

**ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL DAN FAKTOR-FAKTOR YANG  
MEMPENGARUHI KEPUTUSAN PENANGKAR DALAM  
MENGUSAHAKAN BIBIT KARET BERSERTIFIKAT  
DI KECAMATAN ABUNG SEMULI  
KABUPATEN LAMPUNG UTARA**

**(Skripsi)**

Oleh

**DANI PRAMADITYA TRISNATA**



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2016**

## **ABSTRACT**

### ***THE ANALYSIS OF FINANCIAL FEASIBILITY AND FACTORS THAT INFLUENCE BREEDER DECISION IN MANAGE RUBBER BREEDING CERTIFIED IN ABUNG SEMULI SUB-DISTRICT, NORTH LAMPUNG REGENCY***

**By**

**Dani Pramaditya Trisnata**

*The purpose of this research is (1) to describe breeder process in order to get certified from The Department of Plantation Lampung Province, (2) to analyze taking decision factors of breeder in manage rubber seed certified, and (3) to study the financial feasibility of certified and non certified rubber seed. This research is located in Abung Semuli Sub-District, North Lampung Regency. Total of the sample is 32 breeders consist of 12 certified breeders and 20 non certified breeders. The data analysis method uses descriptive qualitative analysis, logit analysis and financial feasibility analysis. The result of the reaserch shows (1) breeders with TRUP have to certified the rubber seed to UPTD BP2MD. Afterwards, physical and administration will be cheked by BP2MB, if all requirment are qualified, the breeders will get certified of quality. (2) Factors which influnce breeder in business seed certified are education level, age, price and operating expenses income. (3) Financially, rubber breeding certified business in Abung Semuli Sub-District more feasibel to be developed than non certified rubber breeding.*

*Keywords : financial feasibility, seed certified, and taking decision.*

## **ABSTRAK**

### **ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL DAN FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEPUTUSAN PENANGKAR DALAM MENGUSAHAKAN BIBIT KARET BERSERTIFIKAT DI KECAMATAN ABUNG SEMULI KABUPATEN LAMPUNG UTARA**

**Oleh**

**Dani Pramaditya Trisnata**

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Mendeskripsikan proses penangkar dalam mendapatkan sertifikat dari Dinas Perkebunan Provinsi Lampung. (2) Menganalisis faktor-faktor pengambilan keputusan penangkar bibit karet dalam mengusahakan bibit karet bersertifikat. (3) Mengetahui kelayakan finansial usaha pembibitan karet yang mengusahakan bibit karet bersertifikat dan non sertifikat. Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Abung Semuli Kabupaten Lampung Utara. Jumlah sampel sebanyak 32 penangkar terdiri atas 12 penangkar yang mengusahakan bibit karet bersertifikat dan 20 penangkar yang mengusahakan bibit non sertifikat. Metode analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kuantitatif, analisis logit dan analisis kelayakan finansial. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) penangkar yang telah memiliki TRUP harus mengajukan permohonan untuk mensertifikasi bibit karet ke UPTD BP2MB. Selanjutnya BP2MB akan melakukan pemeriksaan fisik dan administrasi, apabila semua syarat terpenuhi penangkar akan diberikan SKM (Surat Keterangan Mutu). (2) Faktor-faktor yang mempengaruhi penangkar dalam mengusahakan bibit karet bersertifikat adalah tingkat pendidikan, usia, harga jual dan pendapatan atas biaya operasional. (3) Secara finansial usaha pembibitan karet bersertifikat di Kecamatan Abung Semuli lebih layak untuk diusahakan dibanding pembibitan karet non sertifikat.

**Kata Kunci :** kelayakan finansial, sertifikasi bibit, dan pengambilan keputusan

**ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL DAN FAKTOR-FAKTOR YANG  
MEMPENGARUHI KEPUTUSAN PENANGKAR DALAM  
MENGUSAHAKAN BIBIT KARET BERSERTIFIKAT  
DI KECAMATAN ABUNG SEMULI  
KABUPATEN LAMPUNG UTARA**

Oleh

**DANI PRAMADITYA TRISNATA**

**Skripsi**

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

pada

**Jurusan Agribisnis  
Fakultas Pertanian Universitas Lampung**



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2016**

Judul Skripsi : **ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL DAN FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEPUTUSAN PENANGKAR DALAM MENGUSAHAKAN BIBIT KARET BERSERTIFIKAT DI KECAMATAN ABUNG SEMULI KABUPATEN LAMPUNG UTARA**

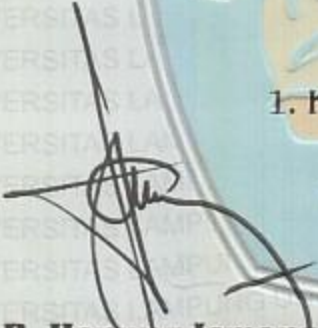
Nama Mahasiswa : **Dani Pramaditya Trisnata**

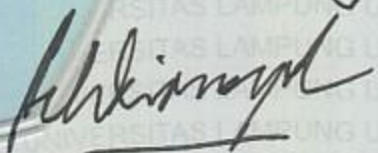
Nomor Pokok Mahasiswa : 1014023042

Jurusan / Program Studi : Agribisnis

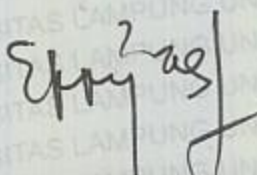
Fakultas : Pertanian



  
**Dr. Ir. R. Hanung Ismono, M. P.**  
NIP 19620623 198603 1 003

  
**Ir. Achdiansyah Soelaiman, M. P.**  
NIP 19560826 198603 1 001

2. Ketua Jurusan / Program Studi

  
**Dr. Ir. F. E. Prasmatiwi, M. P.**  
NIP 19630203 198902 2 001

**MENGESAHKAN**

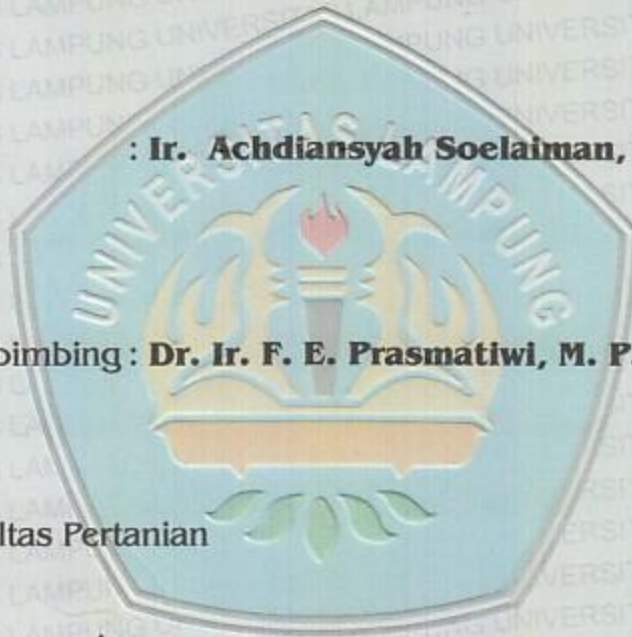
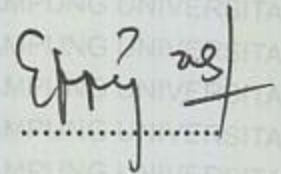
**1. Tim Penguji**

**Ketua : Dr. Ir. R. Hanung Ismono, M. P.** .....



**Sekretaris : Ir. Achdiansyah Soelaiman, M. P.** .....

**Penguji  
Bukan Pembimbing : Dr. Ir. F. E. Prasmatiwi, M. P.** .....



**2. Dekan Fakultas Pertanian**



**Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M. Si.**  
NIP 19611020 198603 1 002

**Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 22 November 2016**

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis dilahirkan di Semuli Jaya tanggal 28 Juli 1992 dari pasangan Bapak Sunoto dan Ibu Ngatini yang merupakan anak pertama dari dua bersaudara. Penulis menyelesaikan studi tingkat Sekolah Dasar di SD 2 Semuli Jaya pada tahun 2004, kemudian melanjutkan ke SMP Negeri 1 Piyungan, Bantul, Yogyakarta dan pada tahun 2007 masuk ke SMA Negeri 1 Abung Semuli, Lampung Utara. Penulis diterima di Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung tahun 2010 melalui jalur SNMPTN.

Selama menjadi mahasiswa, penulis memiliki pengalaman organisasi di Himpunan Mahasiswa Sosial Ekonomi Pertanian (Himaseperta) Fakultas Pertanian Universitas Lampung sebagai anggota bidang pengkaderan dan pengabdian masyarakat. Penulis melakukan Kuliah Kerja Nyata di Desa Banding Agung, Kecamatan Punduh Pedada, Kabupaten Pesawaran pada tahun 2013 dan pada tahun yang sama penulis melaksanakan Praktik Umum di PT. Sweet Indolampung, Sugar Group Companies, Kabupaten Tulang Bawang pada Departemen Administrasi.

## SANWACANA

*Bismillahirrohmanirrohim*

*Alhamdulillahilahiobbil 'alamin*, segala puji hanya kepada Allah SWT, yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang yang telah memberikan limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Sholawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada Baginda Muhammad Rasulullah SAW, yang telah memberikan teladan dalam setiap kehidupan, juga kepada keluarga, sahabat, dan penerus risalahnya yang mulia.

Banyak pihak yang telah ikut memberikan bantuan, dukungan, dorongan serta saran-saran yang membangun dalam penyelesaian skripsi yang berjudul **“Analisis Kelayakan Finansial dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi Keputusan Penangkar dalam Mengusahakan Bibit Karet Bersertifikat di Kecamatan Abung Semuli Kabupaten Lampung Utara”**. Oleh karena itu, dengan rendah hati penulis mengucapkan terimakasih yang tak terhingga nilainya kepada :

1. Dr. Ir. R Hanung Ismono, M.P., sebagai Pembimbing Pertama atas bimbingan, masukan, arahan dan nasihat yang telah diberikan, serta kabaikan dan kesabaran dalam membimbing penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.



2. Ir. Achdiansyah Soelaiman, M.P., sebagai Pembimbing Kedua atas bimbingan, masukan, arahan dan nasihat yang telah diberikan, serta kabaikan dan kesabaran dalam membimbing penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
3. Dr. Ir. F.E.Prasmatiwi, M.P., sebagai Dosen Penguji Skripsi ini sekaligus sebagai Ketua Jurusan Agribisnis, atas saran, arahan, bantuan, motivasi dan nasehat yang telah diberikan.
4. Dr. Ir. Tubagus Hasanuddin, M.S., selaku Pembimbing Akademik yang telah memberikan dorongan, bantuan, dan saran dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Seluruh Dosen Jurusan Agribisnis atas semua ilmu yang telah diberikan selama Penulis menjadi mahasiswa di Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Lampung.
6. Orang tuaku tercinta, Ayahanda Sunoto dan Ibunda Ngatini, serta adikku tersayang, Rizky Nur Fadhillah atas semua limpahan kasih sayang, dukungan, doa, dan bantuan yang telah diberikan hingga tercapainya gelar Sarjana Pertanian ini.
7. Sang penyemangat, Ovi Mulya Rani.
8. Karyawan-karyawan di Jurusan Agribisnis, Mba Ayi yang baik hati dan nasihat yang membangun serta Mba Fitri, Mba Iin, Mas Bukhari, Mas Sukardi, dan Mas Boim, atas semua bantuan yang telah diberikan.
9. Sahabat-sahabatku se-*basecamp*, Deby Februan, Dimash Septian, Iqbal, Yoandra YP, Reza K, Dani IA, Rahmat, Rizky Ramdhani, Rizky Ramadhan, Amanda Seta, Kahfindra, Wayan HBP, Ludi S, Edo, Faizal dan kawan-kawan Agen Care 2010: Asih, Adel, Ayas, Hani, Jenny, Nita, Ova, Fitri, Dwi,

Marcel, Sinta, Wida, Vega, Vanessa, Ita, Tunjung, Tania, Septa, Ervina, Aya,, Huda, Hasni, Neno, Novita, Elie, dan yang lainnya, terima kasih untuk semuanya.

10. Teman-teman Agribisnis 2010.

11. Semua pihak yang telah membantu demi terselesainya skripsi ini.

Semoga Allah SWT memberikan balasan terbaik atas segala bantuan yang telah diberikan. Semoga karya kecil ini dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan. Akhirnya, penulis meminta maaf jika ada kesalahan dan kepada Allah SWT penulis mohon ampunan.

