya lahan yang dimiliki akibat minimnya modal, serta ketinggian lahan yang sesuai untuk ditanami tanaman kopi. Berdasarkan informasi yang diperoleh dari petani, petani diperbolehkan melakukan kegiatan usahatani di dalam daerah kawasan hutan dengan syarat maksimal berjarak 1.000 m dari batas yang ditetapkan sebagai kawasan TAHURA. Hal ini tidak sejalan dengan PERMENHUT RI No. P.76/Menlhk-Setjen/2015 tentang Kriteria Zona Pengelolaan Taman Nasional dan Blok Pengelolaan Cagar Alam, Suaka Margasatwa, Taman

Hutan Raya, dan Taman Wisata Alam Pasal 19 ayat 2 yang menyatakan bahwa pembinaan habitat dan populasi hanya diperbolehkan apabila dalam rangka mempertahankan keberadaan populasi hidupan liar, penelitian dan pengembangan ilmu pengetahuan, serta pendidikan dan peningkatan kesadartahuan konservasi alam. Berikut batas kawasan TAHURA Wan Abdul Rachman yang terletak dekat dengan lahan usahatani milik petani kopi di Kecamatan Way Ratai.



Gambar 5. Batas kawasan TAHURA Wan Abdul Rachman yang terletak di daerah penelitian Kecamatan Way Ratai.

Tanaman kopi arabika pertama kali diusahatani oleh salah satu petani di Kecamatan Way Ratai pada tahun 2007 yang kemudian menarik perhatian petani lainnya hingga mendorong keputusan petani untuk mengganti sebagian tanaman kopi robustanya menjadi tanaman kopi arabika. Pengusahatanian kopi arabika semakin bertambah setiap tahunnya. Selain semakin banyak petani yang tertarik, petani yang sudah menanam kopi arabika juga semakin memperluas dan memperbanyak tanaman kopi arabikanya. Petani kopi robusta lainnya akan semakin tertarik pada kopi arabika apabila usahatani kopi arabika lebih menguntungkan atau paling tidak menghasilkan keuntungan yang sama dengan usahatani kopi robusta.



(a)



(b)

Gambar 6. Tanaman kopi arabika (a) dan kopi robusta (b) milik petani kopi di Kecamatan Way Ratai.

Pada tahun 2019 sendiri, terdapat lima petani kopi arabika baru yang mulai mengusahakan kopi arabika dan tiga petani kopi arabika yang memperluas dan memperbanyak tanaman kopi arabikanya. Oleh karena itu, tanaman kopi arabika di Kecamatan Way Ratai belum semuanya menghasilkan dan masih terdapat tanaman yang belum menghasilkan. Tanaman belum menghasilkan tersebut berasal dari tanaman kopi arabika yang baru mulai ditanam dan penyulaman. Tidak hanya terdapat tanaman kopi arabika saja yang belum menghasilkan, tanaman kopi robusta juga ada yang belum menghasilkan. Tanaman kopi robusta yang belum menghasilkan ini berasal dari perluasan dan penambahan tanaman kopi robusta yang diusahakan oleh petani kopi robusta. Penambahan tanaman kopi robusta ini dilakukan oleh responden petani kopi robusta pada tahun 2017 dan hingga pada saat penelitian ini dilakukan, tanaman kopi robusta tersebut masih belum menghasilkan. Memandang potensi usahatani kopi arabika yang menjanjikan ini, patutnya mampu mendorong pemerintah untuk menaruh perhatian dalam pengembangan usahatani kopi arabika di Kecamatan Way Ratai. Dukungan pemerintah tersebut sangat dibutuhkan untuk memperbesar peluang keberhasilan pengembangan usahatani kopi arabika. Prospek keberlangsungan usahatani kopi arabika ini diharapkan dapat membantu mensejahterakan kehidupan petani kopi dan memajukan perekonomian daerah.

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini sebagai berikut.

1. Usahatani kopi arabika dan kopi robusta keduanya layak diusahakan secara finansial, sehingga usahatani kopi arabika dapat menjadi salah satu alternatif untuk dikembangkan.
2. Usahatani kopi arabika dan kopi robusta keduanya masih layak diusahakan meskipun telah terjadi kenaikan biaya produksi sebesar 2,98%, penurunan hasil produksi sebesar 17,27%, serta penurunan harga jual kopi arabika sebesar 12,48% dan kopi robusta sebesar 18%.
3. Usahatani kopi arabika dan kopi robusta keduanya layak diusahakan secara non finansial, namun pengembangan usahatani kopi arabika perlu memperhatikan kaidah konservasi dan perhatian dari pemerintah untuk mencapai keberhasilan usahatani.

