

**KAJIAN KELAYAKAN PENDIRIAN USAHA MIKRO KECIL DAN
MENENGAH PRODUK BERBASIS KOPI DI KABUPATEN PESAWARAN**

(Tesis)

Oleh

MASMULKI DANIRO JYOTI



**MAGISTER TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN
PROGRAM PASCASARJANA
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
2023**

ABSTRACT

FEASIBILITY STUDY ESTABLISHMENT OF MICRO, SMALL AND MEDIUM ENTERPRISEs COFFEE-BASED PRODUCTS IN PESAWARAN DISTRICT

By

MASMULKI DANIRO JYOTI

This study aims to determine the types of potential coffee-based Micro, Small and Medium Enterprises (MSMEs) and the feasibility of establishing coffee-based MSMEs in the Pesawaran Regency, Lampung Province in terms of market and marketing, technical and technological, management, financial, and added value aspects. The research methods used are literature studies, observations, surveys, and also interviews with experts related to the establishment of coffee-based MSMEs. The data for determining the types of SMEs were analyzed using the MPE method and determining the location of factories based on commodities using the LQ-DS method. The results showed that the types of coffee-based MSMEs that have the potential to be developed in the Pesawaran district are Marga Punduh, Padang Cermin, Teluk Pandan, Gedong Tataan and Pesawaran districts with an MPE value of 10.29 and an LQ-DS of $LQ > 1$; $DS > 0$. The MSMEs are feasible to establish because they meet the eligibility criteria, namely: the POT value after tax is 0.3 and the ROI after tax is 243.8%, the R/C Ratio value is greater than 1 (1.4497) and pay back period of approximately 3 months. The NPV value was 153,570,763.32 rupiah and the $IRR > 95\%$.

Keywords: Micro, Small and Medium Enterprises; feasibility; coffee.

ABSTRAK

KAJIAN KELAYAKAN PENDIRIAN USAHA MIKRO KECIL DAN MENENGAH PRODUK BERBASIS KOPI DI KABUPATEN PESAWARAN

Oleh

MASMULKI DANIRO JYOTI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) berbasis kopi yang potensial dan kelayakan pendirian UMKM berbasis kopi di daerah Kabupaten Pesawaran, Provinsi Lampung ditinjau dari aspek pasar dan pemasaran, teknis dan teknologi, manajemen, finansial, dan nilai tambah. Metode penelitian yang digunakan adalah studi pustaka, observasi, survei, dan juga wawancara dengan para pakar yang berkaitan dengan pendirian UMKM berbasis kopi. Data penentuan jenis UMKM dianalisis dengan metode MPE dan penentuan lokasi pabrik berdasarkan komoditas dengan metode LQ-DS. Hasil penelitian menunjukkan jenis UMKM berbasis kopi yang potensial dikembangkan di daerah kabupaten Pesawaran adalah kecamatan Marga Punduh, Padang Cermin, Teluk Pandan, Gedong Tataan dan kecamatan Pesawaran dengan nilai MPE sebesar 10,29 dan LQ-DS sebesar $LQ > 1$; $DS > 0$. UMKM tersebut layak didirikan karena memenuhi kriteria kelayakan usaha, yaitu: nilai POT setelah pajak sebesar 0,3 dan nilai ROI setelah pajak sebesar 243,8%, nilai R/C Ratio lebih besar dari 1 (1,4497) dan *pay back periode* kurang lebih selama 3 bulan. Nilai NPV didapatkan sebesar 153.570.763,32 rupiah dan IRR dengan nilai $> 95\%$

Kata kunci: Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM), kelayakan, kopi

**KAJIAN KELAYAKAN PENDIRIAN USAHA MIKRO KECIL DAN
MENENGAH PRODUK BERBASIS KOPI DI KABUPATEN PESAWARAN**

Oleh

MASMULKI DANIRO JYOTI

Tesis

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
MAGISTER TEKNOLOGI PERTANIAN

pada

Program Pascasarjana Magister Teknologi Industri Pertanian
Fakultas Pertanian Universitas Lampung



**PROGRAM PASCASARJANA
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2023**

Judul Tesis

: **KAJIAN KELAYAKAN PENDIRIAN USAHA
MIKRO KECIL DAN MENENGAH PRODUK
BERBASIS KOPI DI KABUPATEN
PESAWARAN**

Nama Mahasiswa

: *Masmulki Daniro Jyoti*

Nomor Pokok Mahasiswa : 1924051006

Program Studi

: Magister Teknologi Industri Pertanian

Fakultas

: Pertanian



[Signature]
Dr. Sri Hidayati, S.T.P., M.P.
NIP. 19710930 199512 2 001

[Signature]
Dr. Dewi Sartika, S.T.P., M.Si.
NIP. 19701220 200812 2 001

2. Ketua Program Studi Magister Teknologi Industri Pertanian

[Signature]
Dr. Sri Hidayati, S.T.P., M.P.
NIP. 19710930 199512 2 001

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : Dr. Sri Hidayati, S.T.P., M.P.

Sekretaris : Dr. Dewi Sartika, S.T.P., M.Si.

**Penguji
Bukan Pembimbing : Dr. Erdi Suroso, S.T.P., M.T.A.**

Dr. Ir. Tanto Pratondo Utomo, M.Si.

Dekan Fakultas Pertanian

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

NIP. 19611020 198603 1 002

3. Direktur Program Pascasarjana

Prof. Dr. Ahmad Saudi Samosir, S.T., M.T.

NIP. 19710415 199803 1 005

Tanggal Lulus Ujian Tesis : 26 Januari 2023

PERNYATAAN KEASLIAN HASIL KARYA

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Masmulki Daniro Jyoti

NPM : 1924051006

dengan ini menyatakan bahwa apa yang tertulis dalam karya ilmiah ini adalah hasil kerja saya sendiri yang berdasarkan pada pengetahuan dan informasi yang telah saya dapatkan. Karya ilmiah ini tidak berisi material yang telah dipublikasikan sebelumnya atau dengan kata lain bukanlah hasil plagiat karya orang lain.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dan dapat dipertanggungjawabkan. Apabila dikemudian hari terdapat kecurangan dalam karya ini, maka saya siap mempertanggungjawabkannya.

Bandar Lampung, Januari 2023
Yang membuat pernyataan



Masmulki Daniro Jyoti
NPM. 1924051006

RIWAYAT HIDUP

Penulis yang bernama lengkap Masmulki Daniro Jyoti dilahirkan di kota Surabaya, Jawa Timur pada tanggal 01 Desember 1988, anak kedua dari tiga bersaudara buah hati dari pasangan Bapak M. Abdoelkadir dan Ibu P. Rustiningrum.

Penulis telah menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar (SD) di SDN Kaliasin 1, kota Surabaya, Provinsi Jawa Timur pada tahun 2000, Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama di SMP Negeri 1 Surabaya pada tahun 2003, Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMA Negeri 5 Surabaya pada tahun 2006 dan pada tahun 2006 penulis pernah terdaftar sebagai mahasiswa Jurusan Teknik Mesin (S1), Fakultas Teknologi Industri (FTI) ITS Surabaya. Akan tetapi penulis mencoba kembali untuk ikut SNMPTN di tahun 2007 dan terdaftar pada Jurusan Teknik Lingkungan (FTSP) ITS Surabaya yang pada akhirnya lulus ditahun 2011. Pada Tahun 2019 penulis, meneruskan jenjang sekolah dan diterima sebagai mahasiswa Program Pascasarjana (S2) Magister Teknologi Industri Pertanian (MTIP), Fakultas Pertanian Universitas Lampung.

SANWACANA

Bismillaahirrahmaanirrahiim. Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT, karena atas rahmat dan hidayah-Nya tesis ini dapat diselesaikan.

Tesis dengan judul “Kajian Kelayakan Pendirian UMKM Produk Berbasis Kopi di Kabupaten Pesawaran” adalah salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Teknologi Pertanian di Universitas Lampung.

Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M.Si., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Lampung;
2. Bapak Prof. Dr. Ahmad Saudi Samosir, S.T., M.T. selaku Direktur Program Pascasarjana Universitas Lampung;
3. Ibu Dr. Sri Hidayati, S.T.P., M.P. selaku Ketua Program Studi Magister Teknologi Industri Pertanian sekaligus pembimbing pertama yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, motivasi, bantuan, saran, dan nasihat hingga penyusunan tesis ini selesai;
4. Ibu Dr. Dewi Sartika, S.T.P., M.Si.. selaku pembimbing kedua tesis telah memberikan bimbingan, pengarahan, saran, nasihat, dalam penyusunan tesis;
5. Bapak Dr. Erdi Suroso, S.T.P., M.T.A. selaku pembahas atas bantuan, saran, dan evaluasinya terhadap karya tesis penulis;
6. Bapak Dr. Ir. Tanto Pratondo Utomo, M.Si. selaku pembahas atas bantuan, saran, dan evaluasinya terhadap karya tesis penulis;

7. Seluruh pihak yang telah membantu dalam penyusunan tesis ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis sangat menyadari tesis ini jauh dari kata sempurna. Oleh sebab itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dan dapat memberikan manfaat bagi penulis serta pembaca.