Bandar Lampung,  
Penulis

*Dani Pramaditya Trisnata*

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	iv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	viii
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	6
C. Tujuan Penelitian .....	6
D. Kegunaan Penelitian .....	7
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN, DAN HIPOTESIS</b> .....	8
A. Tinjauan Pustaka .....	8
1. Tinjauan Agronomis Karet .....	8
2. Usaha Pembibitan Karet .....	10
3. Sertifikasi Bibit Karet .....	14
4. Pengambilan Keputusan .....	16
5. Analisis Logit .....	20
6. Kelayakan Finansial.....	21
7. Analisis <i>Incremental B/C Ratio</i> .....	23
8. Kajian Penelitian Terdahulu .....	24
B. Kerangka Pemikiran .....	30
C. Hipotesis .....	33
<b>III. METODE PENELITIAN</b> .....	34
A. Metode Dasar dan Definisi Operasional .....	34
B. Lokasi Penelitian, Responden, dan Waktu Penelitian .....	37
C. Jenis dan Metode Pengambilan Data .....	38
D. Analisis Data .....	38

1. Analisis Logit .....	39
2. Analisis Kelayakan Finansial .....	40
3. Analisis <i>Incremental B/C Ratio</i> .....	45
<b>IV. GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN .....</b>	<b>46</b>
A. Letak Geografis dan Luas Wilayah .....	46
B. Keadaan Penduduk .....	47
C. Penggunaan Lahan .....	48
D. Sarana Pendukung .....	49
<b>V. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>51</b>
A. Keadaan Umum Responden .....	51
1. Umur Responden .....	51
2. Tingkat Pendidikan .....	52
3. Pengalaman Penangkar .....	53
4. Pekerjaan Sampingan .....	54
5. Luas lahan .....	55
B. Proses Penangkaran Bibit Karet .....	56
C. Sertifikasi Bibit Karet .....	61
D. Faktor yang Mempengaruhi Keputusan Penangkar dalam Mengusahakan Bibit Karet Bersertifikat .....	62
1. Pendidikan ( $X_2$ ) .....	64
2. Usia ( $X_3$ ) .....	65
3. Harga Jual ( $X_4$ ) .....	65
4. Pendapatan ( $X_5$ ) .....	66
5. Pengalaman ( $X_1$ ) .....	67
6. Kepemilikan Kebun Entres (D) .....	67
E. Biaya Kelayakan Finansial Usaha Pembibitan Karet .....	68
1. Biaya Investasi .....	68
2. Biaya Operasional .....	71
3. Arus Kas (Cash Flow) Biaya Total Usaha Pembibitan Karet ....	80
F. Penerimaan Pembibitan Karet .....	81
G. Penerimaan Sampingan Usaha Pembibitan Karet .....	83
H. Analisis Kelayakan Finansial Usaha Pembibitan Karet .....	84

I. Analisis <i>Incremental B/C Ratio</i> .....	89
<b>VI. KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	91
A. Kesimpulan.....	91
B. Saran.....	92
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	93
<b>LAMPIRAN</b> .....	95

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Sebaran penangkar bibit karet bersertifikat di Provinsi Lampung Tahun 2013 .....	2
2. Sebaran penangkar bibit karet bersertifikat di Kabupaten Lampung Utara Tahun 2013 .....	3
3. Kajian penelitian terdahulu .....	25
4. Luas wilayah Kecamatan Abung Semuli berdasarkan tingkat desa tahun 2014 (dalam Ha). .....	47
5. Jumlah penduduk berdasarkan jenis kelamin tingkat desa di Kecamatan Abung Semuli tahun 2014 .....	47
6. Penggunaan lahan berdasarkan jenis pemanfaatannya di Kecamatan Abung Semuli tahun 2014 .....	48
7. Sarana dan prasarana Kecamatan Abung Semuli tahun 2014.....	49
8. Panjang jalan (km) menurut jenis/kondisi jalan di Kecamatan Abung Semuli tahun 2014 .....	50
9. Sebaran penangkar yang mengusahakan bibit karet bersertifikat dan non sertifikat berdasarkan kelompok umur di Kecamatan Abung Semuli, tahun 2015 .....	52
10. Sebaran penangkar yang mengusahakan bibit karet bersertifikat dan non sertifikat berdasarkan kelompok umur di Kecamatan Abung Semuli, tahun 2015 .....	53
11. Sebaran penangkar yang mengusahakan bibit karet bersertifikat dan non sertifikat berdasarkan lama pengalaman di Kecamatan Abung Semuli, tahun 2015 .....	54

12. Sebaran penangkar yang mengusahakan bibit karet bersertifikat dan non sertifikat berdasarkan jenis pekerjaan sampingan di Kecamatan Abung Semuli, tahun 2015 .....	55
13. Rata-rata penggunaan lahan oleh penangkar yang mengusahakan bibit karet bersertifikat dan non sertifikat di Kecamatan Abung Semuli .....	56
14. Hasil analisis faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan penangkar dalam mengusahakan bibit bersertifikat .....	63
15. Biaya penyusutan peralatan dan umur ekonomis peralatan penangkar yang mengusahakan bibit karet bersertifikat dan non sertifikat di Kecamatan Abung Semuli .....	71
16. Biaya pupuk yang dikeluarkan oleh penangkar dalam mengusahakan bibit karet bersertifikat dan non sertifikat di Kecamatan Abung Semuli. ....	73
17. Sebaran penggunaan tenaga kerja pada penangkar yang mengusahakan bibit karet bersertifikat dan non sertifikat di Kecamatan Abung Semuli .....	78
18. Arus kas ( <i>cash flow</i> ) total biaya usaha pembibitan karet bersertifikat di Kecamatan Abung Semuli .....	80
19. Arus kas ( <i>cash flow</i> ) total biaya usaha pembibitan karet non sertifikat di Kecamatan Abung Semuli .....	80
20. Produksi dan penerimaan usaha pembibitan karet yang mengusahakan bibit karet bersertifikat dan non sertifikat di Kecamatan Abung Semuli .....	82
21. Produksi dan penerimaan usaha pembibitan karet yang mengusahakan bibit karet bersertifikat dan non sertifikat per 10.000 batang di Kecamatan Abung Semuli .....	82
22. Produksi dan penerimaan mata entres penangkar yang mengusahakan bibit karet bersertifikat dan non sertifikat di Kecamatan Abung Semuli .....	83
23. Analisis finansial usaha pembibitan karet bersertifikat dan non sertifikat dengan tingkat suku bunga 11,25 % di Kecamatan Abung Semuli .....	85
24. Identitas responden penangkar bibit karet bersertifikat di Kecamatan Abung Semuli .....	96

25. Identitas responden penangkar bibit karet non sertifikat di Kecamatan Abung Semuli .....	97
26. Penggunaan dan biaya sewa lahan penangkar bersertifikat di Kecamatan Abung Semuli .....	98
27. Penggunaan dan biaya sewa lahan penangkar non sertifikat di Kecamatan Abung Semuli .....	99
28. Investasi dan peralatan penangkar bersertifikat di Kecamatan Abung Semuli .....	100
29. Investasi dan peralatan penangkar non sertifikat di Kecamatan Abung Semuli .....	109
30. Rekapitulasi biaya produksi penangkar bersertifikat di Kecamatan Abung Semuli .....	115
31. Rekapitulasi biaya produksi penangkar non sertifikat di Kecamatan Abung Semuli .....	121
32. Penggunaan tenaga kerja penangkar bersertifikat di Kecamatan Abung Semuli .....	126
33. Penggunaan tenaga kerja penangkar non sertifikat di Kecamatan Abung Semuli .....	133
34. Biaya PBB, dan perizinan penangkar bersertifikat di Kecamatan Abung Semuli .....	142
35. Biaya PBB penangkar non sertifikat di Kecamatan Abung Semuli ....	144
36. Penerimaan penangkar bersertifikat di Kecamatan Abung Semuli .....	145
37. Penerimaan penangkar non sertifikat di Kecamatan Abung Semuli ...	147
38. Penerimaan kebun entres penangkar bersertifikat di Kecamatan Abung Semuli .....	149
39. Penerimaan kebun entres penangkar non sertifikat di Kecamatan Abung Semuli .....	150
40. <i>Cash flow</i> usaha pembibitan karet bersertifikat di Kecamatan Abung Semuli dengan rata-rata produksi 20.417 batang.....	151
41. <i>Cash flow</i> usaha pembibitan karet bersertifikat di Kecamatan Abung Semuli dengan rata-rata produksi 10.000 batang.....	152



42. <i>Cash flow</i> usaha pembibitan karet non sertifikat di Kecamatan Abung Semuli dengan rata-rata produksi 7.600 batang.....	153
43. <i>Cash flow</i> usaha pembibitan karet non sertifikat di Kecamatan Abung Semuli dengan rata-rata produksi 10.000 batang.....	154
44. Analisis kelayakan finansial usaha pembibitan karet bersertifikat di Kecamatan Abung Semuli per 10.000 batang.....	155
45. Analisis kelayakan finansial usaha pembibitan karet non sertifikat di Kecamatan Abung Semuli per 10.000 batang.....	156
46. Pendapatan atas biaya operasional penangkar bersertifikat dan non sertifikat di Kecamatan Abung Semuli .....	157
47. Faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan penangkar dalam mengusahakan bibit karet bersertifikat .....	158
48. Hasil regresi faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan penangkar dalam mengusahakan bibit karet bersertifikat .....	159

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka pemikiran analisis kelayakan finansial dan faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan penangkar dalam mengusahakan bibit karet bersertifikat di Kecamatan Abung Semuli Kabupaten Lampung Utara .....	32

## **BAB I. PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Sektor perkebunan menjadi salah satu sektor yang mendukung perekonomian Indonesia. Salah satu komoditas perkebunan yang menjadi andalan Indonesia adalah komoditas karet. Komoditas karet menjadi salah satu unggulan dan menjadi pilihan bagi petani karena berbagai keunggulan yang dimilikinya diantaranya mudah dalam perawatan dan harga lateks yang cukup tinggi. Adanya keunggulan inilah yang membuat luas perkebunan karet di Provinsi Lampung setiap tahunnya selalu meningkat. Tahun 2011 luas perkebunan karet di Provinsi Lampung seluas 85.224 ha sementara tahun 2012 meningkat menjadi 86.445 ha, artinya luas lahan perkebunan karet mengalami peningkatan sebesar 1.221 ha (Direktorat Jendral Perkebunan, 2013).

Meningkatnya jumlah luas lahan perkebunan karet diharapkan seiring dengan meningkatnya produksi karet yang dihasilkan. Selain luas lahan berbagai faktor lain juga harus diperhatikan dalam upaya meningkatkan jumlah produksi karet. Salah satu faktor yang sangat berpengaruh terhadap peningkatan produksi karet adalah bibit. Kualitas bibit karet yang ditanam sangat menentukan bagaimana produksi karet kedepan. Apabila digunakan bibit yang baik dan berkualitas tentunya produksi karet akan lebih maksimal. Bibit karet

yang baik dan berkualitas tersebut tentunya harus melalui proses pembudidayaan bibit yang baik pula. Bibit karet yang baik umumnya perpaduan antara batang bawah dan batang atas yang berkualitas baik dan telah memenuhi persyaratan. Batang bawah berasal dari biji dengan persyaratan tertentu, sementara itu batang atas berupa klon karet anjuran yang disiapkan sesuai standar. Adanya kesadaran petani untuk meningkatkan produksi karet dengan menggunakan bibit yang baik inilah yang mendasari adanya usaha pembibitan karet.

Usaha pembibitan karet mulai banyak digeluti oleh para penangkar karena dianggap menguntungkan seiring terus bertambahnya permintaan akan bibit karet. Usaha pembibitan karet diharapkan mampu menghasilkan bibit karet yang sesuai dengan standar yang telah ditetapkan pemerintah. Namun, pada kenyataan dilapangan masih terdapat usaha pembibitan karet yang belum terdaftar secara resmi dan juga belum memiliki sertifikat yang diterbitkan oleh Dinas Perkebunan. Usaha pembibitan karet dapat dengan mudah ditemui di Provinsi Lampung dan tersebar di beberapa kabupaten.

Tabel 1. Sebaran penangkar bibit karet bersertifikat di Provinsi Lampung Tahun 2013.

Kabupaten	Jumlah Penangkar	Jumlah Produksi
Lampung Utara	21	784.800
Way Kanan	1	45.950
Lampung Timur	16	725.950
Pesawaran	1	17.500
Tulang Bawang Barat	6	246.600
Pringsewu	2	18.400
Lampung Tengah	1	7.500
Tulang Bawang	3	53.700

Sumber : Dinas Perkebunan Provinsi Lampung, 2013

Salah satu sentra pembibitan karet di Provinsi Lampung adalah Kabupaten Lampung Utara. Kabupaten Lampung Utara menjadi sentra pembibitan karet di Provinsi Lampung dilihat dari banyaknya jumlah penangkar bibit karet yang telah memiliki Tanda Registrasi Usaha Perbenihan (TRUP) dan telah memiliki sertifikat dari bibit karet yang dihasilkannya. Usaha pembibitan karet di Kabupaten Lampung Utara tersebar ke beberapa kecamatan.

Tabel 2. Sebaran penangkar bibit karet bersertifikat di Kabupaten Lampung Utara Tahun 2013.

Kecamatan	Jumlah Penangkar	Jumlah Produksi
Abung Semuli	12	380.500
Abung Selatan	2	107.500
Sungkai Tengah	4	259.250
Sungkai Utara	2	20.050
Bukit Kemuning	1	17.500

Sumber: Dinas Perkebunan Provinsi Lampung Tahun 2013.