B. Saran

Saran yang dapat diberikan setelah dilakukan penelitian ini sebagai berikut.

1. Petani dapat melakukan penanaman tanaman kopi arabika dan kopi robusta dengan terstruktur, serta sesuai dengan peraturan dan kaidah konservasi yang berlaku. Petani juga dapat turut berperan aktif dalam mengorganisir kelompok tani.
2. Pengembangan usahatani kopi arabika dan kopi robusta dapat dilakukan dengan baik apabila terdapat pembinaan dari pemerintah dan lembaga terkait. Pemerintah dapat memfasilitasi sarana dan prasarana yang menunjang kegiatan usahatani, seperti lembaga keuangan simpan pinjam.

Dari segi harga jual, pemerintah dapat menetapkan harga dasar kopi guna melindungi petani dari rendahnya harga jual kopi. Dukungan pemerintah juga diperlukan dalam melakukan *demfarm* di lahan yang memiliki karakteristik yang memenuhi syarat secara teknis mengenai pengembangan usahatani kopi arabika.

3. Peneliti lain dapat melakukan penelitian lebih lanjut mengenai strategi pengembangan yang sesuai agar tercapai keberhasilan pengembangan usahatani kopi arabika.

DAFTAR PUSTAKA

- AEKI. 2006. *Statistik Kopi 2003-2005*. AEKI. Jakarta..
- Ahmad, A. 2018. Analisa kelayakan usahatani kopi (*coffea sp*) di Kecamatan Sinjai Borong Kabupaten Sinjai. *Jurnal Agrominansia*. 3(1) : 89-101.
- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 2015. *Teknologi Budi Daya Tanaman Kopi : Aplikasi pada Perkebunan Rakyat*. IAARD Press. Jakarta.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kabupaten Barat. 2018. *Identifikasi Pemeliharaan Tanaman Kopi Guna Peningkatan Produksi*. LPPM Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kabupaten Barat. Strategi Pengembangan UKM di Kabupaten Lampung Barat. 13 November 2019. http://lampungbaratkab.go.id/download/files/1553/kajian_rumah_kreatif_2018.pdf. Diakses pada 10 Maret 2021.
- Badan Pusat Statistik. 2018. *Statistik Kopi Indonesia 2017*. Badan Pusat Statistik. Jakarta.
- _____. 2019. *Laporan Perekonomian Indonesia 2019*. Badan Pusat Statistik. Jakarta.
- _____. 2020. *Statistik Kopi Indonesia 2020*. Badan Pusat Statistik. Jakarta.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung. 2019. *Statistik Harga Produsen Pertanian Provinsi Lampung*. Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung. Bandar Lampung.
- _____. 2020. *Provinsi Lampung dalam Angka 2020*. Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung. Bandar Lampung.

Badan Pusat Statistik Kabupaten Pesawaran. Luas Areal dan Produksi Tanaman Perkebunan Menurut Jenis Komoditi di Kabupaten Pesawaran, 2014. 14 April 2016. <https://pesawarankab.bps.go.id/statictable/2016/04/14/67/luas-areal-dan-produksi-tanaman-perkebunan-menurut-jenis-komoditi-di-kabupaten-pesawaran-2014.html>. Diakses pada 3 Oktober 2019.

_____. 2016. *Statistik Daerah Kecamatan Way Ratai 2016*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Pesawaran. Pesawaran.

_____. 2018. *Kecamatan Way Ratai dalam Angka 2018*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Pesawaran. Pesawaran.

_____. 2019. *Kabupaten Pesawaran dalam Angka 2019*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Pesawaran. Pesawaran.

_____. 2020. *Kabupaten Pesawaran dalam Angka 2020*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Pesawaran. Pesawaran.

_____. 2021. *Kabupaten Pesawaran dalam Angka 2021*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Pesawaran. Pesawaran.

Badan Pusat Statistik Kecamatan Way Ratai. 2020. *Kecamatan Way Ratai dalam Angka 2020*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Pesawaran. Pesawaran.

Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. 2008. *Teknik Budidaya Kopi Poliklonal*. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor.

Bank Indonesia. Data Inflasi. Februari 2020. <https://www.bi.go.id/id/statistik/indikator/data-inflasi.aspx>. Diakses pada 5 Januari 2021.

Brigham, E. F. dan J. F. Houston. 2011. *Dasar-dasar Manajemen Keuangan*. Edisi 10 (Diterjemahkan oleh Yulianto). Karya Salemba Empat. Jakarta.

Carter, W. K. 2009. *Akuntansi Biaya "Cost Accounting"*. Salemba Empat. Jakarta.

