

**ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL, NILAI TAMBAH DAN  
STRATEGI PENGEMBANGAN USAHA TERNAK SAPI PERAH  
KELOMPOK TANI NEANG MUKTI DI KECAMATAN AIR NANINGAN  
KABUPATEN TANGGAMUS**

**(Skripsi)**

**Oleh**

**CITRA RIANZANI**



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2017**

## **ABSTRACT**

### **FINANCIAL FEASIBILITY ANALYSIS, ADDED VALUE, AND DEVELOPMENT STRATEGY OF DAIRY CATTLE BUSINESS AT NEANG MukTI GROUP IN AIR NANINGAN SUBDISTRICT, TANGGAMUS REGENCY**

**By**

**Citra Rianzani**

This study aims to analyze the financial feasibility, value added of pasteurized milk, and development strategy of dairy cattle business. The research is conducted at Neang Mukti Group in Air Kubang Village, Air Naningan Subdistrict, Tanggamus Regency, with case study method and purposively determined. The financial analysis is performed using five investment criterias consisting of Net Present Value (NPV), (Net B/C), Gross B/C, Internal Rate of Return (IRR), and payback period. In addition, business sensitivity analysis is also conducted due to the decrease of milk sales volume and the increase of grass feed cost. The value added analysis of pasteurized milk uses Hayami method. Furthermore, the analysis of development strategy and determining priority strategy are obtained using Strengths Weaknesses Opportunities Threats (SWOT) analysis and by Quantitative Strategic Planning Matrix (QSPM) analysis, respectively. The result of this research shows that the dairy cattle business is feasible to proceed by NPV of Rp 645.386.777,95, Net B/C of 1,50, Gross B/C of 1,24, IRR of 17,86 percent, and payback period of 7,50. However, this business is sensitive to the decrease of milk sales volume and the increase of grass feed cost. It is also shown that the pasteurized milk processing business produces positive added value of Rp1,811.62. Finally, the strategies that can be used to develop the dairy cattle business of Neang Mukti Group are (a) to increase the capital by lending to the bank in order to increase the scale of business, (b) to increase the dairy cattle productivity, and (c) to cooperate with the dairy cooperative or milk processing industry as the raw material supplier.

**Keywords:** added value, dairy cattle, development strategy, financial, QSPM

## **ABSTRAK**

### **ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL, NILAI TAMBAH DAN STRATEGI PENGEMBANGAN USAHA TERNAK SAPI PERAH KELOMPOK TANI NEANG MUKTI DI KECAMATAN AIR NANINGAN KABUPATEN TANGGAMUS**

Oleh

**Citra Rianzani**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kelayakan finansial, nilai tambah susu pasteurisasi dan strategi pengembangan usaha ternak sapi perah. Penelitian dilakukan pada Kelompok Tani Neang Mukti di Desa Air Kubang, Kecamatan Air Nanning, Kabupaten Tanggamus dengan metode studi kasus dan ditentukan secara sengaja (*purposive*). Analisis finansial dilakukan dengan menggunakan lima kriteria investasi yang terdiri dari NPV, *Net B/C*, *Gross B/C*, IRR dan *Payback Period*. Selain itu, dilakukan analisis sensitivitas usaha akibat adanya penurunan volume penjualan susu dan kenaikan biaya pakan rumput. Analisis nilai tambah pengolahan susu pasteurisasi dihitung menggunakan metode Hayami. Analisis strategi pengembangan didapatkan dengan menggunakan analisis SWOT serta penentuan strategi prioritas dengan analisis QSPM (*Quantitative Strategy Planning Matrix*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) usaha ternak layak untuk dijalankan dengan NPV Rp645.386.777,95, *Net B/C* 1,50, *Gross B/C* 1,24, IRR 17,86 persen dan *Payback Period* 7,50. Usaha ini sensitif terhadap penurunan volume penjualan susu dan kenaikan biaya pakan rumput. (2) usaha pengolahan susu pasteurisasi menghasilkan nilai tambah positif sebesar Rp1.811,62. (3) strategi yang dapat digunakan untuk mengembangkan usaha ternak Kelompok Tani Neang Mukti adalah (a) menambah modal dengan melakukan pinjaman ke bank dalam rangka peningkatan skala usaha, (b) meningkatkan produktivitas sapi perah, dan (c) melakukan kerjasama dengan koperasi susu atau industri pengolahan susu sebagai pemasok bahan baku.

Kata kunci: finansial, nilai tambah, QSPM, sapi perah, strategi pengembangan

**ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL, NILAI TAMBAH DAN  
STRATEGI PENGEMBANGAN USAHA TERNAK SAPI PERAH  
KELOMPOK TANI NEANG MUKTI DI KECAMATAN AIR NANINGAN  
KABUPATEN TANGGAMUS**

Oleh

**CITRA RIANZANI**

**Skripsi**

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

Pada

Jurusan Agribisnis  
Fakultas Pertanian Universitas Lampung



**JURUSAN AGRIBISNIS  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
2017**

Judul Skripsi

: **ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL, NILAI TAMBAH DAN STRATEGI PENGEMBANGAN USAHA TERNAK SAPI PERAH KELOMPOK TANI NEANG MUKTI DI KECAMATAN AIR NANINGAN KABUPATEN TANGGAMUS**

Nama Mahasiswa

: **Citra Rianzani**

Nomor Pokok Mahasiswa

: **1314131025**

Program Studi

: **Agribisnis**

Jurusan

: **Agribisnis**

Fakultas

: **Pertanian**



**MENYETUJUI**  
1. **Komisi Pembimbing**

**Ir. Eka Kasymir, M.Si.**

**NIP. 19630618 198803 1 003**

**Dr. Ir. Muhammad Irfan Affandi, M.Si**

**NIP. 19640724 198902 2 001**

2. **Ketua Jurusan Agribisnis**

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Fembriarti', is written over the text of the Dean's name and NIP.

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

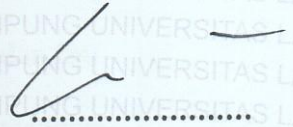
**NIP. 19630203 198902 2 001**



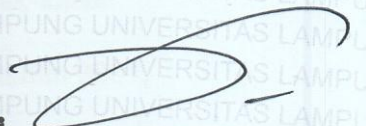
**MENGESAHKAN**

**1. Tim Penguji**

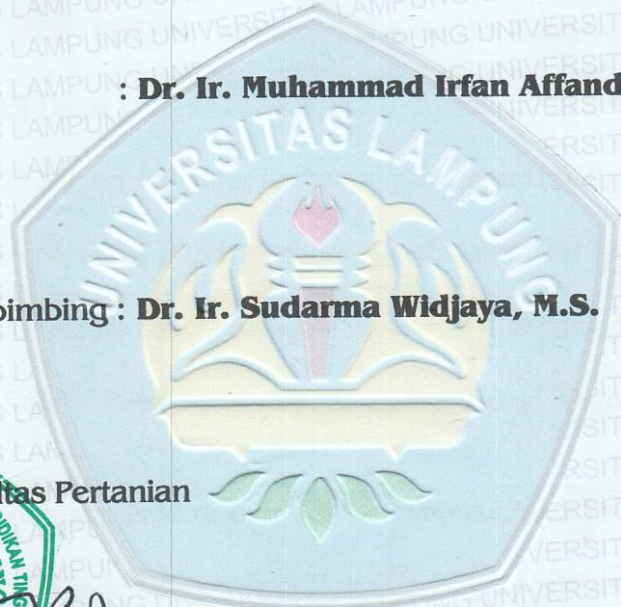
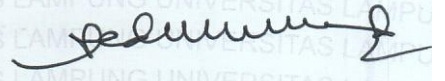
**Ketua : Ir. Eka Kasymir, M.Si.** .....



**Sekretaris : Dr. Ir. Muhammad Irfan Affandi, M.Si.** .....



**Penguji  
Bukan Pembimbing : Dr. Ir. Sudarma Widjaya, M.S.** .....



**2. Dekan Fakultas Pertanian**

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



**Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 4 Oktober 2017**

## RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Bandar Lampung pada tanggal 13 Januari 1996 dari pasangan Bapak Eko Aryanto dan Ibu Izriati. Penulis adalah anak pertama dari tiga bersaudara. Penulis menyelesaikan studi tingkat Taman Kanak-kanak (TK) di TK Kartika II-6 Bandar Lampung pada tahun 2001, tingkat Sekolah Dasar (SD) di SD Kartika II-5 pada tahun 2007, tingkat pertama (SLTP) di SMP Negeri 1 Bandar Lampung pada tahun 2010, dan tingkat atas (SMA) di SMA Negeri 2 Bandar Lampung pada tahun 2013. Penulis diterima di Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Lampung pada tahun 2013 melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN).