Berdasarkan Tabel 2 diatas, dapat dilihat bahwa Kecamatan Abung Semuli merupakan sentra pembibitan karet di Kabupaten Lampung Utara, hal itu dapat dilihat dari banyaknya jumlah penangkar bibit karet yang ada pada kecamatan tersebut. Terdapat dua jenis usaha pembibitan karet di Kecamatan Abung Semuli yaitu pembibitan yang mengusahakan bibit karet bersertifikat dan non sertifikat. Bibit karet bersertifikat tersebut telah melalui proses pengujian dan pengawasan dari Dinas Perkebunan Provinsi Lampung melalui Balai Pengawasan dan Pengujian Mutu Benih (BP2MB) sehingga kualitas bibit karet tersebut telah terjamin. Terdapat berbagai macam syarat dan prosedur yang harus dipenuhi oleh penangkar sehingga bibit karet yang dihasilkannya dapat mendapatkan sertifikat dari BP2MB. Menurut data Dinas Perkebunan Provinsi Lampung tahun 2013 jumlah penangkar bibit karet bersertifikat di Kecamatan

Abung Semuli berjumlah 12 unit usaha, sementara jumlah penangkar bibit karet non sertifikat dapat mencapai lebih dari tiga kali lipat dari jumlah penangkar bersertifikat. Hal ini tentunya menjadi perhatian utama karena jumlah penangkar yang menghasilkan bibit bersertifikat dan dijamin berkualitas oleh BP2MB jumlahnya justru lebih sedikit dibanding jumlah penangkar bibit karet bersertifikat.

Bibit karet bersertifikat tentunya sangat menguntungkan bagi petani yang akan mengusahakan tanaman karet karena memiliki keunggulan dibanding bibit karet yang tidak bersertifikat. Keunggulan tersebut diantaranya: (1) Bibit karet dijamin kualitasnya oleh BP2MB . (2) Bibit karet dijamin kemurniannya baik batang bawah maupun batang atasnya melalui pemeriksaan lapangan dan pemeriksaan asal usul bibit. (3) Kesehatan bibit karet terjamin karena telah melalui tahapan pemeriksaan fisik. Dipergunakannya bibit karet bersertifikat tersebut tentunya akan meningkatkan produksi dan juga pendapatan petani karet. Selain menguntungkan bagi konsumen atau dalam hal ini adalah petani, bibit karet bersertifikat juga menguntungkan bagi produsen atau penangkar bibit karet itu sendiri. Penangkar yang mengusahakan bibit karet bersertifikat tentunya lebih unggul dibandingkan penangkar yang mengusahakan bibit karet non sertifikat. Berbagai keuntungan yang akan diterima konsumen dan produsen yang mengusahakan bibit karet bersertifikat diantaranya: (1) Bibit karet bersertifikat dipastikan berkualitas karena telah melalui pengujian dan pengawasan Dinas Perkebunan Provinsi Lampung melalui BP2MB. (2) Bibit karet bersertifikat dapat dipasarkan secara bebas keseluruh wilayah dan dapat diikutsertakan kedalam proyek pemerintah sementara bibit karet non sertifikat

hanya dapat dipasarkan di sekitar tempat usaha karena tidak memiliki dokumen yang lengkap. Menurut UU no 12 tahun 1992, bibit karet yang dipasarkan secara luas harus bersertifikat. (3) Harga jual bibit karet bersertifikat lebih tinggi dibanding harga bibit karet non sertifikat. Perbedaan harga jual dipasaran dapat mencapai Rp 2.000,00 per batang (*polybag*). (4) Penangkar yang mengusahakan bibit karet bersertifikat akan mendapatkan pembinaan dan penyuluhan berkala dari Dinas Perkebunan baik tingkat Kabupaten maupun tingkat Provinsi.

Meskipun harga jual, pemasaran dan keuntungan lain yang didapat dari mengusahakan bibit karet bersertifikat lebih menguntungkan, saat ini jumlah penangkar bibit karet non sertifikat di Kecamatan Abung Semuli justru jauh lebih sedikit dari penangkar bibit karet bersertifikat. Hal ini menunjukkan adanya berbagai faktor yang mempengaruhi keputusan penangkar untuk mengusahakan bibit karet bersertifikat dan non sertifikat. Berbagai faktor yang mempengaruhi tersebut dapat berasal dari kondisi internal penangkar maupun dari kondisi eksternal penangkar. Selain itu muncul pertanyaan bagaimana kelayakan usahan pembibitan karet secara finansial baik yang bersertifikat maupun yang tidak bersertifikat karena usaha pembibitan tersebut merupakan mata pencaharian bagi sebagian penduduk di Kecamatan Abung Semuli.

Jika melihat kondisi yang demikian, maka perlu dilakukan penelitian terkait pembibitan karet bersertifikat dan non sertifikat di Kecamatan Abung Semuli yaitu mengenai analisis kelayakan finansial dan faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan penangkar dalam mengusahakan bibit karet

bersertifikat dan non sertifikat di Kecamatan Abung Semuli Kabupaten Lampung Utara.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian diatas, secara rinci permasalahan penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana proses penangkar untuk mendapatkan sertifikat dari Dinas Perkebunan Provinsi Lampung?
2. Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi pengambilan keputusan penangkar bibit karet dalam mengusahakan bibit karet bersertifikat dan non sertifikat?
3. Bagaimana kelayakan finansial usaha pembibitan karet berserifikat dan non sertifikat?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan permasalahan diatas, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mendeskripsikan proses penangkar dalam mendapatkan sertifikat dari Dinas Perkebunan Provinsi Lampung.
2. Menganalisis faktor-faktor pengambilan keputusan penangkar bibit karet dalam mengusahakan bibit karet bersertifikat.
3. Mengetahui kelayakan finansial usaha pembibitan karet bagi penangkar yang mengusahakan bibit karet berserifikat dan non sertifikat.



#### **D. Kegunaan Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan berguna bagi:

1. Penangkar, sebagai bahan pertimbangan dalam mengusahakan pembibitan karet kedepan.
2. Pemerintah, sebagai bahan informasi dan pertimbangan dalam kebijakan yang akan diambil terkait bibit karet baik pengembangan maupun pengawasan peredaran bibit karet.
3. Peneliti lain, sebagai bahan informasi dan perbandingan bagi penelitian sejenis.

## **BAB II. TINJAUAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS**

### **A. Tinjauan Pustaka**

#### **1. Tinjauan Agronomis Karet**

Perkembangan perkebunan karet sangat berpengaruh pada perekonomian nasional baik sebagai bahan baku industri, penyumbang devisa negara maupun sebagai sumber pendapatan masyarakat. Tanaman karet sendiri sangat cocok untuk dikembangkan di berbagai wilayah Indonesia karena tanaman karet memiliki keunggulan dibanding tanaman lain yaitu mampu berproduksi secara optimal meskipun ditanam pada lahan yang kurang subur. Secara taksonomi struktur botani tanaman karet ialah tersusun sebagai berikut (Tim Penebar Swadaya,2008) :

Divisi : Spermatophyta

Subdivisi : Angiospermae

Kelas : Dicotyledonae

Ordo : Euphorbiales

Famili : Euphorbiaceae

Genus : *Hevea*

Spesies : *Havea brasiliensis*

Tanaman karet merupakan tanaman tahunan yang dapat tumbuh sampai umur 30 tahun. Tanaman karet dapat mulai memproduksi getah atau lateks pada umur 6 tahun setelah penanaman, artinya tanaman karet berada pada kondisi belum menghasilkan (TBM) pada umur 0-5 tahun. Pohon tanaman karet memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

a. Akar

Tanaman karet memiliki akar tunggang yang panjangnya mencapai 2-3 meter yang masuk ke dalam tanah yang berguna untuk memperkuat berdirinya pohon. Akar tunggang ini tumbuh dari lembaga dengan arah vertikal ke bawah dan mempunyai akar cabang yang kuat dan tumbuhnya horizontal (Nazaruddin dan Paimin,1998).

b. Batang

Pohon karet dapat mencapai ketinggian 20-30 meter, batangnya berkayu dan cabangnya terbentuk pada ketinggian sekitar 2 meter. Batang umumnya tumbuh memanjang agak lurus dan tegap. Batang mempunyai kulit berwarna coklat, permukaan kulit rata agak berbenjol-benjol dan disinilah terdapat alur getah yang arahnya dari kiri atas ke kanan bawah. Batang karet mempunyai mata tunas sehingga batang ini dapat bertambah besar, karena mempunyai kambium yang terletak diantara xylem dan phloem

c. Daun

Daun karet berwarna hijau kekuning-kuning bentuk bercabang 3-5 helai. Pada permukaan bawah warnanya lebih muda dibandingkan dengan permukaan di atasnya. Tepi daun bergelombang dengan ujung yang

runcing, daunnya terpisah satu sama lain atau bersinggungan

(Nazaruddin dan Paimin,1998).

d. Buah

Tanaman karet mempunyai bunga berumah satu (hermaprodit), tumbuh sesudah daun gugur dibekas ketiak daun sebelum daun baru terbentuk.

Jadi waktu berbunganya karet bergantung kepada musim di daerah tumbuhnya. Bunga karet berbentuk kerucut dengan warna kuning bersifat penyerbukan silang (*Cross unileted*), tepung sari berlendir sehingga berperan penting dalam penyerbukan serangga. Buah karet berkotak 3-5 kotak,tiap pohon dapat terbentuk 500-600 biji. Di Pulau Jawa buah masak umumnya terjadi pada bulan Januari-Maret, sedangkan di Sumatera terjadi pada bulan Juni-Agustus.

## **2. Usaha Pembibitan Karet**

Seiring terus meningkatnya luas lahan perkebunan karet dan prospek perkebunan karet yang semakin baik kedepannya maka muncul suatu kegiatan usaha untuk perbanyak tanaman karet. Perbanyak tanaman karet dengan melakukan usaha pembibitan tersebut dilakukan seiring terus meningkatnya kebutuhan akan bibit karet yang dipergunakan untuk peremajaan tanaman yang sudah tidak produktif maupun digunakan untuk ditanam di lahan baru. Bertambahnya luas lahan karet tersebut tentunya diharapkan berbanding lurus dengan jumlah produksi yang terus meningkat. Peningkatan produksi itulah yang mendasari adanya usaha pembibitan karet,

karena bahan tanaman atau bibit karet sangat menentukan bagaimana produksi karet kedepan.

Pembibitan karet umumnya dilakukan dengan cara memadukan batang bawah dan batang atas yang berkualitas baik dan telah memenuhi persyaratan. Batang bawah tanaman karet berasal dari biji dengan persyaratan tertentu. Biji batang bawah yang dianjurkan adalah berasal dari tetua betina yang dapat dikenal dan tetua jantan yang dapat diperkirakan yaitu klon yang berasal disekitar tetua betina. Batang bawah tanaman karet harus menggunakan biji dari klon-klon anjuran seperti AVROS 2037, RRIC 100, BPM 24, GT 1, PB 260, dan PB 330. Sumber biji atau tanaman karet sebagai indukan harus berumur lebih dari 10 tahun untuk mendapatkan kemurnian yang tinggi.

Batang atas tanaman karet didapatkan dari kebun entres atau kebun kayu okulasi yang dibangun secara khusus sebagai sumber mata dalam proses pembuatan bibit karet dengan teknik okulasi. Batang atas atau mata okulasi ini dapat didapatkan dengan cara dibudidayakan sendiri oleh penangkar atau dengan membeli di kebun entres yang telah ditetapkan oleh Dinas Perkebunan. Mata entres yang digunakan harus berasal dari klon-klon unggulan yang direkomendasikan untuk pertanaman yang telah dilepas. Terdapat tiga jenis klon yang dianjurkan yaitu klon penghasil lateks seperti BPM 24, BPM 107, BPM 109, IRR 104, PB 217, dan PB 260. Klon lain yang dianjurkan adalah klon lateks dan kayu yaitu BPM 1, PB 330, PB 340, RRIC100, AVROS 2037, IRR 5, IRR 32, IRR 39, IRR 42, IRR 112, dan

IRR 118. Sementara klon anjuran terakhir yaitu klon penghasil kayu seperti IRR 70, IRR 71, IRR 72, dan IRR 78 (Yardha, Syafrie Edie, dan Mugiyanto. 2007).

Proses pembibitan karet yang dilakukan oleh penangkar terdiri dari berbagai tahapan sehingga menghasilkan bibit karet yang berkualitas. Tahap pembibitan tersebut dimulai dari awal hingga bibit karet tersebut siap salur. Tahapan pembibitan karet tersebut adalah sebagai berikut:

1. Persiapan lahan

Tujuan utama persiapan lahan dalam pembibitan yaitu untuk mendapatkan tekstur tanah yang bagus sehingga menghasilkan perakaran yang sempurna untuk menopang tanaman karet yang tingginya dapat mencapai 15 meter.