Bandar Lampung, Januari 2023

Masmulki Daniro Jyoti

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang dan Masalah	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	2
1.3 Kerangka Pemikiran	3
1.4 Hipotesis.....	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Kopi.....	6
2.1.1 Kandungan kopi.....	7
2.1.2 Proses produksi kopi	8
2.2 Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) Berbasis Kopi	9
2.3 Metode Pengambilan Keputusan Kriteria Majemuk.....	11
2.3.1 Analisis <i>Location Quotient</i> (LQ) dan Analisis <i>Differential Shift</i> (DS)	11
2.3.2 Metode Perbandingan Eksponensial	12
2.4 Studi Kelayakan Usaha	13
2.4.1 Aspek Teknis dan Teknologi	13
2.4.2 Aspek Manajemen dan Usaha.....	14
2.4.3 Aspek Finansial.....	15
III. BAHAN DAN METODE	19
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	19
3.2 Bahan dan Alat.....	19

3.3 Metode Penelitian.....	19
3.3.1 Pengumpulan data.....	20
3.3.2 Pengolahan data.....	20
3.4 Pelaksanaan Penelitian.....	20
3.4.1 Penentuan lokasi berdasarkan komoditas.....	20
3.4.2 Penentuan jenis produk.....	22
3.4.3 Analisis kelayakan usaha.....	23
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	29
4.1 Penentuan Lokasi berdasarkan komoditas dan Jenis produk.....	29
4.1.1 Penentuan lokasi berdasarkan komoditas.....	29
4.1.2 Penentuan jenis produk dengan metode MPE.....	32
4.2 Analisis Kelayakan Usaha.....	36
4.2.1 Aspek teknis dan teknologi.....	37
4.2.2 Aspek manajemen dan usaha.....	37
4.2.3 Aspek kelayakan finansial.....	40
4.2.3.1 Penerimaan usaha UMKM kukis kopi.....	44
4.2.3.2 Keuntungan usaha UMKM kukis kopi.....	45
4.2.3.3 Analisis kelayakan UMKM kukis kopi.....	46
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	49
5.1 Kesimpulan.....	49
5.2 Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA.....	50
LAMPIRAN.....	54

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Komposisi kimia biji kopi hijau (<i>green coffee bean</i>) Arabika dan Robusta.....	7
2. Perhitungan Komoditas Unggulan dengan Analisa LQ di Kabupaten Pesawaran.....	30
3. Perhitungan Komoditas Berdaya Saing di Kabupaten Pesawaran dengan Analisa (DS).....	31
4. Prioritas UMKM berbasis kopi di Kabupaten Pesawaran.....	32
5. Penetapan UMKM berbasis kopi di Kabupaten Pesawaran.....	34
6. Rincian Biaya Tetap UMKM Kukis.....	41
7. Rincian Biaya Variabel UMKM Kukis Kopi.....	42
8. Rincian Biaya Modal Total UMKM Kukis Kopi.....	43
9. Penerimaan Usaha UMKM Kukis Kopsis Selama 5 Tahun dengan estimasi terjual sebanyak 80 %	45
10. Keuntungan Usaha UMKM Kukis Selama 5 Tahun.....	45
11. Nilai POT dan ROI UMKM Kukis	47
12. Nilai R/C rasio	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Skema kerangka pikir penelitian	5
2. Kopi dan Produk Olahannya	6
3. Langkah Dalam Pengolahan Kopi Secara Semi-Kering/Basah	9
4. Diagram proses variasi produk samping dari industri kopi.....	11
5. Diagram Alur Analisis Aspek Manajemen	24
6. Urutan prioritas jenis produk UMKM berbasis kopi.....	35
7. Struktur Organisasi Perusahaan.....	38

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang dan Masalah

Indonesia memiliki beragam jenis kopi yang diminati pasar internasional diantaranya adalah kopi arabika gayo Aceh (Sumatera), kopi arabika Kintamani (Bali), kopi robusta Temanggung (Jawa Tengah), kopi robusta Lampung (Sumatera), kopi arabika java ijen raung (Jawa Timur) dan masih banyak lagi. Keseluruhan kopi yang dimiliki Indonesia memiliki ciri khas masing-masing yang berdeda di tiap daerah. Kopi milik Indonesia memiliki ciri khas dalam penyajiannya yang dihaluskan dengan cara ditumbuk. Kopi robusta dan kopi arabika adalah jenis kopi yang umum ditanam di Negara Indonesia (Yulia *et al.*, 2017)

Provinsi Sumatera memiliki persentase areal kopi yang besar pada tingkat nasional, dibandingkan dengan pulau-pulau yang lain. Hal ini tentu tidak lepas dari peran provinsi yang ada di pulau Sumatera. Kawasan segitiga kopi Indonesia yang meliputi provinsi-provinsi di Pulau Sumatera yaitu Lampung, Sumatera Selatan, dan Bengkulu merupakan daerah penghasil kopi robusta utama di Indonesia. Kontribusi rata-rata sentra produksi kopi terhadap total produksi kopi nasional menunjukkan persentase produksi provinsi-provinsi yang ada di Indonesia seperti Lampung (26%), Sumatera Selatan (21,03%), Bengkulu (8,49%), Sumatera Utara (8,38%), Nangro Aceh Darusalam (NAD) (7,26%), dan Sulawesi Selatan (5,40%). Hal tersebut menjadikan Lampung sebagai sentra produksi kopi di Indonesia. (Lestari dkk, 2017).

Daerah Lampung khususnya Lampung Barat, Tanggamus dan Lampung Utara

merupakan daerah penghasil kopi di provinsi Lampung. Jenis-jenis kopi yang yang dihasilkan adalah Kopi Robusta (dominan) dan Kopi Arabika. Ada juga kopi yang terkenal dengan kenikmatan dan harganya yang cukup tinggi di pasaran yaitu Kopi Luwak. Oleh karena jenis Kopi Robusta paling cocok dengan jenis tanah di Lampung, lahan-lahan perkebunan di Lampung didominasi oleh lahan Kopi Robusta. Beberapa uji coba tentang komoditi Kopi ini untuk meningkatkan nilai tambah sebagai produk olahan kopi telah dilakukan, mulai dari produk pangan, kosmetik, sabun, hingga dijadikan produk pengharum ruangan.

Menurut Hariyati (2014), Agroindustri kopi memiliki peluang yang cukup besar untuk dilakukan pengembangan dimana hal tersebut dapat dilihat dari jumlah permintaan yang mulai meningkat. Kopi bubuk merupakan salah satu hasil pengolahan dari biji kopi yang memiliki prospek serta peluang pasar yang baik. Kopi bubuk memiliki banyak peminat baik dari kalangan muda hingga kalangan tua.

Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) terutama di kabupaten Pesawaran yang berbasis kopi paling banyak adalah industri kopi bubuk. Sehingga persaingan usaha menjadi sangat tinggi. Salah satu upaya untuk mengurangi persaingan yaitu dengan memanfaatkan nilai tambah kopi menjadi produk makanan yang cocok untuk oleh-oleh dan dapat dilakukan oleh industri kecil. Produk olahan dari kopi seperti kukis kopi, sirup kopi, permen, dan selai kopi. Industri tersebut masih memerlukan kajian untuk kelayakannya.

1.2 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mendapatkan lokasi UMKM berdasarkan komoditas yang potensial untuk dikembangkan di Kabupaten Pesawaran provinsi Lampung, dengan menggunakan Analisis *Location Quotient* (LQ) serta Analisis *Differential Shift* (DS).

2. Mendapatkan jenis UMKM berbasis kopi yang potensial untuk dikembangkan di Kabupaten Pesawaran Provinsi Lampung, dengan menggunakan Metode Perbandingan Eksponensial (MPE).
3. Mengetahui kelayakan pendirian UMKM berbasis kopi yang terpilih ditinjau dari teknis dan teknologi, manajemen, finansial, dan nilai tambahnya.

1.3 Kerangka Pemikiran

Kabupaten Pesawaran merupakan daerah penyangga Ibu kota Provinsi Lampung. Secara keseluruhan luas wilayah Kabupaten Pesawaran adalah 1.173,77 km² atau 117.377 Ha dengan Kecamatan Padang Cermin sebagai kecamatan terluas, yaitu 31.763 Ha. Dari luas keseluruhan Kabupaten Pesawaran tersebut, 13.121 Ha digunakan sebagai lahan sawah, sedangkan sisanya yaitu 104.256 Ha merupakan lahan bukan sawah dan lahan bukan pertanian. Tanaman kopi umumnya tersebar di lereng Gunung Pesawaran, meliputi beberapa kecamatan. Diantaranya, Kecamatan Way Ratai sebanyak 2700 ton per tahun (BPS, 2021). Penghasil kopi terbanyak dari wilayah Desa Harapan Jaya.

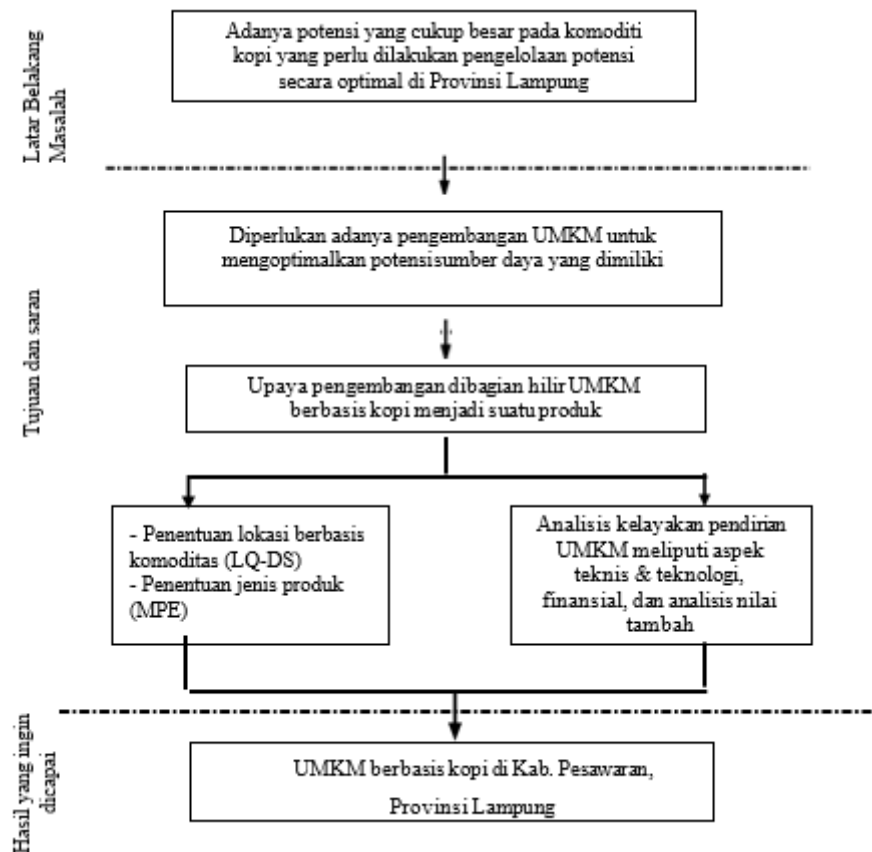
Usaha pengembangan dan pemberdayaan kopi di Kabupaten Pesawaran masih sebatas produksi kopi robusta saja belum kearah industri olahan kopi. Saat ini hasil produksi kopi dipasarkan dalam bentuk bubuk kopi. Kabupaten Pesawaran mempunyai potensi pariwisata yang relatif cukup banyak, pengolahan kopi memiliki prospek yang sangat besar, pengolahan lanjutan juga akan berpengaruh pada saat panen raya, pengolahan lanjutan kopi merupakan salah satu cara agar tidak terjadi penurunan harga.