Selama menjadi mahasiswa di Universitas Lampung, penulis aktif sebagai anggota Bidang Akademik dan Profesi di Himpunan Mahasiswa Sosial Ekonomi Pertanian tahun 2013-2017, anggota bidang Pengembangan Masyarakat pada tahun di Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Lampung tahun 2014-2015, dan diamanahkan sebagai Sekretaris Umum UKM-F Lembaga Studi Mahasiswa Pertanian (LS MATA) Fakultas Pertanian Universitas Lampung tahun 2015-2016. Selama masa perkuliahan, penulis juga diamanahkan menjadi Asisten Dosen pada mata kuliah Bahasa Inggris di semester ganjil tahun ajaran 2015/2016, Manajemen Strategik di semester genap tahun ajaran 2015/2016,

Ekonomi Manajerial di semester genap tahun ajaran 2015/2016, Analisis Usaha Perkebunan di semester ganjil tahun ajaran 2016/2017, serta Pengantar Ilmu Ekonomi di semester genap tahun ajaran 2016/2017. Penulis juga menjadi penerima beasiswa Peningkatan Prestasi Akademik (PPA) pada tahun 2015. Pada Januari-Maret 2016, penulis mengikuti Kuliah Kerja Nyata (KKN) Tematik di Desa Tanjung Mas Mulya, Kecamatan Mesuji Timur, Kabupaten Mesuji dan selanjutnya pada Juli-Agustus 2016, penulis melaksanakan Praktik Umum (PU) di PT Central Proteina Prima Tbk. (*Representative Office* di Provinsi Lampung) pada bagian *Human Resource Development (HRD)*.



## SANWACANA

*Alhamdulillah Rabbil 'Alamin* puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **Analisis Kelayakan Finansial, Nilai Tambah dan Strategi Pengembangan Usaha Ternak Sapi Perah Kelompok Tani Neang Mukti di Kecamatan Air Naining Kabupaten Tanggamus.**

Skripsi ini dapat terselesaikan berkat bantuan, arahan dan bimbingan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Bapak Ir. Eka Kasymir, M.Si., selaku Dosen Pembimbing Pertama dalam penyusunan skripsi yang telah memberikan masukan dan bimbingan kepada penulis.
2. Bapak Dr. Ir. Muhammad Irfan Affandi, M.Si., selaku Dosen Pembimbing Kedua dalam penyusunan skripsi yang telah memberikan masukan dan bimbingan kepada penulis.
3. Bapak Dr. Ir. Sudarma Widjaya, M.S., selaku Dosen Penguji yang telah memberikan saran, arahan dan bimbingan dalam penyempurnaan skripsi kepada penulis.
4. Ibu Dr. Ir. Fembriarti Erry Prasmatiwati, M.P., selaku Ketua Jurusan Agribisnis

Fakultas Pertanian Universitas Lampung.

5. Bapak Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M.Si., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Lampung.
6. Ibu Ir. Suriaty Situmorang, M. Si., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan dan motivasi kepada penulis.
7. Mama dan Papa yang selalu memberikan semangat dan dukungan baik moril dan materil yang tak henti-hentinya serta do'a ikhlas tak terputus untuk kesuksesan penulis, laporan ini penulis persembahkan untuk Mama dan Papa.
8. Keluarga besar tercinta, Ating, Adek Bagas, Kak Nice, Kak Aan, Ibu Nina, Mamadek, Adik Rayhan, Syifa, Ayah Tedy, Kak Wika, Bo'i yang telah memberikan motivasi dan dukungan dalam penyusunan skripsi.
9. Seluruh Dosen Jurusan Agribisnis atas semua ilmu dan bimbingan yang telah diberikan selama penulis menempuh ilmu di Universitas Lampung.
10. Seluruh karyawan di Agribisnis, Mbak Iin, Mas Buchori, Mbak Ayi, Mbak Tunjung dan Mas Boim atas segala bantuan yang telah diberikan kepada penulis.
11. Bapak Sukoco, Mas Benny, Mbak Meri dan Kelompok Tani Neang Mukti atas segala informasi, bantuan dan ilmu yang telah diberikan kepada penulis.
12. Pihak Dinas Pertanian Kabupaten Tanggamus dan Provinsi Lampung atas segala informasi, bantuan dan ilmu yang telah diberikan kepada penulis.
13. Ayu Aprilia Mansi, Azil Agustino, Diqa Aulia Sari, S.P., Fadia Diah Lestari, Riandari Irsa S.P., yang selalu memberikan semangat dan bantuan dalam proses perencanaan, pelaksanaan dan penyusunan skripsi.
14. Tsuraya Khairunnisa dan M. Safrizal Anwar, teman seperjuangan, yang selalu

memberikan semangat dan bantuan dalam proses penyusunan skripsi.

15. Nurhayana, Prima Meliza, Kardita Magda, Nurul Putri, Siti Prizkanisa, Tulva Hafiyer Alhalim dan Dhana Fitria Sari yang telah memberikan semangat dan dukungan kepada penulis.
16. Nuzul, Okta, Rini, Cici, Anita, Fira, Madem, Linda, Suci, Kiki, Rini Mega, Yurista, Suf, Bang Didit, Jane, Adisa atas semangat dan dukungan kepada penulis.
17. Keluarga besar Himpunan Mahasiswa Islam Komisariat Pertanian Universitas Lampung, yang telah memberikan dukungan dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi penulis.
18. AGB 2011, 2012, 2013, 2014 dan 2015 yang senantiasa selalu memberikan dukungan dan motivasi kepada penulis.
19. Almamater tercinta dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, yang telah membantu penulis dalam penyusunan skripsi.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, akan tetapi semoga tugas akhir yang sederhana ini dapat berguna dan bermanfaat bagi banyak pihak di masa yang akan datang. Semoga Allah SWT membalas budi baik berbagai pihak atas segala yang telah diberikan kepada penulis.

Bandar Lampung, Oktober 2017  
Penulis,

*Citra Rianzani*

## DAFTAR ISI

<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>ii</b>
<b>I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	10
C. Tujuan Penelitian .....	10
D. Kegunaan Penelitian .....	11
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN .....</b>	<b>12</b>
A. Tinjauan Pustaka .....	12
1. Usaha Ternak .....	12
2. Budidaya Sapi Perah .....	13
3. Sapi Perah FH .....	21
4. Susu Sapi .....	22
5. Pohon Industri Susu .....	23
6. Susu Pasteurisasi .....	24
7. Analisis Proyek .....	26
8. Analisis Finansial .....	30
9. Konsep Nilai Tambah .....	36
10. Konsep Strategi Pengembangan .....	39
11. Lingkungan Internal dan Eksternal .....	44
12. Analisis SWOT .....	47
13. <i>Quantitative Strategic Planning Matrix</i> (QSPM) .....	48
14. <i>Focus Group Discussion</i> (FGD) .....	49
15. Kajian Penelitian Terdahulu .....	49
B. Kerangka Pemikiran .....	55
<b>III. METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>60</b>
A. Konsep Dasar dan Batasan Operasional .....	60
B. Lokasi Penelitian, Responden dan Waktu Penelitian .....	64



C. Metode Penelitian dan Pengumpulan Data .....	65
D. Metode Analisis Data .....	65
1. Analisis Kelayakan Finansial .....	65
2. Analisis Nilai Tambah .....	71
3. Analisis Strategi Pengembangan .....	73
<b>IV. GAMBARAN UMUM DAN LOKASI PENELITIAN .....</b>	<b>87</b>
A. Gambaran Umum Kabupaten Tanggamus .....	87
B. Gambaran Umum Kecamatan Air Nainingan .....	90
C. Latar Belakang Pendirian Usaha Ternak Sapi Perah Kelompok Tani Neang Mukti .....	90
D. Struktur Organisasi Kelompok Tani Neang Mukti .....	93
<b>V. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>94</b>
A. Budidaya Sapi Perah dan Produksi Susu Pasteurisasi .....	94
1. Budidaya Sapi Perah .....	94
2. Pengolahan Susu Pasteurisasi .....	99
B. Analisis Finansial Usaha Ternak Sapi Perah .....	99
1. Pengeluaran Usaha Ternak Sapi Perah ( <i>Outflow</i> ) .....	99
2. Penerimaan Usaha Ternak Sapi Perah ( <i>Inflow</i> ) .....	102
3. Penilaian Kriteria Investasi .....	105
C. Analisis Nilai Tambah Pengolahan Susu Pasteurisasi .....	113
D. Analisis Strategi Pengembangan .....	116
1. Faktor Internal .....	117
2. Faktor Eksternal .....	126
3. Strategi Pengembangan .....	134
<b>VI. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>144</b>
A. Kesimpulan .....	144
B. Saran .....	145

## DAFTAR PUSTAKA

## LAMPIRAN

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Populasi dan produksi ternak sapi perah di Pulau Sumatera (2014-2015) .	5
2. Populasi ternak sapi perah dan kelompok ternak binaan Provinsi Lampung tahun 2016 .....	7
3. Kandungan gizi susu sapi per 100 gram .....	23
4. Prosedur perhitungan nilai tambah metode Hayami .....	72
5. Matriks penilaian bobot faktor internal usaha ternak .....	75
6. Matriks IFE ( <i>Internal Factor Evaluation</i> ) .....	77
7. Matriks penilaian bobot faktor eksternal usaha ternak .....	79
8. Matriks EFE ( <i>External Factor Evaluation</i> ) .....	80
9. Matriks QSP ( <i>Quantitive Strategic Planning</i> ) .....	85
10. Jumlah penduduk Kabupaten Tanggamus menurut kelompok umur .....	88
11. Populasi ternak menurut kecamatan dan jenis ternak di Kabupaten Tanggamus tahun 2015 .....	89
12. Penyakit yang menyerang ternak sapi perah Kelompok Tani Neang Mukti .....	97
13. Siklus reproduksi sapi perah pada Kelompok Tani Neang Mukti .....	98
14. Biaya investasi usaha ternak sapi perah Kelompok Tani Neang Mukti .....	101
15. Daftar harga biaya variabel usaha ternak sapi perah Kelompok Tani Neang Mukti .....	102
16. Daftar harga biaya tetap usaha ternak sapi perah Kelompok Tani Neang Mukti .....	102