2. Pengecambahan biji dan penanaman

Pengecambahan biji dilakukan untuk memastikan biji tersebut benar-benar tumbuh sebelum dipindahkan ke lokasi penanaman batang bawah. Pengecambahan biji dilakukan dengan cara dibenamkan pada bedengan dengan bagian muka menghadap kebawah dan punggungnya terlihat dipermukaan. Setelah 5-7 hari biji yang disemai sudah mulai berkecambah dan dapat dipindahkan ke lokasi penanaman. Biji yang tidak berkecambah setelah 7 hari sebaiknya tidak digunakan karena kualitasnya buruk. Penanaman biji yang sudah berkecambah dilakukan dengan sistem tanam *double row* dengan jarak tanam 30cm X 30cm X 50cm atau 20cm X 20cm X 50cm. Jumlah batang bawah yang dapat dihasilkan dengan jarak tanam tersebut yaitu 70.000-110.000 bibit/ha.

### 3. Perawatan

Setelah dilakukan penanaman dilakukan perawatan seperti pemupukan, penyiangan dan pengendalian hama dan penyakit tanaman. Perawatan ini dilakukan sampai batang bawah siap untuk diokulasi dengan batang atasnya.

### 4. Okulasi

Okulasi merupakan cara perbanyakan tanaman dengan menempelkan mata entes dari satu tanaman ke tanaman lain untuk mendapatkan hasil yang unggul (Anwar, 2001). Terdapat beberapa jenis okulasi dalam pembibitan karet yaitu okulasi dini, okulasi hijau, dan okulasi coklat.

Okulasi dini dapat dilakukan saat batang bawah berusia 2-3 bulan.

Okulasi hijau dilakukan pada saat batang bawah berusia 4-8 bulan.

Sementara okulasi coklat dapat dilakukan pada usia 9-18 bulan. Terdapat enam tahapan utama yang harus diperhatikan dalam proses okulasi yaitu kesiapan batang bawah, pembuatan jendela okulasi, penyiapan perisai mata okulasi, penempelan mata okulasi, pembalutan dan pemeriksaan hasil okulasi.

### 5. Pemotongan dan pencabutan bibit

Setelah 21 hari setelah okulasi, dilakukan pemotongan bibit dengan menggunakan gergaji setinggi 7-10 cm dari jendela okulasi. Setelah dilakukan pemotongan bibit dibongkar untuk selanjutnya dipindahkan kedalam *polybag*.

#### 6. Pindahkan ke *polybag* dan perawatan

Polybag yang digunakan dalam pembibitan karet berukuran minimal 15cm X 25cm. Sebelum bibit dipindah ke *polybag*, *polybag* harus diisi dengan tanah dan disusun sedemikian rupa sehingga memudahkan perawatan. Perawatan yang dilakukan setelah bibit dipindahkan dalam *polybag* diantaranya pengiraman, pemupukan, dan pengendalian penyakit secara berkala sehingga didapatkan bibit karet yang berkualitas. Perawatan ini dilakukan hingga bibit karet siap salur yaitu antara 3-4 bulan setelah dipindahkan kedalam *polybag* (Lasminingsih dan Sipayung, 2012).

### 3. Sertifikasi Bibit Karet

Sertifikasi merupakan rangkaian kegiatan menerbitkan sertifikat yang dikeluarkan oleh lembaga sertifikasi melalui pengujian, pemeriksaan dan pengawasan. Tujuan utama dari adanya sertifikasi bibit karet ini adalah : 1) Menjaga kemurnian klon melalui pemeriksaan lapang dan pemeriksaan asal usul bibit. 2) Memelihara mutu benih melalui pemeriksaan kesehatan benih. 3) Memberikan jaminan pada pengguna benih tentang kepastian mutu bibit dan klon yang akan digunakan. 4) Memberikan legalitas kepada produsen bibit, bahwa bibit yang dihasilkan terjamin kualitas dan kemurniannya.

Sertifikasi ini dikeluarkan secara resmi oleh instansi pemerintah untuk mencapai tujuan utama sertifikasi bibit. Pihak yang dapat mengeluarkan sertifikasi bibit karet diantaranya adalah Unit Pelaksana Teknis (UPT Pusat), Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD), atau Instansi Pengawasan



dan Pengujian Mutu Benih (IP2MB) tanaman perkebunan. Sementara itu, petugas yang melakukan pengawasan adalah pengawas yang terdapat di instansi sertifikasi tersebut.

Penangkar yang ingin mendapatkan sertifikasi untuk bibit karet yang dihasilkannya tidak hanya melakukan pedoman teknis terkait bididaya, tetapi juga harus memiliki kelengkapan administrasi. Penangkar yang ingin mendapatkan sertifikasi untuk bibit karet yang dihasilkannya harus melalui prosedur. Penangkar harus mengajukan permohonan terlebih dahulu kepada Balai Pengawasan dan Pengujian Mutu Benih (BP2MB) atau lembaga sertifikasi lain dengan membuat surat secara tertulis. Selanjutnya pihak sertifikator memberitahukan rencana pelaksanaan peninjauan lapangan untuk melihat bibit yang akan disertifikasi. Tim sertifikator akan melakukan pemeriksaan bibit dan kelengkapan administrasi seperti dokumen yang menjelaskan asal-usul biji dan Tanda Regidtrasi Usaha Perbenihan (TRUP) yang menandakan bahwa penangkar tersebut telah terdaftar secara resmi di Dinas Perkebunan Provinsi dalam menjalankan usaha pembibitan. Berdasarkan laporan pemeriksaan selanjutnya tim akan mengeluarkan Surat Keterangan Mutu (SKM) dari bibit karet yang disertifikasi. Setelah seluruh prosedur terlengkapi, bibit yang lolos uji tersebut akan diberi label berwarna biru yang menandakan bibit tersebut berkualitas dan memiliki sertifikat (Lasminingsih dan Sipayung, 2012).

#### 4. Pengambilan Keputusan

Pengambilan keputusan secara formal adalah suatu proses untuk memilih salah satu cara atau arah tindakan dari berbagai alternatif yang ada demi tercapainya hasil yang di inginkan. Mengambil atau membuat keputusan berarti melakukan pemilihan dari berbagai kemungkinan atau alternatif. Pengambilan keputusan juga sangat berhubungan dengan adanya kesulitan, konflik atau suatu masalah. Melalui keputusan inilah diharapkan suatu masalah yang dihadapi dapat terselesaikan dan tujuan yang ditetapkan dapat tercapai (Firdaus, 2008).

Menurut Firdaus (2008), proses pengambilan keputusan terdiri atas empat tahap, sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi masalah. Masalah pokok yang dihadapi oleh manajer adalah berada dalam suatu situasi dan kondisi tertentu. Manajer yang baik harus mempunyai kemampuan untuk mengidentifikasi masalah. Tahap ini merupakan yang paling sulit. Sering dijumpai antara gejala dan masalah yang sesungguhnya sering terjadi kerancuan. Apabila masalah telah dapat dirumuskan secara jelas maka kita dapat menanganinya secara mudah.
2. Merumuskan berbagai alternatif. Manajer harus menentukan berbagai alternatif penyelesaian terhadap masalah yang dihadapi. Beberapa alternatif kadang-kadang dapat diperbaiki dengan mempertimbangkan pengalaman di waktu lalu.

3. Menganalisis alternatif. Tahap ini mungkin memerlukan pengujian yang sulit, yakni mempertimbangkan mengenai laba rugi untuk setiap alternatif. Hal ini menyangkut tujuan jangka panjang dan jangka pendek perusahaan. Meskipun analisis harus dilakukan secara obyektif, tetapi proses pemilihan akhir pasti mengandung unsur penilaian yang subyektif.
4. Mengusulkan suatu penyelesaian dan menyarankan suatu rencana tindakan. Setelah melewati tahap-tahap diatas, manajer dapat menyarankan suatu penyelesaian yang logis, meskipun kenyataan, kesempatan dan resiko yang dihadapi sama, tetapi kesimpulan yang diambil dapat berbeda-beda diantara para manajer.

Pengambilan keputusan penangkar dalam mengusahakan bibit karet bersertifikat dan non sertifikat dipengaruhi oleh berbagai faktor. Faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan penangkar tersebut dapat berasal dari internal penangkar maupun berasal dari kondisi eksternal penangkar. Faktor internal dari penangkar yang akhirnya mempengaruhi keputusan penangkar dalam mengusahakan bibit karet adalah usia, tingkat pendidikan penangkar dan pengalaman penangkar dalam usaha pembibitan. Menurut Firdaus (2008), apabila sebuah keputusan harus diambil, pada umumnya orang akan memperlihatkan kejadian-kejadian dimasa lalu. Artinya semakin lama pengalaman yang dimiliki penangkar dalam usaha pembibitan karet maka penangkar tersebut telah banyak mengetahui hal-hal yang berkaitan dengan pembibitan karet, sehingga apabila terdapat suatu pilihan apakah akan mengusahakan bibit karet bersertifikat atau non sertifikat penangkar tersebut

dapat melakukan pengambilan keputusan berdasarkan pengalaman yang telah dimilikinya.

Selain faktor internal penangkar, faktor eksternal juga sangat berpengaruh.

Faktor eksternal tersebut diantaranya adalah:

a. Modal

Modal merupakan sarana atau bekal untuk melaksanakan usaha baik usaha dalam bidang pertanian maupun lainnya. Secara ekonomi modal adalah barang-barang yang bernilai ekonomi yang digunakan untuk menghasilkan tambahan kekayaan ataupun untuk meningkatkan produksi. Faktor modal memegang peranan penting yang dipertimbangkan petani sebelum melakukan usahatani (Hernanto, 1991). Mengusahakan pembibitan karet tentunya juga memerlukan modal. Modal yang dibutuhkan dalam mengusahakan bibit karet berserifikat tentunya lebih besar dibanding mengusahakan bibit karet non sertifikat. Hal ini dikarenakan biaya-biaya dalam pembibitan karet bersertifikat lebih besar. Ketersediaan modal yang dimiliki penangkar sebelum melakukan usaha pembibitan tentunya akan sangat mempengaruhi usaha manakah yang akan dijalannya, apakah pebibitan karet bersertifikat atau non sertifikat.

b. Harga

Harga merupakan jumlah uang yang dibutuhkan untuk mendapatkan sejumlah kombinasi dari produk. Penentuan harga sangat menentukan jumlah keuntungan yang diperoleh perusahaan (Firdaus, 2008). Keputusan penangkar untuk mengusahakan bibit karet bersertifikat atau

non sertifikat sangat bergantung pada harga karena harga bibit karet bersertifikat dan non sertifikat berbeda. Adanya perbedaan harga tersebut tentunya menjadi pertimbangan bagi penangkar apakah akan mengusahakan bibit karet dengan kualitas yang baik dengan harga lebih mahal atau mengusahakan bibit karet dengan kualitas yang lebih rendah dengan harga yang lebih rendah pula.

c. Pendapatan

Tujuan utama suatu usaha dilakukan adalah untuk mendapatkan pendapatan yang sesuai dengan yang diharapkan. Oleh karena itu, keberhasilan dan kegagalan perusahaan pada umumnya dilihat dari pendapatan yang diterima. Penangkar dalam menjalankan usahanya pasti sangat mempertimbangkan faktor pendapatan dalam mengusahakan bibit karet baik bersertifikat maupun non sertifikat. Tentunya penangkar akan memilih mengusahakan bibit karet yang menghasilkan pendapatan lebih besar baginya.

d. Kepemilikan Kebun Entres

Menurut Budiman (2012) bahan tanaman yang digunakan untuk menghasilkan bibit karet berkualitas yang bersertifikat harus memiliki syarat-syarat tertentu. Untuk batang atas yang akan digunakan harus berupa klon-klon anjuran yang telah dianjurkan dinas perkebunan sesuai SK Kementerian Pertanian. Penangkar yang akan mengusahakan bibit karet bersertifikat maupun non sertifikat tentunya akan mempertimbangkan kemudahan dalam memperoleh bahan tanaman sehingga dapat digunakan untuk menjalankan usahanya. Dalam keadaan

dilapangan akan ditemui penangkar yang memiliki kebun entres sendiri dan tidak. Penangkar yang memiliki kebun entres sendiri tentunya akan memilih mengusahakan bibit karet bersertifikat karena salah satu syaratnya adalah menggunakan bahan tanaman yang telah dimurnikan dan dianjurkan oleh dinas perkebunan.

## 5. Analisis Logit

Model logit adalah model regresi non linier yang menghasilkan sebuah persamaan dimana variabel dependen bersifat kategorikal. Model regresi ini digunakan untuk menganalisis variabel dependen dengan kemungkinan diantara 0 dan 1. Model ini memperbaiki kelemahan analisis regresi model LPM (Winarno, 2007).

Logit dengan data individual mirip dengan model regresi OLS dengan data silang. Perbedaan dengan dengan regresi OLS dengan data silang terletak pada variabel dependen dan interpretasi. Variabel dependen terdiri dari 0 dan 1 yang mewakili ya dan tidak. Interpretasi pada model logit menunjukkan besarnya kemungkinan suatu kejadian, yang ditunjukkan dengan prosentase probabilitas, sehingga nilainya 0% hingga 100%.