Kopi selain menjadi produk bubuk kopi dengan teknologi saat ini dapat menjadi produk olahan berupa *cookies* kopi, biji kopi salut kopi atau dikenal (*honey coffee*), sirup kopi, selai kopi, permen, sabun, dan masker kopi serta produk turunan kopi lainnya (Dirjen Agro, 2009). Melihat dari potensi produksi dan produk olahan dari kopi robusta maka perlu upaya pengembangan UMKM berbasis kopi robusta dan dibutuhkan kajian yang komprehensif.

Penentuan lokasi UMKM berbasis komoditas dilakukan dengan metode *LQ* (*Location Quotient*) dan *DS*. Menurut Ahmad, dkk., 2021 Metode *Location*

Quotient (LQ) adalah suatu perbandingan tentang besarnya peran suatu sektor atau industri suatu daerah terhadap besarnya peran suatu sektor atau industri di suatu daerah terhadap besarnya peran sektor atau industri tersebut secara nasional. Sedangkan menurut Ramdhany, 2018 metode *DS* (*Differensial Shift*) adalah komponen pertumbuhan ekonomi daerah karena kondisi spesifik daerah yang bersifat kompetitif. Unsur pertumbuhan ini merupakan keuntungan kompetitif daerah yang dapat mendorong pertumbuhan ekspor daerah.

Setelah ditentukan jenis produk olahan pangan berbasis kopi dengan metode MPE (Metode Perbandingan Eksponensial), kemudian dilakukan analisis kelayakan untuk menilai sejauh mana manfaat yang diperoleh dalam melaksanakan kegiatan UMKM berbasis kopi. Kelayakan UMKM berbasis kopi terpilih akan dianalisis aspek teknis dan teknologis serta finansial. Aspek teknis dan teknologis diperlukan untuk mengetahui kebutuhan teknis proyek usaha dan jenis teknologi yang tepat untuk digunakan. Aspek finansial diperlukan untuk menganalisis perkiraan arus kas keluar dan masuk selama umur proyek atau investasi. Analisis finansial meliputi *Net Present Value* (NPV), *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C), *Internal Rate of Return* (IRR) dan analisis sensitivitas. Adapun skema kerangka pikir penelitian disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Skema kerangka pikir penelitian

1.4 Hipotesis

1. Terdapat lokasi UMKM berdasarkan komoditas yang potensial untuk dikembangkan di Kabupaten Pesawaran provinsi Lampung, dengan menggunakan Analisis Location Quotient (LQ) serta Analisis Differential Shift (DS).
2. Terdapat jenis UMKM berbasis kopi yang potensial untuk dikembangkan di Kabupaten Pesawaran Provinsi Lampung, dengan menggunakan Metode Perbandingan Eksponensial (MPE).
3. Industri kecil menengah berbasis kopi layak ditinjau dari aspek teknis dan teknologi, manajemen, finansial, dan nilai tambahnya.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Kopi

Produksi kopi merupakan proses yang panjang, dimulai dengan tahap pemanenan buah kopi hingga pengeringan biji kopi di lahan pengeringan (De Bruyn *et al.*, 2017). Persiapan panen harus dilakukan terlebih dahulu untuk menghindari kerusakan di saat-saat akhir proses dan merusak kualitas kopi. Metode pengolahan pascapanen di lahan yang diterapkan dapat mempengaruhi kualitas biji kopi hijau (*green coffee bean*). Pengolahan kopi dimulai tepat setelah panen biji kopi (Illy and Viani, 2005)



Gambar 2. Kopi dan Produk Olahannya

Sumber : images.tokopedia.net/img

Pengolahan buah kopi ceri merah terutama terdiri dari pengeringan (alami, basah, atau semi-basah), fermentasi, pemanggangan, penyimpanan, penggilingan, dan penyeduhan. Demi lebih memahami proses alami, pengaruhnya, dan urutan kejadian pemrosesan, pemrosesan awal dan segera ceri yang melibatkan produksi kopi green bean di sini dikelompokkan ke dalam pemrosesan sekunder, sementara

pemrosesan setelahnya produksi kopi green bean dikelompokkan ke dalam pengolahan primer kopi (Hameed *et al.*, 2018). Setelah buah dipanen, penanganan pasca panen buah ceri kopi dilakukan dengan metode pengolahan basah, semi basah, atau kering (alami) (Illy and Viani, 2005).

2.1.1 Kandungan kopi

Kafein merupakan bagian komposisi di dalam biji kopi yang paling umum dikenal. Biji kopi hijau Arabika mengandung kafein dengan nilai bervariasi antara 0,8% dan 1,4% (b/b), sedangkan untuk biji kopi Robusta hijau memiliki kafein bervariasi antara 1,7% dan 4,0% (Belitz *et al.*, 2009). Tetapi biji kopi tersusun dengan beberapa komponen lain, diantaranya selulosa, mineral, gula, lipid, tannin dan polifenol. Kandungan mineral seperti kalium, magnesium, kalsium, natrium, besi, mangan, rubidium, seng, tembaga, strontium, kromium dan cadmium.

Kandungan gula didalamnya antara lain gula, sukrosa, glukosa, fruktosa, arabinosa, galaktosa, dan manosa. Kandungan asam amino antara lain *alanine*, *arginine*, *asparagine*, *cysteine*, *glutamic acid*, *glycine*, *histidine*, *isoleucine*, *leucine*, *lysine*, *methionine*, *phenylalanine*, *proline*, *serine*, *treonine*, *tyrosine*, dan *valine* (Costa *et al.*, 2018). Selain itu biji kopi mengandung vitamin B kompleks, niasin (vitamin B3 dan PP) dan asam klorogenat yang bervariasi antara 7%-12%, 3 dan 5 kali lebih banyak dari kafein (Belitz *et al.*, 2009). Komposisi kimia biji kopi Arabika dan Robusta pada Tabel 1.

Tabel 1. Komposisi kimia biji kopi hijau (*green coffee bean*) Arabika dan Robusta

Senyawa	Arabika	Robusta
Karbohidrat/ serat		
Sukrosa	6,0-9,0	0,9-4
Gula reduksi	0,1	0,4
Polisakarida	34-44	48-55
Lignin	3	3
Pektin	2	2
Senyawa Nitrogen		
Protein/peptida	10,0-11,0	11,0-15,0
Asam amino bebas	0,5	0,8-1

kafein	0,9-1,3	1,5-2,5
trigonelin	0,6-2	0,6-0,7
Lipid/Lemak		
Minyak Kopi	15-17	7,0-10,0
Diterpen	0,5-1,2	0,2-0,8
Mineral	3-4,2	4,4-4,5
Asam dan Ester		
Asam		
Klorogenat	4,1-7,9	6,1-11,3
Asam alipatik	1	1
Asam kuinat	0,4	0,4

Sumber: (Belitz *et al.*, 2009) (González *et al.*, 2001) (Campa *et al.*, 2005)

2.1.2 Proses Produksi Kopi

Ketika panen buah kopi yang disebut buah kopi ceri, hal yang utama adalah memisahkan buah pada tahap pematangan yang berbeda. Kopi ceri yang kurang atau terlalu matang dapat berdampak serius pada rasa produk akhir (Poltronieri & Rossi, 2016). Menurut (Illy, A & Viani, 2005), biji kopi setelah periode awal dormansi dimana tampak sedikit pertumbuhan selama 6-8 minggu pertama setelah terbentuk bunga (tahap kepala jarum) buah akan membesar dalam volume hampir ke ukuran akhir selama periode 8-10 minggu (tahap hijau-lunak) diikuti dengan periode biji (endosperma) mengisi selama 10–15 minggu lagi (tahap hijau keras). Buah yang matang dalam waktu 7–9 bulan untuk (*C. arabica*) hingga 9–11 bulan (*C. canephora*) sejak tanggal berbunga. Buah hijau akan menguning atau merah, tergantung varietasnya, selama pematangan. Panen yang baik dimulai setelah pemeriksaan yang sangat cermat terhadap tingkat kematangan, saat sebagian besar ceri sudah matang, dengan komposisi minimal 5 % ceri mentah. Ceri mentah menghasilkan kacang hijau muda, yang bila dikeringkan pada suhu di atas 30 °C, menjadi hitam-hijau; kedua jenis biji itu beratnya kurang dari biji biasa (Haile and Hee Kang, 2019). Ceri yang bertahan lama di pohon atau di tanah harus dihindari agar tidak menambah jumlah kacang asam dan hitam, yang juga beratnya kurang dari biji biasanya. Biji hijau muda, hitam-hijau, asam dan hitam adalah cacat yang memiliki pengaruh buruk terbesar pada kualitas kopi secara keseluruhan, jenis kerusakan, penampilan, pemanggangan, hasil akhir dan minuman (Iamanaka *et*

al., 2014).

Proses semi-basah (*pulped natural process*) adalah proses antara pengolahan basah dan kering (Illy and Viani, 2005). Menurut Ribeiro *et al.*, (2017), seperti pada pemrosesan basah, eksokarp kopi dan sebagian besar *mesocarp* dipisahkan saat pembukaan kulit (*pulp*) dioperasikan. Namun, tidak seperti metode pemrosesan basah, bagian lengket (*lendir*) tetap ada dan dibiarkan mengering di atas perkamen dibandingkan dihilangkan seluruhnya dengan fermentasi lebih lanjut sampai kadar air 11-12% tercapai. Berikut langkah proses metode fermentasi semi-kering pada Gambar 3.