Ginting, A. dan K. M. Z. Basriwijaya. 2019. Kebijakan perdagangan internasional kopi di Indonesia serta dampaknya terhadap harga dalam negeri. *Jurnal Penelitian Agrisamudra*. 6(2) : 115-123.

Gittinger, J. P. 2008. *Analisa Ekonomi Proyek-Proyek Pertanian*. Universitas Indonesia Press. Jakarta.

Halimah, A. S. dan A. Nuddin. 2018. Analisis kelayakan aspek non finansial usahatani merica (*Piper nigrum L.*) di Desa Tanete Kecamatan Maiwa

- Kabupaten Enrekang. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Pertanian*. 4 : S124-S131.
- Hanjojo, E. S., R. Syarief, dan Sugiyono. 2017. Analisis kelayakan bisnis usaha teh papua (*Vernonia amygdalina*). *Manajemen IKM*. 12(2) : 145-150.
- Hapsari, E. *Inilah Negeri Kopi Robusta*. 29 Juli 2013.
<http://disbun.jabarprov.go.id/post/view/311-id-inilah-negeri-kopi-robusta/>.
Diakses pada 15 November 2019.
- Haryanto, B. 2012. *Prospek Tinggi Bertanam Kopi*. Pustaka Baru Press. Yogyakarta.
- Hasan, W., B. Muala, dan R. Chaniago. 2018. Analisis kelayakan bisnis dan sensitifitas usaha budidaya buah naga (*Hylocereus sp.*) di Desa Lenyek Kecamatan Luwuk Utara Kabupaten Banggai Sulawesi Tengah. *Journal TABARO*. 2(2) : 227-238.
- Husnan, S. dan S. Muhammad. 2000. *Studi Kelayakan Proyek*. UPP AMP YKPN. Yogyakarta.
- Ibrahim, H. M. Y. 2009. *Studi Kelayakan Bisnis*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Jasmin, Y. 2019. *Analisis Forecasting Produksi dan Harga Cabai Merah (Capsicum annum L.) di Sumatera Utara Tahun 2028*. (Skripsi). Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Juliaviani, N., Sahara, dan R. Winandi. 2017. Transmisi harga kopi arabika gayo di Provinsi Aceh. *Jurnal Agribisnis Indonesia*. 5(1) : 39-56.
- Kadariah. 2001. *Evaluasi Proyek Analisis Ekonomis*. Universitas Indonesia. Jakarta.
- Kasmir dan Jakfar. 2012. *Studi Kelayakan Bisnis*. Kencana Prenada Media Grup. Jakarta.
- Kusmiati, A. dan D. Y. Nursamsiyah. 2015. Kelayakan finansial usahatani kopi arabika dan prospek pengembangannya di Ketinggian Sedang. *Agriekonomika*. 4(2) : 221-234.
- Laksono, A. D., J. M. M. Aji, dan J. A. Ridjal. 2014. Analisis kelayakan pada usahatani kopi rakyat di Kabupaten Jember. *Berkala Ilmiah PERTANIAN*. 1-7.
- Lestari, F. Y. R., R. H. Ismono, dan F. E. Prasmatiwi. 2020. Prospek pengembangan pala rakyat di Provinsi Lampung. *JIIA*. 3(8) : 366-373.