Beberapa hal yang perlu diketahui mengenai analisis model logit adalah 1) Variabel independen dapat berbentuk kategorik maupun ordinal. 2) Nilai  $t$  dalam analisis regresi dengan OLS digantikan dengan nilai  $z$ . 3) Nilai koefisien determinasi  $R^2$  menggunakan versi yang disarankan McFadden, sehingga disebut dengan  $R^2$  McFadden. 4) Untuk analisis regresi yang variabel dependennya memiliki nilai lebih dari 2.

## 6. Kelayakan Finansial

Usahatani atau usaha dalam bidang pertanian dapat dikatakan sebagai sebuah perusahaan. Seorang petani atau produsen juga harus mempertimbangkan biaya yang akan dikeluarkan dan pendapatan yang akan diterimanya. Pertimbangan tersebut dilakukan dengan cara mengalokasikan sumberdaya yang ada secara efektif dan efisien (Soekartawi, 2002). Melihat pengertian tersebut, dapat dikatakan seorang penangkar yang mengusahakan pembibitan karet juga sedang menjalankan sebuah proyek. Penangkar tersebut akan mengusahakan agar mendapatkan hasil atau manfaat dikemudian hari dengan menjual hasil yang mereka usahakan, yaitu bibit karet.

Penilaian apakah usaha pembibitan karet yang dilakukan baik yang mengusahakan bibit karet bersertifikat maupun usaha pembibitan karet yang mengusahakan bibit karet non sertifikat dapat dilihat dengan menggunakan analisis finansial. Analisis finansial melihat suatu proyek dari sudut pandang orang yang menanam modalnya atau yang berkepentingan langsung dalam proyek, dalam hal ini adalah penangkar. Terdapat beberapa kriteria yang sering digunakan untuk menentukan kelayakan suatu usaha. Dalam semua kriteria itu baik manfaat (*benefit*) maupun biaya dinyatakan dalam nilai sekarang (*the present value*). Kriteria-kriteria proyek tersebut adalah *Net B/C Ratio*, *Gross B/C Ratio*, *Payback Period*, *Net Present Value*, dan *Internal Rate of Return* (Kadariah, 2001).

*Net B/C ratio* adalah nilai perbandingan antara penerimaan bersih dengan biaya bersih yang diperhitungkan nilainya pada saat ini. Bila  $B/C > 1$ , maka usaha pembibitan karet layak untuk diusahakan, dan bila  $B/C < 1$ , maka usaha pembibitan karet tidak layak untuk diusahakan.

*Gross B/C ratio* merupakan nilai perbandingan antara penerimaan kotor dengan biaya kotor yang diperhitungkan nilainya saat ini. Bila  $B/C > 1$ , maka usaha pembibitan karet layak untuk diusahakan, dan bila  $B/C < 1$ , maka usaha pembibitan karet tidak layak untuk diusahakan

*Payback period* adalah alat ukur untuk mengetahui jangka waktu pengembalian seluruh modal yang telah ditanamkan dalam usaha, bila waktu pengembalian investasi lebih pendek dari umur ekonomis usaha, maka usaha pembibitan karet untuk diusahakan.

*Net Present Value (NPV)* dihitung dengan mencari selisih antara penerimaan dengan biaya yang telah diperhitungkan nilainya saat ini. Apabila nilai  $NPV > 0$ , maka usaha pembibitan karet layak untuk diusahakan, dan apabila  $NPV < 0$ , maka usaha pembibitan karet tidak layak untuk diusahakan, dan apabila  $NPV = 0$ , maka usaha pembibitan karet tidak untung dan tidak rugi (impas).

*Internal Rate Of Return (IRR)* adalah menghitung tingkat suku bunga yang menyamakan antara penerimaan (benefit) dan biaya (cost) yang diperhitungkan saat ini. Bila  $IRR >$  diskon faktor, maka usaha pembibitan



karet layak untuk diusahakan, apabila  $IRR < \text{diskon faktor}$ , maka usaha pembibitan karet tidak layak untuk diusahakan (Kadariah, 2001).

## 7. Analisis *Incremental*

Menurut Suratiyah (2006), untuk mengetahui kemanfaatan dari suatu usahatani, dapat diketahui dengan menggunakan analisis *incremental B/C ratio*. *Incremental B/C ratio* adalah peningkatan *B/C ratio* dengan adanya program sertifikasi bibit karet yang dapat diketahui dengan menghitung selisih *B/C ratio* penangkar yang mengusahakan bibit karet bersertifikat dengan penangkar yang mengusahakan bibit karet *non* sertifikat.

Pendekatan yang umum digunakan dalam pemilihan suatu alternatif penyelesaian adalah dengan membandingkan alternatif secara berpasangan (*pairwise comparison*). Dengan metode ini, apabila terdapat lebih dari dua alternatif, dalam penelitian ini mengikiti program atau tidak mengikuti program, penentuan alternative terbaik dilakukan melalui proses analisis dan evaluasi secara bertahap dengan menggunakan teknik *incremental analysis*.

Analisis *incremental* adalah cara pengambilan keputusan di mana biaya operasional atau pendapatan dari satu alternatif dibandingkan dengan alternatif lain. Alternatif keputusan terbaik adalah biaya operasional terkecil atau pendapatan yang terbesar. Analisis *incremental* ini fleksibel, dimana data dapat dihitung dan disajikan untuk alternatif keputusan berdasarkan periode, seperti hari, minggu, bulan atau tahun.

## **8. Kajian Penelitian Terdahulu**

Kajian penelitian terdahulu dibutuhkan sebagai bahan referensi atau rujukan mengenai penelitian yang serupa dan atau dijadikan pembanding untuk mendapatkan hasil yang mengacu pada keadaan yang sebenarnya.

Penelitian ini tidak hanya menganalisis faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi keputusan penangkar dalam mengusahakan bibit karet bersertifikat melainkan juga menganalisis kelayakan usaha pembibitan karet secara finansial. Berikut kajian penelitian-penelitian terdahulu disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Kajian penelitian terdahulu

No	Judul Penelitian	Tujuan Penelitian	Alat Analisis	Hasil
1	Analisis Finansial pada Persemaian Karet PT. Perkebunan Nusantara XIII Danau Salak I Kecamatan Mataraman Kabupaten Banjar Kalimantan Selatan (Helmi, 2006)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengetahui Besarnya keuntungan yang diterima dalam mengusahakan persemaian karet.</li> <li>2. Mengetahui nilai BEP pada persemaian karet di PTPN XIII Danau Salak</li> </ol>	Analisis Keuntungan dan Analisis titik impas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Keuntungan yang diterima dari mengusahakan 180.000 bibit karet adalah sebesar Rp 125.891.886,00.</li> <li>2. Usaha pembibitan karet layak untuk diusahakan karena nilai BEP lebih dari 1. Nilai BEP pada pembibitan karet pada perusahaan ini adalah Rp 249.128.676,00 pada tingkat penjualan serta 72.392 batang pada tingkat produksi.</li> </ol>
2	Analisis Profitabilitas Usaha Pembibitan Karet ( <i>Hevea brasiliensis. Muell Arg</i> ) di Desa Lalang Sembawa Kecamatan Sembawa Kabupaten Banyuasin (Wijaya, 2012).	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengetahui bagaimana tingkat pendapatan usaha pembibitan karet di Desa Lalang Sembawa.</li> <li>2. Mengetahui nilai titik impas usaha pembibitan karet di Desa Lalang Sembawa.</li> </ol>	Analisis Pendapatan dan Analisis titik impas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pembibitan karet di Desa Lalang Sembawa Kecamatan Sembawa Kabupaten Banyuasin menguntungkan secara ekonomi. Hal ini berdasarkan perhitungan <i>R/C ratio</i> sebesar 4,76 yang artinya setiap Rp 1,- yang dikeluarkan akan menghasilkan penerimaan sebesar Rp 4,76.</li> <li>2. Titik impas usahatani pembibitan bibit karet unggul dapat dicapai pada jumlah produksi sebanyak 2.984 batang atau harga jual bibit</li> </ol>

				Rp. 900/btg. Wijaya juga menyimpulkan kontribusi pendapatan usahatani pembibitan karet unggul di Desa Lalang Sembawa adalah rata-rata sebesar 61.59 % dari total pendapatan keluarga.
3	Analisis Kelayakan Finansial Usaha Pembibitan Karet di Kecamatan Pekalongan Kabupaten Lampung Timur (Purwanto, 2009).	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengetahui kelayakan finansial usaha pembibitan karet di Kecamatan Pekalongan Kabupaten Lampung Timur.</li> <li>2. Mengetahui tingkat sensitivitas usaha pembibitan karet di Kecamatan Pekalongan Kabupaten Lampung Timur.</li> </ol>	Analisis Kelayakan Finansial dan Analisis Sensitivitas.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Usaha pembibitan karet di Kecamatan Pekalongan Kabupaten Lampung Timur layak untuk diusahakan. Hal ini didasarkan pada perhitungan yang telah didapatkan, yaitu NPV 81.688.309,95 dengan nilai IRR sebesar 69,51%. Nilai <i>gross B/C</i> yang didapatkan yaitu 1,60 sedangkan nilai <i>Net B/C</i> sebesar 2,51. Nilai <i>payback periode</i> atau periode pengembalian yang didapatkan dari usaha pembibitan karet di Kecamatan Pekalongan ini selama 0,98 tahun.</li> <li>2. Usaha pembibitan karet ini layak untuk diusahakan dan sensitif terhadap penurunan produksi sebesar 25%, kenaikan input sebesar 8,87% dan penurunan harga bibit karet sebesar 31,43%.</li> </ol>

4	Faktor-faktor yang Mempengaruhi Petani Karet Rakyat Melakukan Peremajaan Karet di Kabupaten Ogan Komering Ulu (Septianita, 2009).	1. Mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan petani karet dalam melakukan peremajaan.	Analisis Logit	1. Luas lahan bukan karet dan pengalaman usahatani karet berpengaruh nyata terhadap keputusan petani dalam meremajakan karet, sedangkan luas lahan karet, pendapatan total dan jumlah tenaga kerja tidak berpengaruh nyata. Luas lahan bukan karet mempunyai hubungan yang searah atau positif, sedangkan pengalaman usahatani mempunyai hubungan yang berlawanan terhadap keputusan petani karet dalam melakukan peremajaan.
5	Anaisis Perbandingan Pendapatan dan Keuntungan Usahatani Antara Kentang Konsumsi dengan Kentang Bibit di Kecamatan Lembah Gumanti Kabupaten Solok (Rahmi, 2011).	1. Mendeskripsikan kultur teknis dan pasca panen usahatani kentang konsumsi dan kentang bibit.	Analisis Deskriptif	1. Teknik budidaya kentang konsumsi dan kentang bibit umumnya tidak jauh berbeda. Baik petani kentang konsumsi maupun petani kentang bibit sama-sama melakukan pengolahan lahan terlebih dahulu, melakukan pemupukan,penyiangan dan pembumbunan dan sama melakukan pemberantasan terhadap hama dan penyakit tanaman. Perbedaannya terletak pada pola pergiliran tanam dimana kentang bibit tidak boleh ditanam jika sebelumnya lahan ditanami oleh

---

				<p>tanaman yang sefamili dengan kentang, jarak tanam kentang bibit lebih pendek dari jarak tanam kentang konsumsi dan adanya penanganan pasca panen yang cukup lama terhadap kentang bibit. Selain itu sebelum melakukan budidaya kentang bibit, petani harus terlebih dahulu mengajukan sertifikasi bibit kepada BPSB (Balai Pengawas Sertifikasi Benih) dan lahan yang digunakan petani harus memenuhi persyaratan sertifikasi. Petugas PBSB akan melakukan kunjungan lapangan untuk melihat apakah bibit layak untuk mendapat sertifikasi, jika bibit layak maka akan diberi label biru dan bibit bisa disebar ke petani kentang konsumsi.</p>
6	<p>Analisis Finansial dan Sensitivitas Usaha Pembibitan Karet Unggul di Kabupaten Tulang Bawang Barat (Hapsari, 2014).</p>	<p>1. Menganalisis secara finansial usaha pembibitan karet unggul di Kabupaten Tulang Bawang Barat.</p>	<p>Analisis Kelayakan Finansial</p>	<p>1. Secara finansial usaha pembibitan karet unggul di Kabupaten Tulang Bawang Barat layak dan menguntungkan untuk diteruskan meski terjadi penurunan produksi 25%, kenaikan biaya produksi 8,38%, dan penurunan harga sampai 37,49%.</p>

---

---

7	<p>Manfaat Pembinaan dan Verifikasi Kopi dalam Upaya Peningkatan Mutu Kopi. Studi kasus: Program Verifikasi Binaan PT. Nestle Indonesia di Kabupaten Tanggamus (Juwita, 2013)</p>	<p>1. Mengkaji manfaat finansial program pembinaan dan verifikasi kopi</p>	<p><i>Analisis Incremental B/C Ratio</i></p>	<p>1. Pembinaan dan verifikasi memberikan manfaat finansial kepada petani. Analisis kelayakan finansial petani terverifikasi lebih tinggi dibandingkan petani non-verifikasi. Hasil analisis incremental B/C ratio juga menunjukkan bahwa pelaksanaan program pembinaan dan verifikasi dapat memberikan tambahan pendapatan bagi petani.</p>
---	---	--	--	--

---

## **B. Kerangka Pemikiran**

Sektor perkebunan menjadi salah satu penyumbang devisa negara. Salah satu komoditas unggulan dalam sektor perkebunan adalah komoditas karet. Luas lahan karet yang terus bertambah menunjukkan bahwa komoditas ini semakin diminati oleh petani. Semakin bertambahnya luas lahan karet ini diharapkan juga akan meningkatkan produksi sehingga semua pihak akan merasakan keuntungannya. Luas lahan karet yang semakin bertambah tersebut tidak terlepas dari semakin banyaknya penggunaan hasil dari komoditas karet itu sendiri yaitu lateks. Beragam industri semakin membutuhkan lateks sebagai bahan baku pengolahan. Membaiknya harga lateks juga meningkatkan gairah petani untuk terus mengusahakan tanaman karet.