Gambar 3. Langkah Dalam Pengolahan Kopi Secara Semi-Kering/Basah

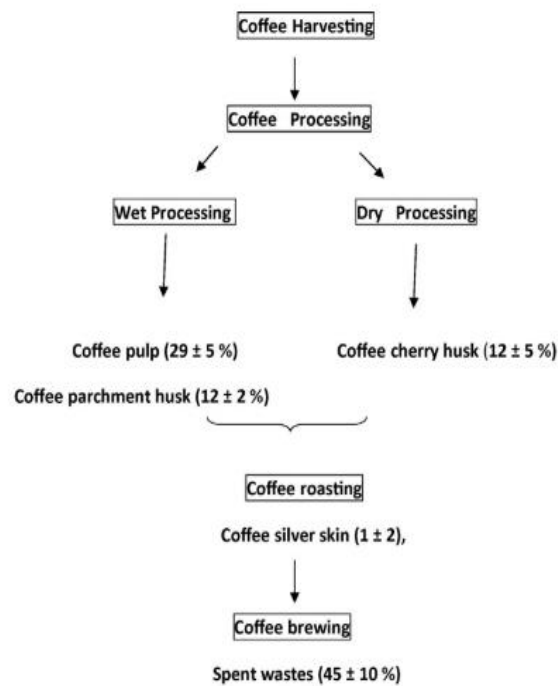
Sumber : Schwan *et al.*,(2012)

2.2 Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) Berbasis Kopi

Menurut UU No 5 tahun 1984 Tentang Perindustrian, yang menyebutkan bahwa industri adalah kegiatan ekonomi yang mengolah bahan mentah, bahan baku, barang setengah jadi atau barang jadi menjadi barang-barang dengan nilai yang lebih tinggi untuk penggunaannya, termasuk kegiatan rancangan dan perekayasaan industri. Industri kecil adalah industri yang bergerak dengan jumlah tenaga kerja

dan modal kecil, menggunakan teknologi sederhana tetapi jumlah keseluruhan tenaga kerja mungkin besar karena industri rumah tangga.

Pengembangan aspek keberlanjutan UMKM kopi memerlukan pengetahuan mengenai proses pengolahan buah kopi dan dari sepanjang pengolahan menghasilkan sejumlah produk sampingan seperti kulit buah (*pulp*) dan ampas kopi yang menjadi limbah pada umumnya dan terbatas aplikasinya seperti untuk pupuk, pakan ternak dan lainnya. Di sisi lain hasil samping pengolahan buah kopi dan bijinya sebenarnya memiliki peran sebagai bahan fungsional dalam industri makanan. Pendekatan yang terkini yaitu pemanfaatan teknologi proses untuk memecah komponen yang berperan cukup potensial sangat baik dari limbah agroindustri kopi sehingga diubah menjadi produk samping bernilai tambah (Laufenberg *et al.*, 2003) (Murthy and Naidu, 2012). Pendekatan pemanfaatan produk samping (*by-product*) melalui teknik *biorefinery* seperti SCG (*Spent Coffee Ground*) atau sisa ampas kopi menjadi berbagai jenis produk mampu menjadi landasan dalam manajemen keberlanjutan UMKM kopi. Sehingga berbagai jenis produk dari olahan limbah kopi yang bernilai tersebut menjadi dasar aplikasi bioekonomi bagi industri kopi. Berikut diagram proses variasi produk samping dari industri kopi pada Gambar 4.



Gambar 4. Diagram proses variasi produk samping dari industri kopi

Sumber: Murthy and Naidu (2012)

2.3 Metode Pengambilan Keputusan Kriteria Majemuk

2.3.1 Analisis *Location Quotient* (LQ) dan analisis *Differential Shift* (DS)

Analisis *Location Quotient* (LQ) adalah alat untuk menentukan sektor ekonomi unggulan di suatu wilayah. Sektor ekonomi unggulan disintesis dengan membandingkan proporsi sektor ekonomi tertentu dalam skala kabupaten/kota dengan proporsi sektor ekonomi tertentu dalam skala provinsi (Yurliana dan Rachmadi, 2015). Analisis LQ digunakan sebagai penentu basis ekonomi suatu daerah, terutama dari kontribusinya. Analisis tersebut pada dasarnya merupakan analisis yang berguna untuk mengetahui apakah suatu wilayah merupakan net eksportir atau net importir pada suatu produk atau sektor tertentu dengan membandingkan produksi dan konsumsinya (Basuki dan Mujiraharjo, 2017).

Nilai LQ yang berada di atas 1 berarti sektor tersebut terlibat dalam perhitungan dianggap sebagai sektor unggulan (*base sector*) daerah. *Leading sector* atau sektor

basis ditunjukkan dengan adanya surplus produksi. Hal ini memungkinkan pemasaran di luar daerah dimungkinkan dan memberikan potensi untuk meningkatkan perekonomian daerah. Nilai LQ di bawah 1 menunjukkan bahwa sektor tersebut merupakan sektor non unggulan di daerah, ditandai dengan belum mampu memenuhi kebutuhan daerah, sehingga perlu dilakukan impor. Nilai LQ yang sama dengan 1 memiliki arti bahwa sektor tersebut hanya cukup untuk mendukung kebutuhan daerah setempat (Restiatun, 2009).

Di sisi lain, analisa komoditi unggulan menggunakan metode DS mampu menjelaskan bagaimana tingkat kompetitif suatu komoditas tertentu dibandingkan dengan total produksi komoditas tersebut dalam suatu wilayah. Metode DS mampu menggambarkan dinamika keunggulan/tidaknya suatu komoditas di sub wilayah tertentu dibandingkan komoditas tersebut di sub wilayah yang lain, dalam kurun waktu tertentu. Dikembangkan oleh Daniel B. Creamer digunakan untuk menganalisis seberapa jauh daya saing komoditas daerah (lokal) dengan perekonomian yang dijadikan acuan (Kastaman and Thoriq, 2021).

2.3.2 Metode perbandingan eksponensial

Menurut Marimin (2005), metode perbandingan eksponensial (MPE) merupakan salah satu metode untuk menentukan urutan prioritas alternatif keputusan dengan kriteria jamak. Dalam menggunakan MPE ada beberapa tahap yang harus dilakukan, yaitu: menyusun alternatif-alternatif keputusan yang akan dipilih, menentukan kriteria atau perbandingan keputusan yang penting untuk dievaluasi, menentukan tingkat kepentingan dari setiap kriteria keputusan, melakukan penilaian terhadap semua alternatif pada setiap kriteria, menghitung skor atau nilai. Menurut Ahdan, Mappatoba (2015) MPE (Metode Perbandingan Eksponensial) untuk menghitung skor pada setiap komoditas yang diajukan oleh seluruh informan, dimana komoditas-komoditas yang memperoleh skor paling tinggi dinyatakan sebagai Komoditas Unggulan Terpilih oleh pengambil kebijakan.

2.4 Studi Kelayakan Usaha

Suratman (2001) mengungkapkan bahwa, studi kelayakan usaha merupakan suatu studi untuk menilai proyek yang akan dikerjakan di masa mendatang dengan cara memberikan rekomendasi apakah sebaiknya proyek dapat dikerjakan atau tidak. Jika proyek tersebut merupakan proyek investasi yang berorientasi laba, maka studi kelayakan yang dimaksud adalah studi atau penelitian untuk menilai layak tidaknya investasi dapat berhasil dan menguntungkan secara ekonomis. Aspek yang dikaji dalam suatu studi kelayakan dapat meliputi, antara lain: aspek teknis dan teknologi, aspek manajemen dan organisasi, dan dan aspek finansial kaitannya dengan pemasaran produk.

2.4.1 Aspek teknis dan teknologi

Kajian aspek teknis produksi menitikberatkan pada penilaian atas kelayakan proyek dari sisi teknis dan produksi. Aspek teknis produksi adalah aspek yang berhubungan dengan pembangunan dari proyek yang direncanakan dengan melihat faktor lokasi proyek, luas produksi, penggunaan teknologi (mesin/peralatan), dan juga keadaan lingkungan yang berhubungan dengan proses produksi (Ibrahim, 2009). Aspek teknis dan teknologi meliputi:

- a. Penentuan lokasi proyek, yaitu dimana suatu proyek akan didirikan, baik berupa lokasi atau lahan proyek. Hal-hal yang perlu diperhatikan antara lain: ketersediaan lahan, kemudahan dalam mengakses bahan baku, ketersediaan sarana transportasi, sarana komunikasi, tenaga listrik dan air, ketersediaan tenaga kerja, tenaga listrik dan air, kondisi sosial ekonomi (Kurniawan dan Murtiningrum, 2013), sikap atau respon masyarakat dan proyek jangka panjang untuk perluasan perusahaan.
- b. Kasmir dan Jakfar (2012) mengemukakan bahwa penentuan luas produksi adalah berkaitan dengan berapa jumlah produksi yang dihasilkan dalam waktu tertentu dengan mempertimbangkan kapasitas teknis dan peralatan yang dimiliki serta biaya yang paling efisien. Penentuan luas produksi

dipengaruhi oleh faktor-faktor antara lain : kecenderungan permintaan yang akan datang, kemungkinan pengadaan bahan baku, bahan pembantu tenaga kerja, tersedianya teknologi, mesin dan peralatan di pasar, daur hidup produk dan produk substitusi dari produk tersebut.

Suatu industri dapat beroperasi dengan lancar jika didukung dengan bahan baku utama dan bahan baku tambahan yang tersedia dalam jumlah cukup setiap diperlukan. Sofyan (2003) menilai terdapat hal-hal yang harus diperhatikan mengenai studi bahan baku dan bahan penolong, yaitu: banyaknya persediaan di pasar, kemudahan mendapatkannya dalam jumlah berapa banyak, serta ada atau tidak kemungkinan bahan pengganti jika bahan baku tersebut hilang dari pasar, siapa saja yang menjadi supplier, berapa tingkat harga, dan berapa tingkat kebutuhan rutin usaha saat ini dan seterusnya.