17. Hasil perhitungan analisis finansial usaha ternak sapi perah .....	105
18. Perbandingan hasil analisis kelayakan finansial usaha ternak sapi perah Kelompok Tani Neang Mukti dan usaha ternak sapi perah KUNAK Kavling 176 di Desa Pamijahan Kabupaten Bogor .....	108
19. Perubahan nilai kriteria investasi usaha ternak sapi perah akibat penurunan volume penjualan susu 17,20 persen .....	111
20. Perubahan nilai kriteria investasi usaha ternak sapi perah akibat kenaikan biaya pakan rumput sebesar 16,95 persen .....	112
21. Analisis nilai tambah pengolahan susu pasteurisasi .....	114
22. Matriks IFE ( <i>Internal Factor Evaluation</i> ) usaha ternak sapi perah Kelompok Tani Neang Mukti .....	125
23. Matriks EFE ( <i>External Factor Evaluation</i> ) usaha ternak sapi perah Kelompok Tani Neang Mukti .....	133
24. Koefisien teknis dan asumsi dalam usaha ternak sapi perah kelompok Tani Neang Mukti .....	151
25. Catatan kelahiran ternak sapi perah pada Kelompok Tani Neang Mukti ...	152
26. Persyaratan mutu susu segar .....	153
27. Proyeksi kelahiran ternak sapi perah Kelompok Tani Neang Mukti .....	154
28. Populasi ternak sapi perah pada Kelompok Tani Neang Mukti .....	156
29. Perhitungan produksi susu sapi perah Kelompok Tani Neang Mukti .....	157
30. Proyeksi produksi susu Kelompok Tani Neang Mukti .....	159
31. Produksi susu sapi perah Kelompok Tani Neang Mukti .....	159
32. Penggunaan tenaga kerja usaha ternak sapi perah tahun 2012-2014 .....	160
33. Penggunaan tenaga kerja usaha ternak sapi perah tahun 2015-2019 .....	160
34. Penggunaan tenaga kerja pengolahan susu pasteurisasi tahun 2014 .....	161
35. Penggunaan tenaga kerja pengolahan susu pasteurisasi tahun 2015-2019	161
36. Biaya investasi usaha ternak sapi perah Kelompok Tani Neang Mukti .....	162

37. Biaya penggunaan pakan rumput usaha ternak sapi perah Kelompok Tani Neang Mukti .....	162
38. Biaya penggunaan pakan ampas tahu induk laktasi Kelompok Tani Neang Mukti .....	165
39. Biaya penggunaan pakan dedak padi tahu induk laktasi Kelompok Tani Neang Mukti .....	164
40. Biaya suntik inseminasi buatan ternak Kelompok Tani Neang Mukti .....	166
41. Biaya penggunaan betadine ternak Kelompok Tani Neang Mukti .....	166
42. Biaya penggunaan plastik PE pengolahan susu pasteurisasi Kelompok Tani Neang Mukti .....	166
43. Biaya penggunaan karet pada pengolahan susu pasteurisasi Kelompok Tani Neang Mukti .....	167
44. Biaya penggunaan gas 3 kg pada pengolahan susu pasteurisasi Kelompok Tani Neang Mukti .....	167
45. Biaya operasional usaha ternak sapi perah Kelompok Tani Neang Mukti .	168
46. Penerimaan usaha ternak sapi perah Kelompok Tani Neang Mukti .....	170
47. <i>Cash flow</i> usaha ternak sapi perah Kelompok Tani Neang Mukti .....	171
48. Finansial usaha ternak sapi perah Kelompok Tani Neang Mukti .....	173
49. Analisis sensitivitas usaha ternak sapi perah penurunan produksi susu 17,20% .....	175
50. Analisis sensitivitas usaha ternak sapi perah peningkatan biaya pakan rumput 16,95% .....	177
51. Rekapitulasi analisis sensitivitas usaha ternak sapi perah Kelompok Tani Neang Mukti .....	179
52. Penentuan bobot faktor internal kelompok tani Neang Mukti .....	180
53. Penentuan bobot eksternal kelompok tani Neang Mukti .....	181
54. Bobot, rating dan skor dari faktor internal usaha ternak sapi perah kelompok tani Neang Mukti .....	183



55. Bobot, rating dan skor dari faktor eksternal usaha ternak sapi perah kelompok tani Neang Mukti .....	185
56. Rekapitulasi bobot faktor internal kelompok tani Neang Mukti .....	187
57. Rekapitulasi bobot faktor eksternal kelompok tani Neang Mukti .....	187
58. Rekapitulasi rating faktor internal kelompok tani Neang Mukti .....	188
59. Rekapitulasi rating faktor eksternal kelompok tani Neang Mukti .....	188
60. QSPM Kelompok Tani Neang Mukti .....	189
61. Strategi prioritas usaha ternak sapi perah Kelompok Tani Neang Mukti ...	190

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Perkembangan permintaan dan penawaran susu nasional tahun 2011-2015 .....	2
2. Pohon industri susu .....	24
3. Diagram alir pembuatan susu pasteurisasi .....	25
4. Model manajemen strategik .....	39
5. Aktivitas utama dan pendukung pada rantai nilai Porter .....	43
6. Bagan alir analisis kelayakan finansial, nilai tambah dan strategi pengembangan usaha ternak sapi perah pada Kelompok Tani Neang Mukti .....	59
7. Matriks IE (Internal-Eksternal) .....	81
8. Matriks SWOT .....	83
9. Struktur organisasi kelompok tani Neang Mukti .....	93
10. Volume penjualan susu pasteurisasi per tahun .....	103
11. Matriks IE (Internal-Eksternal) usaha ternak sapi perah kelompok tani Neang Mukti .....	135
12. Matriks SWOT usaha ternak sapi perah Kelompok Tani Neang Mukti Kecamatan Air Nainingan Kabupaten Tanggamus .....	138

## **I. PENDAHULUAN**

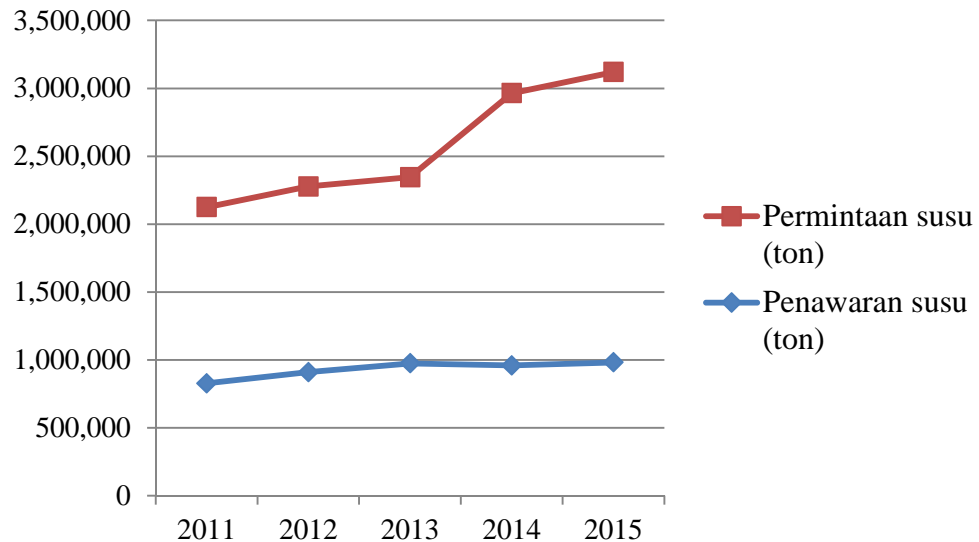
### **A. Latar Belakang**

Sektor pertanian di Indonesia merupakan salah satu sektor yang paling banyak menunjang perekonomian nasional karena mayoritas penduduknya memiliki sumber pendapatan yang berasal dari sektor ini. Hal tersebut dibuktikan dengan kontribusi sektor pertanian terhadap Produk Domestik Bruto tahun 2015 sebesar 14,42 persen yang merupakan posisi tertinggi kedua setelah sektor industri pengolahan sebesar 19,90 persen (Badan Pusat Statistik, 2016). Dalam pelaksanaannya, tenaga kerja yang terlibat dalam sektor pertanian bekerja di dalam sistem agribisnis yang terdiri dari subsistem input (agroindustri hulu), usahatani, sistem output (agroindustri hilir), pemasaran dan distribusi hingga lembaga-lembaga penunjang.

Subsektor peternakan merupakan salah satu bagian dari sektor pertanian yang dapat menjadi pendukung pembangunan, khususnya di bidang ekonomi. Beberapa peranan penting subsektor peternakan adalah menyediakan produksi daging, telur dan susu untuk dapat memenuhi permintaan masyarakat akan kebutuhan sumber protein hewani yang bernilai gizi tinggi dan sebagai bahan baku industri (Hakim, 2012). Susu merupakan salah satu jenis makanan yang memiliki kandungan gizi cukup tinggi dan lengkap yang

sangat dibutuhkan oleh pertumbuhan dan perkembangan manusia.