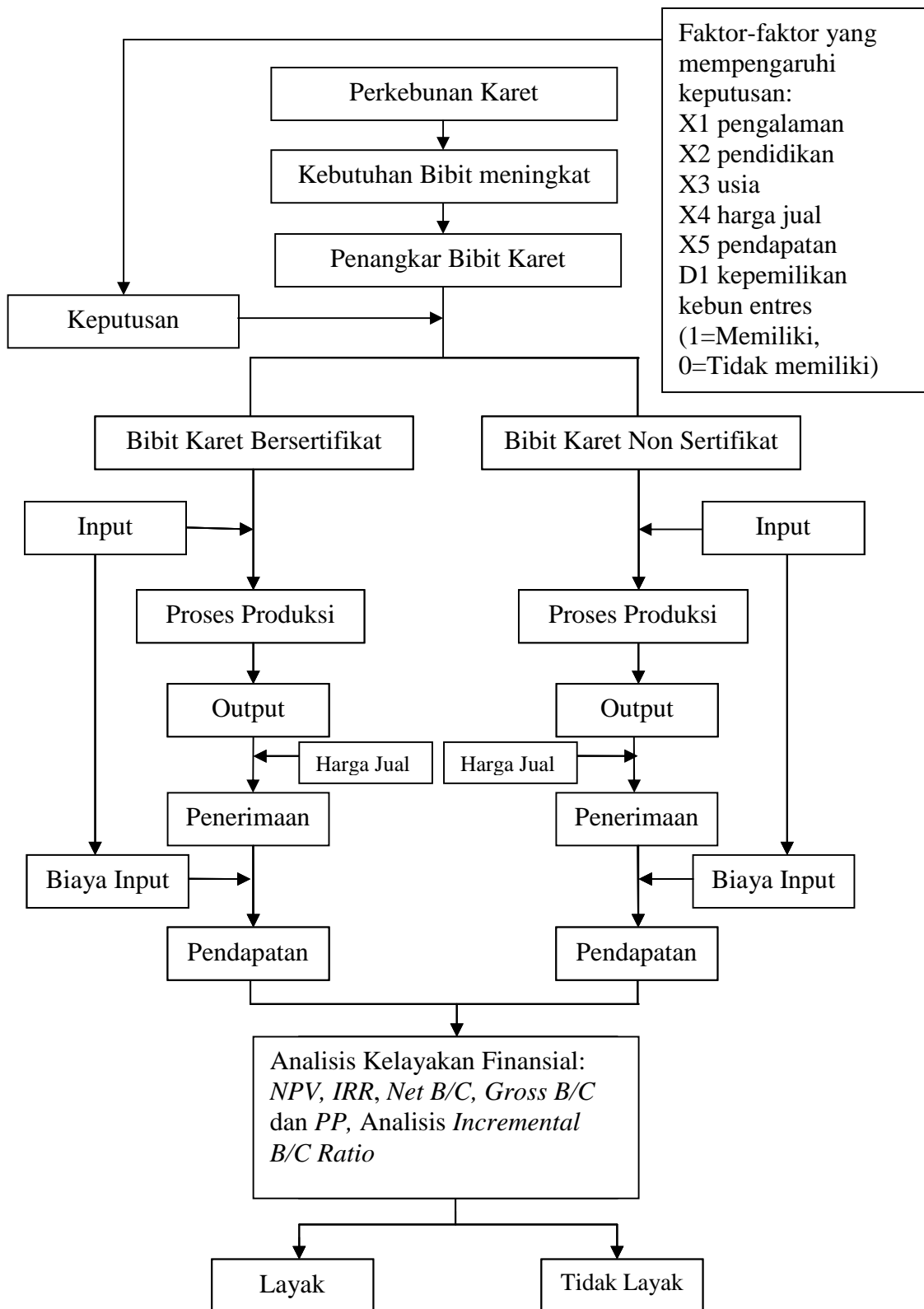
Bertambahnya luas lahan tersebut juga membawa dampak yang baik bagi penangkar yang mengusahakan bibit tanaman karet. Bahkan saat ini banyak penangkar karet baru yang mulai menggeluti usaha pembibitan ini karena melihat kondisi yang menguntungkan bagi penangkar karena meningkatnya permintaan akan bibit karet. Usaha pembibitan karet mulai banyak diusahakan karena bibit merupakan faktor penentu produksi karet mendatang. Bibit karet yang berkualitas tentunya sangat dibutuhkan untuk terus mendongkrak produksi karet. Ironisnya, saat ini juga banyak dijumpai bibit karet yang tidak bersertifikat. Artinya bibit karet yang tidak bersertifikat tersebut tidak dapat dipastikan kualitasnya.

Adanya penangkar yang mengusahakan bibit karet yang bersertifikat dan non sertifikar tersebut menimbulkan sebuah pertanyaan. Sebenarnya penangkar



yang mengusahakan bibit karet bersertifikat memiliki banyak keunggulan dibanding penangkar yang mengusahakan bibit karet non sertifikat. Sementara itu jumlah penangkar yang mengusahakan bibit karet bersertifikat jumlahnya justru lebih sedikit daripada penangkar yang mengusahakan bibit karet non sertifikat. Untuk itu perlu dilihat faktor apa saja yang mendorong penangkar untuk mengusahakan bibit karet bersertifikat dan non sertifikat.

Adanya dua jenis usaha pembibitan karet di Kecamatan Abung Semuli juga menimbulkan pertanyaan bagaimana tahapan atau proses dalam memproduksi bibit karet, apakah sama atau berbeda. Usaha pembibitan karet tersebut tentunya memberikan keuntungan pada pelaku atau penangkar. Keuntungan tersebut diterima dari hasil penjualan produksi dikurangi biaya-biaya yang dikeluarkan. Mengingat usaha pembibitan karet tersebut merupakan suatu mata pencaharian maka perlu dilihat bagaimana kelayakan secara finansial usaha pembibitan karet tersebut baik yang mengusahakan bibit karet bersertifikat maupun non sertifikat sehingga hal tersebut dapat dijadikan sebagai pembanding mengenai kelangsungan usaha pembibitan karet kedepannya. Untuk lebih jelasnya kerangka pemikiran penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka pemikiran analisis kelayakan finansial dan faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan penangkar dalam mengusahakan bibit karet bersertifikat di Kecamatan Abung Semuli Kabupaten Lampung Utara.

### **C. Hipotesis**

Berdasarkan kerangka pemikiran dan permasalahan yang ada, maka dalam penelitian ini diajukan hipotesis sebagai berikut.

1. Diduga faktor yang mempengaruhi pengambilan keputusan penangkar mengusahakan bibit karet bersertifikat adalah pengalaman penangkar, tingkat pendidikan, usia penangkar, harga jual, pendapatan, dan kepemilikan kebun entres.
2. Diduga usaha pembibitan karet bersertifikat lebih layak untuk diusahakan dibandingkan usaha pemebibian karet non sertifikat.

## **BAB III. METODE PENELITIAN**

### **A. Metode Dasar dan Definisi Operasional**

Konsep dasar dan definisi operasional mencakup pengertian yang dipergunakan untuk mendapatkan dan menganalisis data sesuai dengan tujuan penelitian.

Penangkar bibit karet adalah semua penangkar yang mengusahakan bibit karet dan mendapatkan pendapatan dari kegiatan usahanya.

Bibit karet bersertifikat adalah bibit karet yang berkualitas baik dan telah melalui proses pengawasan dan pengujian oleh Dinas Perkebunan Provinsi melalui Balai Pengawasan dan Pengujian Mutu Benih (BP2MB).

Bibit karet non sertifikat adalah bibit karet yang diusahakan dan dipasarkan tanpa memiliki sertifikat dari Dinas Perkebunan Provinsi.

Produksi adalah bibit karet yang dihasilkan oleh penangkar. Dimana dalam hal ini adalah bibit karet dalam polibag.

Biaya investasi adalah biaya yang dikeluarkan oleh penangkar sebelum usaha tersebut dijalankan dan diharapkan dapat menghasilkan manfaat beberapa tahun kemudian. Biaya investasi yang dikeluarkan oleh penangkar diantaranya

berupa lahan, pembuatan kebun entres, dan biaya peralatan yang diukur dalam satuan rupiah (Rp).

Biaya operasional adalah seluruh biaya yang dikeluarkan dalam kegiatan pembibitan karet yang terdiri dari biaya variabel.

Biaya tetap adalah biaya yang dibutuhkan dalam proses produksi yang jumlahnya tidak berubah dengan berubahnya *output* yang dihasilkan, meliputi biaya pajak, sewa dan biaya penyusutan yang diukur dalam satuan Rupiah (Rp).

Biaya variabel adalah biaya yang dipakai sekali habis dalam satu kali proses produksi meliputi biaya-biaya yang dikeluarkan untuk benih, entres, polybag, tanah, tenaga kerja, pestisida, dan sumbangan-sumbangan, diukur dalam satuan rupiah (Rp).

Biaya penyusutan adalah biaya tetap yang diperhitungkan untuk alat-alat yang dihitung dengan metode garis lurus (yaitu nilai beli dikurangi dengan nilai sisa dibagi dengan usia ekonomis), dihitung dalam satuan rupiah (Rp).

Biaya total adalah seluruh biaya yang dikeluarkan karena terpakainya faktor-faktor produksi dalam proses produksi yang terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel, diukur dalam satuan rupiah (Rp).

Umur ekonomis usaha adalah perkiraan usaha dapat berlangsung. Umur ekonomis usaha pembibitan karet adalah 6 tahun disesuaikan dengan usia kebun entres.

Penerimaan adalah nilai hasil yang diterima petani yang dihitung dengan mengalikan jumlah produksi bibit karet dengan harga produksi yang diukur dalam satuan rupiah (Rp).

Pendapatan usaha adalah penerimaan yang diperoleh penangkar setelah dikurangi biaya yang dikeluarkan selama proses produksi. Pendapatan usaha pembibitan karet diukur dalam satuan rupiah per periode produksi (Rp).

Pendapatan usaha atas biaya operasional adalah penerimaan yang diperoleh penangkar setelah dikurangi biaya operasional yang dikeluarkan selama proses produksi. Pendapatan usaha pembibitan karet diukur dalam satuan rupiah per periode produksi (Rp).

Tingkat suku bunga adalah suatu bilangan yang lebih kecil dari satu yang dapat digunakan untuk mengetahui nilai uang dimasa lalu agar didapatkan nilainya pada saat ini. Tingkat suku bunga yang digunakan adalah tingkat suku bunga kredit ritel Bank Rakyat Indonesia tahun 2014 yaitu sebesar 11,25%.

Periode kembali modal (*pay-back period*) adalah jangka waktu yang diperlukan untuk mengembalikan modal investasi, diukur dalam satuan waktu (tahun).

Nilai tunai bersih (*Net Present Value*) adalah selisih antara *present value* pada benefit dan *present value* dari biaya, diukur dalam satuan rupiah (Rp).

*Internal Rate of Return* (IRR) adalah tingkat suku bunga yang menghasilkan NPV sama dengan nol, diukur dalam persen (%).

*Net B/C ratio* adalah suatu tingkat perbandingan antara jumlah penerimaan bersih dengan jumlah biaya bersih yang diperhitungkan saat ini.

*Gross B/C ratio* adalah perhitungan dalam analisis finansial dan ekonomi yang menunjukkan tingkat perbandingan antara jumlah penerimaan kotor dengan jumlah biaya kotor yang diperhitungkan saat ini.

*Incremental B/C Ratio* merupakan perhitungan mengenai peningkatan perbandingan biaya dengan pendapatan (*B/C ratio*) usaha pembibitan karet setelah dilakukan pembinaan dan verifikasi bibit karet.

## **B. Lokasi Penelitian, Responden dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Abung Semuli Kabupaten Lampung Utara. Lokasi ini dipilih secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan daerah ini merupakan salah satu sentra pembibitan karet di wilayah Kabupaten Lampung Utara. Dengan pertimbangan yang sama ditentukan desa terpilih yaitu Desa Sukamaju dan Desa Semuli Jaya.