- c. Pemilihan teknologi yang tepat dan juga dipengaruhi oleh kemungkinan pengadaan tenaga ahli, bahan baku, bahan pembantu, kondisi alam, dan lainnya.
- d. Pemilihan proses produksi yang akan dilakukan dan tata letak pabrik yang dipilih, termasuk tata letak bangunan dan fasilitas lainnya.

2.4.2 Aspek Manajemen dan Usaha

Suatu industri memerlukan bentuk usaha agar pelaksanaan dari jalannya suatu industri tersebut dapat diketahui dan diakui keberadannya oleh pemerintah. Menurut Sugiyanto et al., (2020), bentuk perusahaan yang ada di Indonesia terdapat beberapa bentuk, yaitu perorangan, perseroan, Perseroan Terbatas (PT), Persekutuan Komanditer (CV), Firma (Fa), Perusahaan Negara, Perusahaan Daerah, Yayasan, dan Koperasi. Bentuk kepemilikan perusahaan ini dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain ukuran perusahaan, jenis perusahaan, pembagian laba, resiko, yang akan ditanggung, pembagian pengawasan dan aturan penguasaan perusahaan.

Struktur Organisasi

Menurut Nasution (2019), bagan organisasi (organization chart) menggambarkan

hubungan di antara beraneka fungsi dan aktivitas organisasi dengan memperlihatkan individu, kelompok, atau departemen yang bertanggung jawab atas pelaksanaan fungsi tersebut. Menurut Januar (2018), struktur organisasi menggambarkan tugas, wewenang, dan tanggung jawab masing-masing bagian sehingga mempermudah perusahaan melaksanakan pengendalian. Struktur organisasi yang jelas akan memudahkan dalam sistem koordinasi antar anggota organisasi, sehingga masing-masing anggota mengetahui tugasnya secara jelas. Wewenang untuk memberi keputusan dimaksudkan agar rencana pengelolaan operasional industri kukis dapat berjalan lancar.

2.4.3 Aspek Finansial

Soeharto (2002) mengatakan bahwa, analisis finansial digunakan untuk mengambil keputusan untuk melakukan investasi dengan harapan mendapatkan keuntungan dalam jangka panjang yang berdampak pada kelangsungan hidup suatu perusahaan. Pendekatan konvensional yang dilakukan dalam mengkaji kelayakan suatu proyek dari aspek finansial adalah menganalisis perkiraan arus kas keluar dan masuk selama umur proyek atau investasi yaitu dengan cara menguji dengan kriteria seleksi. Arus kas ini akan terbentuk atau meliputi dari perkiraan biaya awal, modal kerja, biaya operasi, biaya produksi, dan pendapatan. Menurut Kasmir dan Jakfar (2012), analisis terhadap aspek finansial atau keuangan mencakup beberapa hal, yaitu:

(1) Sumber dana

Perolehan dana yang ada dapat dicari dari berbagai sumber dana, baik itu dana sendiri atau modal pinjaman atau keduanya.

(2) Kebutuhan biaya investasi

Biaya investasi adalah biaya yang diperlukan dalam pembangunan proyek.

Biaya investasi secara garis besar, terdiri dari:

- Biaya pra investasi

Terdiri dari biaya pembuatan studi kelayakan dan biaya pengurusan izin- izin.

- Biaya Tetap

Biaya tetap terdiri dari biaya tetap pabrikasi meliputi : pembelian peralatan, biaya instalasi peralatan, instrumentasi dan kontrol, komputerisasi,

perlengkapan dan fasilitas kantor, instalasi listrik, perpipaan, alat pengangkut, serta tanah dan bangunan. Kemudian untuk biaya tetap non- pabrikasi meliputi : rekayasa dan supervisi, uang kontan di tangan, biaya kontraktor, dan biaya tidak terduga.

- Biaya operasional (modal kerja)

Modal kerja adalah biaya yang dikeluarkan untuk membiayai kegiatan usaha setelah pembangunan proyek siap yang terdiri dari biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya tidak tetap (*variable cost*). Biaya umum adalah biaya yang tidak dipengaruhi oleh naik turunnya produksi yang dihasilkan, seperti biaya administrasi, biaya pemasaran, biaya riset, dan biaya bunga. Biaya langsung meliputi biaya yang digunakan untuk membeli bahan mentah, biaya untuk membayar upah tenaga kerja, biaya utilitas, dan biaya perbaikan serta perawatan. Kemudian untuk biaya tidak langsung meliputi biaya penyusutan alat produksi, penyusutan alat timbangan, penyusutan gedung, pajak, dan tunjangan untuk para pekerja.

(3) Arus Kas (*cash flow*)

Arus kas adalah jumlah uang yang masuk dan keluar dalam suatu perusahaan mulai dari investasi dilakukan sampai dengan berakhirnya investasi tersebut.

(4) Kriteria penilaian investasi.

Kriteria kelayakan investasi yang digunakan, antara lain: nilai sekarang / *Net Present Value* (NPV), Nilai R/C (*Revenue Cost Ratio*), POT (*Pay Out Time*), ROI (*Return On Investment*), dan analisis BEP (*Break Even Poin*) (Ibrahim, 2009).

Net Present Value (NPV)

Ibrahim (2009) mengatakan bahwa, *Net Present Value* (NPV) adalah kriteria investasi yang banyak digunakan untuk mengukur apakah suatu proyek layak atau tidak untuk dijalankan. Data tentang perkiraan biaya investasi, biaya operasi, dan pemeliharaan serta perkiraan manfaat/benefit dari proyek yang direncanakan akan diperlukan untuk menghitung NPV, dengan rumus berikut ini:

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

dimana : t = umur proyek
 i = tingkat bunga
 Bt = benefit (manfaat proyek) pada tahun t
 Ct = cost (biaya proyek) pada tahun t

indikator kelayakan adalah: jika $NPV > 0$ maka usaha layak untuk dijalankan, jika $NPV < 0$ maka usaha tidak layak dijalankan, dan jika $NPV = 0$ maka usaha tersebut mengembalikan sama besarnya nilai uang yang diinvestasikan

R/C ratio

R/C ratio adalah besaran nilai yang menunjukkan perbandingan antara Penerimaan usaha (*Revenue* = R) dengan Total Biaya (*Cost* = C). Dalam batasan besaran nilai R/C dapat diketahui apakah suatu usaha menguntungkan atau tidak menguntungkan. Menurut Rahim dan Hastuti (2007:167), analisis R/C (*Revenue Cost Ratio*) merupakan perbandingan (ratio/nisbah) antara penerimaan (*revenue*) dan biaya (*cost*). Secara garis besar dapat dimengerti bahwa suatu usaha akan mendapatkan keuntungan apabila penerimaan lebih besar dibandingkan dengan biaya usaha. R/C adalah singkatan dari *Revenue/Cost Ratio* atau dikenal sebagai perbandingan antara penerimaan dan biaya.

Analisis ini digunakan untuk mengetahui apakah usaha itu menguntungkan atau tidak dan layak untuk dikembangkan. Jika hasil R/C Ratio lebih dari satu maka usaha tersebut menguntungkan, sedangkan jika hasil R/C Ratio sama dengan satu maka usahatersebut dikatakan impas atau tidak mengalami untung dan rugi dan apakah hasil R/C Ratio kurang dari satu maka usahatersebut mengalami kerugian. Ada 3 (tiga) kemungkinan yang diperoleh dari perbandingan antara Penerimaan (R) dengan Biaya (C), yaitu : $R/C = 1$; $R/C > 1$ dan $R/C < 1$. Yang mana jika $R/C > 1$ usaha dapat dikatakan layak/ nantinya mendapatkan untung. Nilai $R/C = 1$ itu artinya sama dengan BEP. Kemudian untuk nilai $R/C < 1$ industri tersebut dapat dikatakan tidak layak / rugi.

POT (Pay Out Time)

Pay Out Time adalah jumlah tahun yang telah berselang sebelum didapatkan

sesuatu penerimaan melebihi investasi awal atau jumlah tahun yang diperlukan untuk kembalinya *capital investment* dengan profit sebelum dikurangi depresiasi.

ROI (*Percent Return On Investment*)

Percent Return on Investment merupakan perkiraan laju keuntungan tiap tahun yang dapat mengembalikan modal yang diinvestasi.

BEP (*Break Even Point*)

Break Even Point atau titik impas merupakan analisis untuk mempelajari hubungan biaya yang tetap, atau keadaan dimana suatu operasi usaha tidak mendapat untung maupun rugi.

Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas atau sering dikenal dengan istilah analisis kepekaan bertujuan untuk mengetahui pengaruh berbagai faktor luar dan dalam suatu proyek terhadap finansial, terutama untuk proyek investasi yang berumur panjang (10-15 tahun) (Soeharto, 2002).

Selama usaha berjalan, kemungkinan beberapa faktor akan berubah dan mempengaruhi kelayakan usaha, sehingga dilakukan analisis sensitivitas atau kepekaan untuk kondisi normal dan kondisi dimana ada perubahan faktor-faktor tersebut. Analisis sensitivitas memberikan gambaran sejauh mana proyek atau rencana industri akan tetap layak secara finansial jika terjadi perubahan-perubahan pada faktor-faktor tersebut.

III. BAHAN DAN METODE

3.1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian studi kelayakan UMKM produk olahan kopi ini dilaksanakan di Kabupaten Pesawaran, Provinsi Lampung. Data primer diperoleh dari pengamatan lapangan dan wawancara terhadap responden. Data sekunder diperoleh dari dokumen, jurnal, literatur Lembaga dan Pustaka lainya seperti data Badan Pusat Statistik (BPS), Dinas Perdagangan dan Perindustrian Provinsi Lampung, pakar dan ahli di bidang kopi. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni – Desember 2021.

3.2. Bahan dan Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat tulis dan kertas, lembar kuisisioner serta alat perekam dan kamera. Program yang digunakan dalam analisis data adalah *Ms. Excel*. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder terkait dengan penelitian.

3.3. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode studi pustaka, observasi, survei, dan juga wawancara dengan para pakar yang berkaitan dengan pendirian UMKM produk olahan kopi. Para pakar berasal dari Dinas Perindustrian dan Perdagangan, Praktisi dan Pakar dalam Kopi.