Perkembangan permintaan susu nasional dari tahun 2012-2015 dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Perkembangan permintaan dan penawaran susu nasional tahun 2011-2015

Sumber : Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan, 2016

Gambar 1 menunjukkan adanya kecenderungan peningkatan permintaan susu masyarakat Indonesia tiap tahunnya. Pada tahun 2011, permintaan susu masyarakat Indonesia berjumlah 2.123.330 ton, lalu meningkat di tahun berikutnya menjadi 2.277.200 ton. Tahun 2013, permintaan susu kembali meningkat menjadi 2.345.000 ton. Pada tahun 2014 dan 2015 permintaan meningkat berturut-turut menjadi 2.964.000 ton dan 3.120.000 ton. Namun, permintaan yang terus meningkat tersebut belum dapat dipenuhi oleh produsen ternak sapi perah Indonesia secara keseluruhan.

Direktorat Jenderal Industri Agro dan Kimia (2009) menyatakan bahwa Susu Segar Dalam Negeri (SSDN) baru dapat memenuhi 30 persen dari total



permintaan, sedangkan sisanya sebanyak 70 persen harus diimpor dari berbagai negara seperti Australia dan New Zealand. Rendahnya pasokan SSDN disebabkan karena rendahnya produktivitas ternak sapi (8-12 liter/ekor/hari) dibandingkan luar negeri yang sudah mencapai 20 liter/ekor/hari, kondisi skala usaha peternak belum ekonomis (2-3 ekor/KK) karena peternak kurang modal dan sulit mencari pakan sehingga usaha budidaya menjadi tidak efisien dan pendapatan peternak relatif rendah, serta produk susu dari jenis ternak perah selain sapi (susu kambing, susu kerbau dan susu kuda liar) belum populer. Hal tersebut merupakan peluang usaha Indonesia untuk dapat meningkatkan SSDN melalui pengembangan usaha ternak yang berperan sebagai sumber penghasil susu, seiring dengan permintaan yang terus meningkat, pertumbuhan penduduk, peningkatan pendapatan, perbaikan tingkat pendidikan, perubahan gaya hidup, hingga kesadaran akan gizi seimbang.

Salah satu unsur penting dalam pengembangan persusuan nasional adalah pengembangan usaha ternak sapi perah, baik dari segi kuantitas maupun kualitas. Susu dari sapi perah masih menjadi sumber utama konsumsi susu masyarakat dunia dan juga bahan baku berbagai produk olahan susu. Populasi sapi perah meningkat rata-rata sebesar 2,99 persen selama lima tahun terakhir. Kondisi peternakan sapi perah di Indonesia masih didominasi oleh Pulau Jawa. Hal tersebut ditunjukkan dengan besarnya populasi sapi perah di Pulau Jawa yang mencapai lebih dari 99,00 persen dari total populasi sapi perah di Indonesia yaitu sebanyak 502,52 ribu ekor pada tahun 2014 dan 525,17 ribu ekor pada tahun 2015. Sementara itu, tahun 2014 dan 2015

populasi sapi perah di luar Pulau Jawa hanya mencapai 4,90 ribu ekor dan 5,27 ribu ekor atau masing-masing kurang dari 1 persen dari populasi sapi perah di Indonesia (Kementerian Pertanian, 2015).

Jawa Timur merupakan provinsi sentra populasi dan produksi susu sapi perah nasional dengan jumlah 265,44 ribu ekor atau 49,50 persen dari total populasi sapi perah nasional dengan rata-rata produksi susu pada tahun 2011 sampai 2015 sebesar 475,10 ribu ton atau sebesar 54,58 persen dari produksi nasional (Kementerian Pertanian, 2015). Selain Jawa Timur, masih ada berbagai provinsi seperti di Pulau Sumatera yang mengembangkan usaha ternak sapi perah. Populasi dan produksi ternak sapi perah yang ada di Pulau Sumatera dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Populasi dan produksi ternak sapi perah di Pulau Sumatera (2014-2015)

Provinsi	Tahun			
	2014		2015	
	Populasi (ekor)	Produksi (ton)	Populasi (ekor)	Produksi (ton)
Aceh	90	140	62	94
Sumatera Utara	1.088	783	1.078	776
Sumatera Barat	674	1.032	849	1.299
Riau	143	81	140	79
Jambi	64	18	30	8
Sumatera Selatan	95	95	124	124
Bengkulu	190	275	189	274
<b>Lampung</b>	<b>285</b>	<b>223</b>	<b>461</b>	<b>678</b>
Kepulauan Bangka Belitung	147	19	161	83
Kepulauan Riau	6	0	7	0

Sumber: Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan, 2016

Provinsi Lampung merupakan salah satu daerah yang melakukan budidaya sapi perah di Pulau Sumatera. Tabel 1 menjelaskan bahwa tahun 2015, Provinsi Lampung merupakan peringkat ketiga di Pulau Sumatera yang

memproduksi susu sapi perah yaitu sebanyak 678 ton dengan jumlah populasi sapi sebanyak 461 ekor. Dari data tersebut, dapat diketahui bahwa Lampung memiliki potensi yang cukup baik dalam pengembangan usaha ternak sapi perah dengan didukung oleh faktor produksi yang tersedia.

Pemerintah Provinsi Lampung melakukan berbagai upaya dalam rangka mendukung pengembangan ternak sapi perah lokal. Kementerian Pertanian melalui pemerintah Provinsi Lampung memberikan hibah (bantuan) sebanyak 80 ekor sapi perah yang didatangkan dari Australia berjenis *Friesian Holstein* (FH) pada tahun 2011. Pemberian hibah dalam bentuk sapi perah dilakukan karena pemerintah melihat bahwa investasi ternak sapi perah ini membutuhkan biaya yang tidak sedikit dengan harga bibit induk sapi perah FH (*Friesian Holstein*) adalah Rp15.000.000,00 per ekor, sedangkan para peternak memiliki keterbatasan modal untuk membeli sejumlah bibit tersebut. Akan tetapi, perkembangan usaha ternak sapi perah masih belum besar jika dibandingkan dengan sapi potong di Provinsi Lampung.

Data populasi sapi potong Provinsi Lampung pada tahun 2016 mencapai 660.745 ekor, sedangkan populasi sapi perah Provinsi Lampung hanya sebanyak 463 ekor (Badan Pusat Statistik, 2016). Secara geografis, dapat dikatakan Provinsi Lampung merupakan daerah yang cocok terhadap pemeliharaan ternak sapi potong, sedangkan sapi perah belum diketahui kepastiannya terkait tentang kecocokannya untuk tumbuh dan berkembang di daerah Provinsi Lampung karena jika dilihat dari data, populasi sapi potong dan sapi perah memiliki perbedaan yang sangat jauh. Hal ini menunjukkan

bahwa pemerintah sebagai pembuat keputusan pengadaan program hibah ini tidak memperhatikan *insitu* dari ternak sapi perah.

Hibah sapi perah ini selanjutnya dibagikan ke dua kabupaten di Provinsi Lampung yaitu Kabupaten Tanggamus dan Kabupaten Lampung Barat untuk lima kelompok. Kedua daerah ini yang hanya memiliki iklim dan cuaca yang mendukung untuk pemeliharaan sapi perah. Selain itu, masyarakat di daerah ini banyak menanam padi, kedelai, jagung dan kopi yang dapat dijadikan pakan ternak sapi perah. Kelima kelompok tersebut mendapat pembinaan dan pelatihan dari dinas provinsi dan kabupaten untuk proses kegiatan pemeliharaan hingga pengolahan pascapanen.

Tujuan dari pemberian hibah dan pembinaan pada kelompok tani ini adalah untuk meningkatkan persediaan susu lokal kepada masyarakat daerah yang ditandai semakin banyak permintaan susu segar dengan munculnya berbagai kedai susu murni di Provinsi Lampung dan semakin tingginya kesadaran masyarakat akan pentingnya mengonsumsi susu. Tujuan lainnya adalah menyerap tenaga kerja dari kegiatan pemeliharaan, panen, pascapanen hingga pemasaran, serta peningkatan pendapatan peternak yang berujung pada kesejahteraan peternak. Target dari pemberian hibah ini tentunya adalah menjadikan Provinsi Lampung sebagai salah satu sentra produksi susu di Pulau Sumatera dengan produktivitas yang tinggi dan dapat menjadi salah satu sumber pendapatan unggulan daerah. Jumlah ternak dan kelompok tani sapi perah tersebut dapat dilihat pada Tabel 2.



Tabel 2. Populasi ternak sapi perah dan kelompok tani binaan Provinsi Lampung tahun 2016

No	Kabupaten/ Desa/Kecamatan	Nama kelompok/ Ketua kelompok	Jumlah sapi (ekor)				Total
			Induk		Anak		
			JT	BT	JT	BT	
<b>I. TANGGAMUS</b>							
1	<b>Desa Air Kubang, Kecamatan Air Nainingan</b>	<b>Neang Mukti/ Sukoco</b>	0	19	12	11	42
2	Desa Gisting Bawah, Kecamatan Gisting	Tani Makmur/ Muhadi	0	13	0	1	14
<b>II. LAMPUNG BARAT</b>							
1	Desa Sekincau, Kecamatan Sekincau	Sidorukun/ Sahrul Munir	0	18	8	10	36
2	Desa Pampangan, Kecamatan Sekincau	Tunas Muda/ Hendrik Tarigan	0	18	6	4	28
3	Desa Giham Sukamaju Kecamatan Sekincau	Sunur Jaya/ Mulyono	0	14	1	3	18
Total							138

Sumber : Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Lampung, 2016

Keterangan:

JT = Jantan

BT = Betina

Tabel 2 menjelaskan populasi sapi perah dari kelompok tani binaan pemerintah yang berjumlah 138 ekor. Kelompok tani Neang Mukti di Desa Air Kubang Kecamatan Air Nainingan Kabupaten Tanggamus merupakan kelompok tani yang memiliki jumlah sapi terbanyak yaitu 42 ekor dan satu-satunya kelompok tani binaan program provinsi yang melakukan pemeliharaan sapi perah secara koloni (bersama). Sapi perah kelompok ini memproduksi susu segar sebanyak rata-rata 10 liter/ekor/hari dan belum dapat dikatakan optimal karena produksi sapi perah khususnya sapi FH mampu memproduksi susu sebanyak 20 liter/ekor/hari.