Responden dalam penelitian ini penangkar bibit karet yang mengusahakan bibit karet yang bersertifikat dan non sertifikat. Populasi penangkar yang mengusahakan bibit karet bersertifikat sebanyak 12 orang, sementara penangkar yang mengusahakan bibit karet non sertifikat sebanyak 41 orang. Sample yang diambil dalam penelitian ini adalah semua penangkar yang mengusahakan bibit karet bersertifikat yaitu sebanyak 12 orang. Sebagai pembanding diambil sampel yang berasal dari penangkar yang mengusahakan bibit karet non sertifikat sebanyak 20 orang yang mengusahakan pembibitan

karet sebagai mata pencaharian utama, hal ini dilakukan agar jumlah responden minimal dapat terpenuhi yaitu lebih dari sama dengan 30 responden.

Waktu penelitian dilakukan pada tahun 2014 dimana untuk proses pengambilan data dimulai pada oktober 2014 sampai dengan januari 2015.

### **C. Jenis dan Metode Pengambilan Data**

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui metode survey dengan wawancara langsung kepada responden menggunakan daftar pertanyaan yang telah disiapkan (*kuesioner*), sedangkan data sekunder diperoleh dari literatur yang menunjang dan data dari instansi-instansi yang terkait.

### **D. Metode Analisis Data**

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif. Metode deskriptif kuantitatif digunakan untuk mengetahui tujuan pertama yaitu untuk dapat mendeskripsikan proses penangkar bibit karet dalam mendapatkan sertifikat. Sedangkan untuk menjawab tujuan kedua yaitu mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan penangkar dalam mengusaakan bibit karet bersertifikat dan non sertifikat digunakan analisis logit. Sedangkan tujuan yang terakhir yaitu untuk mengetahui kelayakan usaha pembibitan karet secara finansial baik yang mengusahakan bibit karet bersertifikat dan non sertifikat digunakan analisis kelayakan finansial.



## 1. Analisis Logit

Analisis logit digunakan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi penangkar dalam mengusahakan bibit karet bersertifikat. Secara matematis model logit dapat dituliskan kedalam persamaan sebagai berikut:

$$P_i = F(Z_i) = F(\alpha + \beta_1 X_i + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 D_1)$$

$$P_i = \frac{1}{1 + e^{-Z_i}} = \frac{1}{1 + e^{-(\alpha + \beta_1 X_i + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 D)}}$$

Dimana untuk menghitung  $Z_i$  digunakan rumus:

$$Z_i = \ln \frac{P_i}{1 - P_i} = (\alpha + \beta_1 X_i + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 D)$$

Keterangan:

- $P_i$  = peluang penangkar mengusahakan bibit karet bersertifikat bila diketui  $X_i$
- $Z_i$  = peluang penangkar ke- $i$  untuk memilih mengusahakan bibit karet bersertifikat, dimana  $Z = 1$  untuk mengusahakan bibit karet bersertifikat dan  $Z = 0$  untuk mengusahakan bibit karet non sertifikat.
- $\beta$  = koefisien regresi
- $e$  = bilangan dasar logaritma natural (2,718)
- $X_1$  = pengalaman berusaha (tahun)
- $X_2$  = tingkat pendidikan (tahun)
- $X_3$  = usia (tahun)
- $X_4$  = harga jual (Rp)
- $X_5$  = pendapatan atas biaya operasional (Rp)
- $D_1$  = kepemilikan kebun entres (1 = Ya, 0 = Tidak)

## 2. Metode Analisis Kelayakan Finansial

Untuk menganalisis kelayakan finansial digunakan beberapa kriteria, yaitu *Net Present Value*, *Internal Rate of Return*, *Gross B/C Ratio*, *Net B/C Ratio*, dan *Payback Period* serta analisis sensitivitas (Kadariah, 2001). Pada penelitian ini dilakukan dua analisis kelayakan finansial yaitu untuk penangkar yang mengusahakan bibit karet bersertifikat dan mengusahakan bibit karet non sertifikat.

Umur ekonomis usaha pembibitan karet ini adalah 6 tahun. Hal ini didasarkan pada usia kebun entres memproduksi mata entres secara optimal yaitu selama 6 tahun. Tingkat suku bunga diskonto pada penelitian ini menggunakan suku bunga kredit ritel Bank Rakyat Indonesia tahun 2014 yaitu sebesar 11,25% (Bank Indonesia, 2014).

### a. *Net Present Value (NPV)*

*Net Present Value (NPV)* atau nilai tunai bersih, merupakan kelayakan metode yang menghitung selisih antara manfaat atau penerimaan dengan biaya atau pengeluaran. NPV melihat kelebihan benefit dari jumlah biaya yang telah dikeluarkan pada usaha pembibitan karet. Semakin besar NPV, maka semakin layak usaha tersebut untuk dijalankan. Pada penelitian ini akan dihitung nilai NPV bibit karet bersertifikat dan non sertifikat. Rumus yang digunakan adalah :

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

Keterangan :

Bt : Manfaat dari usaha  
 Ct : Biaya (cost) pada tahun ke-*i*  
 n : Umur ekonomis usaha (tahun)  
*i* : Suku bunga diskonto (%)  
 t : Tahun ke 1,2,3 dst

Tiga kriteria investasi yaitu :

1. Bila  $NPV > 0$ , maka usaha pembibitan karet menguntungkan dan dapat dilaksanakan.
2. Bila  $NPV < 0$ , maka usaha pembibitan karet rugi dan tidak layak untuk dilaksanakan.
3. Bila  $NPV = 0$ , maka usaha pembibitan karet ini tidak untung dan tidak rugi (*Break Event Point*).

#### ***b. Internal Rate of Return (IRR)***

*Internal Rate of Return (IRR)* adalah tingkat bunga (*discount rate*) yang membuat besarnya NPV usaha sama dengan nol, atau yang dapat membuat *B/C ratio* sama dengan satu. Dalam perhitungan IRR ini diasumsikan bahwa setiap *benefit netto* tahunan secara otomatis ditanam kembali dalam tahun berikutnya dan memperoleh *rate of return* yang sama dengan investasi sebelumnya.

Perhitungan IRR tidak ditemukan secara langsung, namun harus melalui cara coba-coba. Perhitungan pertama sebaiknya digunakan nilai *discount rate* yang diduga mendekati nilai IRR. Jika hasil yang diperoleh memberikan NPV yang positif, maka harus dicoba *discount rate* yang lebih tinggi, dan sebaliknya. Pada penelitian ini akan dihitung nilai IRR bibit

karet bersertifikat dan non sertifikat. Secara matematis IRR dapat dirumuskan sebagai :

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

Keterangan:

NPV1 : *Net Present Value* positif

NPV2 : *Net Present Value* negatif

$i_1$  : Suku bunga *diskonto* yang menghasilkan NPV1

$i_2$  : Suku bunga *diskonto* yang menghasilkan NPV2

Kriteria Kelayakan:

1. Jika  $IRR > i$ , maka kegiatan usaha pembibitan karet layak untuk dilaksanakan.
2. Jika  $IRR < i$ , maka kegiatan usaha pembibitan karet tidak layak untuk dilaksanakan.
3. Jika  $IRR = i$ , maka kegiatan usaha pembibitan karet dalam keadaan *Break Event Point*.

### c. *Gross B/C Ratio*

*Gross B/C Ratio* merupakan penerimaan yang diterima untuk setiap biaya yang dikeluarkan pada usaha pembibitan karet. Pada penelitian ini akan dihitung nilai *gross B/C ratio* bibit karet bersertifikat dan non sertifikat.

Rumus *Gross B/C* adalah sebagai berikut:

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

Keterangan :

B<sub>t</sub> : Penerimaan (benefit) pada tahun ke-i  
 C<sub>t</sub> : Biaya (cost) pada tahun ke-i  
 i : Suku bunga diskonto (%)  
 n : Umur ekonomis usaha (tahun)  
 t : Tahun ke 1,2,3 dst

Kriteria kelayakan :

1. Bila *Gross B/C* > 1, maka usaha pembibitan karet layak untuk dilaksanakan.
2. Bila *Gross B/C* < 1, maka usaha pembibitan karet tidak layak untuk dilaksanakan.
3. Bila *Gross B/C* = 1, maka usaha pembibitan karet dalam keadaan *Break Event Point*.

#### **d. Net B/C Ratio**

*Net B/C* merupakan perbandingan antara jumlah *Net Present Value (NPV)* yang positif (sebagai pembilang) dengan jumlah *NPV* yang negatif (sebagai penyebut). *Net B/C* merupakan penerimaan bersih yang diterima usahatani untuk setiap biaya bersih yang telah dikeluarkan. Pada penelitian ini akan dihitung nilai *net B/C ratio* bibit karet bersertifikat dan non sertifikat.

Rumus yang digunakan untuk mencari *Net B/C* adalah:

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

Keterangan :

Bt : Penerimaan (benefit) pada tahun ke-i  
 Ct : Biaya (cost) pada tahun ke-i  
 I : Suku bunga diskonto (%)  
 t : Tahun ke 1,2,3 dst  
 n : Umur ekonomis usaha (tahun)

Kriteria kelayakan :

1. Bila  $Net\ B/C > 1$ , maka usaha pembibitan karet layak untuk dilaksanakan.
2. Bila  $Net\ B/C < 1$ , maka usaha pembibitan karet tidak layak untuk dilaksanakan.
3. Bila  $Net\ B/C = 1$ , maka usaha pembibitan karet dalam keadaan *Break Event Point*.

#### ***e. Payback Period***

*Payback period* merupakan penilaian investasi suatu proyek yang didasarkan pada pelunasan biaya investasi berdasarkan manfaat bersih dari proyek. Pada penelitian ini akan dihitung nilai *payback period* bibit karet bersertifikat dan non sertifikat. Secara matematis *Payback Period* dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$PP = \frac{Ko}{Ab} \times 1 \text{ tahun}$$

Keterangan:

Ko : Investasi awal  
 Ab : Manfaat bersih yang diperoleh dari setiap periode

Kriteria kelayakan:

1. Jika *payback period* lebih pendek dari umur ekonomis usaha, maka usaha pembibitan karet tersebut layak untuk dijalankan.
2. Jika *payback period* lebih lama dari umur ekonomis usaha, maka usaha pembibitan karet tersebut tidak layak untuk dijalankan.

### 3. Analisis *Incremental B/C Ratio*

*Incremental B/C ratio* adalah peningkatan *B/C ratio* dengan adanya program sertifikasi bibit karet yang dapat diketahui dengan menghitung selisih *B/C ratio* penangkar yang mengusahakan bibit karet bersertifikat dengan penangkar yang mengusahakan bibit karet *non* sertifikat. *Incremental B/C ratio* dapat dihitung menggunakan rumus:

$$\text{Incremental B/C Ratio} = \frac{\Delta B}{\Delta C}$$

Keterangan:

- $\Delta B$  : Selisih penerimaan (*benefit*) penangkar yang mengusahakan bibit karet bersertifikat dengan penangkar yang mengusahakan bibit karet non sertifikat.
- $\Delta C$  : Selisih biaya (*cost*) penangkar yang mengusahakan bibit karet bersertifikat dengan penangkar yang mengusahakan bibit karet non sertifikat.

Pengambilan keputusan:

- a) Program berdampak positif jika *Incremental B/C Ratio*  $> 1$
- b) Program berdampak negatif jika *Incremental B/C Ratio*  $< 1$

## **IV. GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN**

### **A. Letak Geografis dan Luas Wilayah**

Penelitian ini dilakukan di Desa Sukamaju dan Desa Semuli Jaya Kecamatan Abung Semuli Kabupaten Lampung Utara. Kecamatan Abung Semuli adalah salah satu dari 23 kecamatan yang berada di Kabupaten Lampung Utara dengan ibukota kecamatan berada di Desa Semuli Jaya. Secara geografis Kecamatan Abung Semuli berbatasan dengan:

1. Sebelah Utara berbatasan dengan Kecamatan Abung Timur dan Abung Surakarta.
2. Sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Terusan Nunyai Kabupaten Lampung Tengah.
3. Sebelah Selatan berbatasan dengan Kecamatan Abung Selatan.
4. Sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Abung Timur.

Kecamatan Abung Semuli berjarak 17 km dari ibukota Kabupaten Lampung Utara. Akses menuju Kecamatan Abung Semuli sudah baik, dimana kondisi jalan penghubung telah seluruhnya diaspal, sehingga mempermudah transportasi masyarakat. Secara administrasi Kecamatan Abung Semuli dibagi menjadi 7 desa. Luas wilayah Kecamatan Abung Semuli berdasarkan tingkat desa disajikan dalam Tabel 4.



Tabel 4. Luas wilayah Kecamatan Abung Semuli berdasarkan tingkat desa tahun 2014 (dalam Ha).

Nama Desa	Luas Wilayah (Ha)
Sukamaju	1.027
Semuli Jaya	1.657
Semuli Raya	2.373
Papan Asri	803
Sidorahayu	1.954
Gunung Keramat	856
Gunung Sari	1.018

Sumber: Badan Pusat Statistik Kabupaten Lampung Utara, 2014.

