

ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL USAHA TANI JERUK DI KABUPATEN KARO DAN DI KABUPATEN LANGKAT

TESIS

Oleh :

YODI ERMANTO
NPM : 161802010



**PROGRAM STUDI MAGISTER AGRIBISNIS
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS MEDAN AREA
M E D A N**

UNIVERSITAS MEDAN AREA

2018

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 14/8/23

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL USAHA TANI JERUK DI KABUPATEN KARO DAN DI KABUPATEN LANGKAT

TESIS

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mendapatkan Gelar Magister
Pertanian dan Program Pasca Sarjana Universitas Medan Area



Oleh :

YODI ERMANTO
NPM : 161802010

**PROGRAM STUDI MAGISTER AGRIBISNIS
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS MEDAN AREA
M E D A N
2 0 1 8**

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 14/8/23

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

**UNIVERSITAS MEDAN AREA
PROGRAM PASCASARJANA
MAGISTER AGRIBISNIS**

HALAMAN PERSETUJUAN

**Judul : Analisis Kelayakan Finansial Usaha Tani Jeruk Di Kabupaten Karo
Dan Di Kabupaten Langkat**

N a m a : Yodi Ermanto

N P M : 161802010



Pembimbing I

A handwritten signature in black ink, belonging to Prof. Dr. Ir. Yusniar Lubis, MMA.

Prof. Dr. Ir. Yusniar Lubis, MMA

Pembimbing II

A handwritten signature in black ink, belonging to Faoeza Hafiz Saragih, SP., MSc.

Faoeza Hafiz Saragih, SP., MSc

**Ketua Program Studi
Magister Agribisnis**



Prof. Dr. Ir. Yusniar Lubis, MMA

Direktur



Prof. Dr. Ir. Retna Astuti Kuwardani, MS

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 14/8/23

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

TELAH DIUJI PADA TANGGAL : 23 OKTOBER 2018

N a m a : Yodi Ermanto

N P M : 161802010

PANITIA PENGUJI TES

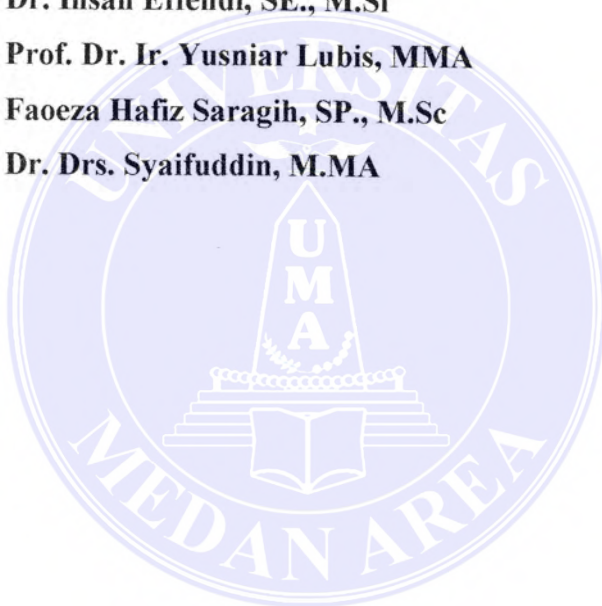
Ketua : Ir. E. Harso Kardhinata, M.Sc

Sekretaris : Dr. Ihsan Effendi, SE., M.Si

Pembimbing I : Prof. Dr. Ir. Yusniar Lubis, MMA

Pembimbing II : Faoeza Hafiz Saragih, SP., M.Sc

Penguji Tamu : Dr. Drs. Syaifuddin, M.MA

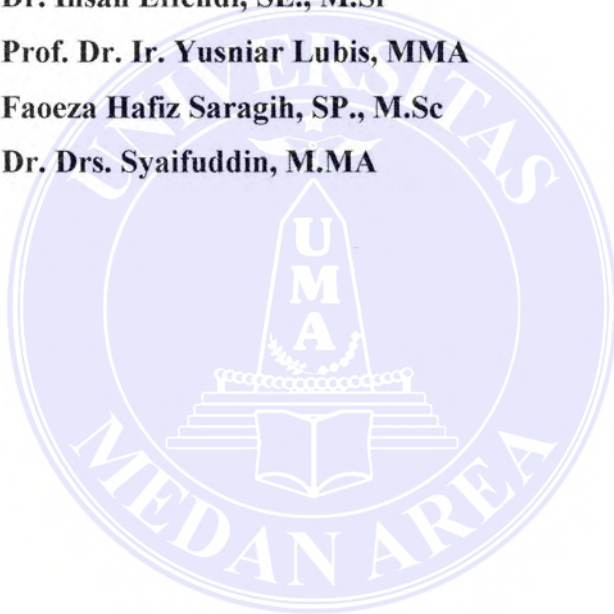


TELAH DIUJI PADA TANGGAL : 23 OKTOBER 2018

N a m a : Yodi Ermanto
N P M : 161802010

PANITIA PENGUJI TES

Ketua : Ir. E. Harso Kardhinata, M.Sc
Sekretaris : Dr. Ihsan Effendi, SE., M.Si
Pembimbing I : Prof. Dr. Ir. Yusniar Lubis, MMA
Pembimbing II : Faoeza Hafiz Saragih, SP., M.Sc
Penguji Tamu : Dr. Drs. Syaifuddin, M.MA



PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam tesis ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar magister di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Medan, Oktober 2018



(YODI ERMANTO)



ABSTRAK

ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL USAHA JERUK DI KABUPATEN KARO DAN DI KABUPATEN LANGKAT

Oleh :
YODI ERMANTO
NPM : 161802010

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui 1) Berapa besar pendapatan Petani jeruk di Kabupaten Karo dan Kabupaten Langkat. 2) Bagaimana kelayakan Usaha tani jeruk di Kabupaten Karo dan Kabupaten Langkat. Penelitian ini dilakukan di Desa Bukit Mas Kecamatan Besitang dan di Desa Garingging Kecamatan Merek Kabupaten Karo, yang memang sengaja dilakukan penelitian ini dikarenakan 2 (dua) daerah ini merupakan sentra pengasil jeruk yang berbeda sistim panennya, dimana untuk daerah Kabupaten Karo merupakan penghasil Jeruk Matang atau konsumsi langsung, sedangkan di Kabupaten Langkat bisa dipanen matang dan panen jus. Penelitian ini dilakukan dengan metode *Simple Random Sampling* dengan jumlah sampel yang diambil masing-masing 30 orang petani yang sudah berpengalaman di bidang tanaman jeruk. Pengambilan sampel dilakukan pada bulan April 2018. Penelitian akan dijawab secara kuantitatif dengan menggunakan perhitungan *Net Present Value (NPV)* dan B/C Rasio. Dengan analisa ini bahwa petani jeruk di Kabupaten Karo dan Kabupaten Langkat secara finansial layak diusahakan karena dan terus dikembangkan. Hal ini dikarenakan merujuk perhitungan B/C rasio didapatkan kedua Kabupaten tersebut memiliki nilai lebih besar daripada 1, dimana Kabupaten Karo 3,13% dan Kabupaten Langkat 4,76%. Perhitungan Produksi jeruk pada tanaman yang sudah berumur 4 tahun.

Catatan *Tanaman Jeruk merupakan tanaman yang banda terhadap iklim dan dapat menguntungkan bagi Petani, dan harus lebih efisiensi terhadap pupuk dan pestisida.*

ABSTRAK

ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL USAHA JERUK DI KABUPATEN KARO DAN DI KABUPATEN LANGKAT

Oleh :
YODI ERMANTO
NPM : 161802010

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui 1) Berapa besar pendapatan Petani jeruk di Kabupaten Karo dan Kabupaten Langkat. 2) Bagaimana kelayakan Usaha tani jeruk di Kabupaten Karo dan Kabupaten Langkat. Penelitian ini dilakukan di Desa Bukit Mas Kecamatan Besitang dan di Desa Garingging Kecamatan Merek Kabupaten Karo, yang memang sengaja dilakukan penelitian ini dikarenakan 2 (dua) daerah ini merupakan sentra pengasil jeruk yang berbeda sistim panennya, dimana untuk daerah Kabupaten Karo merupakan penghasil Jeruk Matang atau konsumsi langsung, sedangkan di Kabupaten Langkat bisa dipanen matang dan panen jus. Penelitian ini dilakukan dengan metode *Simple Random Sampling* dengan jumlah sampel yang diambil masing-masing 30 orang petani yang sudah berpengalaman di bidang tanaman jeruk. Pengambilan sampel dilakukan pada bulan April 2018. Penelitian akan dijawab secara kuantitatif dengan menggunakan perhitungan *Net Present Value (NPV)* dan B/C Rasio. Dengan analisa ini bahwa petani jeruk di Kabupaten Karo dan Kabupaten Langkat secara finansial layak diusahakan karena dan terus dikembangkan. Hal ini dikarenakan merujuk perhitungan B/C rasio didapatkan kedua Kabupaten tersebut memiliki nilai lebih besar daripada 1, dimana Kabupaten Karo 3,13% dan Kabupaten Langkat 4,76%. Perhitungan Produksi jeruk pada tanaman yang sudah berumur 4 tahun.

Catatan *Tanaman Jeruk merupakan tanaman yang banda terhadap iklim dan dapat menguntungkan bagi Petani, dan harus lebih efisiensi terhadap pupuk dan pestisida.*

THE ANALYSYS OF ORANGE BUSINESS FINANCIAL FEASIBILITY IN KARO AND LANGKAT DISTRICT

By :
YODI ERMANTO
NPM : 161802010

This study aims to find out 1) The income of Orange Farmers in Karo and Langkat District 2) The feasibility of Orange Farming in Karo and Langkat District. This research was conducted in Bukit Mas Village, Besitang Subdistrict and in Garingging Village, Merek Subdistrict, Karo District. The research was deliberately conducted because these areas are the Orange production centers with different harvesting system in which in Karo Regency, the orange is harvested when they are rippen for direct consumption whereas in Langkat Regency, the orange is harvested when they are still raw to be processed as orange juice. This research was conducted using the *Simple Random Samplin* method. The number of samples are 30 experienced Farmers in growing oranges. The sampling was carried out in April 2018. The results of the study are answered quantitaively by calculating the *Net Present Value* (NPV) and B/C ratio. By using this analysis, it can be shown that the orange farmers in Karo District and Langkat Regency are financially viable as they are constantly being developed. It also refers to the calculation of the B/C ratio where the two districts have a value greater than 1. The Karo Regency is 3.13% and the Langkat District is 4.76%. The calculation of orange production on plants that are 4 years old.

Note *Oranges are plants tha are quite resisten againts the climate and can be beneficial for farmers as long as they efficient towards using fertilizers and pesticides.*

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tesis yang berjudul "**ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL USAHA TANI JERUK DI KABUPATEN KARO DAN DI KABUPATEN LANGKAT**" sebagai syarat menyelesaikan pendidikan Program Pasca Sarjana Studi Magister Agribisnis Universitas Medan Area.

Kita sadari bahwa Negara kita merupakan Negara Agraris, sehingga kita perlu melakukan inovasi- inovasi dalam mengembangkan Agribisnis Pertanian, Penulis melihat bahwa komoditi Jeruk siam dapat meningkatkan pendapatan keluarga petani asal kita serius untuk dalam mengelolanya khususnya masyarakat yang berada didaerah *Low Land*, dimana selama ini di Sumatera Utara tanaman jeruk hanya di daerah dataran tinggi khususnya Kabupaten Tanah Karo.

Takala pentingnya bahwa penulis sangat bersyukur kepada Allah Swt, karena atas RidhoNya Tesis ini bisa selesai, kemudian daripada itu penulis juga sangat bersyukur atas dukungan keluarga anak dan istri yang telah men syuport.

Kemudian Penulis juga sangat mengucapkan terima kasih kepada Ibu dan Bapak selaku dosen pembibing yang telah banyak memberikan saran yang sangat bermanfaat bagi penulis.

Medan, April 2018
Penulis

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Yodi Ermanto

Document Accepted 14/8/23

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tesis yang berjudul “*ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL USAHA TANI JERUK DI KABUPATEN KARO DAN DI KABUPATEN LANGKAT*” sebagai syarat menyelesaikan pendidikan Program Pasca Sarjana Studi Magister Agribisnis Universitas Medan Area.

Kita sadari bahwa Negara kita merupakan Negara Agraris, sehingga kita perlu melakukan inovasi- inovasi dalam mengembangkan Agribisnis Pertanian, Penulis melihat bahwa komoditi Jeruk siam dapat meningkatkan pendapatan keluarga petani asal kita serius untuk dalam mengelolanya kususnya masyarakat yang berada didaerah *Low Land*, dimana selama ini di Sumatera Utara tanaman jeruk hanya di daerah dataran tinggi khususnya Kabupaten Tanah Karo.