3.3.1 Pengumpulan data

Pengumpulan data dengan beberapa cara yaitu wawancara, observasi, dan studi pustaka. Responden adalah pihak-pihak yang memiliki keahlian dibidang UMKM produk olahan kopi, instansi di Provinsi Lampung yang memiliki keterkaitan terhadap UMKM produk olahan kopi. Pengambilan data primer dilakukan dengan wawancara tidak terstruktur dengan pertanyaan yang bersifat terbuka sehingga memberikan keleluasaan dalam mengembangkan pandangan sehingga dapat dimungkinkan untuk pertanyaan yang lebih mendalam. Dalam menentukan analisa secara langsung observasi dilaksanakan untuk mengetahui keadaan di lapangan dengan sudut pandang aspek yang diteliti. Perencanaan UMKM produk olahan kopi harus menyesuaikan dengan lingkungan yang ada sehingga pengambilan keputusan dilakukan secara obyektif.

Data sekunder merupakan data yang telah tersedia dan berkaitan dengan kajian pengembangan UMKM. Sumber data sekunder ini dapat diperoleh melalui laporan (tesis), artikel, jurnal-jurnal ilmiah, data statistik dari instansi-instansi pemerintah, swasta, balai penelitian, dan sebagainya.

3.3.2 Pengolahan data

Data yang sudah diperoleh kemudian diolah menggunakan metode Analisis *Location Quotient* (LQ) dan Analisis *Differential Shift* (DS) dengan pengambilan data produksi kopi di Kabupaten Pesawaran pada Tahun 2018 dan 2021 untuk menentukan lokasi agorindustri, lalu pengujian dengan Metode Perbandingan Eksponensial (MPE) untuk menentukan jenis produk dari komoditi unggulan kopi di Kabupaten Pesawaran.

3.4. Pelaksanaan Penelitian

3.4.1. Penentuan lokasi berdasarkan komoditas

Penentuan tingkat kepentingan kriteria dilakukan dengan metode Analisa *Location Quotient* (LQ) dan Analisis *Differential Shift* (DS). Data yang digunakan untuk perhitungan *Location Quotient* (LQ) adalah data tahun 2021 sedangkan data yang digunakan untuk perhitungan *Differential Shift* (DS) adalah data tahun 2018

dan 2021.

Analisis LQ bertujuan menentukan lokasi potensial kopi yang unggul secara komparatif dibandingkan dengan tanaman buah lainnya. Data yang digunakan adalah jumlah panen kopi dan jumlah panen tanaman buah secara keseluruhan. Hal ini disebabkan oleh karena jumlah panen merupakan resultan kesesuaian tumbuh tanaman berdasarkan kondisi agroekologi (Kastaman and Thoriq, 2021).

Alternatif penentuan lokasi pendirian Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) produk olahan kopi:

- Punduh Pidada
- Marga Punduh
- Padang Cermin
- Teluk Pandan
- Way Ratai
- Kedondong
- Way Khilau
- Way Lima
- Gedong Tataan
- Negeri Katon
- Tegi Neneng
- Pesawaran

Analisis LQ menghasilkan tiga (3) kriteria (Hendayana, 2003) yaitu:

1. $LQ > 1$ menunjukkan bahwa komoditas tersebut menjadi basis atau menjadi sumber pertumbuhan,
2. $LQ = 1$ menunjukkan bahwa komoditas itu tergolong non-basis dan tidak memiliki keunggulan komparatif,
3. $LQ < 1$ menunjukkan bahwa komoditas ini juga termasuk non-basis

$$LQ = \frac{x_i / \sum x_j}{\sum y_i / \sum y_j}$$

Keterangan:

LQ = Location Quotient

X_i = Luas panen komoditas i di Kecamatan X

- $\sum X_j$ = Jumlah luas panen seluruh komoditas tanaman buah di Kecamatan X
 $\sum Y_i$ = Jumlah luas panen komoditas i di Kabupaten Pesawaran
 $\sum Y_j$ = Jumlah luas panen seluruh komoditas tanaman di Kabupaten Pesawaran

Penentuan lokasi selanjutnya menggunakan Analisis DS menunjukkan tingkat kompetisi suatu komoditas tertentu dibandingkan dengan pertumbuhan total produksi komoditas tersebut pada suatu wilayah (Kastaman andd Thoriq, 2021).

Perhitungan DS ditentukan menggunakan persamaan berikut

$$DS = \left[\frac{P_i(t_1)}{P_i(t_0)} - \frac{\sum B_i}{\sum B_j} \right]$$

Keterangan:

DS = Differential Shift

X_i = Nilai luas panen komoditas x di Kecamatan P

$\sum Y_i$ = Jumlah luas panen komoditas x di Kabupaten Pesawaran

$\sum Y_j$ = Jumlah luas panen seluruh komoditas tanaman buah di Kabupaten Pesawaran

t_1 = Titik tahun akhir (tahun 2021)

t_0 = Titik tahun awal (tahun 2018)

Analisis DS akan menghasilkan 2 (dua) kriteria yaitu $DS > 0$ menunjukkan bahwa komoditas tersebut mempunyai tingkat persaingan yang tinggi, dan $DS < 0$ menunjukkan bahwa komoditas yang dimaksud mempunyai tingkat persaingan yang rendah dibandingkan dengan komoditas yang lain. Suatu komoditas dinyatakan merupakan komoditas unggulan apabila memiliki nilai $LQ > 1$ dan nilai $DS > 0$, yang menyatakan bahwa komoditas tersebut memiliki keunggulan kompetitif dan mampu bersaing dengan komoditas sejenis atau lainnya pada suatu daerah (Sitorus dkk., 2013; Nowar dkk., 2015; Keratorop, 2016)

3.4.2. Penentuan jenis produk

Pemilihan jenis produk yang paling potensial untuk dikembangkan dengan

menggunakan analisis MPE (Metode Perbandingan Eksponensial) dengan cara menyebarkan kuesioner kepada beberapa pakar. Hasil kuesioner tersebut kemudian diolah dengan menggunakan *Ms.Excel.*

Menurut Marimin (2005), metode perbandingan eksponensial (MPE) merupakan salah satu metode untuk menentukan urutan prioritas alternatif keputusan dengan kriteria jamak. Dalam menggunakan MPE ada beberapa tahap yang harus dilakukan, yaitu: menyusun alternatif-alternatif keputusan yang akan dipilih, menentukan kriteria atau perbandingan keputusan yang penting untuk dievaluasi, menentukan tingkat kepentingan dari setiap kriteria keputusan, melakukan penilaian terhadap semua alternatif pada setiap kriteria, menghitung skor atau nilai total setiap alternatif, dan menentukan urutan prioritas keputusan didasarkan pada skor atau nilai total masing-masing alternatif. Formulasi perhitungan skor untuk setiap alternatif dalam metode perbandingan eksponensial adalah sebagai berikut :

$$Total\ Nilai\ (TNi) = \sum_{j=1}^m \left(RK_{ij} \right)^{TKKj}$$

Keterangan :

TNi = Total nilai alternatif ke-i

RKij = Derajat kepentingan relatif kriteria ke-j pada pilihan keputusan i

TKKj = Derajat kepentingan kriteria keputusan ke-j; $TKKj > 0$; bulat

n = Jumlah pilihan keputusan

m = Jumlah kriteria keputusan

3.4.3. Analisis kelayakan usaha

Analisis kelayakan usaha bertujuan untuk mengetahui apakah pendirian usaha UMKM produk olahan kopi beraroma di daerah kabupaten Pesawaran layak didirikan atau tidak, dalam analisis ini menggunakan lima aspek yaitu aspek teknis dan teknologi, aspek manajemen dan organisasi, aspek dampak lingkungan hidup, serta aspek finansial.

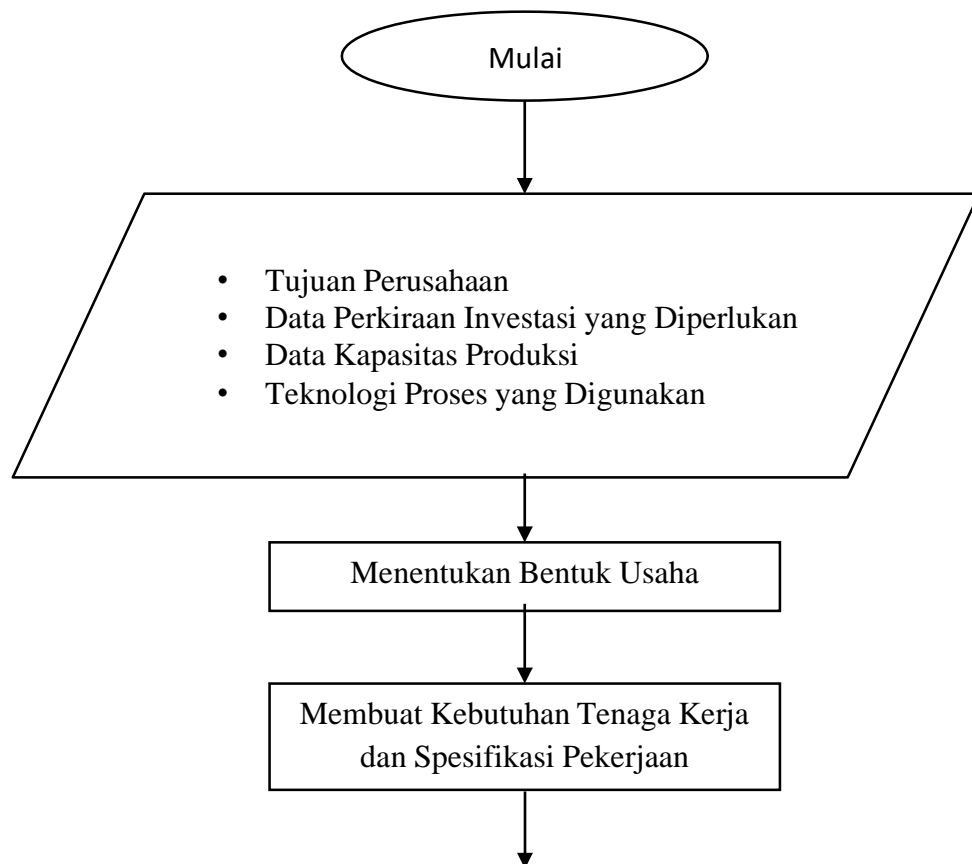
a. Aspek Teknis dan Teknologi

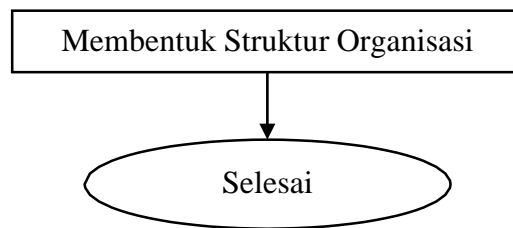
Penentuan kapasitas produksi dalam UMKM adalah indikator yang cukup penting

dalam menentukan strategi pengembangan UMKM. Tata letak pabrik merupakan hal yang paling mendasar sebelum pembangunan pabrik terkait dengan kelancaran dalam proses produksi. Penggunaan alat mesin dan teknologi dalam produksi produk olahan kopi merupakan indikator dari aspek teknis dan teknologi.