Pada Tabel 4 dapat dilihat dimana Desa Semuli Jaya dan Desa Sukamaju berada pada posisi kedua dan ketiga desa terluas di Kecamatan Abung Semuli. Secara umum luas wilayah tersebut dimanfaatkan untuk kegiatan pertanian seperti sawah, perladangan, perkebunan dan lain sebagainya.

## B. Keadaan Penduduk

Jumlah penduduk Kecamatan Abung Semuli adalah 6.359 rumah tangga dengan total penduduk sebanyak 24.127 jiwa. Sebaran jumlah penduduk berdasarkan jenis kelamin perdesa dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Jumlah penduduk berdasarkan jenis kelamin tingkat desa di Kecamatan Abung Semuli tahun 2014.

Desa	Jumlah Kepala Keluarga	Penduduk		Jumlah
		Laki-laki	Perempuan	
Sukamaju	1.021	1.980	1.952	3.932
Semuli Jaya	964	1.988	1.681	3.669
Semuli Raya	1.901	3.041	2.985	6.026
Papan Asri	577	1.263	1.043	2.306
Sidorahayu	1.059	2.064	2.026	4.090
Gunung Keramat	335	731	726	1.457
Gunung Sari	502	1.247	1.400	2.647
Jumlah	6.359	12.314	11.813	24.127

Sumber: Badan Pusat Statistik Kabupaten Lampung Utara, 2014.

Dari Tabel 5 tersebut dapat dijelaskan dimana jumlah penduduk terbanyak berada di Desa Semuli Raya dengan jumlah penduduk sebanyak 6.026 jiwa, sedangkan desa dengan jumlah penduduk terendah berada di Desa Gunung Keramat dengan jumlah penduduk sebanyak 1.457 jiwa. Hampir disetiap desa yang ada di Kecamatan Abung Semuli lebih banyak jumlah penduduk yang berjenis kelamin laki-laki dibanding dengan jumlah penduduk yang berjenis kelamin perempuan.

### C. Penggunaan Lahan

Penggunaan lahan di Kecamatan Abung Semuli meliputi penggunaan untuk sektor pertanian seperti sawah, pekarangan, dan perkebunan, sementara penggunaan lahan diluar sektor pertanian meliputi perumahan, sarana umum dan lain sebagainya. Penggunaan lahan berdasarkan jenis pemanfaatannya dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Penggunaan lahan berdasarkan jenis pemanfaatannya di Kecamatan Abung Semuli tahun 2014 (dalam Ha).

Nama Desa	Penggunaan Lahan			
	Sawah	Pekarangan	Perkebunan	Lainnya
Sukamaju	527	166	192	142
Semuli Jaya	180	212	495	770
Semuli Raya	526	264	1.003	580
Papan Asri	164	97	290	542
Sidorahayu	111	171	276	1672
Gunung Keramat	432	68	354	356
Gunung Sari	528	53	598	437
Jumlah	2.468	1.031	3.208	4.499

Sumber: Badan Pusat Statistik Kabupaten Lampung Utara, 2014.

Tabel 6 menjelaskan sebagian besar luas lahan di Kecamatan Abung Semuli dimanfaatkan pada sektor pertanian yaitu untuk perkebunan. Hal ini

menunjukkan bahwa bidang pertanian berpotensi untuk dikembangkan di Kecamatan Abung Semuli. Selain perkebunan, sektor pertanian yang menjadi andalan Kecamatan Abung Semuli adalah persawahan. Sebagian besar lahan sawah di Kecamatan Abung Semuli dialiri irigasi teknis sehingga dapat mendukung usahatani khususnya padi sawah. Lahan pekarangan juga dimanfaatkan untuk pertanian seperti tanaman hortikultura atau usaha pembibitan karet.

#### **D. Sarana Pendukung**

Setiap masyarakat membutuhkan sarana dan prasarana untuk menunjang aktivitas dan kehidupan. Sarana dan prasarana merupakan hal yang sangat dibutuhkan bagi terlaksananya kegiatan penduduk. Adapun sarana dan prasarana yang ada di Kecamatan Abung Semuli dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Sarana dan prasarana Kecamatan Abung Semuli tahun 2014.

Sarana dan Prasarana	Jumlah
TK	11
SD	16
SMP/MTSN	6
SMA/MA	4
Puskesmas/Puskesmas Pembantu	7
Bank	2
Pasar Tradisional	6
Toko	280
Masjid	35
Gereja	2

Sumber: Badan Pusat Statistik Kabupaten Lampung Utara, 2014.

Tabel 7 menunjukkan bahwa sarana dan prasarana yang ada di Kecamatan Abung Semuli cukup baik. Prasarana yang telah ada mampu mencukupi

kebutuhan masyarakat setempat, terutama di bidang pendidikan dan kesehatan. Kecamatan Abung Semuli juga memiliki fasilitas bank yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat terutama petani untuk dapat memenuhi modal yang diperlukan untuk mengembangkan usahanya. Sarana pendukung lain yang dapat mendukung usaha pertanian maupun usaha pada bidang lainnya adalah sarana jalan. Ketersediaan jalan di Kecamatan Abung Semuli dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Panjang jalan (km) menurut jenis/kondisi jalan di Kecamatan Abung Semuli tahun 2014.

Jenis Jalan	Baik	Rusak
Aspal	22	17
Diperkeras	15	9
Tanah	16	30
Jalan Setapak	25	49
Jumlah	78	105

Sumber: Badan Pusat Statistik Kabupaten Lampung Utara, 2014.

Berdasarkan Tabel 8 dapat dilihat jenis jalan aspal dan jalan diperkeras sebagian besar dalam kondisi baik. Kualitas jalan tersebut sangat menentukan Bergeraknya perekonomian di Kecamatan Abung Semuli. Baiknya kualitas jalan diharapkan memperlancar setiap kegiatan masyarakat termasuk kegiatan perekonomian. Untuk kualitas jalan tanah dan jalan setapak kualitasnya sebagian besar rusak karena kondisi jalan yang belum diperkeras sehingga diharapkan setiap jalan dapat dilakukan pengerasan sehingga tidak mengganggu akses masyarakat.

## VI. KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Penangkar yang telah memiliki TRUP harus mengajukan permohonan untuk mensertifikasi bibit karet ke UPTD BP2MB. Selanjutnya BP2MB akan melakukan pemeriksaan fisik dan administrasi, apabila semua syarat terpenuhi penangkar akan diberikan SKM (Surat Keterangan Mutu) dan bibit yang diedarkan akan diberi label sertifikat yang menjelaskan identitas bibit karet tersebut.
2. Faktor yang mempengaruhi keputusan penangkar dalam mengusahakan bibit karet bersertifikat adalah tingkat pendidikan, usia, harga jual dan pendapatan atas biaya operasional.
3. Secara finansial usaha pembibitan karet bersertifikat di Kecamatan Abung Semuli lebih layak untuk diusahakan dibanding pembibitan karet non sertifikat. Hal ini dapat terlihat dari nilai kriteria investasi yang diperoleh yaitu *NPV* 22.259.385,23, *IRR* 39,97%, *Net B/C* 1,90, *Gross B/C* 1,27 dan *PP* 5,23. Sementara nilai kriteria investasi pembibitan karet non sertifikat lebih kecil yaitu *NPV* 17.449.078,77, *IRR* 33,85%, *Net B/C* 1,72, *Gross B/C* 1,23 dan *PP* 5,49. Berdasarkan analisis *incremental B/C ratio* sertifikasi

bibit karet juga memberikan manfaat kepada penangkar karena menunjukkan hasil lebih dari 1.

## **B. Saran**

Berdasarkan kesimpulan yang diambil, maka saran yang dapat diberikan adalah:

1. Bagi penangkar yang mengusahakan bibit karet bersertifikat sebaiknya untuk dapat mengusahakan bibit karet bersertifikat. Berdasarkan penelitian ini penangkar yang mengusahakan bibit karet bersertifikat lebih menguntungkan secara finansial dibandingkan penangkar yang mengusahakan bibit karet non sertifikat. Selain itu penangkar yang mengusahakan bibit karet bersertifikat akan mendapatkan penyuluhan berkala dari dinas terkait.
2. Bagi pemerintah diharapkan mempermudah perizinan usaha pembibitan karet dan juga lebih mensosialisasikan bibit karet bersertifikat kepada penangkar sehingga jumlah penangkar yang mengusahakan bibit karet bersertifikat dapat terus bertambah.
3. Bagi peneliti lain, disarankan agar membahas lebih lanjut mengenai pemasaran bibit karet bersertifikat dan juga pemasaran bibit karet non sertifikat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, Chairil. 2001. *Manajemen dan Teknologi Budidaya Karet*. Pusat Penelitian Karet: Medan.
- Badan Pusat Statistik. 2014. *Lampung Utara Dalam Angka. Badan Pusat Statistik Kabupaten Lampung Utara. Lampung Utara*.
- Bank Indonesia. 2014. *Suku Bunga Dasar Kredit Data Posisi Akhir Februari 2014*. <http://www.bi.go.id/id/perbankan/suku-bunga-dasar/Default.aspx>. Diakses tanggal 4 April 2014.
- Budiman, Haryanto. 2012. *Budidaya Karet Unggul Prospek Jitu Masa Depan*. Pustaka Baru Press: Yogyakarta.
- Dinas Perkebunan Provinsi Lampung. 2013. *Database Perbenihan Sub Sektor Perkebunan*. Dinas Perkebunan Provinsi Lampung: Bandar Lampung.
- Direktorat Jendral Perkebunan. 2013. *Luas Area Karet Menurut Provinsi Tahun 2008-2012*.
- Firdaus, Muhammad. 2008. *Manajemen Agribisnis*. Bumi Aksara: Jakarta.
- Hapsari, Madumita. 2014. *Analisis Finansial Usaha Pembibitan Karet Unggul di Kabupaten Tulang Bawang Barat*. (Skripsi) Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Helmi, Muhammad. 2006. *Analisis Finansial pada Persemaian Karet PT. Perkebunan Nusantara XIII Danau Salak I Kecamatan Mataraman Kabupaten Banjar Kalimantan Selatan*. Jurnal Hutan Tropis Borneo no 8. Program Studi Manajemen Hutan Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat: Kalimantan Selatan.
- Hernanto, F. 1991. *Ilmu Usahatani*. PT. Penebar Swadaya: Jakarta.
- Juwita, Tasya. 2013. *Manfaat Pembinaan dan Verifikasi Kopi dalam Upaya Peningkatan Mutu Kopi. Studi kasus: Program Verifikasi Binaan PT. Nestle Indonesia di Kabupaten Tanggamus*. (Skripsi) Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Lampung. Bandar Lampung.

- Kadariah. 2001. *Evaluasi Proyek; Analisa Ekonomi Edisi ke-2*. Lembaga Penerbit FE UI: Jakarta.
- Lasminingsih, Mudji dan Hendra H Sipayung. 2012. *Petunjuk Praktis Pembibitan Karet*. Agro Media Pustaka: Jakarta.
- Nazaruddin dan F.B Paimin. 1998. *Karet*. Penebar Swadaya: Jakarta.
- Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia Nomor 31 Tahun 2014. *Tentang Tarif Tenaga Listrik yang Disediakan oleh Perusahaan Listrik Negara*.
- Prawiro. 1993. *Ilmu Kependudukan*. Kanisius: Jakarta.
- Purwanto, Agus. 2009. *Analisis Kelayakan Finansial Usaha Pembibitan Karet di Kecamatan Pekalongan Kabupaten Lampung Timur*. (Skripsi) Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Rahmi, Yelsi. 2011. *Analisis Perbandingan Pendapatan dan Keuntungan Usahatani Antara Kentang Konsumsi dengan Kentang Bibit di Kecamatan Lembah Gumanti Kabupaten Solok*. (Skripsi) Fakultas Pertanian Andalas. Padang.
- Septianita. 2009. *Faktor-faktor yang Mempengaruhi Petani Karet Rakyat Melakukan Peremajaan Karet di Kabupaten Ogan Komering Ulu*. Jurnal Agronobis vol 1, no 1. Fakultas Pertanian Universitas Baturaja. Sumatera Selatan.
- Soekartawi. 2002. *Analisis Usahatani*. UI-Press: Jakarta.
- Sumarwan, U. 2004. *Perilaku Konsumen*. Bogor. Ghalia Indonesia.
- Suratiyah. 2006. *Ilmu Usahatani*. Jakarta. Penebar Swadaya.
- Tim Penebar Swadaya. 2008. *Panduan Lengkap Karet*. Penebar Swadaya: Jakarta.
- Wijaya, Juni. 2012. *Analisis Profitabilitas Usaha Pembibitan Karet (Hevea brasiliensis Muell Arg ) di Desa Lalang Sembawa Kecamatan Sembawa Kabupaten Banyuasin*. (Skripsi) Universitas IBA: Palembang.
- Winarno, Wing Wahyu. 2007. *Analisis Ekonometrika dan Statistika dengan E-views*. UPP STIM YKPN: Yogyakarta.
- Yardha, Syafri Edi dan Mugiyanto. 2007. *Teknik Pembibitan dan Budidaya Karet Unggul*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jambi: Jambi.