Rusdiana dan Sejati (2009) mengatakan bahwa dalam agribisnis sapi perah, peternak tidak hanya memelihara sapi induk laktasi dan kering kandang,

tetapi juga sapi perah yang belum berproduksi. Sapi perah non produktif ini terdiri dari pedet dan dara. Dalam pengelolaan, biaya pemeliharaan sapi perah non produktif tersebut menjadi beban dari sapi perah yang sedang berproduksi. Dengan demikian, dalam perhitungan agribisnis, sapi perah laktasi di samping harus membiayai dirinya sendiri, harus juga menanggung biaya sapi perah non produktif. Oleh karena itu, semakin banyak sapi perah non produktif yang dipelihara akan menambah beban sapi perah laktasi yang berdampak terhadap perolehan keuntungan yang semakin kecil.

Rusdiana dan Sejati (2009) menambahkan bahwa salah satu penyebab rendahnya pendapatan agribisnis sapi perah selama ini dikarenakan terlalu banyaknya memelihara sapi perah non produktif dan tidak sebanding dengan jumlah pemeliharaan sapi perah produktif. Untuk menyasati hal ini, Manurung, *et. al.*, (1993) melakukan penelitian sapi perah di daerah Garut yang menunjukkan bahwa perimbangan antara sapi perah laktasi dengan sapi perah non produktif berkisar antara 1 : 0,64-0,74, artinya satu ekor sapi perah laktasi hanya akan mampu menanggung biaya pemeliharaan 0,64-0,74 *Animal Unit* (AU) sapi perah non produktif. Penelitian ini menunjukkan terlalu banyaknya memelihara sapi-sapi perah non produktif mengakibatkan biaya produksi yang lebih tinggi dan memberikan dampak keuntungan yang rendah. Rendahnya keuntungan mengakibatkan lambatnya pengembalian modal awal yang dikeluarkan untuk menjalankan usaha ini sehingga perlu adanya peningkatan margin keuntungan dari produk susu segar yang telah dihasilkan. Susu yang dihasilkan memiliki sifat mudah rusak, sehingga dilakukan pengolahan sederhana yaitu pasteurisasi (memanaskan susu pada

suhu 60-66 C selama 15 menit) agar susu dapat bertahan lebih lama sekitar satu minggu sehingga pendistribusian dapat lebih luas dan jangka waktu konsumsi produk dapat bertahan lebih lama.

Peternakan sapi perah pada kelompok tani ini sudah berdiri kurang lebih lima tahun dan memerlukan tenaga dan modal yang tidak sedikit dalam pengembangannya. Dari total sapi betina sebanyak 32 ekor, baru 16 ekor yang dapat memproduksi dan menanggung biaya pemeliharaan sapi secara keseluruhan dari susu yang telah dihasilkan. Berdasarkan hal tersebut, diperlukannya pengkajian apakah usaha ini menguntungkan dengan mengevaluasi sejauh mana kelayakan usaha ternak sapi perah yang telah dijalankan. Selain itu, hibah pemerintah tentunya diharapkan dapat bermanfaat bagi peternak dan memiliki standar ketetapan kelayakan secara finansial sehingga pemerintah pun tidak merasa dirugikan dengan pemberian hibah tersebut. Adanya penambahan nilai pada produk susu sapi ini juga perlu diketahui karena merupakan salah satu indikator untuk menunjukkan potensi dari suatu produk untuk dikembangkan yang pada akhirnya dapat mendatangkan keuntungan, menyerap tenaga kerja daerah dan berdampak pada keberlanjutan usaha ternak.

Target pemerintah provinsi yang ingin menjadikan Lampung sebagai salah satu daerah penghasil susu sapi terbesar di Pulau Sumatera merupakan peluang bagi Kelompok Tani Neang Mukti untuk mengembangkan usahanya dengan adanya dukungan pemerintah. Berdasarkan hal tersebut, dibutuhkan penyusunan strategi dalam mengembangkan usaha ini dengan terlebih dahulu

mengidentifikasi lingkungan internal dan eksternal yang dimiliki dan dihadapi usaha ternak sapi perah Kelompok Tani Neang Mukti. Strategi tersebut diharapkan dapat berguna untuk menjadikan usaha ternak sapi perah kelompok ini terus berkembang secara berkelanjutan.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang, maka dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana kelayakan finansial usaha ternak sapi perah pada Kelompok Tani Neang Mukti di Kecamatan Air Naining Kabupaten Tanggamus?
2. Bagaimana nilai tambah yang didapat dari pengolahan susu pasteurisasi?
3. Bagaimana strategi pengembangan usaha ternak sapi perah pada Kelompok Tani Neang Mukti?

## **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk :

1. Mengetahui kelayakan finansial pengembangan usaha ternak sapi perah pada Kelompok Tani Neang Mukti di Kecamatan Air Naining Kabupaten Tanggamus.
2. Menganalisis nilai tambah yang didapat dari pengolahan susu segar menjadi susu pasteurisasi.
3. Menyusun strategi pengembangan usaha ternak sapi perah pada Kelompok Tani Neang Mukti.

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

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna sebagai :

1. Pertimbangan bagi Kelompok Tani Neang Mukti Kecamatan Air Nainingan Kabupaten Tanggamus dalam menjalankan dan mengembangkan usahanya.
2. Pertimbangan bagi pemerintah dalam memberikan kebijakan dan mengembangkan usaha ternak sapi perah Kelompok Tani Neang Mukti Kecamatan Air Nainingan Kabupaten Tanggamus.
3. Pertimbangan dan bahan referensi bagi peneliti selanjutnya yang berminat untuk melakukan penelitian terkait.

## **II. TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN**

### **A. Tinjauan Pustaka**

#### **1. Usaha Ternak**

Sektor peternakan adalah sektor yang memberikan kontribusi tinggi dalam pembangunan pertanian. Sektor ini memiliki peluang pasar yang sangat baik, dimana pasar domestik akan terus meningkat seiring dengan pertumbuhan penduduk yang semakin pesat. Semakin meningkatnya pendapatan penduduk maka permintaan produk-produk peternakan akan mengalami peningkatan. Hal ini disebabkan meningkatnya pendapatan seseorang maka konsumsi terhadap sumber karbohidrat akan menurun dan konsumsi berbagai macam makanan yang kaya akan protein akan meningkat. Subsektor peternakan memiliki peranan penting dalam menopang perekonomian regional maupun nasional. Masalah peternakan ini sudah tidak dapat dinomorduakan karena hal tersebut akan dominan ikut menentukan kelangsungan hidup suatu negara ataupun bangsa (Saragih, 2001).

Usaha peternakan di Indonesia umumnya masih dikelola secara tradisional yang bercirikan dengan usaha yang hanya sebagai usaha keluarga atau usaha sampingan. Menurut Santosa (2012), tipologi usaha

peternakan dibagi berdasarkan skala usaha dan tingkat pendapatan peternak yang diklasifikasikan dalam kelompok berikut :

- a. Peternakan sebagai usaha sambilan, dimana ternak sebagai usaha sambilan untuk mencukupi kebutuhan sendiri (*subsistence*) dengan tingkat pendapatan dari usaha ternak kurang dari 30 persen.
- b. Peternakan sebagai cabang usaha, dimana petani peternak mengusahakan pertanian campuran (*mixed farming*) dengan ternak sebagai cabang usaha. Dengan tingkat pendapatan dari usaha ternak 30-70 persen (semi komersial atau usaha terpadu).
- c. Peternakan sebagai usaha pokok, dimana peternak mengusahakan ternak sebagai usaha pokok dan komoditi pertanian lainnya sebagai usaha sambilan (*single commodity*), dengan tingkat pendapatan usaha ternak 70-100 persen.
- d. Peternakan sebagai usaha industri, dimana komoditas ternak diusahakan secara khusus (*specialized farming*) dengan tingkat pendapatan usaha ternak 100 persen (komoditas pilihan).

## 2. **Budidaya Sapi Perah**

Pengelolaan peternakan sapi perah memerlukan persiapan dan perhitungan secara matang. Pada masa produksi, peternak harus melakukan manajemen secara optimal, sehingga hasil yang diperoleh lebih optimal. Ada beberapa tahapan yang perlu diperhatikan pada masa produksi karena tahapan produksi ini memengaruhi tingkat produktivitas, yaitu kuantitas dan kualitas susu yang dihasilkan. Berdasarkan Keputusan Menteri Pertanian Nomor 422/Kpts/OT.210/7/2001 tentang

Pedoman Budidaya Ternak Sapi Perah Yang Baik (*Good Farming Practice*), ruang lingkup budidaya ternak sapi perah meliputi sarana, proses produksi, pelestarian lingkungan dan pengawasan.