Takala pentingnya bahwa penulis sangat bersyukur keapda Allah Swt, karena atas RidhoNya Tesis ini bisa selesai, kemudian daripada itu penulis juga sangat bersyukur atas dukungan keluarga anak dan istri yang telah men syuport.

Kemudian Penulis juga sangat mengucapkan terima kasih kepada Ibu dan Bapak selaku dosen pembibing yang telah banyak memberikan saran yang sangat bermanfaat bagi penulis.

Medan, April 2018
Penulis

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Yodi Ermanto

Document Accepted 14/8/23

DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I : PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	6
1.5 Kerangka Pemikiran	6
1.6 Hipotesis	7
BAB II : TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Jeruk	8
2.2 Usaha Tani	9
2.3 Biaya dan Pendapatan	12
2.4 Kelayakan Finansial	14
2.5 Macam- Macam Jenis Dan Karakter Jeruk	16
UNIVERSITAS MEDAN AREA 2.6 Sifat penting karakterisasi Tanaman Jeruk	20

2.7 Jeruk manis (<i>Citrus sinensis</i>)	22
2.8 Tanaman jeruk di Sumatera Utara	25
2.8.1 Jeruk Kabupaten Karo	26
2.8.2 Jeruk di Kabupaten Langkat	28
BAB III: METODE PENELITIAN	32
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	32
3.2 Metode Pengumpulan Data	32
3.3 Metode Pemilihan Sampel	33
3.4 Metode Analisis Data	33
3.5 Definisi dan Batasan Operasional	37
BAB IV : GAMBARAN UMUM DAERAH PENELITIAN	39
4.1 Desa Garingging Kecamatan Merek Kabupaten Karo.....	39
4.1.1 Letak Geografis dan Luas Wilayah	39
4.1.2 Keadaan Penduduk	39
4.1.3 Komposisi Penduduk Berdasarkan Pekerjaan	40
4.1.4 Komposisi Penduduk Berdasarkan Pendidikan	40
4.2 Desa Bukit Mas Kecamatan Besitang Kabupaten Langkat	41
4.2.1 Letak Geografis dan Luas Wilayah	41
4.2.2 Keadaan Penduduk	41
4.2.3 Komposisi Penduduk Berdasarkan Pekerjaan	42
4.2.4 Komposisi Penduduk Berdasarkan Pendidikan	43
4.2.5 Komposisi Penduduk Berdasarkan Agama	43
BAB V : HASIL DAN PEMBAHASAN	45
5.1 Karakteristik Responden	45

5.1.1 Umur	45
5.1.2 Pendidikan	46
5.1.3 Pengalaman	47
5.1.4 Jumlah Anggota Keluarga	48
5.1.5 Luas lahan	49
5.2 Hasil Perhitungan Pendapatan Usaha Tani	50
5.2.1 Usaha Tani Desa Bukit Mas Kecamatan Besitang	50
5.2.2 Usaha Tani Desa Garingging Kecamatan Merek	53

Kabupaten Karo

5.3 Hasil Perhitungan Kelayakan Usaha Tani Jeruk	56
5.4 Hasil Perhitungan Uji Beda Rata-Rata	57
5.5 Pembahasan	58
5.5.1 Kelayakan Finansial	58
5.5.2 Uji Beda Rata-Rata	60

BAB VI: KESIMPULAN DAN SARAN **62**

6.1 Kesimpulan	62
6.2 Saran	62

DAFTAR PUSTAKA **64**

LAMPIRAN **66**

Varietas Satsuma Mandarin	17
Distribusi Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin	39
Distribusi Penduduk Berdasarkan Jenis Pekerjaan	40
Distribusi Penduduk Berdasarkan Pendidikan	41
Distribusi Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin	42
Distribusi Penduduk Berdasarkan Jenis Pekerjaan	42
Distribusi Penduduk Berdasarkan Pendidikan	43
Distribusi Penduduk Berdasarkan Agama	44
Rata – rata produksi dan penerimaan usahatani jeruk Desa Bukit Mas	50
Kecamatan Besitang Kabupaten Langkat (Kg/Ha/Tahun)	
Biaya rata – rata pupuk Desa Bukit Mas Kecamatan Besitang	51
Kabupaten Langkat (Kg/Ha/Tahun)	
Biaya rata – rata pestisida Desa Bukit Mas Kecamatan Besitang	52
Kabupaten Langkat (Kg/Ha/Tahun)	
Biaya tenaga kerja rata-rata Desa Bukit Mas Kecamatan Besitang	53
Kabupaten Langkat (Kg/Ha/Tahun)	
Rata – rata produksi dan penerimaan usahatani jeruk	53
Desa Garingging Kecamatan Merek Kabupaten Karo (Kg/Ha/Tahun)	
Biaya rata-rata pupuk Desa Garingging Kecamatan Merek	54
Kabupaten Karo (Kg/Ha/Tahun)	
Biaya rata-rata pestisida Desa Garingging Kecamatan Merek	55
Kabupaten Karo (Kg/Ha/Tahun)	

16. Biaya tenaga kerja rata – Desa Garingging Kecamatan Merek	56
Kabupaten Karo (Kg/Ha/Tahun)	
17. Hasil Penilaian Kelayakan Usaha Tani Jeruk	57
18. Hasil Uji Beda Rata-Rata	57
19. Rata- Rata Pendapatan Usaha Tani Jeruk	60



DAFTAR GAMBAR

1. Kerangka Pemikiran	7
2. Buah jeruk matang sempurna	25
3. Grafik Komposisi Umur Responden	45
4. Grafik Komposisi Pendidikan Responden	46
5. Grafik Komposisi Pengalaman Responden	47
6. Grafik Komposisi Jumlah Anggota Keluarga Responden	48
7. Grafik Komposisi Jumlah Anggota Keluarga Responden	49



DAFTAR LAMPIRAN

1. Karakteristik Petani Jeruk Kabupaten Langkat	66
2. Biaya Bibit Petani Jeruk Kabupaten Langkat	67
3. Biaya Pupuk Kandang Petani Jeruk Kabupaten Langkat	68
4. Biaya Pupuk NPK Petani Jeruk Kabupaten Langkat	69
5. Biaya Pupuk ZA Petani Jeruk Kabupaten Langkat	70
6. Biaya Pupuk KCl Petani Jeruk Kabupaten Langkat	71
7. Biaya Pestisida Antrakol Petani Jeruk Kabupaten Langkat	72
8. Biaya Pestisida Satarban Petani Jeruk Kabupaten Langkat	73
9. Biaya Pestisida Antonik Petani Jeruk Kabupaten Langkat	74
10. Biaya Pestisida Hykal Petani Jeruk Kabupaten Langkat	75
11. Biaya Tenaga Kerja Pemupukan I Petani Jeruk Kabupaten Langkat	76
12. Biaya Tenaga Kerja Pemupukan II Petani Jeruk Kabupaten Langkat	77
13. Biaya Tenaga Kerja Pemupukan III Petani Jeruk Kabupaten Langkat	78
14. Biaya Tenaga Kerja Pemeliharaan Petani Jeruk Kabupaten Langkat	79
15. Biaya Tenaga Kerja Panen Petani Jeruk Kabupaten Langkat	80
16. Pendapatan Petani Jeruk Kabupaten Langkat	81
17. Karakteristik Petani Jeruk Kabupaten Karo	82
18. Biaya Bibit Petani Jeruk Kabupaten Karo	83
19. Biaya Pupuk Kandang Petani Jeruk Kabupaten Karo	84
20. Biaya Pupuk NPK Petani Jeruk Kabupaten Karo	85
21. Biaya Pupuk Hydro Komplek Petani Jeruk Kabupaten Karo	86
22. Biaya Pupuk Paten Kali Petani Jeruk Kabupaten Karo	87

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 14/8/23

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (Repository) lib.uma.ac.id 14/8/23

23. Biaya Pupuk KCI Petani Jeruk Kabupaten Karo	88
24. Biaya Pestisida Sipermetrin Petani Jeruk Kabupaten Karo	89
25. Biaya Pestisida Klorofirifos Petani Jeruk Kabupaten Karo	90
26. Biaya Pestisida Pelpakerat Petani Jeruk Kabupaten Karo	91
27. Biaya Pestisida Manko2eb Petani Jeruk Kabupaten Karo	92
28. Biaya Pestisida Profikanazol Petani Jeruk Kabupaten Karo	93
29. Biaya Tenaga Kerja Pemupukan I Petani Jeruk Kabupaten Karo	94
30. Biaya Tenaga Kerja Pemupukan II Petani Jeruk Kabupaten Langkat	95
31. Biaya Tenaga Kerja Pemupukan III Petani Jeruk Kabupaten Langkat	96
32. Biaya Tenaga Kerja Pemeliharaan Petani Jeruk Kabupaten Karo	97
33. Biaya Tenaga Kerja Panen Petani Jeruk Kabupaten Karo	98
34. Pendapatan Petani Jeruk Kabupaten Karo	99
35. Hasil Perhitungan NPV dan B/C Ratio Kabupaten Karo	100
36. Hasil Perhitungan NPV dan B/C Ratio Kabupaten Langkat	101
37. Hasil Uji Beda Rata-rata dengan Mann-Whitney	102
38. Gambar perbedaan warna buah antara buah jeruk jus dan jeruk matang	103
39. Gambar cara pengendalian serangan Jamur batang pada tanaman jeruk ...	104
40. Gambar hasil panen jeruk di tempat pengumpul (Agen)	105
41. Gambar tanaman jeruk dan cara pengendalian hama Lalat buah	106
42. Foto Wawancara dengan petani jeruk Desa Bukit Mas	107
Kecamatan Besitang	
43. Foto wawancara petani di Desa Garingging Kecamatan Merek	108
Kabupaten Karo	

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara agraris yang memiliki potensi kekayaan alam dan keanekaragaman hayati yang luar biasa. Salah satu sektor yang sangat penting bagi Indonesia adalah sektor pertanian yang menjadi sektor unggulan dalam menggerakkan roda perekonomian. Sektor ini pulalah yang mampu bertahan pada era krisis moneter, sementara sektor-sektor lain runtuh dan menurun. Disamping itu pula mayoritas penduduk Indonesia sebagian besar bekerja pada sektor pertanian dan menggantungkan hidupnya pada pertanian, oleh karena itu sektor pertanian menjadi sektor yang penting yang harus diperhatikan oleh pemerintah dalam perkembangan dan pertumbuhannya.

Dalam perjalanannya sektor pertanian telah berkontribusi nyata pada penyerapan tenaga kerja, sumber pendapatan, penyediaan bahan pangan, bahan baku industry, pakan dan bioenergy, sumber devisa negara, pembentukan capital juga usaha pelestarian lingkungan melalui praktek usaha tani yang ramah lingkungan. Dari beberapa sektor pertanian yang ada, selama ini sektor perkebunan menjadi sektor primadona, sejak tahun 2005 hingga tahun 2009 subsektor perkebunan merupakan satu-satunya subsektor yang mengalami surplus dengan menyumbang sebesar US\$ 17,63 milyar sedangkan subsektor lainnya yakni tanaman pangan, hortikultura, dan peternakan mengalami defisit. Pada tahun 2009 subsektor perkebunan hanya mencapai 17,9 persen namun pada tahun 2010 mengalami peningkatan menjadi 49,59 persen.

Salah satu subsektor yang merupakan bagian dari sektor pangan yaitu hortikultura dengan komoditi buah-buahan menjadi unggulan Indonesia. Indonesia merupakan negara yang potensial untuk memproduksi dan mengekspor buah tropis. Terdapat 20 jenis buah tropis potensial di Indonesia, dengan total produksi tahun 2011 mencapai 17,613,467 ton buah segar. Namun demikian, ekspor buah tropis Indonesia masih sangat rendah, yakni baru mencapai 223.011 ton atau 1.27% dari total produksi. Sepuluh dari 20 jenis buah tropis Indonesia tersebut yang potensial untuk diperdagangkan di pasar domestik dan pasar internasional, adalah :Pisang, Mangga, Jeruk, Nenas, Salak, Durian, Pepaya, Rambutan, Alpukat dan Manggis. Pertumbuhan pasar dunia buah dan sayur masing-masing meningkat 11 % per tahun, lebih besar dari pertumbuhan pasar sereal, gula, daging dan ikan masing-masing hanya 7, 8, 9 dan 6 % per tahun. Pada tahun 2011, ekspor 10 buah tropis Indonesia tersebut di atas mencapai 207.015 ton (USD 218,892,148) atau 92.83% dari total ekspor buah Indonesia sebesar 223.011 ton (USD 241,582,615), sedangkan impor 10 jenis buah tersebut mencapai 261.924 ton (USD 249,921,234) atau 31.48% dari total impor buah Indonesia 832.080 ton (USD 856,239,577). Tren produksi dan ekspor-impor buah Indonesia terus meningkat, yakni masing-masing 6.8% dan 19.0% per tahun (*Indonesia Horticulture Investment and Business Forum*, 2013).