- Mangoensoekarjo, S. 2007. *Manajemen Tanah dan Pemupukan Budidaya Perkebunan*. Universitas Gadjah Mada Press. Yogyakarta.
- Nasution, R. 2008. *Pengaruh Modal Kerja, Luas Lahan, dan Tenaga Kerja Terhadap Pendapatan Usahatani Nenas (Studi Kasus : Desa Purba Tua Baru, Kecamatan Silimakuta, Kabupaten Simalungun)*. (Skripsi). Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Nursamsiyah, D. Y., A. Kusmiati, dan J. A. Ridjal. 2014. Analisis kelayakan finansial usahatani tanaman sela kopi arabika dan kontribusinya terhadap pendapatan keluarga di Desa Karangpring Kecamatan Sukorambi Kabupaten Jember. *Berkala Ilmiah PERTANIAN*. 1-6.
- Panggabean, E. 2011. *Buku Pintar Kopi*. Agro Media Pustaka. Jakarta.
- Pasaribu, A. M. 2012. *Perencanaan dan Evaluasi Proyek Agribisnis-Konsep dan Aplikasi*. Lily Publisher. Yogyakarta.
- Pasaribu, M. C., F. E. Prasmatiwi, dan K. Murniati. 2016. Analisis kelayakan finansial usahatani kakao di Kecamatan Bulok Kabupaten Tanggamus. *JIIA*. 4(4) : 367-375.
- Pradnya, P., R. Rendra, N. Sulaksana, dan B. Y. C. S. S. Alam. 2016. Optimalisasi pemanfaatan sistem agroforestri sebagai bentuk adaptasi dan mitigasi tanah longsor. *Bulletin of Scientific Contribution* 14(2) : 117-126.
- Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian. 2018. *Outlook Kopi 2018*. Sekretariat Jenderal Kementerian Pertanian. Jakarta.
- Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian. 2020. *Buku Outlook Komoditas Perkebunan Kopi*. Sekretariat Jenderal Kementerian Pertanian. Jakarta.
- Puspitasari, R. 2011. *Analisis Kelayakan Agribisnis Kopi Robusta (Coffea robusta) di Kelurahan Sukodono Kecamatan Dampit Kabupaten Malang*. (Skripsi). Universitas Brawijaya. Malang.
- Rahardjo, P. 2012. *Panduan Budi Daya Kopi dan Pengolahan Kopi Arabika dan Robusta*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Rahmadi, R. *Kemitraan Konservasi, Skema Pengelolaan Tahura Wan Abdul Rachman yang Dinanti*. 22 Agustus 2020.
<https://www.google.com/amp/s/www.mongabay.co.id/2020/08/22/kemitraan-konservasi-skema-pengelolaan-tahura-wan-abdul-rachman-yang-dinanti/amp/>. Diakses pada 9 Februari 2021.

- Rakasiwi, D. 2018. Faktor produksi pada usahatani kopi di Desa Sukapura Kecamatan Sumberjaya Tahun 2016. *Jurnal Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan*.
- Sahat, S. F., N. Nuryartono, dan M. P. Hutagaol. 2016. Analisis pengembangan ekspor kopi di Indonesia. *Jurnal Ekonomi dan Kebijakan Pembangunan*. 5(1) : 63-89.
- Saragih, J. R. 2010. Kinerja produksi kopi arabika dan prakiraan sumbangannya dalam pendapatan wilayah Kabupaten Simalungun. *Jurnal VISI*. 18(1) : 98-112.
- Sihaloho, T. M. 2009. *Strategi Pengembangan Agribisnis Kopi di Kabupaten Humbang Hasundutan Sumatera Utara*. (Skripsi). Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Singarimbun, M. dan S. Effendi. 2006. *Metode Penelitian Survei*. LP3ES. Jakarta.
- Siregar, E. 2014. *Kelayakan Usahatani Kopi Arabika di Kecamatan Dolok Panribuan Kabupaten Simalungun Sumatera Utara*. (Skripsi). Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Sudjarmoko, B. 2013. *Peluang dan Tantangan Pasar Kopi Indonesia di Pasar Domestik dan Pasar Internasional*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan. Bogor.
- Supangat, A. 2010. *Statistik dalam Kajian Deskriptif, Inferensi, dan Nonparametrik*. Kencana Prenada Media Group. Jakarta.
- Supriyanto, A. S. dan M. Machfudz. 2010. *Metodologi Riset : Manajemen Sumberdaya Manusia*. UIN-Maliki Press. Malang.
- Suratiah, K. 2009. *Ilmu Usahatani*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Suratman. 2002. *Studi Kelayakan Proyek*. Direktorat Jenderal Pendidikan. Jakarta.
- Surya, N. L. W., I. M. Sudarma, dan P. U. Wijayanti. 2016. Nilai tambah dan kelayakan usaha pengelolaan kopi arabika pada unit usaha produktif Ulian Murni Kabupaten Bangli. *E-jurnal Agribisnis dan Parawisata*. 5(1).
- Syarif, K. 2011. *Analisis Kelayakan Usaha Produk Minyak Aromatik Merek Flosih*. Program Sarjana Alih Jenis Manajemen. Departemen Manajemen penyunt. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

- Tim Karya Tani Mandiri. 2010. *Pedoman Budidaya Tanaman Kopi*. Nuansa Aulia. Bandung.
- Umar, H. 2005. *Studi Kelayakan Bisnis*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Wahyuni, S. S., S. P. Utama, dan G. Mulyasari. 2012. Analisis kelayakan finansial usahatani kopi arabika di Desa Bandung Baru Kecamatan Kebawetan Kabupaten Kepahiang. *AGRISEP*. 11(1) : 43-50.
- Zakaria, A. 2019. Analisis kelayakan finansial usaha tani kopi arabika (*Coffea arabica*) di Desa Sunten Jaya Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat. *Agroscience*. 9(1) : 34-40.