**a. Sarana**

(1) Lokasi dan lahan

Lokasi usaha peternakan sapi perah harus memenuhi ketentuan-ketentuan sebagai berikut :

- (a) Tidak bertentangan dengan Rencana Umum Tata Ruang (RUTR) dan Rencana Detail Tata Ruang Daerah (RDTRD) yang bersangkutan.
- (b) Ketinggian lokasi terhadap wilayah sekitarnya disesuaikan dengan lingkungan, sehingga kotoran dan limbah tidak mencemari lingkungan.
- (c) Status lahan peternakan sapi perah hendaknya jelas sesuai peruntukannya menurut peraturan perundangan yang berlaku.

(2) Penyediaan Air dan Alat Penerang

- (a) Air yang digunakan harus memenuhi baku mutu air yang sehat, yang dapat diminum oleh manusia dan ternak serta tersedia sepanjang tahun.
- (b) Setiap usaha peternakan sapi perah hendaknya menyediakan alat penerang (misalnya listrik) yang cukup setiap saat sesuai kebutuhan.



### (3) Bangunan

Jenis bangunan untuk usaha peternakan sapi perah hendaknya disesuaikan dengan kegiatan, yaitu :

#### (a) Jenis Bangunan

1. Kandang induk beranak, kandang anak, kandang dara, kandang isolasi, kandang pejantan (kalau seandainya pakai pejantan) dan kandang beranak. Sistem kandang bisa dibuat untuk sistem pemeliharaan massal dalam satu kandang yang setiap ekor sapi dipisah oleh sekat (pen) dengan luas ruang 2 m x 1,5 m per ekor sapi dewasa.
2. Gudang pakan dan peralatan;
3. Unit kamar susu;
4. Instalasi air bersih;
5. Barak karyawan;
6. Penampungan limbah padat (kotoran sapi) dan limbah cair (air limbah).

#### (b) Konstruksi Bangunan

1. Konstruksi bangunan sebaiknya terdiri dari bahan yang kuat, yang dapat menjamin keamanan dan kenyamanan bagi karyawan dan ternak.
2. Bangunan kandang harus dapat memenuhi daya tampung dan sirkulasi udara dalam kandang harus terjamin kelancaran.

3. Lantai kandang sebaiknya dibuat miring ke arah pembuangan limbah, kuat, tidak licin dan mudah dibersihkan.
4. Kamar susu sebaiknya terpisah dari kandang atau gudang pakan.

#### (4) Alat dan Mesin Peternakan

Setiap peternakan sapi perah hendaknya mempunyai peralatan kandang, persusuan, sanitasi kebersihan dan peralatan pelayanan perawatan kesehatan sapi yang cukup, sesuai dengan jumlah sapi yang dipelihara. Peralatan yang umumnya harus ada adalah *milk can* yang digunakan untuk menampung susu segar yang baru diperah, mesin pencacah rumput (*chopper*), tempat pakan dan tempat minum, alat kebersihan seperti sekop, sikat, selang, ember, sapu lidi dan lain-lain.

#### (5) Pakan

Setiap usaha peternakan sapi perah harus menyediakan pakan hijauan yang cukup dan kontinyu. Setiap usaha peternakan sapi perah sebaiknya menyediakan pakan konsentrat yang kontinyu untuk ternaknya. Penyediaan pakan hijauan dapat dilakukan melalui penanaman jenis-jenis tanaman hijauan unggul yang tersedia atau sisa-sisa hasil pertanian seperti rumput gajah, jerami, jagung, serta ampas tahu atau bungkil kelapa. Konsentrat dapat berupa limbah hasil ikutan produksi pertanian seperti dedak padi.

## b. Proses Produksi

Sapi perah betina sudah siap dikawinkan setelah mencapai umur 15-18 bulan dengan berat rata-rata 300 kg. Rata-rata lama kebuntingan pada sapi perah adalah 278 hari. Sapi perah dikawinkan kembali sebaiknya pada birahi ketiga (bulan ketiga) setelah melahirkan.

### (1) Pemilihan Bibit

Bibit sapi perah yang dipilih adalah bibit sapi perah yang sesuai dengan Standar Nasional Indonesia (SNI) 01-2735-1992, yaitu :

- (a) Sapi perah yang memenuhi syarat tertentu dan dibudidauakan untuk tujuan produksi susu.
- (b) Sapi perah bibit jenis FH (*Friesian Holstein*) yang berasal dari wilayah sumber bibit sapi perah di Indonesia atau hasil persilangannya dengan pejantan sapi perah bibit FH yang tidak diketahui kemurniannya.
- (c) Sapi perah FH murni (*pure breed*) atau peranakan FH yaitu sapi peranakan (*cross breed*) yang telah disilang-balikkan dengan pejantan FH terus menerus sampai generasi ketiga dengan penurunan 87,5 persen FH yang berasal dari luar negeri.
- (d) Untuk sapi FH murni harus berasal dari induk yang mempunyai produksi minimal 16 liter/hari atau produksi rata-rata 5.000 liter atau lebih per laktasi (305 hari).
- (e) Untuk sapi FH murni harus berasal dari induk yang mempunyai produksi minimal 10 liter/hari atau produksi rata-

rata 3.000 liter atau lebih per laktasi (305 hari).

## (2) Pemerahan

Sapi perah, peralatan dan peternak yang berada dalam sebuah peternakan harus dalam kondisi sehat dan bersih agar tidak mencemari susu. Oleh sebab itu, pemerahan adalah tugas yang terpenting bagi peternak dalam menjalankan usaha peternakan ternak perah. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pemerahan adalah:

### (a) Persiapan sebelum pemerahan

Air susu sangat sensitif terhadap kontaminasi bakteri dan bau-bauan sehingga dibutuhkan persiapan dalam pemerahan.

Ambing ternak harus dibasuh terlebih dahulu dengan air hangat bersuhu 50-60°C dan sebaiknya menggunakan desinfektan untuk merangsang keluarnya air susu dan mengurangi kontaminasi bakteri.

### (b) Proses pemerahan

Terdapat dua cara pemerahan sapi perah yaitu pemerahan dengan tangan dan dengan menggunakan mesin perah. Pola pemerahan harus dilakukan secara teratur sehingga menjadi suatu kebiasaan yang tidak membingungkan ternak.

Patokan frekuensi pemerahan berdasarkan produksi air susu adalah sebagai berikut:

1. Produksi susu 1-5 liter/hari, diperah 1 kali
2. Produksi susu 5-10 liter/hari, diperah 2 kali

3. Produksi susu 10-20 liter/hari, diperah 3 kali
4. Produksi susu 20-40 liter/hari, diperah 4 kali

(3) Kesehatan Hewan

Usaha peternakan sapi perah sebaiknya terletak di daerah yang tidak ditemukan gejala klinis atau bukti lain penyakit *tuberkulosis, brucellosis, Antrax, anaplasmosis, piroplasmosis* dan *scabies*. Dalam rangka pencegahan penyakit, ternak perlu divaksinasi dan pengujian/tes laboratorium terhadap penyakit tertentu. Selain itu, peternak perlu mencatat setiap pelaksanaan vaksinasi dan jenis vaksin yang dipakai, serta melaporkan setiap timbulnya kasus penyakit terutama yang diduga penyakit menular kepada yang berwenang.

**c. Pelestarian Lingkungan**

Setiap usaha peternakan sapi perah harus menyusun rencana cara-cara penanggulangan pencemaran dan kelestarian lingkungan sebagaimana diatur dalam :

- (1) Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1997 tentang Ketentuan-ketentuan Pokok Pengelolaan Lingkungan Hidup.
- (2) Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 1999 tentang Analisis Mengenai Dampak Lingkungan.
- (3) Peraturan pendukung lainnya dalam pelaksanaan Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL).

Upaya pencegahan pencemaran lingkungan diperlukan perhatian khusus terhadap beberapa hal seperti :

- (1) Mencegah timbulnya erosi serta membantu penghijauan di areal peternakan.
- (2) Menghindari timbulnya erosi dan gangguan lain yang berasal dari perusahaan yang dapat mengganggu lingkungan berupa bau busuk, suara bising, serangga, tikus, serta pencemaran air sungai/air sumur.
- (3) Setiap usaha peternakan sapi perah agar membuat unit pengolahan limbah perusahaan (padat, cair dan gas) yang sesuai dengan kapasitas produksi limbah yang dihasilkan.
- (4) Setiap usaha peternakan sapi perah membuat tempat pembuangan kotoran dan penguburan bangkai.

#### **d. Pengawasan**

Usaha peternakan sapi perah harus menerapkan sistem pengawasan secara baik dengan instansi yang berwenang dalam bidang peternakan tentang pelaksanaan manajemen mutu terpadu.