Salah satu komoditi hortikultura buah-buahan yang potensial untuk dibudidayakan adalah jeruk, dikarenakan jeruk sangat populer di tengah masyarakat luas baik sebagai buah di meja ataupun sari buah. Oleh karena itu di Indonesia, jeruk merupakan jenis buah konsumsi ketiga terbesar setelah pisang dan pepaya dengan tingkat konsumsi sebanyak 1,2 kg/kapita/tahun. Beberapa

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 14/8/23

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber

2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

jenis jeruk lokal yang dibudidayakan di Indonesia adalah jeruk Keprok (*Citrus reticulata/nobilis L.*), jeruk Siam (*C. Microcarpa L.* dan *C. Sinesis.L*) yang terdiri atas Siam Pontianak, Siam Garut, Siam Lumajang, jeruk manis (*C. Auranticum L.* dan *C. Sinensis L.*), jeruk sitrun/lemon (*C. medica*), dan jeruk besar (*C. Maxima Herr.*). Beberapa sentra produksi jeruk di Indonesia tersebar meliputi daerah Garut (Jawa Barat), Tawangmangu (Jawa Tengah), Batu (Jawa Timur), Tejakula (Bali), Selayar (Sulawesi Selatan), Pontianak (Kalimantan Barat), dan Medan (Sumatera Utara).

Sumatera Utara sebagai daerah agraris pembangan perekonomian daerah didukung oleh sektor pertanian.Sektor pertanian selama ini menjadi sektor yang mendukung dalam pertumbuhan ekonomi dan memberikan kontribusi yang cukup besar.Potensi sektor pertanian di Sumatera Utara dapat dilihat dalam kegiatan perekonomian dari kontribusinya terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Sumatera Utara.Tanaman jeruk telah sejak lama dibudidayakan di Sumatera Utara dengan ciri khas produknya masing-masing berdasarkan karakteristik daerahnya. Tanaman jeruk yang banyak dibudidayakan di Sumatera Utara adalah jenis jeruk siam yang banyak di budidayakan di dataran tinggi. Namun, produksi jeruk siam selama periode tahun 2010-2013 cenderung mengalami penurunan yang cukup tajam dalam kurun waktu tahun2009 hingga tahun 2016, dengan rata-rata pertumbuhan produksi minus 8,48 persen per tahun. Daerah sentra produksi jeruk siam di Sumatera Utara berada di Kabupaten Karo dengandominasi produksi lebih dari setengah total produksi jeruk di Sumatera Utara yaitu 51,01 persen,diikuti oleh Kabupaten Simalungun dan Kabupaten Dairi dengan kontribusi masing-masing 26,28persen dan 13,17 persen. Kabupaten/kota

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 14/8/23

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber

2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

lain yang memberikan kontribusi terhadap total produksi tanaman jeruk siam di Sumatera Utara, meskipun kurang dari sepuluh persen adalah Kabupaten Tapanuli Utara dan Mandailing Natal, yaitu 5,19 persen dan 2,99 persen. Sementara itu, kabupaten/kota lainnya hanya berkontribusi 1,36 persen. (BPS, 2016).

Kabupaten Karo yang merupakan sentra jeruk Sumatera Utara telah mengalami masa – masa produksi yang fluktuatif yang diakibatkan erupsinya Gunung Sinabung namun hal tersebut tetap menjadikan Kabupaten Karo produsen terbesar jeruk di Sumatera Utara yang hasil produksinya tetap di ekspor keluar Sumatera Utara. Berdasarkan data dari Dinas Pertanian Kabupaten Karo salah satu kecamatan penghasil terbesar adalah Kecamatan Merek setelah Kecamatan Merdeka berdasarkan data BPS Kabupaten Karo tahun 2016.

Salah satu daerah penghasil jeruk yang sempat terlupakan adalah jeruk siam yang berasal dari daerah Kecamatan Besitang, Kabupaten Langkat, yang terkenal dengan sebutan jeruk pantai buaya. Jeruk dari daerah ini sangat terkenal pada tahun 1988 – 1997 karena rasanya yang manis. Namun masa keemasan itu hilang karena munculnya serangan virus dan hama yang tak bisa ditangani dan banyak petani yang kemudian beralih ke tanaman kelapa sawit dan kakao yang menjadi komoditi primadona petani rakyat.

Berdasarkan harian medan bisnis daily (2014) pada tahun 2006 setelah kejadian banjir bandang yang sempat menenggelamkan daerah sentra produksi jeruk yang telah tergantikan tanaman kelapa sawit dan kakao, petani mulai menanam jeruk tepatnya pada tahun 2007 walaupun harus mengorbankan tanaman kelapa sawit dan kakao yang masih memproduksi. Disamping itu petani telah dapat mengatasi serangan hama penyakit dengan menerapkan pola tanam

Berdasarkan latar belakang penulis ingin mengetahui perbedaan pendapatan antara petani jeruk di Desa Surbakti Kecamatan Simpang Empat Kabupaten Karo dan petani jeruk di Desa Bukit Mas Kecamatan Besitang Kabupaten Langkat.

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka perumusan masalah yang akan diteliti adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kelayakan usaha tanaman jeruk di Desa Garingging Kecamatan Merek Kabupaten Karo?
2. Bagaimana kelayakan usaha tanaman jeruk di Desa Bukit Mas Kecamatan Besitang Kabupaten Langkat?
3. Apakah terdapat perbedaan pendapatan antara petani jeruk di Desa Garingging Kecamatan Merek Kabupaten Karo dengan petani jeruk di Desa Bukit Mas Kecamatan Besitang Kabupaten Langkat?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah

1. Untuk mengetahui kelayakan usaha tanaman jeruk di Desa Garingging Kecamatan Merek
2. Untuk mengetahui kelayakan usaha tanaman jeruk di Kecamatan Besitang Kabupaten Langkat
3. Untuk menganalisis perbedaan pendapatan antara petani jeruk di Desa Garingging Kecamatan Merek Kabupaten Karo dengan petani jeruk di Kecamatan Besitang Kabupaten Langkat

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah :

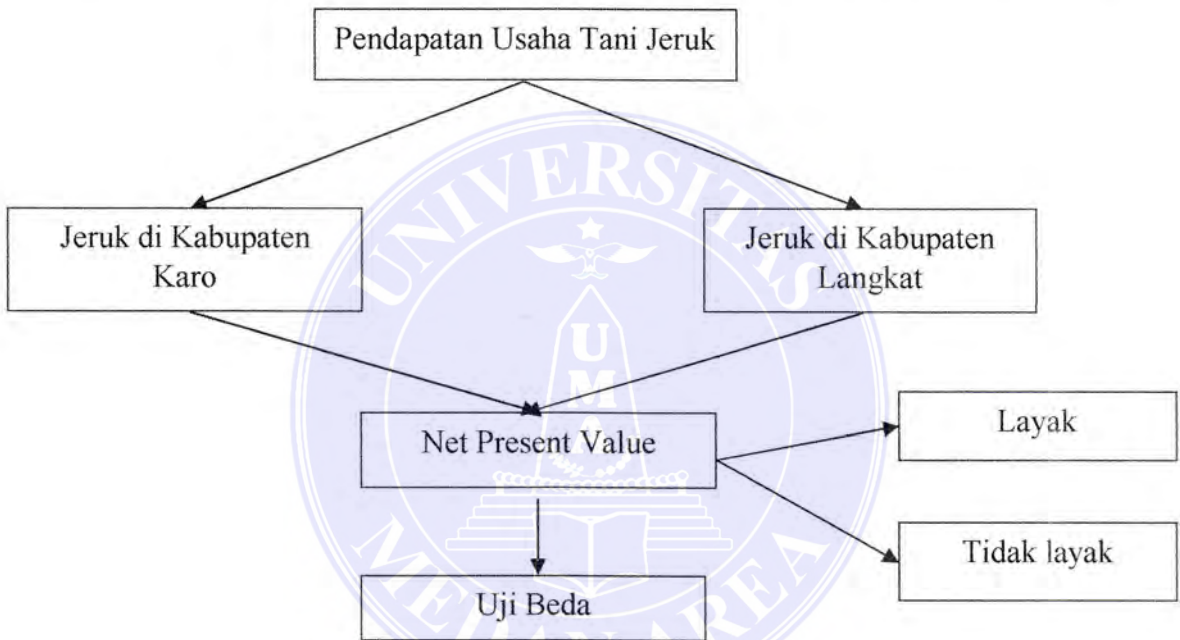
1. Sebagai bahan informasi kepada masyarakat Kecamatan Besitang Kabupaten Langkat tentang peluang komoditi tanaman jeruk
2. Sebagai bahan untuk pembuatan rumusan, saran dan kebijakan pembangunan pertanian Sumatera Utara khususnya Kecamatan Besitang Kabupaten Langkat dan Desa Garingging Kecamatan Merek Kabupaten Karo.

1.5 Kerangka Pemikiran

Jeruk Sumatera Utara selalu identik dengan Kabupaten Karo yang telah lama menjadi produsen jeruk. Hampir di seluruh wilayah Kabupaten ini menghasilkan tanaman jeruk sebagai tanaman utama komoditi pertaniannya. Hal ini didukung dengan topografi Kabupaten Karo yang sesuai dengan tanaman jeruk. Walau beberapa tahun belakangan ini Kabupaten Karo selalu terkena dampak erupsi Gunung Sinabung namun tetap menjadi produsen utama jeruk dari Sumatera Utara.

Begitu pula yang terjadi pada daerah di Kecamatan Besitang Kabupaten Langkat, pada tahun 1988 – 1997 terkenal dengan jeruk siam atau jeruk pantai buaya nya yang beralih ke tanaman kelapa sawit dan kakao disamping terdapat serangan hama penyakit yang tidak dapat diatasi oleh petani. Padahal jeruk pantai buaya ini sangat terkenal karena rasa nya yang manis dan lebih banyak mengandung air apabila dibandingkan dengan jeruk yang berasal dari dataran tinggi seperti berastagi. Namun pada tahun 2007 tepatnya, petani di daerah ini mulai kembali untuk menanam jeruk setelah terjadinya banjir bandang dan

Kemampuan budidaya jeruk yang lebih baik lagi dengan menerapkan system pertanian organic walau harus mengorbankan tanaman kelapa sawit dan kakao yang masih memproduksi. Untuk sekarang ini petani khususnya di Kecamatan besitang telah membentuk beberapa kelompok tani untuk mewedahi dan memfasilitasi petani – petani yang mengalihfungsikan tanamannya ke komoditi jeruk. Oleh karena itu perlu dilihat peluang dan potensi serta perbedaan pendapatan antara usaha tani jeruk Kabupaten Karo dan jeruk Kabupaten Langkat.



Gambar 1. Kerangka Pemikiran

1.6 Hipotesis

Terdapat perbedaan pendapatan antara petani jeruk Desa Garingging Kecamatan Merek Kabupaten Karo dan petani jeruk di Desa Bukit Mas Kecamatan Besitang Kabupaten Langkat.

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Jeruk

Jeruk (*citrus sp*) adalah tanaman tahunan berasal dari Asia Tenggara, terutama Cina. Sejak ratusan tahun yang lampau, tanaman ini sudah terdapat di Indonesia, baik sebagai tanaman liar maupun sebagai tanaman di pekarangan. Sebab tanaman jeruk memang berasal dari negara-negara tropis Asia, termasuk di wilayah Indonesia. Maka tidak mengherankan, kalau orang-orang dari Eropa tertarik terhadap jeruk Indonesia dan kawasan Asia umumnya. Di Indonesia jeruk merupakan komoditas buah-buahan terpenting ketiga setelah pisang dan mangga bila dilihat dari luas pertanaman dan jumlah produksi per tahun (Soelarso, 1996).

Di Indonesia sejarah tanaman jeruk tidak begitu dikenal. Tanaman jeruk yang ada sekarang ini adalah merupakan peninggalan dari zaman penjajahan Belanda. Mereka mendatangkan jeruk-jeruk manis dan keprok dari Amerika, Italia. Namun sampai sekarang beberapa jenis jeruk Indonesia tidak begitu jelas dari negara mana asalnya. Terutama jenis jeruk siam, jeruk garut, dan jeruk batu. Kemungkinan lain bahwa Indonesia beberapa tahun yang lalu telah menerima bibit-bibit dari negara Cina maupun India, Birma dan Vietnam sedangkan untuk jenis jeruk *grape fruit* dan *van ouick* jeruk pacitan asli dari Pulau Jawa (AAK, 1994).