b. Aspek Manajemen dan Usaha

Aspek ini mencakup manajemen dalam pembangunan proyek dan manajemen dalam operasi. Manajemen dalam pembangunan proyek mengkaji tentang pembangunan proyek secara fisik, sedangkan manajemen dalam operasi mencakup pengadaan sumber daya manusia, jumlah tenaga kerja serta kualifikasi yang diperlukan untuk mengelola dan mengoperasikan suatu proyek. Aspek manajemen dan organisasi digunakan untuk meneliti kesiapan sumber daya manusia yang akan menjalankan usaha tersebut, kemudian mencari bentuk struktur organisasi yang sesuai dengan usaha. Adapun diagram analisis aspek manajemen disajikan pada Gambar 5.





Gambar 5. Diagram Alur Analisis Aspek Manajemen

Sumber : Hasnah (2005)

c. Aspek Dampak Lingkungan Hidup

Perlunya perijinan terkait lingkungan agar UMKM yang didirikan tidak merusak lingkungan sekitar. Studi mengenai dampak lingkungan hidup merupakan salah satu bagian dari aspek studi kelayakan bisnis, perlunya dilakukan studi dampak lingkungan hidup sebelum usaha dilakukan mengingat kegiatan investasi pada umumnya akan mengubah komponen lingkungan hidup.

d. Aspek Finansial

Data yang telah dikumpulkan dilakukan analisis kelayakan finansial. Analisis diawali dengan mengidentifikasi apa saja yang menjadi faktor internal dan eksternal UMKM produk olahan kopi. Alat analisis yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah analisis usaha berdasarkan kriteria kelayakan investasi yaitu nilai keuntungan, NPV, IRR, *Net R/C Ratio*, dan BEP.

1) Analisis Keuntungan

Komponen biaya total terdiri dari biaya variabel (biaya tidak tetap) dan biaya tetap. Biaya variabel adalah biaya yang secara total berubah secara proporsional dengan perubahan aktivitas, dengan kata lain biaya variabel adalah biaya yang besarnya dipengaruhi oleh jumlah produksi yang dihasilkan, akan tetapi biaya variabel per unit sifatnya konstan.

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan :

π	= Keuntungan
TR	= Penerimaan total usaha
TC	= Total biaya usaha.

2) *Net Present Value (NPV)*

Ibrahim (2009) mengatakan bahwa, *Net Present Value (NPV)* adalah kriteria investasi yang banyak digunakan untuk mengukur apakah suatu proyek layak atau tidak untuk dijalankan. Data tentang perkiraan biaya investasi, biaya operasi, dan pemeliharaan serta perkiraan manfaat/benefit dari proyek yang direncanakan akan diperlukan untuk menghitung NPV, dengan rumus berikut ini:

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

Keterangan :

- t = Umur Ekonomis
- i = Tingkat Bunga
- Bt = Benefit (manfaat) pada tahun t
- Ct = Cost (biaya) pada tahun t

indikator kelayakan adalah: jika $NPV > 0$ maka usaha layak untuk dijalankan, jika $NPV < 0$ maka usaha tidak layak dijalankan, dan jika $NPV = 0$ maka usaha tersebut mengembalikan sama besarnya nilai uang yang diinvestasikan

3) *Nilai R/ C (Revenue Cost Ratio)*

R/C ratio adalah besaran nilai yang menunjukkan perbandingan antara Penerimaan usaha (*Revenue = R*) dengan Total Biaya (*Cost = C*). Dalam batasan besaran nilai R/C dapat diketahui apakah suatu usaha menguntungkan atau tidak menguntungkan. Menurut Rahim dan Hastuti (2007:167), analisis R/C (*Revenue Cost Ratio*) merupakan perbandingan (rasio/nisbah) antara penerimaan (*revenue*) dan biaya (*cost*). Secara garis besar dapat dimengerti bahwa suatu usaha akan mendapatkan keuntungan apabila penerimaan lebih besar dibandingkan dengan biaya usaha. R/C adalah singkatan dari (*Revenue/Cost Ratio*) atau dikenal sebagai perbandingan antara penerimaan dan biaya. Analisis ini digunakan untuk mengetahui apakah usaha itu menguntungkan atau tidak dan layak untuk dikembangkan.

Jika hasil R/C Ratio lebih dari satu maka usahatani tersebut menguntungkan,

sedangkan jika hasil R/C Ratio sama dengan satu maka usahatani tersebut dikatakan impas atau tidak mengalami untung dan rugi dan apakah hasil R/C Ratio kurang dari satu maka usahatani tersebut mengalami kerugian. Ada 3 (tiga) kemungkinan yang diperoleh dari perbandingan antara Penerimaan (R) dengan Biaya (C), yaitu : $R/C = 1$; $R/C > 1$ dan $R/C < 1$. Yang mana jika $R/C > 1$ usaha dapat dikatakan layak/ nantinya mendapatkan untung. Nilai $R/C = 1$ itu artinya sama dengan BEP. Kemudian untuk nilai $R/C < 1$ industri tersebut dapat dikatakan tidak layak/rugi.

4) POT (*Pay Out Time*) / *Payback Period* (PP)

Pay Out Time adalah jumlah tahun yang telah berselang sebelum didapatkan sesuatu penerimaan melebihi investasi awal atau jumlah tahun yang diperlukan untuk kembalinya *capital investment* dengan profit sebelum dikurangi depresiasi.

Payback Period (PP) merupakan teknik penilaian terhadap jangka waktu (periode) pengembalian investasi suatu proyek atau usaha

$$PP = \frac{\text{Investasi Awal}}{\text{Penerimaan Periode} \times 1 \text{ tahun}}$$

Keterangan/indikator :

PP > Periode maksimum, maka usaha tidak layak

PP = Periode maksimum, maka usaha berada pada titik impas

PP < Periode maksimum, maka usaha layak

5) ROI (*Percent Return On Investment*) / *Internal Rate of Return* (IRR) *Percent*

Return on Investment merupakan perkiraan laju keuntungan tiap tahun yang dapat mengembalikan modal yang diinvestasi.

Formulasi untuk perhitungan IRR dapat dirumuskan sebagai berikut:

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

Keterangan :

i_1 = tingkat discount rate yang menghasilkan NPV_1

i_2 = tingkat discount rate yang menghasilkan NPV_2

Kriteria :

IRR > tingkat bunga, maka usaha layak dijalankan

IRR = tingkat bunga, maka usaha berada pada titik impas

IRR < tingkat bunga, maka usaha tidak layak dijalankan.

5) Break Even Point (BEP)

Titik pulang pokok atau *Break Even Point* (BEP) proyek adalah jumlah unit yang harus dijual atau nilai minimal yang harus diperoleh dari sebuah gagasan bisnis agar dapat mengembalikan semua investasi yang dikeluarkan. Formulasi penentuan titik impas dengan teknik persamaan dapat dilakukan dengan dua cara yakni sebagai berikut:

$$\text{BEP (produksi)} = \frac{\text{Total Biaya}}{\text{Harga Penjualan}}$$

$$\text{BEP (harga)} = \frac{\text{Total Biaya}}{\text{Total Produksi}}$$

6) Analisis Sensitivitas

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui seberapa peka kelayakan usaha terhadap perubahan pada tiap-tiap bagian dari tahapan analisis usaha. Perubahan-perubahan yang terjadi diasumsikan terjadi hanya pada satu bagian (variabel) saja, sedangkan yang lain dianggap tetap.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini, yaitu:

1. Lokasi UMKM berdasarkan komoditas yang potensial untuk dikembangkan di Kabupaten Pesawaran provinsi Lampung, dengan menggunakan Analisis Location Quotient (LQ) serta Analisis Differential Shift (DS) adalah Kecamatan Marga Punduh, Padang Cermin, Teluk Pandan, Gedong Tataan dan Pesawaran
2. Jenis UMKM berbasis kopi yang potensial untuk dikembangkan di Kabupaten Pesawaran Provinsi Lampung, dengan menggunakan Metode Perbandingan Eksponensial (MPE) adalah kukis kopi
3. Industri kecil menengah berbasis kopi layak ditinjau dari aspek teknis dan teknologi, manajemen, finansial. Aspek teknis dan teknologis dengan kapasitas produksi kukis sebesar 28.800 Kg/tahun, Bentuk usaha adalah CV dan berdasarkan kriteria kelayakan finansial diperoleh POT setelah pajak sebesar 0,3 dan nilai ROI setelah pajak 243,8%, kemudian untuk nilai R/C *ratio* lebih besar dari 1 (1,4497), dan *pay back periode* kurang lebih selama 3 bulan. Nilai NPV didapatkan sebesar 153.570.763,32 rupiah dan IRR dengan nilai > 95%

5.2. Saran

Perlunya kajian analisis pasar dan pemasaran terhadap produk kukis kopi.