Monitoring dan evaluasi dilakukan oleh instansi yang berwenang di tingkat kabupaten/kota. Usaha peternakan sapi perah baik untuk bibit maupun produksi susu diharuskan melakukan pencatatan (*recording*) data yang sewaktu-waktu dibutuhkan oleh petugas perusahaan atau instansi terkait. Data yang perlu dicatat adalah sebagai berikut :

- (1) Nama perusahaan/peternakan
- (2) Nama sapi betina

- (3) Nomor sapi (nomor telinga)
- (4) Bangsa sapi, FH murni, peranakan (PFH) dan lain-lain
- (5) Tanggal lahir sapi
- (6) Catatan ringkas produksi susu
- (7) Catatan harian produksi susu
- (8) Tanggal kawin
- (9) Obat dan vaksin yang digunakan
- (10) Pakan

### 3. Sapi Perah FH

Sapi perah mulai diperlihara oleh manusia untuk pertama kali belum diketahui secara pasti sampai saat ini. Dari beberapa catatan, terdapat tiga daerah yang pertama kali memerah sapi berdasarkan sisa gambar pahatan yang ditemukan dalam arkeolog peninggalan 2.000-3.000 tahun SM, yaitu daerah Mesopotamia, Mesir Purba dan India Purba (Nurdin, 2016). Nomenklatur dari ternak sapi perah adalah sebagai berikut:

Class : *Mammalia*  
Subclass : *Eutheria*  
Ordo : *Ungulata*  
Sub-ordo : *Artiodactyla*  
Family : *Bovidae*  
Sub family : *Bovinae*  
Genus : *Bos*

Menurut Nurdin (2016), karakteristik sapi *Frisien Holstein* adalah:

- a. Bulu ekor, kaki bagian bawah (di bawah persendirian loncat) berwarna putih atau hitam;
- b. Pada dahi terdapat warna putih berbentuk segitiga;
- c. Tidak tahan panas tetapi mudah menyesuaikan diri dengan keadaan lingkungan;
- d. Bobot badan ideal betina dewasa adalah 682 kg dan bobot badan jantan dewasa lebih kurang 1.000 kg;
- e. Produksi rata-rata adalah 7.245 kg/laktasi, sedangkan di Indonesia produksi susu rata-rata 10 liter/ekor/hari;
- f. Bobot lahir anak sangat tinggi yaitu 43 kg dan warna lemak daging putih, sehingga baik sekali untuk produksi *veal* (daging anak sapi).

#### **4. Susu Sapi**

Susu merupakan kelenjar ambing sebagai makanan dan proteksi imunologis bagi bayi mamalia. Surat Keputusan Dirjen Peternakan Nomor 17 tahun 1983 menjelaskan bahwa susu adalah susu sapi yang meliputi susu segar, susu murni, susu pasteurisasi dan susu sterilisasi. Susu adalah bahan makanan yang mudah rusak karena kandungan airnya yang tinggi namun mengandung hampir semua zat-zat yang dibutuhkan oleh tubuh manusia. Kandungan gizi susu sapi per 100 gram dapat dilihat pada Tabel 3.



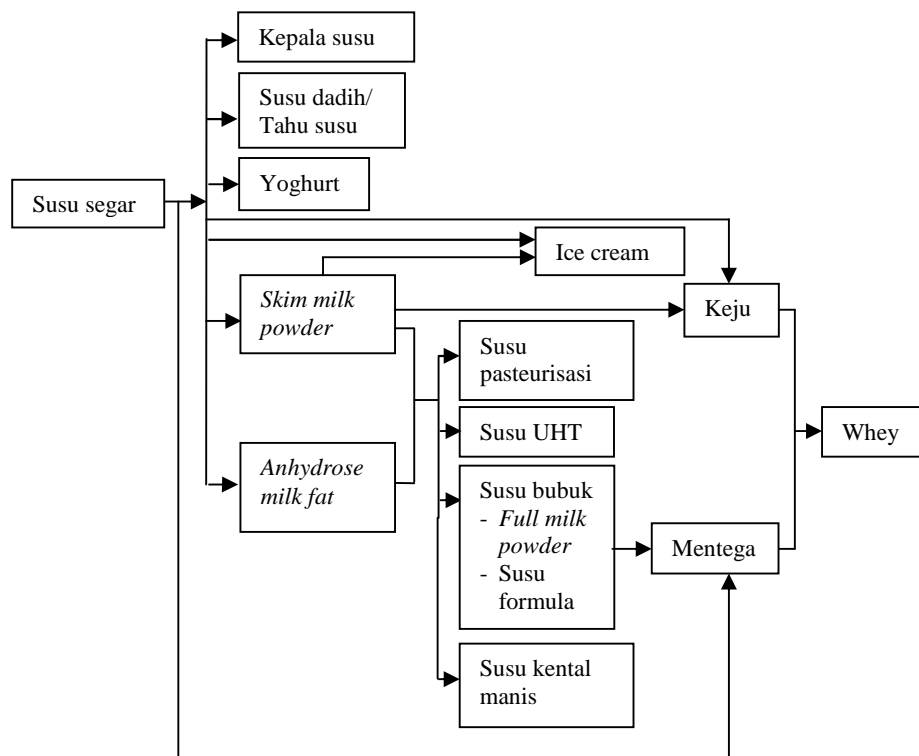
Tabel 3. Kandungan gizi susu sapi per 100 gram

Kandungan zat gizi	Komposisi
Energi (kkal)	61,00
Protein (g)	3,20
Lemak (g)	3,50
Karbohidrat (g)	4,30
Kalsium (g)	143,00
Fosfor (mg)	60,00
Besi (mg)	1,70
Vitamin A ( $\mu$ g)	39,00
Vitamin B1 (mg)	0,03
Vitamin C (mg)	1,00
Air (g)	88,30

Sumber : Departemen Kesehatan, 2005

## 5. Pohon Industri Susu

Susu termasuk minuman yang memiliki kandungan gizi cukup lengkap yang mudah dicerna oleh tubuh dan dibutuhkan oleh tubuh. Akan tetapi, produknya yang tidak tahan lama dan mudah rusak pasca diperah membuat susu segar perlu mendapatkan perlakuan atau pengolahan agar daya simpan dan kualitas produknya tetap terjaga. Susu juga merupakan bahan baku penting pembuatan berbagai jenis olahan produk untuk industri pengolahan susu seperti yoghurt, susu cair (pasteurisasi dan *Ultra High Temperature/UHT*), *ice cream*, susu bubuk, keju, mentega dan *Whey*. Pohon industri susu dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Pohon industri susu  
 Sumber : Direktorat Jenderal Industri Agro dan Kimia, 2009

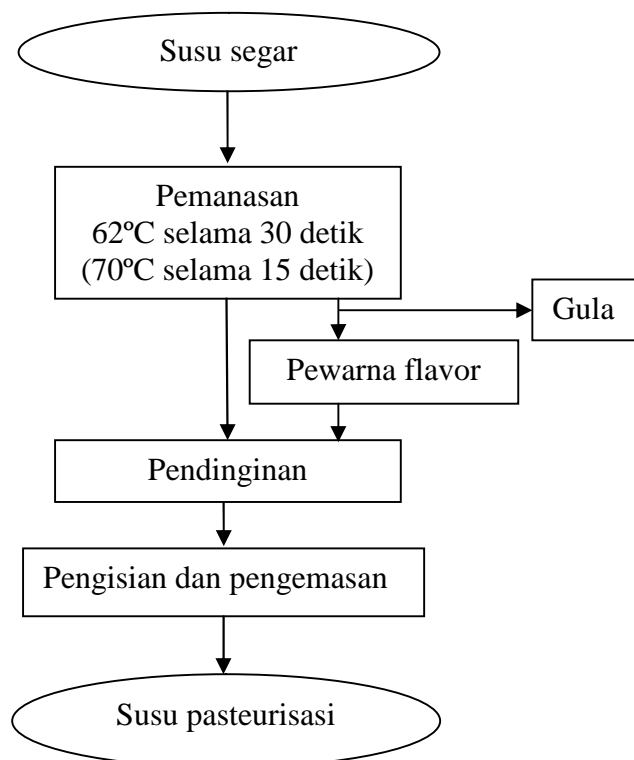
## 6. Susu Pasteurisasi

Susu pasteurisasi adalah produk susu cair yang diperoleh dari susu segar atau susu rekonstitusi atau susu rekombinasi yang dipanaskan dengan metode *High Temperature Short Time (HTST)* atau metode  *Holding* dan dikemas segera dalam kemasan yang steril secara aseptis. Susu jenis ini kadar lemaknya tidak kurang dari 3 persen dan total padatan bukan lemak tidak kurang dari 8 persen (Utami, 2009). Susu pasteurisasi termasuk susu segar yang telah mengalami pemanasan pada suhu di bawah 100°C. Standar pasteurisasi menggunakan suhu 62°C selama 30 menit atau pada suhu 70°C selama 15 menit. Pemanasan tersebut bertujuan untuk mematikan bakteri-bakteri patogen, sehingga susu ini dalam jangka

waktu tertentu aman untuk dikonsumsi atau diminum tanpa harus dipanaskan lagi (Stephanie, 2008).

Menurut Setya (2012), penyimpanan susu pasteurisasi dilanjutkan dengan metode pendinginan pada suhu maksimal 10°C untuk memperpanjang daya simpan susu pasteurisasi. Mikroba pembusuk tidak dapat tumbuh dan berkembang pada suhu 3-10°C. Proses pasteurisasi dapat menghancurkan 90-99 persen bakteri yang ada di dalam susu. Efek yang ditimbulkan dari proses pasteurisasi adalah dapat mempertahankan nilai nutrisi dan karakteristik sensori bahan pangan hasil pasteurisasi.

Diagram alir pembuatan susu pasteurisasi dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Diagram alir pembuatan susu pasteurisasi  
Sumber : Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pasca Panen  
Pertanian, 2006

Badan Standarisasi Nasional menetapkan standar pengolahan susu pasteurisasi dengan mengeluarkan Standar Nasional Indonesia (SNI) 01-3951-1995 yang berisi bahwa susu pasteurisasi merupakan susu segar yang telah mengalami proses pemanasan pada temperatur 63-66 C° selama 30 menit atau pemanasan 72° C selama 15 detik. Setelah dipanaskan, susu didinginkan sampai 10° C dan disimpan pada suhu 4,4° C. Jenis mutu dibedakan menjadi susu pasteurisasi tanpa penyedap rasa dan yang diberi penyedap cita rasa, syarat mutu, pengambilan contoh, serta pengemasan.