Jeruk siam merupakan bagian kecil dari sekian banyak spesies jeruk yang sudah dikenal dan dibudidayakan secara luas. Jeruk siam merupakan anggota dari

kelompok jeruk keprok yang memiliki nama ilmiah *Citrus nobilis*. Memiliki namajeruk siam karena jeruk ini berasal dari Siam (Thailand). Di Thailand, jeruk siam diberi nama Som Kin Wan. Sampai saat ini, belum ada data resmi mengenai kapan dan di mana jeruk siam pertama kali didatangkan di Indonesia. Akan tetapi, ada daerah yang mempunyai catatan yang cukup tentang kisah awal masuknya jeruk siam di wilayahnya, seperti di Kalimantan Barat (Sarwono, 1994).

Pada dasarnya jeruk siam mempunyai satu nenek moyang yang berasal dari Siam (Muangthai). Orang Siam menyebut jenis jeruk ini dengan nama som kin wan. Mungkin karena lidah orang Indonesia sulit untuk menyebutkan nama tersebut sehingga terbiasa menyebutnya dengan nama Siam, Kelatahan ini terus berlanjut sampai sekarang. Jeruk siam di Indonesia mempunyai banyak jenis tergantung dari daerah asalnya seperti jeruk siam Pontianak, siam Simadu, siam Garut, siam Palembang, siam Jati Barang, dan lain-lain. Dari berbagai nama tersebut, jeruk siam Pontianak dan siam madu merupakan jenis jeruk siam yang paling dikenal (Rismunandar, 1986).

Macam-macam jeruk siam tersebut tidak jauh berbeda satu dengan lainnya. Perbedaannya biasanya dalam hal warna kulit, keharuman, dan rasa yang sedikit berbeda. Perbedaan ini biasanya timbul karena berbeda daerah penanamannya. Tempat penanaman yang berbeda tentunya mempunyai karakteristik faktor alam yang berbeda sehingga berpengaruh terhadap karakteristik buahnya (Joesoef, 1993).

2.2 Usaha Tani

Ilmu usahatani adalah ilmu yang mempelajari bagaimana seseorang mengusahakan dan mengkoordinir faktor-faktor produksi berupa lahan dan alam

sekitarnya sebagai modal sehingga memberikan manfaat yang sebaik-baiknya. Sebagai ilmu pengetahuan, ilmu usahatani merupakan ilmu yang mempelajari cara-cara petani menentukan, mengorganisasikan, dan mengkoordinasikan penggunaan faktor-faktor produksi seefektif dan seefisien mungkin sehingga usaha tersebut memberikan pendapatan yang semaksimal mungkin (Suratiah, 2009).

Karena ilmu usahatani pada dasarnya memperhatikan cara-cara petani memperoleh dan memadukan sumberdaya (lahan, tenaga kerja, modal, waktu, pengelolaan) yang terbatas untuk mencapai tujuannya, maka disiplin induknya ialah ilmu ekonomi. Teori yang sangat relevan dengan usahatani ialah teori ekonomi. Penelitian usahatani dianggap mempunyai sifat multidisiplin karena harus memperhatikan informasi, prinsip, dan teori dari ilmu yang sangat erat kaitannya, seperti sosiologi, psikologi maupun berbagai ilmu tanaman dan hewan (Soekartawi, 2011).

Menurut Sugiarto (2002) produksi adalah suatu kegiatan yang mengubah *input* menjadi *output*. Kegiatan tersebut dalam ekonomi biasanya dinyatakan dalam fungsi produksi. Fungsi produksi menunjukkan jumlah maksimum output yang dapat dihasilkan dari pemakaian sejumlah *input* dengan menggunakan teknologi tertentu. Secara matematika fungsi produksi dapat dituliskan sebagai berikut :

$$Q = F(K, L, X, E)$$

Dimana :

Q = Output

K, L, X, E = Input (kapital, tenaga kerja, bahan baku, keahlian keusahawanan)

Menurut Suratiah (2009) pendapatan kotor atau penerimaan ialah seluruh pendapatan yang diperoleh dari usahatani selama satu periode diperhitungkan dari

Yodi Ernanto, Analisis Kelayakan Finansial Usaha Tani Jeruk.
hasil penjualan atau penerimaan kembali yang diukur dalam satuan rupiah (Rp).Pendapatan kotor atau penerimaan dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$TR = Y \times Py$$

Dimana :

TR = Pendapatan kotor / penerimaan

Y = Jumlah produksi (kg)

Py = Harga produksi (Rp. / kg)

Menurut Rahardja dan Mandala (2006) Biaya produksi merupakan seluruh biaya yang dikeluarkan dalam melakukan kegiatan produksi. Biaya total sama dengan biaya tetap yang ditambah dengan biaya variabel. Biaya tetap (*fixed cost*) merupakan biaya yang besarnya tidak tergantung pada jumlah produksi, contohnya biaya barang modal, gaji pegawai, bunga pinjaman, bahkan pada saat perusahaan tidak berproduksi ($Q = 0$), biaya tetap harus dikeluarkan dalam jumlah yang sama. Biaya variabel (*variable cost*) adalah biaya yang besarnya tergantung pada tingkat produksi, contohnya upah buruh, biaya bahan baku.

$$TC = FC + VC$$

Dimana :

TC = biaya total jangka pendek

FC = biaya tetap jangka pendek

VC = biaya variabel jangka pendek

Menurut Rahardja dan Mandala (2006) Biaya rata-rata adalah biaya yang harus dikeluarkan untuk memproduksi satu unit output. Besarnya biaya rata adalah biaya total dibagi jumlah output, maka besarnya biaya rata-rata (*average cost*)

sama dengan biaya tetap rata-rata (*average fixed cost*) ditambah dengan biaya variabel rata-rata (*average variable cost*).

$$AC = AFC + AVC$$

Dimana :

AC = biaya rata-rata

AFC = biaya tetap rata-rata

AVC = biaya variabel rata-rata

Pendapatan usahatani merupakan selisih antara penerimaan dengan semua biaya yang dikeluarkan selama melakukan kegiatan usahatani. Pendapatan suatu usahatani dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$Pd = TR - TC$$

Dimana :

Pd = Pendapatan bersih usahatani

TR = Total penerimaan

TC = Total biaya

2.3 Biaya dan Pendapatan

Dalam analisa proyek, tujuan-tujuan analisa harus disertai dengan defenisi biaya-biaya dan manfaat-manfaat. Biaya dapat diartikan sebagai segala sesuatu yang mengurangi suatu tujuan, dan manfaat adalah segala sesuatu yang membantu tujuan (Gittinger, 1986). Biaya dapat didefenisikan sebagai pengeluaran atau korbanan yang dapat menimbulkan pengurangan terhadap manfaat yang diterima.

Hernanto (1991) menyatakan, bahwa biaya yang dikeluarkan oleh seorang petani dalam proses produksi serta membawanya menjadi produk disebut biaya produksi. Di dalam jangka pendek, satu kali produksi kita dapat membedakan

biaya tetap dan biaya berubah (variabel), termasuk didalamnya barang yang dibeli dan jasa yang dibayar didalam maupun di luar usaha tani. Tetapi dalam jangka panjang, semua biaya bersifat variabel. Putong (2005) menyatakan, dalam jangka panjang semua biaya bersifat variabel, artinya perusahaan tidak lagi memiliki beban tetap yang harus dikeluarkan dalam masa produksi melainkan semua biaya yang dikeluarkan berhubungan dengan proses dan operasional produksi.

Menurut Soekartawi (2002), biaya diklasifikasikan menjadi dua yaitu:

1. Biaya tetap (*fixed cost*)

Biaya tetap didefinisikan sebagai biaya yang relative jumlahnya dan akan terus dikeluarkan walaupun produksi yang diperoleh banyak atau sedikit. Contohnya: pajak dan penyusutan peralatan.

2. Biaya variabel

Biaya variabel ialah biaya yang besar-kecilnya dipengaruhi oleh produksi yang diperoleh. Contohnya: biaya bibit, biaya pupuk, biaya pestisida, biaya tenaga kerja, dan lain-lain.

Pendapatan bersih usahatani mengukur imbalan yang diperoleh keluarga petani dari penggunaan faktor-faktor produksi kerja, pengelolaan dan modal milik sendiri atau modal pinjaman yang diinvestasikan ke dalam usahatani. Pendapatan usahatani merupakan selisih penerimaan dengan total biaya usahatani, dimana penerimaan diperoleh dari perkalian antara jumlah produksi dan harga jual yang diterima petani (Soekartawi, 2002).

2.4 Kelayakan Finansial

Analisis finansial adalah analisis kelayakan yang melihat dari sudut pandang petani sebagai pemilik. Analisis finansial diperhatikan didalamnya adalah dari segi *cash-flow* yaitu perbandingan antara hasil penerimaan atau penjualan kotor (*gross-sales*) dengan jumlah biaya-biaya (*total cost*) yang dinyatakan dalam nilai sekarang untuk mengetahui kriteria kelayakan atau keuntungan suatu proyek. Hasil finansial sering juga disebut "*private returns*". Beberapa hal lain yang harus diperhatikan dalam analisis finansial ialah waktu didapatkannya *returns* sebelum pihak-pihak yang berkepentingan dalam pembangunan proyek kehabisan modal. Aspek finansial mencakup pembiayaan proyek pembangunan yang akan atau yang sedang dilaksanakan dan relevansinya dengan manfaat yang akan diperoleh (Soekartawi, 1995).

Kelayakan dari suatu kegiatan usaha diperhitungkan atas dasar besarnya laba finansial yang diharapkan. Kegiatan usaha dikatakan layak jika memberikan keuntungan finansial, sebaliknya kegiatan usaha dikatakan tidak layak apabila kegiatan usaha tersebut tidak memberikan keuntungan finansial (Kasmir dan Jakfar, 2003).

Analisis finansial didasarkan pada keadaan yang sebenarnya dengan menggunakan data harga yang sebenarnya ditemukan dilapangan (*real price*). Dengan mengetahui hasil analisis finansial, para pembuat keputusan dapat melihat apa yang terjadi pada proyek dalam keadaan apa adanya. Dengan mengetahui hasil analisis finansial, para pembuat keputusan juga dapat segera melakukan penyesuaian (*adjustment*), bilamana proyek tersebut berjakan meyim pang dari rencana semula. Sebaliknya, bila proyek berjalan seperti tujuan semula dan tanpa

halangan maka dapat dinilai seberapa besar manfaat proyek. Dalam analisis finansial, nilai suatu uang sebagai alat pembayaran adalah berbeda pada waktu yang berlainan, maka dalam penilaian suatu proyek sering dipakai cara-cara yang menggunakan prosedur diskonto mengingat bahwa satu rupiah yang dibayar atau diterima hari ini akan lebih tinggi nilainya daripada satu rupiah yang dibayar atau diterima di masa mendatang (Soekartawi, 1995).

Fokus dari suatu analisis adalah menentukan apakah dan sampai berapa jumlah proyek tersebut dapat memberikan manfaat yang lebih besar jika disbanding dengan biaya dan investasi kepada pemilik (*owner*) proyek tersebut. *Discounting rate* (tingkat diskonto) merupakan suatu teknik perhitungan untuk dapat menurunkan manfaat (*benefit*) yang diperoleh investor dimasa sekarang ataupun nilai biaya dan investasi pada masa yang akan datang. Dalam rangka mengevaluasi proyek tersebut apakah ditolak atau disetujui. Semua pengorbanan rupiah untuk suatu proyek merupakan biaya pada saat sekarang dan diharapkan mendapatkan manfaat untuk masa yang akan datang (Musa, 2012).

Menurut Gray (1999), dalam rangka mencari suatu ukuran yang menyeluruh sebagai dasar persetujuan atau penolakan terhadap suatu proyek / usaha, telah dikembangkan berbagai cara yang dinamakan kriteria investasi. Kriteria investasi yang umum dikenal ada 6 yaitu : (1) *Net Present Value* dari arus benefit dan biaya (NPV) ; (2) *Internal Rate of Return* (IRR) ; (3) *Net Benefit-Cost Ratio* (Net B/C) ; (4) *Gross Benefit- Cost Ratio* (Gross B/C) ; (5) *Profitability Ratio* (PV/C) ; dan (6) *Return on Investment* (ROI). Setiap kriteria ini mempergunakan perhitungan nilai sekarang atas arus benefit dan biaya.