DAFTAR PUSTAKA

- Aguilar-Raymundo, V. G., Sánchez-Páez, R., Gutiérrez-Salomón, A. L., and Barajas-Ramírez, J. A. 2019. Spent coffee grounds cookies: Sensory and texture characteristics, proximate composition, antioxidant activity, and total phenolic content. *Journal of Food Processing and Preservation*, 43(12):1–8. <https://doi.org/10.1111/jfpp.14223>
- Ahdan, Mappatoba, M. dan S. 2015. Analisis penentuan komoditas unggulan sektor pertanian Di Kabupaten Tolitoli. *Katalogis*, 3(10):155–166.
- Ali, H. S., Mansour, A. F., Kamil, M. M., and Hussein, A. M. S. 2018. Formulation of nutraceutical biscuits based on dried spent coffee grounds. *International Journal of Pharmacology*, 14(4):584–594. <https://doi.org/10.3923/ijp.2018.584.594>
- Azmi, N. S., Bhat, R., and Yeoh, T. K. 2016. Quality evaluation of novel cookies prepared by supplementing with fresh turmeric flower (*Curcuma longa* L.) extracts as a value added functional ingredient. *International Food Research Journal*, 23(4):1514–1522.
- Basuki, M., dan Mujiraharjo, F. N. 2017. Analisis sektor unggulan kabupaten sleman dengan Metode Shift Share dan Location Quotient. *Jurnal Sains, Teknologi Dan Industri*, 15(1):52–60. <https://doi.org/10.4103/2276-7096.188531>
- Belitz, H.-D., Grosch, W and Schieberle, P. 2009. Food Chemistry. In H.-D. B. and W. G. P. Schieberle (Ed.), *Springer-Verlag Berlin Heidelberg* (4th ed.). <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-809633-8.13126-7>
- Campa, C., Doubeau, S., Dussert, S., Hamon, S., and Noirot, M. 2005. Qualitative relationship between caffeine and chlorogenic acid contents among wild *Coffea* species. *Food Chemistry*, 93(1):135–139. <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2004.10.015>

- Costa, A. S. G., Alves, R. C., Vinha, A. F., Costa, E., Costa, C. S. G., Nunes, M. A., and Oliveira, M. B. P. P. 2018. Nutritional, chemical and antioxidant/pro-oxidant profiles of silverskin, a coffee roasting by-product. *Food Chemistry*, 267:28–35. <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2017.03.106>
- De Bruyn, F., Zhang, S. J., Pothakos, V., Torres, J., Lambot, C., Moroni, A. V., and De Vuyst, L. 2017. Exploring the impacts of postharvest processing on the microbiota and metabolite profiles during green coffee bean production. *Applied and Environmental Microbiology*, 83(1):1–16. <https://doi.org/10.1128/AEM.02398-16>.
- González, A. G., Pablos, F., Martín, M. J., León-Camacho, M., and Valdenebro, M. S. 2001. HPLC analysis of tocopherols and triglycerides in coffee and their use as authentication parameters. *Food Chemistry*, 73(1):93–101. [https://doi.org/10.1016/S0308-8146\(00\)00282-X](https://doi.org/10.1016/S0308-8146(00)00282-X)
- Haile, M., and Hee Kang, W. 2019. The Harvest and Post-Harvest Management Practices' Impact on Coffee Quality. In Intechopen (Ed.), *IntechOpen*. <https://doi.org/10.5772/intechopen.89224>
- Hameed, A., Hussain, S. A., Ijaz, M. U., Ullah, S., Pasha, I., and Suleria, H. A. R. 2018. Farm to consumer: factors affecting the organoleptic characteristics of Coffee. II: Postharvest processing factors. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*, 17(5):1184–1237. <https://doi.org/10.1111/1541-4337.12365>
- Hendayana, R. 2003. Aplikasi metode Location Quotient (LQ) dalam penentuan komoditas unggulan nasional. *Jurnal Informatika Pertanian*, 12:1–21.
- Hidayati, S., Utomo, T. P., Suroso, E., and Maktub, Z. A. 2019. Technical and technology aspect assessment of biogas Agroindustry from cow manure: Case study on cattle livestock industry in South Lampung District. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 230(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/230/1/012072>
- Iamanaka, B. T., Teixeira, A. A., Teixeira, A. R. R., Vicente, E., Frisvad, J. C., Taniwaki, M. H., and Bragagnolo, N. 2014. Potential of volatile compounds produced by fungi to influence sensory quality of coffee beverage. *Food Research International*, 64:166–170. <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2014.06.017>
- Illy, A and Viani, R. 2005. Espresso coffee. In A. I. and R. VIANI (Ed.), *Elsevier Academic Press* (Second Edi, Vol. 53). <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Istiqomah, I. A. 2018. Analisis Kelayakan Finansial Agroindustri Kue Pia (Kasus Pada Agroindustri Pia Nusantara). In *Fakultas Pertanian*.

- Januar, A. 2018. Rencana Bisnis Pendirian Usaha Kue Kering “ Painted Mini Cookies” Di Duren Sawit. *Studi Manajemen, Institut Bisnis Dan Informatika Kwik Kian Gie*.
- Juliandri, J. dan T. 2017. Analisis kelayakan usaha makanan tradisional kue bangkit Di Kota Pekanbaru. *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Riau*, 4(1):1121–1133.
- Kastaman, R., dan Thoriq, A. 2021. Prioritas strategi pengembangan Agroindustri manggis di Kabupaten Tasikmalaya, Jawa Barat. *Agrikultura*, 31(3):228. <https://doi.org/10.24198/agrikultura.v31i3.30525>
- Keratorop, M., W. and S. 2016. Development direction of comodities crops in Boven Digoel Regency Papua Province. *Journal of Natural Resources and Environmental Management*, 6(2):141–150. <https://doi.org/10.19081/jpsl.2016.6.2.141>
- Manggabarani, I. dan B. 2017. Analisis kelayakan usaha kue semprong (kasippi) di Mega Rezky skala rumah tangga Desa Lagi-Agi Kecamatan Campalagian Kabupaten Polewali Mandar. *Jurnal Ilmu Pertanian Agrovital*, 2(2):41–45.
- Mujiburrahmad, Marsudi, E., Hakim, L., dan Harahap, F. P. 2021. Analisis komoditi unggulan sektor pertanian Di Kabupaten Gayo Lues Provinsi Aceh. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 17(1):19–26.
- Nasution, A. R. K. dan N. 2019. Studi kelayakan bisnis produksi & pemasaran cake di Kota Bandung (Kasus Di CV. Yeye Group). *Jurnal Teknik: Media Pengembangan Ilmu Dan Aplikasi Teknik*, 18(1):38–47. <https://doi.org/10.26874/jt.vol18no1.95>
- Nowar, W., Baskoro, D. P. T., dan Tjahjono, B. 2015. Analisis kesesuaian lahan komoditas unggulan dan arahan pengembangannya di wilayah Kabupaten Cianjur. *Tataloka*, 17(2):87. <https://doi.org/10.14710/tataloka.17.2.87-98>
- Nurahmi, S., Relawati, R., dan Baroh, I. 2021. Analisis kelayakan finansial dan sensitivitas UKM Kue Kering “Loyang Ncim” di Kecamatan Pakis, Kabupaten Malang. *Agribest*, 5(2):124–130. <https://doi.org/https://doi.org/10.32528/agribest.v5i2.5827>
- Poltronieri, P., and Rossi, F. 2016. Challenges in specialty coffee processing and quality assurance. *Challenges*, 7(2):19. <https://doi.org/10.3390/challe7020019>
- Rahmayuni., Herawati, N., Yusmarini., Harun, N dan Sabar, H. 2013. Evaluasi mutu dan analisis usaha pembuatan kukis berbasis tepung biji nangka dan tepung tempe. *Prosiding Seminar Nasional , Pekanbaru*, (November), 345–356.

- Ramdhany, M. R. 2018. Analisis komoditas unggulan sub sektor pertanian terpilih berdasarkan volume produksi di Kabupaten Malang. *Jurnal Ilmiah*, 1–23.
- Restiatun. 2009. Identifikasi Sektor unggulan dan ketimpangan antarkabupaten/kota Di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Ekonomi & Studi Pembangunan*, 10(1):77–98.
- Santoso, E. P. 2019. Perencanaan bisnis online caring cookie. *Praxis*, 2(1):1. <https://doi.org/10.24167/praxis.v2i1.1873>
- Sausan, A. M., Cahyani, A., Ashidieq, F. N., Risqa, M. A., Bahri, M. S. A., Wahyudi, R., and Putri, R. F. 2022. Location Quotient analysis of the agricultural sector in Yogyakarta, Indonesia. *Proceedings of the 2nd International Conference on Smart and Innovative Agriculture (ICoSIA 2021)*, 19(ICoSIA 2021), 5–9. <https://doi.org/10.2991/absr.k.220305.002>
- Sitorus, S. R. P., Widodo, B. W., dan Panuju, D. R. 2013. Identifikasi komoditas basis tanaman pangan dan arahan pengembangannya di Provinsi Lampung. *Jurnal Ilmu Tanah Dan Lingkungan*, 15(1):29. <https://doi.org/10.29244/jitl.15.1.29-38>
- Sugiyanto., Nadi, L.dan Wenten, I. K. 2020. Studi *Kelayakan Bisnis, Teknik untuk Mengetahui Bisnis Dapat Dijalankan atau Tidak*. In G. N. Sanjaya (Ed.), *YPSIM Banten*, 1.
- Wirosoedarmo, R., Sutanhaji, A.T., Kurniati, E dan Wijayanti, R. 2011. Evaluasi kesesuaian lahan untuk tanaman jagung menggunakan metode analisis spasial. *AGRITECH*, 31(1):71–78.
- Yulianti, E., dan Juwita, F. 2016. Sistem pendukung keputusan pemilihan tempat kuliner di Kota Padang menggunakan Metode Perbandingan Eksponensial (MPE). *Jurnal TEKNOIF*, 4(2):51–58.
- Yurliana, Y., R, M. R., dan Rachmadi, S. 2015. Analisis sektor ekonomi unggulan di Kabupaten Batanghari. *Jurnal Perspektif Pembiayaan Dan Pembangunan Daerah*, 3(2):115–128. <https://doi.org/10.22437/ppd.v3i2.3504>