NPV dari suatu proyek merupakan nilai sekarang (*Present Value*) dari selisih antara *benefit* (manfaat) dengan *cost* (biaya) pada *discount rate* tertentu. NPV (*Net Present Value*) menunjukkan kelebihan *benefit* (manfaat) dibandingkan dengan *cost* (biaya). Apabila evaluasi suatu proyek telah dinyatakan “Go” maka nilai $NPV \geq 0$. Bila $NPV = 0$, berarti proyek tersebut mengembalikan persis sebesar *social opportunity cost of capital*, dan apabila $NPV < 0$, maka proyek tersebut “no go” atau ditolak. Artinya, ada penggunaan lain yang lebih menguntungkan untuk sumber – sumber yang diperlukan proyek.

2.5 Macam- Macam Jenis Dan Karakter Jeruk

Menurut Dr. Chaerani Martasari, Msi di Balai Penelitian Tanaman Jeruk dan Buah Subtropika Badan Litbang Pertanian Tahun 2017 menerangkan bahwa jenis jeruk dalam *The Citrus Industry*, dibagi menjadi empat kelompok yaitu :

1. Satsuma Mandarin (*Citrus unshiu*)

Satsuma Mandarin berasal dari Kyushu Jepang dan dikenal juga Unshiu mikan, Satsuma Mandarin memiliki deskripsi sebagai berikut :

- Ukuran buah sedang
- Bentuk bulat agak pipih
- Terkadang muncul leher buah
- Warna kulit buah orange ketika matang
- Navel terkadang muncul
- Permukaan kulit agak lembut
- Banyak juring sekitar 10 hingga 12 seedles.

Cirrhias dari jeruk jenis Satsuma Mandarin yang sangat komersial adalah karakter seedles karakter ini hampir bisa dikatakan stabil karena selalu muncul pada semua varietasnya. Berdasarkan kecepatan matang buah, lokasi ditemukan, dan sejarah asal usul, jenis Satsuma Mandarin dapat dikelompokkan menjadi 12 varietas utama antara lain :

Tabel 1. 12 Varietas Satsuma Mandarin

No	Nama Varitas	Keterangan
1	Aoe Wase	Varietas tertua dengan karakter early maturity
2	Iseki Wase	Ditanam dalam jumlah terbatas dipulau Koneshima, memiliki rasa yang enak
3	Matsuyama Wase	Berasal dari mutasi dahan dari pohon Owari, buah mirip dengan Miyagawa.
4	Milho Wase	Berasal dari nuselar dari buah yang sama dengan Okitsu
5	Miya Gawa Wase	Berasal dari mutasi dahan dari pohon <i>Zarai</i> , terkenal paling enak
6	Okitsu Wase	Berasal dari kecambah Nuselar dari Miyagawa yang disilangkan dengan <i>Poncirus trifoliata</i>
7	Hayashi Wase	Berasal dari variasi tunas Owari didaerah Wakayama Perfektur
8	Ishikawa Wase	Berasal dari mutasi tunas Owari dikebun daerah Shizuoka Perfektur
9	Nonkan No. 4	Berasal dari mutasi tunas Owari dikebun daerah Eshime Perfektur
10	Owari Satsuma	Varietas tua yang tak diketahui asal usulnya, diperkirakan dari propinsi Owari
11	Silverhill Owari	Berasal dari kecambah nuselar dari Owari yang disilangkan oleh W.T. Swingle di Florida
12	Sugiyama Unshu	Berasal dari mutasi tunas Owari dikebun daerah Shizuoka Perfektur

2. King Mandarin (*Citrus nobilis* Lour)

Kelompok mandarin ini diduga berasal dari Indo- China (Vietnam Selatan). Dikenal juga dengan nama Kunenbo di Jepang. Penyebaran hingga diwilayah Malaya dan dikenal sebagai King of Siam. Diskripsi dari jeruk ini adalah sebagai berikut :

- Ukuran buah besar
- Bentuk bulat dengan bagian bawah datar

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 14/8/23

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber

2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)14/8/23

- Kulit buah tebal
- Kulit agak rekat tapi masih bisa dikupas
- Permukaan kulit beragam halus hingga kasar
- Warna kuning gelap hingga orange waktu matang
- Jumlah juring 12 hingga 14 dan mudah dipisahkan

Beberapa varietas komersial yang termasuk dalam kelompok King Mandarin sebagai berikut :

1. Encore
2. Honey
3. Kinnow
4. Wilking (King x Wilowleaf)
5. Kara (Owari Satsuma x King).

3. **Mediterranean Mandarin (*Citrus deliciosa Tonore*)**

Kelompok jeruk ini banyak ditemui dikawasan Mediternia dan dikenal dengan banyak nama, dimana sebagian besar nama mengacu kepada daerah tumbuhnya.

Diskripsi dari jeruk ini adalah sebagai berikut :

- Ukuran buah sedang
- Bentuk bulat pipih
- Bagian atas kadang berkerah dengan konde berkerut
- Kulit tipis
- Sangat mudah dilepas
- Permukaan halus dan sangat berminyak
- Warna kulit kuning keorange saat matang
- Juring antara 10 hingga 12

4. Common Mandarin (*Citrus reticulata* Willowleaf)

Varitas yang masuk dalam kelompok ini adalah semua jenis jeruk keprok dan siam yang dikenal di Indonesia. Deskripsi yang diberikan dalam kelompok ini adalah :

- Ukuran buah kecil hingga besar dan sedang
- Bentuk buah bulat
- Bulat pipih
- Bagian atas kadang berkerah
- Bagian bawah cenderung datar
- Kulit tipis hingga tebal dan terkadang cukup melekat
- Permukaan halus berpori
- Kadang berminyak
- Warna kulit kuning ke orange saat masak
- Juring antara 10 hingga 14.

Beberapa varitas lokal di Indonesia yang masuk dalam kelompok ini adalah Keprok dan siam. Balai penelitian tanaman jeruk dan buah Subtropika saat ini memiliki 83 varietas Mandarin yang berasal dari introduksi (42 jenis) dan domestik (41 jenis). Beberapa jenis domestik yang telah dikembangkan diantaranya :

- Keprok Soe
- Keprok Beras Sitepu
- Keprok Batu -55
- Siem Maga

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 14/8/23

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area
Access From (Repository.uma.ac.id) 14/8/23

• Sistem Madu Batu -55

- Soe
- Berasitepu

Selain varitas yang berukuran sedang hingga besar, ada juga kelompok varitas yang dikenal sebagai *Small Mandarin* yaitu kelompok jeruk mandarin yang berukuran kecil. Beberapa yang terkenal diantaranya jeruk Limau (*C. amblycarpa* Ochse), Cleopatra Mandarin (*C. reshni* Hort).

Varitas yang mirip dengan mandarin, selain memang secara diskripsi masuk dalam kelompok Mandarin, terdapat juga beberapa yang sangat mirip dengan Mandarin tapi tidak tergolong kedalamnya. Sebagai varietas tersebut hasil persilangan atau mutasi alami yaitu :

1. Kelompok Tagor

Persilangan antara Mandarin dan Orange (*C. sinensis*), varitas yang terkenal adalah Tample (buah sedang, bentuk bulat telur, kulit orange kemerahan, memiliki navel)

2. Kelompok Tnagelo, persilangan antara Mandarin dan Pummelo (*C. maxima*) dan atau Grapefruit (*C. paradisi*) varietas yang terkenal yaitu Mineola dan Orlando.

3. Calamondin (*C. madurencis*)

4. Iyomikan (*C. iyo* Hort).

2.6 Sifat penting karakterisasi Tanaman Jeruk

Salah satu aspek penting pembeda subgenus citrus dengan lainnya adalah dari jumlah daun yang *unifoliate* (berdau tunggal) dengan buah yang berdaging tebal,

bagi semua spesies yang termasuk dalam subgenus citrus ada beberapa karakter yang perlu diperhatikan dalam pencirian varietas diantaranya :

1. Habitus tanaman
2. Morfologi daun
3. Bentuk dan ada tidaknya sayap daun
4. Morfologi bunga
5. Morfologi buah
6. Dan morfologi biji

Karakter penting tanaman jeruk pada fase pembibitan

Pemberian kode nama varietas pada proses produksi bibit mutlak harus dilakukan karena kesalahan yang terjadi, pada tahap ini akan berpengaruh sangat fatal. Akibat kesalahan yang terjadi pada pembuatan bibit induk. Blok pembibitan mata tempel (BPMT) dan blok pondasi akan menghasilkan keturunan/ bibit yang salah pula. Untuk itu perlu pengenalan dan pemahaman terhadap ciri spesifik materi perbanyakan yaitu, melalui ranting mata tempel sebelum digunakan untuk okulasi. Beberapa ciri spesifik pada ranting mata tempel antara lain :

- **Berduri** : terdapat pada jeruk nipis, jeruk limau (jeruk sambal), jeruk manis, Javanche Citrun dan Rough Lemon.
- **Tidak berduri** : terdapat pada jeruk pamelo, kalamondin, keprok dan siam.
- **Warna ranting** : hijau tua (jeruk manis, keprok satsuma, keprok freemon) dan warna hijau muda terdapat pada jeruk siam dan jeruk keprok.
- **Lentisel putih agak panjang** terdapat jeruk Keprok. (Sugiarto, 1966, Matasari dan Hardiyanto, 2003)

2.7 Jeruk manis (*Citrus sinensis*)

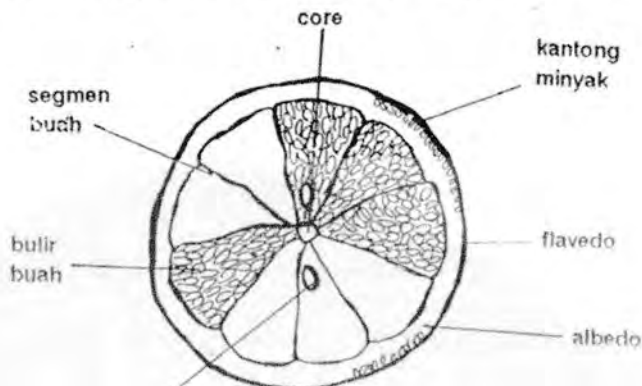
Indonesia terdapat berbagai macam varietas jeruk, keragaman jeruk sangat tinggi yang ditunjukkan oleh banyaknya anggota pada marga *Citrus* (Karisma, dkk, 2002). Meskipun demikian demikian yang dianggap sebagai jeruk yang asli hanya 3 kelompok yaitu, Mandarin, jeruk besar dan sitron, sedangkan yang lainnya adalah hasil persilangan dari ketiga kelompok tersebut. Kelompok mandarin sendiri dari banyak spesies yang secara fenotifik berbeda jauh (Barret dan Rhodes, 1976 dan Hajrah, 2009).

Penyebaran beberapa species jeruk khususnya di Indonesia, sangat cepat dan luas hal ini ditandai dengan banyaknya bermunculan varietas- varietas jeruk lokal komersil dari beberapa species seperti jeruk Keprok garut (jawa barat), Tawangmangu (Jawa tengah), Blinyu (jawa timur), Batu- 55 (jawa timur), Pulung (Ponorogo), Siam Pontianak (Kalimantan Barat), Siam Madu (Sumatera Utara) dan Siam Bnajr (Kalimantan Selatan), sdangkan jeruk manis antara lain Jeruk manis Pacitan (jawa timur) dan jeruk manis Punten (jawa timur) (Haryadi. Dkk, 2004).

Jeruk manis mempunyai rasa yang manis dengan kandungan air yang banyak dan memiliki kandungan vitamin C yang tinggi (berkisar 27- 49 mg/ 100 gram daging buah), vitamin C bermanfaat sebagai anti oksidan dalam tubuh, yang dapat mencegah kerusakan sel akibat kerusakan molekul radikal bebas (Kusuma retno dkk, 2013). Sari buah jeruk manis mengandung 40- 70 mg vitamin C per 100 ml tergantung jenis jeruknya, makin tua buah jeruk manis umumnya kandungan vitamin C semakin berkurang tetapi rasanya semakin manis (Anonim, 2007).

Jeruk manis Pacitan berkulit hijau dengan sedikit semburat kuning, jeruk manis pacitan memiliki rasa yang paling manis, bahkan sudah terasa manis sebelum matang sehingga sering diberikan kepada anak bayi dan mendapat julukan jeruk “Baby” (Sutopo, 2011). Buah jeruk manis Pacitan memiliki bentuk bulat dengan bagian atas hampir meruncing dan bagian bawah mendatar, kulitnya lebih tebal bila dibandingkan dengan jeruk Siam. Daging buahnya berwarna kuning atau merah orange, rasanya manis, kandungan air dalam daging banyak dan uahnya sangat rapat satu sama lain. Bagian dalam kulit buah yang berwarna putih (Albedo) dapat dijadikan makanan, seperti manisan selain itu juga dapat dijadikan Alkohol dan gula tetes dan dapat diekstrak kandungan pektin didalamnya, kulit dari berbagai macam jenis jeruk mengandung pektin dalam konsentrasi tinggi (Kenastionom 2003).

Bagian utama buah jeruk dari luar sampai kedalam adalah kulit (tersusun atas flavedo, kelenjar minyak, albedo dan ikatan pempulu). Segmen-segmen (dinding segmen, rongga cairan, biji), core (bagian tengah yang terdiri dari ikatan pempulu dan jaringan parenkim). Kulit jeruk dapat dibagi mmenjadi dua bagian utama yaitu Flavedo dan Albedo (kulit bagian dalam yang beruas jaringan rongga). Flavedo dicirikan dengan adanya warna hijau, kuning atau orange, pigmen yang terdapat pada flavedo adalah kloroplas dan karetenod (Albrigo dan Carter 1977).



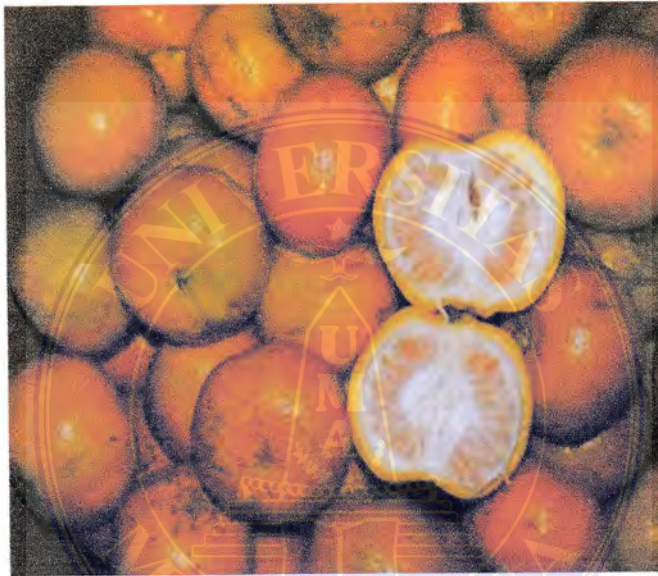
Menurut Meson (1992), Vauguelin merupakan senyawa piktin untuk pertama kalinya, namun istilah piktin pertama kali digunakan oleh Braconnot pada tahun 1825 untuk menggambarkan komponen utama untuk pembentuk gel pada buah- buahan. Kata piktin berasal dari bahasa latin "*Pektos*" yang berarti pengental atau yang membuat sesuatu menjadi keras/ padat. Braconnot melanjutkan penelitian yang dirintis oleh Vauguelin dan menyebut substansi pembentuk gel tersebut sebagai asam pekat (Herbstreith dan Fox 2005).

Menurut Rouse (1977, dalam Fitriana, 2003). Piktin merupakan senyawa polisakarida kompleks yang komposisinya bergantung dari sumber dan kondisi yang dipakai dalam cara isolasinya. Komponen senyawa piktin adalah asam D-galakturonat tetapi terdapat D-galaktosa, L-arabinosa dan L-rhamnosa dalam jumlah bervariasi dan kadang- kadang terdapat gula- gula lain dalam jumlah kecil. Piktin merupakan senyawa- senyawa unit asam anhidrogalakturonat yang dihubungkan dengan ikatan alfa-1,4 glikosidik. Beberapa gugus karboksilnya dapat teresterifikasikan dengan methanol, beberapa ternetralisasi oleh kation dan lainnya berupa asam- asam bebas. Polimer asam anhidrogalakturonat tersebut merupakan rantai lurus atau tidak bercabang.

Piktin adalah suatu senyawa heteropolisakarida yang secara umum terdapat pada dinding sel primer tanaman, khususnya terdapat pada sel- sel selulosa dan hemilulosa. Senyawa piktin tersebut dapat berfungsi sebagai perekat antara dinding sel antara satu dengan yang lain. Bagian antara dua dinding yang berdekatan disebut lamella tengah (Winarno, 1997).

Penggunaan piktin saat ini cukup luas, banyak dibutuhkan dalam industri pangan dan non pangan. Piktin metoksil tinggi digunakan untuk pembuatan selai

dan jelly dari buah- buahan, kembang gula, pengental minuman, dan sirup buah- buahan berkalori rendah dan di gunakan juga dalam imulsi- imulsi flavor dan saus salad sebagai penstabil. Piktin berkadar metoksil rendah biasanya digunakan dalam pembuatan saus salad, puding, gel buah dalam es krim, selai dan jelly berkalori rendah dan untuk orang yang menghindari gula, serta piktin bermetoksil rendah dapat digunakan sebagai biosorben logam berat (Kurniasari dkk, 2012).



Gambar2. Buah jeruk matang sempurna

Kegunaan piktin membentuk gel dapat menjadikan salah satu bahan tambahan makanan yang sangat penting dalam industri selai, jelly dan kembang gula. Selain bahan pembentuk gel, piktin telah dimanfaatkan sebagai pengental, penstabil dan pengemulsi dalam industri minuman ringan, makanan beku dan produk- produk susu (Gliksman, 1986 dalam Lubis 2003).

2.8 Tanaman jeruk di Sumatera Utara

Adapun daerah Sumatera Utara terkenal dengan tanaman jeruk adalah, jeruk berastagi dan jeruk pantai buaya yang terletak di Kabupaten Langkat, namun

Belakangan ini tanaman jeruk di Kabupaten Tanah Karo mulai berlahan berkurang dan mengembang didaerah Kabupaten Simalungun Atas tepatnya di Desa Garingging kecamatan Merek.

2.8.1 Jeruk Kabupaten Karo

Jeruk ini terkenal dengan rasa yang sangat manis, memiliki warna kulit kuning hingga orange pada saat masak sempurna, ketinggian wilayah 700- 1500 m dari permukaan laut (DPL). Jeruk ini menjadi nilai ekonomis dengan dilakuakn pemanenan pada saat buah sudah masak sempurna, karena hanya dapat dikonsumsi sebagai buah makan. Pasar penjualan jeruk kabupaten tanah karo, Medan, Pekan Baru, Dumai, Jakarta bahkan hingga expor ke Malasya dengan kriteria buah jeruk yang super. Karakteristik buah jeruk Kabupaten Tanah Karo

- Rasa manis
- Memiliki kadar airnya yang banyak
- Warna kuning hingga orange
- Kulit buah tebal
- Pada bagian kulit mudah dibuka bila sudah matang sempurna
- Namun tidak bisa bertahan hingga 2 minggu
- Tidak bisa masuk pasar jeruk Peras atau Jus

Panen raya tanaman jeruk di kabupaten tanah Karo terdapat dua kali dalam satu tahun, hal ini dikarenakan pemanenan dilakukan pada saat buah matang sempurna utnuk menunggu buah matang sempurna hingga mencapai enam bulan.

Kelembagaan pemasaran adalah salah satu komodity yang menjanjikan adalah jeruk. Petani ini bertujuan mengetahui penerimaan petani dan margin pemasaran jeruk di Kabupaten Karo. Hasil analisis menunjukan adanya

keuntungan dalam pengusahaan komodity jeruk, hal ini didasarkan atas $R/C=2,97$. Kisaran (Aquirement) margin pemasaran antara lembaga- lembaga pemasaran cenderung bervariasi dan timpang. Besarnya margin pemasaran pada pasar modern, pengecer, pedagang antar pulau, dan pedagang pasar utama masing- masing Rp. 4.300,-/kg, Rp. 900/kg, Rp. 350/kg dan 1.000/kg. sedangkan besarnya margin pemasaran pada pedagang pengumpul dan pedagang desa masing- masing sebesar Rp. 150/kg, dan Rp. 125/kg. besarnya bagian petani (farmer shere) jeruk pada lembaga pemasaran modern. Pedagang pasar utama dan pedagang antar pulau masing- masing 10 %, 17,14 %, 24,0 %, dan 28,57 %. Sedangkan pada lembaga pedagang pengumpul dan pedagang desa masing- masing sebesar 80 % dan 72,73 % secara ekonomi mjeruk masing- masih masih menguntungkan. Keuntungan ini masih dapat ditingkatkan dengan memperbaiki sistim produksi, sehingga produktivitas dapat ditingkatkan. Diperkirakan dengan proses produksi ini dapat memperbaiki kualitas dan kuantitas, terutama pada tingkat lebih tinggi lagi, sehingga dapat mengakses pasar yang lebih luas lagi, khususnya pasar luar negeri (ekspor). (Tjetjep Nurasa dan Deri Hidayat, 2005) *Badan Litbang Pertanian Bogor.*

Jeruk merupakan salah satu hasil pertanian yang dapat ditingkatkan nilai tambahnya, jenis jeruk yang banyak dibudidayakan di tanah karo adalah jenis jeruk siam. Jeruk siam merupakan jenis jeruk keprok dan mempunyai nama ilmiah *Citrus nobillis var microcarpa*. Dinamakan jeruk siam karena memang berasal dari siam (muangthai). Kelebihan jeruk ini adalah, rasanya yang manis, mengandung banyak air dan harga yang relatif murah hingga menjadi daya tarik sendiri bagi konsumen untuk mencicipinya. Dalam industri pengelolaan jeruk

siam merupakan salah satu andalan di Kabupaten Karo, dimana mempunyai peran penting dalam menggerakkan pembangunan perekonomian wilayah. Industri pengolahan jeruk siam dapat dijadikan salah satu sektor disamping sektor- sektor lainnya. Dalam industri pengolahan jeruk siam, pembiayaan merupakan salah satu masalah utama yang dihadapi petani, kurangnya biaya yang dimiliki oleh petani mengakibatkan petani menjadi sulit untuk meningkatkan/ mengembangkan usahanya, walaupun petani tersebut memiliki kemampuan untuk mengembangkan usahanya, tetapi tanpa didukung dengan dana yang cukup maka semuanya akan menjadi sia- sia, untuk itu peranan Perbankan sangat diharapkan oleh petani.

Bank merupakan lembaga yang kegiatan utamanya adalah mengimpun dana dari masyarakat dan menyalurkan kembali dana tersebut kepada masyarakat serta jasa lainnya, jadi Bank bisa sebagai intermediasi mobilisasi dari masyarakat yang mempunyai kelebihan dana dan menyalurkan kembali kepada masyarakat yang kekurangan dana melalui kredit. (Kasmir, 2004:11).

2.8.2 Jeruk di Kabupaten Langkat

Tidak kalah pentingnya jeruk dikabupaten langkat tepatnya di Desa Bkit Mas Kecamatan Besitang sangat populer pada saat tahun 1980 an, dan sempat berhenti selama lebih kurang 10 tahunan yang terkenal dengan nama jeruk *Pantai Buaya*, pada saat sekarang ini petani jeruk mulai mengembangkan kembali sejak 7- 8 tahun yang lalu, dengan semangatnya para petani jeruk dikabupaten langkat ini hingga mengorbankan khususnya tanaman kelapa sawit yang kira- kira luasan areal diantara 0,5 s/d 2 Ha. Jeruk Pantai Buaya familiar dengan julukan jeruk peras selain dijual buah masak sempurna.

Atas hal tersebut para petani jeruk dapat memilih apakah akan dijual sebagai jeruk makan atau sebagai jeruk peras.

Kriteria jeruk Pantai Buaya ini adalah :

- Rasa manis jika sudah masak sempurna
- Memiliki kadar air sangat banyak
- Waran kulit hijau kekuningan hingga kuning
- Memiliki kulit buah tipis
- Kulit mudah dilepas jika sudah masak sempurna
- Kulit tidak mudah dilepas jika untuk pasar jeruk peras
- Dapat bertahan hingga 2- 3 minggu

Kecamatan Besitang adalah salah satu kecamatan yang berada diwilayah Kabupaten Langkat Propinsi Sumatera Utara, yang terdiri dari 6 Desa dan 3 Kelurahan dengan luas Wilayah 721,35 Km², dan memiliki wilayah yang berbatasan langsung dengan Tman Gunung Leuser (TNGL) yang mana memiliki kondisi tanah yang sangat mendukung untuk budidaya tanaman Buah- buahan.

Melihat potensi ini maka masyarakat dengan didampingi petugas Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL).Dinas Pertanian dan Instansi terkait pada tahun 1988 mulai mencoba membudidayakan tanaman jeruk Siam Madu disekitar sungai Besitang. Dengan perkembangan pertumbuhan tanaman jeruk siam madu yang dapat tumbuh dengan baik dan menghasilkan, sehingga lambat laun masyarakat mulai beralih membudidayakan jeruk siam madu tersebut. Pertanaman jeruk siam madu yang pertama kali ditanam hanya sekitaran sungai besitang yaitu desa Bukit Mas, semakin lama semakin meluas kedesa- desa lain dikecamatan Basitang. Paya- upaya peningkatan pertanamanpun mulai dilakukan

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 14/8/23

secara intensif karena memiliki prospek yang cukup menjanjikan yang mana dapat mendorong ekonomi masyarakat di Kecamatan Besitang.

Jeruk siam madu yang berasal dari kecamatan Besitang memiliki keunikan sendiri, yaitu memiliki warna kulit buah yang jorok tetapi memiliki rasa yang manis, memiliki kadar air yang tinggi dan dapat bertahan lama, sehingga jeruk siam madu yang berasal dari kecamatan besitan dikenal dengan nama "**Jeruk Pantai Buaya**" jeruk siam madu mulai mendorong perekonomian masyarakat besitang dan menjadi salah satu produk unggulan bagi masyarakat Kecamatan Besitang, sehingga jeruk siam madu yang lebih dikenal dengan nama Jeruk Pantai Buaya mulai merambah pasar- pasar lokal luar bahkan sampai ke pasar induk Jakarta.

Seiring dengan perjalanan waktu jeruk pantai buaya kerjanya mulai terganggu mengakibatkan tanaman mengalami kematian massal. Sehingga didatangkan peneliti- peneliti untuk mencari penyebab masalah dan cara pengendaliannya, segala daya upaya sudah dikerahkan tetapi yang menimpa pertanaman jeruk Pantai Buaya tidak dapat teratasi, dan hasil penelitian para peneliti disimpulkan bahwa tanaman jeruk panta buaya terserang penyakit yang berasal dari Virus, sehingga tidak dapat dikendalikan lagi dan pada tahun 2000 jeruk pantai buaya tinggal menjadi kenangan.

Masyarakat dihadapkan dengan masalah bahwa mereka tidak bisa lagi bisa bertanam jeruk siam madu lagi, melihat hal ini masyarakat harus melakukan peralihan tanaman, yang dipandu petugas- petugas penyuluhan pertanian, dinas pertanian dan instansi terkaitpun mulai memberikan arahan kepada masyarakat untuk beralih ketanaman keras seperti, karet, kakao, kelapa sawit. Keterpurukan

yang dialami masyarakat akibat tanaman jeruk yang tidak bisa ditanam kembali, berangsur- angsur pulih dengan tanaman pengganti seperti Kakao, Kelapa sawit, Karet mulai bisa mengobati dan mengembalikan kondisi perekonomian masyarakat.

Pada bulan Desember 2006 kecamatan Besitang ditimpah banjir bandang yang kembali memporak porandakan kondisi masyarakat, baik dari segi fisik maupun non fisik. Ditenga keterpurukan ini pada tahun 2009 salah satu masyarakat dusun sejembu Desa Skoci Kecamatan Besitang mencoba menanam kembali jeruk siam madu dengan asumsi jeruk siam madu dapat ditanam kembali, upaya yang dilakukan ternyata membuahkan hasil, jeruk siam madu yang ditanam dapat mampu berproduksi dengan baik, melihat hal tersebut masyarakat yang sudah akrab dengan tanaman jeruk siam madu tergerak kembali untuk membudidayakanya. Berlahan- lahan jeruk siam madu yang dulu sempat jaya mulai kembali menggeliat dengan jumlah luasan pertanaman semakin bertambah dan bahkan masyarakat tidak sayang untuk mengganti tanaman yang sudah ada seperti kelapa sawit diganti dengan tanaman jeruk siam madu, karena yakin dari tanaman jeruk siam madu ini akan meningkatkan perekonomian masyarakat khususnya Desa Bukitmas kecamatan Besitang, hingga sekarang perluasan tanaman jeruk mmadu hingga dikecamatan Besitang lebih dari 500 Ha, yang sudah berproduksi lebih dari 400 Ha, dengan produksi rata- rata 150 s/d 300 kg per pohon dengan harga rata- rata Rp. 3.000,- s/d 6.000,- per kg.

Dengan melihat hasil dan harga tanaman jeruk maka tidak heran jika masyarakat mengganti tanaman kelapa sawit menjadi tanaman jeruk siam madu. (Sumber: PPL, Desa Bukit Mas Kecamatan Besitang 2018)

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Document Accepted 14/8/23

METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara purposive sampling Desa Bukit Mas Kecamatan Besitang Kabupaten Langkat dan di Desa Garingging Kecamatan Merek Kabupaten Karo. Pemilihan lokasi di Kabupaten Langkat ini berdasarkan jumlah petani jeruk di desa ini merupakan terbesar dengan jumlah petani sebanyak 412 orang dan pemilihan lokasi di Desa Garingging Kecamatan Merek Kabupaten Karo merupakan salah satu desa penghasil jeruk berdasarkan informasi dari PPL Pertanian Kabupaten Karo. Waktu yang dibutuhkan untuk penelitian ini adalah 3 (tiga) bulan yaitu sejak bulan April sampai dengan Juni 2018.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dilakukan dengan metode survei. Data yang dikumpulkan berupa data primer dan data sekunder. Data primer berupa data penerimaan dan biaya – biaya yang dikeluarkan dalam usaha tani perkebunan jeruk dan yang dikumpulkan melalui wawancara langsung. Pengumpulan data primer di lokasi desa dilaksanakan melalui wawancara ke petani sampel. Untuk data sekunder desa diambil dari dari Kecamatan dan Kabupaten, pengumpulan data sekunder Kabupaten instansi terkait dan selanjutnya dilakukan verifikasi data. Data sekunder yang diambil berupa data keadaan umum dari lokasi survei.

3.3 Metode Pemilihan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah petani jeruk sebanyak 412 petani di Desa Bukit Mas Kecamatan Besitang Kabupaten Langkat dan sebanyak 115 petani jeruk di Desa Garingging Kecamatan merek Kabupaten Karo. Metode pemilihan sampel yang dijadikan sebagai responden dilakukan dengan metode *Simple Random Sampling* dengan jumlah sampel diambil masing – masing sebesar 30 petani dari setiap lokasi. Menurut teori Bailey, ukuran untuk melakukan penelitian menggunakan analisis statistik, ukuran responden paling minimum sebanyak 30 sampel (Soepomo, 1997), sehingga jumlah sampel secara keseluruhan yaitu sebanyak 60 orang.

3.4 Metode Analisis Data

Data dalam penelitian ini dijelaskan secara deskriptif kuantitatif, dianalisis menggunakan aplikasi komputer *microsoft excel dan program SPSS*, serta dikaji dengan menerapkan beberapa metode sebagai berikut.

Untuk rumusan masalah 1, digunakan perhitungan Net Present value (NPV) dan B/C Ratio. Net Present Value merupakan pengukuran berapa nilai yang dihasilkan saat ini seandainya menanamkan sebuah investasi. NPV juga merupakan perbedaan di antara nilai pasar investasi dan biaya yang dikeluarkan. *Discounted cash flow valuation* adalah proses penilaian investasi melalui tingkat *diskonto cash flow* pada masa datang, untuk menginterpretasikan kelayakan suatu usaha dapat dilihat dari hasil perhitungan NPV. Jika nilai NPV positif maka investasi layak dilakukan, sebaliknya jika negatif maka investasi ditolak atau tidak layak. Menurut Sofyan (2002), NPV adalah nilai netto sekarang dari dana yang diinvestasikan selama umur proyek. NPV mencerminkan besarnya tingkat

UNIVERSITAS MEDAN AREA

Yedi Ernanto, Analisis Kelayakan Finansial Usaha Tani Jeruk, oleh karena itu usulan proyek yang pengembangan dari usulan usaha atau proyek, layak diterima haruslah memiliki nilai $NPV > 0$, jika tidak maka proyek itu akan mengalami kerugian. Rumus yang digunakan dalam perhitungan *net present value* adalah sebagai berikut (Sofyan, 2002).

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

Dimana:

NPV = nilai sekarang netto

B = penerimaan usahatani²

C = biaya Usahatan

n = umur ekonomis usaha perkebunan

t = tahun, dihitung tahun ke empat mulai panen 1 (pertama)

i = tingkat suku bunga bank

Kriteria untuk menerima dan menolak rencana investasi dengan metode NPV adalah sebagai berikut:

- a. Apabila $NPV > 0$, maka usahatani layak,
- b. Apabila $NPV < 0$, maka usahatani tidak layak, dan
- c. Apabila $NPV = 0$, kemungkinan usahatani akan diterima atau di tolak, terserah kepada pengambil keputusan untuk dilaksanakan atau tidak.

B/C Ratio adalah perbandingan antara benefit kotor yang telah didiskon dengan cost secara keseluruhan yang telah didiskon.

Rumus:

$$Gross\ B / C = \frac{\sum_{i=1}^n B(1+r)^{-n}}{\sum_{i=1}^n C_i(1+r)^{-n}}$$

Dimana apabila:

- Gross B/C > 1 (satu) berarti proyek (usaha) layak dikerjakan
- Gross B/C < 1 (satu) berarti proyek tidak layak dikerjakan
- Gross B/C = 1 (satu) berarti proyek dalam keadaan BEP.

Untuk rumusan masalah dua, dilakukan dengan membandingkan pendapatan usahatani jeruk dikabupaten Karo dan usahatani jeruk di Kabupaten Langkat. Menurut Pasaribu (1975) secara matematis dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

Keterangan :

$$th = \frac{\bar{X}_1 + \bar{X}_2}{\sqrt{\left[\frac{(n_1-1)S_2^2 + (n_2-1)S_1^2}{n_1+n_2-2} \right] \left[\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right]}}$$

th = nilai dari hasil uji untuk melihat perbedaan rata-rata

X₁ = Rata-rata pendapatan (usahatani jeruk kabupaten karo)

X₂ = Rata-rata pendapatan (usahatani jeruk kabupaten langkat)

S₁ = Simpangan baku variabel 1

S₂ = Simpangan baku variabel 2

n₁ = Jumlah sampel 1

n₂ = Jumlah sampel 2

Kriteria uji :

$t_{tabel} < th < t_{tabel}$

H₀ diterima, H₁ ditolak

Hipotesis :

H_0 : Tidak ada perbedaan pendapatan antara usahatani jeruk dikabupaten langkat

H_1 : Ada perbedaan pendapatan antara usahatani jeruk dikabupaten karo dan kabupaten langkat.

Dengan formulasi H_0 dan H_1

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

Keterangan :

μ_1 = rata-rata variabel 1

μ_2 = rata-rata variabel 2

Untuk hasilnya diuji dengan menggunakan metode analisis uji beda rata-rata (*Independent-Sample T-Tes*) yaitu untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan rata-rata antara dua kelompok sampel yakni usahatani jeruk dan usahatani kelapa sawit dengan menggunakan program SPSS (*Statistical Product and Service Solution*). Pengujian dilakukan dengan tingkat signifikansi $\alpha = 5\%$, yg artinya kita mengambil resiko kesalahan dalam mengambil keputusan untuk menolak hipotesis yang benar sebanyak-banyaknya 5% (signifikansi 5% adalah ukuran standar) sehingga nilai signifikansinya ialah 0,05.

Pada hasil SPSS dapat dilihat apabila Sig.2-tailed $< \alpha$ maka ada perbedaan yang signifikan antara pendapatan petani jeruk dengan petani kelapa sawit, sebaliknya jika Sig.2-tailed $> \alpha$ maka tidak ada perbedaan yang signifikan

antara pendapatan petani jeruk di Kabupaten Karo dengan petani Jeruk di Kabupaten Langkat.

3.5 Definisi dan Batasan Operasional

1. Petani sampel dalam penelitian ini adalah petani yang mengusahakan tanaman jeruk.
2. Petani jeruk adalah orang yang melakukan usahatani jeruk sebagai mata usahatani utamanya.
3. Biaya produksi adalah semua korbanan atau seluruh pengeluaran (biaya) baik faktor-faktor produksi milik sendiri atau bukan milik sendiri dalam melaksanakan kegiatan usahatani jeruk.
4. Harga jual adalah harga yang diterima petani dari penjualan hasil panen dalam kegiatan usahatani Jeruk di Kabupaten Karo dan usahatani jeruk di Kabupaten Langkat yang dinyatakan dalam satuan rupiah (Rp).
5. Penerimaan usahatani adalah hasil kali antara jumlah total produksi / panen dari dan usahatani jeruk dengan harga masing-masing komoditi tersebut yang diukur dengan satuan rupiah (Rp).
6. Pendapatan petani adalah imbalan yang diperoleh petani dalam melaksanakan kegiatan usahatani Jeruk di Kabupaten Karo dan usahatani jeruk di Kabupaten Langkat yang diperoleh dengan menghitung selisih antara total penerimaan pendapatan kotor dengan total biaya produksi dari usahatani Jeruk di Kabupaten Karo dan usahatani jeruk di Kabupaten Langkat yang diukur dengan satuan rupiah (Rp).
7. Pendapatan tambahan adalah pendapatan yang diperoleh di luar usahatani yang dilakukan.

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 14/8/23

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber

2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

8. Pendapatan total adalah hasil penjumlahan dari pendapatan usahatani dengan pendapatan tambahan.
9. Analisis komparasi atau perbandingan merupakan prosedur statistik untuk menguji perbedaan di antara dua kelompok data (variabel) atau lebih.
10. Perhitungan kelayakan usaha tani dihitung dari masa tanaman sudah menghasilkan atau pada tahun ke-4



GAMBARAN UMUM DAERAH PENELITIAN

4.1 Desa Garingging Kecamatan Merek Kabupaten Karo

4.1.1 Letak Geografis dan Luas Wilayah

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Garingging Kecamatan Merek Kabupaten Karo. Secara geografis Kecamatan Merek terletak di atas permukaan laut : 920 – 1.620 Meter dengan luas wilayah 125,51 Km², sedangkan luas wilayah Desa Garingging sebesar 800 Km²dengan ketinggian 1.550 Meter. Adapun jarak ke Kantor Bupati Kabupaten Karo sejauh 0 Km yang berarti ibukota kecamatan berada di desa ini dan jarak ke Kantor Gubernur Sumatera Utara sejauh 102 Km. Desa Garingging merupakan jenis Desa Swadaya.

4.1.2 Keadaan Penduduk

Desa Garingging memiliki luas wilayah sebesar 8 Km²dengan jumlah penduduk sebanyak 1.398 orang dengan tingkat kepadatan 173 penduduk tiap Km² dengan komposisi penduduk laki – laki sebanyak 701 orang dan penduduk perempuan sebanyak 697 sedangkan jumlah KK sebanyak 331 KK. Adapun komposisi lengkap keadaan penduduk sebagai berikut:

Tabel 2. Distribusi Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin

No	Distribusi Penduduk	Jumlah (Jiwa)	Presentase (%)
1	Laki – laki	701	51
2	Perempuan	697	49
	Jumlah	1398	100

Sumber: Merek Dalam Angka 2017

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwasanya jumlah penduduk laki

– laki dan perempuan tidak jauh berbeda. Dimana dominasi penduduk laki – laki hanya sebesar 2%.

4.1.3 Komposisi Penduduk Berdasarkan Pekerjaan

Dengan jumlah penduduk sebanyak 1.398 orang yang produktif hanya sebanyak 650 orang saja. Adapun jenis pekerjaan yang dilakukan yaitu seperti pertanian, PNS/ABRI dan jenis pekerjaan lainnya. Adapun komposisi lengkap komposisi penduduk berdasarkan pekerjaan yaitu:

Tabel 3. Distribusi Penduduk Berdasarkan Jenis Pekerjaan

No	Distribusi Penduduk	Jumlah (Jiwa)	Presentase (%)
1	Pertanian	608	93,5
2	PNS/ABRI	8	1
3	Lainnya	34	5,5
	Jumlah	650	100

Sumber: Merek Dalam Angka 2017

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa penduduk Desa Garingging kecamatan Merek Kabupaten Karo sebanyak 93,5% bekerja pada sektor pertanian sedangkan sisanya sebesar 6,5% bekerja pada sektor pekerjaan yang lainnya.

4.1.4 Komposisi Penduduk Berdasarkan Pendidikan

Penduduk di Garingging menurut tingkat pendidikannya terdiri dari SD, SMP dan SMA. Berikut adalah distribusi keadaan penduduk berdasarkan tingkat pendidikan:

Tabel 4. Distribusi Penduduk Berdasarkan Pendidikan

No	Distribusi Penduduk	Jumlah (Jiwa)	Presentase (%)
1	SD	346	63
2	SMP	0	0
3	SMA	201	37
	Jumlah	547	100

Sumber: Merek Dalam Angka 2017

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa kondisi tingkat pendidikan penduduk saat ini berada pada jenjang pendidikan SD dan SMA. Dimana jumlah terbesar adalah penduduk dengan pendidikan SD.

4.2 Desa Bukit Mas Kecamatan Besitang Kabupaten Langkat

4.2.1 Letak Geografis dan Luas Wilayah

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Bukit Mas Kecamatan Besitang Kabupaten Langkat. Secara geografis letak Kecamatan Besitang terletak 6 Meter di atas permukaan laut dengan luas wilayah 720,79 Km², sedangkan luas wilayah Desa Garingging sebesar 468,48 Km² dimana Desa Bukit Mas merupakan desa terbesar di Kecamatan Besitang dengan rasio luas wilayah 65,04%. Adapun jarak ke Kantor Bupati Kabupaten Karo sejauh 12,5 Km. Desa Bukit Mas merupakan jenis Desa Swadaya yang terdiri dari 11 dusun.

4.2.2 Keadaan Penduduk

Desa Bukit mas memiliki luas wilayah sebesar 468,79 Km² dengan jumlah penduduk sebanyak 5,331 orang dengan tingkat kepadatan 11 penduduk tiap Km² dengan komposisi penduduk laki – laki sebanyak 2731 orang dan

penduduk perempuan sebanyak 2600 sedangkan jumlah KK sebanyak 1309 KK.

Adapun komposisi lengkap keadaan penduduk sebagai berikut:

Tabel 5. Distribusi Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin

No	Distribusi Penduduk	Jumlah (Jiwa)	Presentase (%)
1	Laki – laki	2731	52,2
2	Perempuan	2600	47,8
	Jumlah	5331	100

Sumber: *Besitang Dalam Angka 2017*

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwasanya jumlah penduduk laki – laki dan perempuan tidak jauh berbeda. Dimana dominasi penduduk laki – laki hanya sebesar 5%.

4.2.3 Komposisi Penduduk Berdasarkan Pekerjaan

Dengan jumlah penduduk sebanyak 5.331 orang yang produktif hanya sebanyak 2.923 orang saja. Adapun jenis pekerjaan yang dilakukan yaitu seperti pertanian, PNS/ABRI, Buruh dan jenis pekerjaan lainnya. Adapun komposisi lengkap komposisi penduduk berdasarkan pekerjaan yaitu:

Tabel 6. Distribusi Penduduk Berdasarkan Jenis Pekerjaan

No	Distribusi Penduduk	Jumlah (Jiwa)	Presentase (%)
1	Pertanian	2.019	69
2	PNS/ABRI	24	0,8
3	Buruh	593	20,2
3	Lainnya	287	10
	Jumlah	2.923	100

Sumber: *Merek Dalam Angka 2017*

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa penduduk Desa Bukit Mas sebanyak 63% bekerja pada sektor pertanian sedangkan sisanya bekerja pada sektor pekerjaan yang lainnya seperti PNS/ABRI, Buruh dan pekerjaan lainnya.

4.2.4 Komposisi Penduduk Berdasarkan Pendidikan

Penduduk di Garingging menurut tingkat pendidikannya terdiri dari SD, SMP dan SMA. Berikut adalah distribusi keadaan penduduk berdasarkan tingkat pendidikan:

Tabel 7. Distribusi Penduduk Berdasarkan Pendidikan

No	Distribusi Penduduk	Jumlah (Jiwa)	Presentase (%)
1	SD	701	84,5
2	SMP	79	9,5
3	SMA	49	6
	Jumlah	829	100

Sumber: Merek Dalam Angka 2017

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa kondisi tingkat pendidikan penduduk saat ini berada pada jenjang pendidikan SD dan SMA. Dimana jumlah terbesar adalah penduduk dengan pendidikan SD.

4.2.5 Komposisi Penduduk Berdasarkan Agama

Penduduk di Desa Garingging menurut agama yang dianut terdiri dari Islam, Kristen dan Katolik. Berikut adalah distribusi keadaan penduduk berdasarkan Agama yang dianut:

Tabel 8. Distribusi Penduduk Berdasarkan Agama

No	Distribusi Penduduk	Jumlah (Jiwa)	Presentase (%)
1	Islam	117	8,4
2	Kristen	1.017	73,4
3	Katolik	251	18,2
Jumlah		1385	100

Sumber: Merek Dalam Angka 2017



KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

1. Diketahui bahwa usaha tani jeruk di Desa Bukit Mas Kecamatan Besitang Kabupaten Langkat layak dengan nilai NPV sebesar Rp. 749.872.798,30 dan nilai B/C ratio sebesar 4,76.
2. Diketahui bahwa usaha tani jeruk di Desa Garingging Kecamatan Merek Kabupaten Karo layak dengan nilai NPV sebesar Rp.1.031.371.309,62 dan nilai B/C ratio sebesar 3,13.
3. Berdasarkan hasil uji beda rata-rata diketahui bahwa pendapatan usaha tani jeruk di Desa Bukit Mas Kecamatan Besitang Kabupaten Langkat dan Desa Garingging Kecamatan Merek Kabupaten Karo, berbeda signifikan.
4. Usaha tani jeruk yang paling layak untuk diusahakan dan dikembangkan adalah usaha tani jeruk di Desa Bukit Mas, Kecamatan Secanggang, Kabupaten Langkat.

6.2 Saran

1. Diharapkan kepada petani jeruk di Desa Garingging Kecamatan Merek Kabupaten Karo untuk lebih mengefisienkan usaha tani jeruknya sehingga dapat meningkatkan pendapatannya.
2. Kepada petani jeruk di Desa Bukit Mas Kecamatan Besitang Kabupaten Langkat agar dapat menjual hasil akhir produknya menjadi produk jeruk manis agar mendapatkan harga jual yang tinggi.

3. Kepada pemerintah Kabupaten Langkat diharapkan dapat memberikan bantuan baik teknis maupun pendampingan kepada petani jeruk agar menjadikan Kabupaten Langkat menjadi salah satu sentra produksi jeruk di Sumatera Utara.



DAFTAR PUSTAKA

- AAK. 1994. *Budidaya Tanaman Jeruk*. Kansius :Yogyakarta.
- BPS, 2016. *Sumatera Utara Dalam Angka 2016*. Medan
- Gittinger, J.P. 1986. *Analisa Ekonomi Proyek-Proyek Pertanian*. Terjemahan. Edisi Kedua. UI-Press dan John Hopkins. Jakarta.
- Hernanto, F. 1991. *Ilmu Usahatani*. PT. Penebar Swadaya.Jakarta
- Indonesia Horticulture Investment & Business Forum, 2013. *Temukan Kiat Berinvestasi dan Berbisnis Hortikultura*.Indonesia Horticulture Investment & Business Forum. Bogor.
- Joesoef, M. 1993. *Penutun Berkebun Jeruk*. Bhratara K arya Aksara : Jakarta.
- Kasmir dan Jakfar. 2003. *Studi Kelayakan Bisnis*. Penerbit Kencana Prenada Media, Jakarta
- Musa, Ali. 2012. *Perencanaan dan Evaluasi Proyek Agribisnis Konsep dan Aplikasi*. Penerbit ANDI. Yogyakarta
- Putong, Iskandar. 2005. *Teori Ekonomi Mikro*. Penerbit Mitra Wacana Media. Jakarta
- Rahardja, Pratama dan Mandala. 2006. *Teori Ekonomi Mikro Suatu Pengantar*. Lembaga Penerbit FE UI, Jakarta
- Rismunandar.1986. *Bercocok Tanaman Jeruk*. Sinar Baru : Bandung
- Sarwono. 1994. *Bubiaya Tanaman Jeruk*. Bumi Aksara : Jakarta.
- Soekartawi. 1995. *Analisis Usahatani*. UI Press. Jakarta
- _____. 2002. *Analisis Usahatani*. UI Press. Jakarta
- Soekartawi, dkk.2011. *Ilmu Usahatani dan Penelitian Untuk Pengembangan Petani Kecil*. UI-Press, Jakarta
- Soelarso, R. Bambang. 1996. *Budidaya Jeruk Bebas Penyakit*. Kansius: Yogyakarta.
- Soepomo. 1997. *Metode Penelitian*. Ghalia Indonesia, Bogor

Soekartawi, dkk. 2009. *Teori Akuntansi*. Edisi Revisi. PT. Raja Grafindo

Sugiarto, dkk. 2002. *Ekonomi Mikro Sebuah Kajian Komprehensif*. Gramedia
Pustaka Utama, Jakarta

Suratiyah, Ken. 2009. *Ilmu Usahatani*. Penebar Swadaya, Jakarta. 1

Sumber. PPL, Desa Bukit Mas Kecamatan Besitang