## **7. Analisis Proyek**

Menurut Kadariah (2001), proyek merupakan suatu keseluruhan aktivitas yang menggunakan sumber-sumber untuk mendapatkan kemanfaatan (*benefit*) atau suatu aktivitas yang mengeluarkan uang dengan harapan untuk mendapatkan hasil (*return*) di waktu yang akan datang, yang dapat direncanakan, dibiayai dan dilaksanakan sebagai satu unit. Aktivitas suatu proyek dilakukan untuk mencapai suatu tujuan. Tujuan dilakukan analisis proyek adalah untuk memperbaiki penilaian investasi. Sebelum proyek dilaksanakan, perlu dilakukan pemilihan sumber daya yang tepat. Jika terjadi kesalahan pemilihan, sumber-sumber yang tersedia akan terbatas dan mengakibatkan pengorbanan sumberdaya yang langka.

Investasi yang dilakukan baik pada industri maupun di bidang lain, pada dasarnya merupakan usaha menanamkan faktor-faktor produksi langka

dalam suatu proyek tertentu. Proyek itu sendiri dapat bersifat baru sama sekali, atau perluasan proyek yang ada. Terdapat enam aspek yang dibahas dalam studi kelayakan, antara lain aspek teknis, aspek manajemen dan administratif, aspek organisasi, aspek komersial, aspek finansial dan aspek analisis ekonomi (Kadariah, 2001).

Umar (2003) menjelaskan bahwa belum ada keseragaman mengenai aspek-aspek bisnis apa saja yang harus dikaji dalam rangka studi kelayakan bisnis. Proses tiap aspek saling berkaitan antara satu sama lainnya. Berdasarkan konsep bisnis terdahulu, aspek yang perlu diteliti adalah aspek keuangan, aspek pasar, aspek teknis, aspek sosial dan lingkungan.

a. Aspek keuangan

Menurut Ibrahim (1998), aspek keuangan mencakup perkiraan biaya operasional dan pemeliharaan, kebutuhan modal kerja, sumber pembiayaan, perkiraan pendapatan, dan perhitungan kriteria investasi jangka panjang.

b. Aspek pasar

Kotler dan Keller (2009) menjelaskan bahwa aspek pasar mencakup komponen-komponen yang dikombinasikan dalam *marketing mix* yaitu kombinasi komponen produk (*product mix*), kombinasi komponen harga (*price mix*), kombinasi komponen distribusi (*placemix*) dan kombinasi komponen promosi (*promotion mix*).

(1) Kombinasi komponen produk (*product mix*)

Produk merupakan wujud nyata dari segala sesuatu yang diinginkan oleh konsumen untuk memenuhi kebutuhan dan keinginannya. Kombinasi komponen produk dapat dipecahkan menjadi empat macam komponen, yaitu:

- (a) Jumlah macam barang yang akan ditawarkan.
- (b) Seluruh pelayanan khusus (teknik, pemeliharaan dan pelayanan setelah transaksi penjualan) yang ditawarkan perusahaan guna mendukung penjualan barang.
- (c) Reputasi cap dagang dan kualitas.
- (d) Faktor yang bersangkutan dengan tampilan barang dan kemasannya.

(2) Kombinasi komponen harga (*pricemix*)

Komponen-komponen yang termasuk dalam harga atau penjualan adalah kegiatan kontak langsung dengan konsumen, penetapan tingkat harga yang ditawarkan, penetapan syarat penjualan dan persyaratan kredit yang ditawarkan kepada para pembeli.

(3) Kombinasi komponen distribusi (*placemix*)

Kombinasi komponen distribusi terdiri dari persediaan dan pengawasan persediaan, macam angkutan yang akan dipergunakan, metode distribusi, saluran distribusi (melalui grosir, pedagang eceran, agen, pedagang pemegang hak dagang, atau langsung kepada konsumen), serta jumlah dan lokasi depot-depot

yang akan digunakan. Semua komponen tersebut harus diselidiki dengan seksama serta diintegrasikan dengan kombinasi komponen yang lainnya untuk mencapai tujuan operasi pemasaran yang efisien. Faktor-faktor utama yang perlu diperhatikan adalah beban biaya berbagai jenis saluran distribusi, jarak antara pabrik dengan pemakai, luas pasaran yang ingin dilayani perusahaan, serta sejauh mana perusahaan ingin menguasai distribusi fisik barang.

(4) Kombinasi komponen promosi (*promotion mix*)

Komponen-komponen promosi adalah kegiatan-kegiatan periklanan, promosi penjualan, pameran, dan demonstrasi. Komponen-komponen tersebut digunakan untuk meningkatkan penjualan barang. Cara terbaik yang dapat digunakan dalam promosi adalah *advertising* dan *personal selling*.

c. Aspek teknis

Aspek teknis mencakup penentuan kapasitas produksi ekonomis proyek, jenis teknologi dan peralatan produksi yang diusulkan untuk dipakai, pemilihan lokasi dan letak proyek, serta pengadaan bahan baku, bahan pembantu dan kapasitas pendukung.

d. Aspek sosial dan lingkungan

Aspek sosial dan lingkungan mencakup seberapa besar dampak yang ditimbulkan terhadap masyarakat dan lingkungan sekitar apabila usaha tersebut dijalankan, seperti pengelolaan serta peningkatan kesejahteraan masyarakat di luar lokasi pabrik.

## 8. Analisis Finansial

Menurut Gittinger (1986), tujuan utama analisis finansial dalam pertanian yaitu untuk menentukan berapa banyak petani mendapatkan keuntungan dari usaha pertanian tersebut. Sehingga para petani tersebut harus bertanggung jawab terhadap proyek yang sedang dijalankan. Hal tersebut tentunya untuk mengetahui berapa besar penerimaan dan pengeluaran yang akan diterima petani tersebut dimasa yang akan datang.

Perhitungan finansial dalam penelitian ini menggunakan metode *Compound* dan *Discount* atas dasar tingkat inflasi yang berlaku. Metode *compounding* bertujuan untuk mengetahui berapa manfaat dan perolehan dari unit usaha jika dinilai dengan uang sekarang dari investasi yang sudah ditanam. Metode *discount* bertujuan untuk mengetahui berapa manfaat dan perolehan dari unit usaha jika dinilai dengan uang sekarang karena pengaruh laju inflasi yang besarnya diduga dengan pengurangan.

Analisis finansial merupakan bagian dari analisis proyek. Menurut Djamin (1994), maksud dari analisis proyek adalah :

- a. Analisis dapat digunakan sebagai alat perencanaan dalam pengambilan keputusan, baik itu dalam pendanaan tenaga kerja seperti tanggung jawab pimpinan, bawahan, dan hubungan dengan lembaga lain.
- b. Analisis digunakan sebagai pedoman di dalam pengawasan.
- c. Analisis dapat digunakan sebagai anggaran dalam memperhitungkan biaya-biaya proyek.



Tujuan dari analisis atau evaluasi proyek adalah :

- a. Mengetahui tingkat keuntungan yang dapat dicapai dalam investasi suatu proyek.
- b. Menghindari pemborosan sumber-sumber yang terbatas dengan jalan menghindari pelaksanaan proyek yang tidak menguntungkan.
- c. Mengadakan penilaian terhadap kesempatan investasi yang ada sehingga dapat memilih alternatif proyek yang baik.

Tujuan yang ingin dicapai dengan dilakukannya analisis finansial antara lain adalah untuk menilai kelayakan suatu proyek atau dengan kata lain untuk menghindari keberlanjutan penanaman modal yang besar untuk kegiatan yang tidak menguntungkan. Terdapat beberapa aspek yang perlu diperhatikan dalam pengembangan suatu usaha. Aspek-aspek tersebut yaitu aspek keuangan, aspek pasar, aspek teknis, aspek sosial dan lingkungan. Berikut merupakan aspek keuangan yang dilihat dari beberapa kriteria investasi jangka panjang.

a. *Net Present Value* (NPV)

*Net Present Value* (NPV) atau nilai bersih sekarang merupakan selisih antara *present value* dari *benefit* atau penerimaan dengan *present value* dari *costs* atau pengeluaran. Untuk menentukan NPV tersebut, maka harus ditetapkan dahulu *discount rate* yang digunakan untuk menghitung *present value* baik dari *benefit* maupun dari *costs* (Kadariah, 2001). NPV dapat dirumuskan sebagai berikut:

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

Keterangan :

- $B_t$  = *Benefit* atau penerimaan bersih tahun  $t$   
 $C_t$  = *Cost* atau biaya pada tahun  $t$   
 $n$  = Umur ekonomis  
 $i$  = Tingkat suku bunga

Kriteria penilaian *Net Present Value* (NPV):

- (1) Jika NPV lebih besar dari nol pada saat suku bunga yang berlaku, maka usaha dinyatakan layak.
- (2) Jika NPV lebih kecil dari nol pada saat suku bunga yang berlaku, maka usaha dinyatakan tidak layak.
- (3) Jika NPV sama dengan nol pada saat suku bunga yang berlaku, maka usaha dinyatakan dalam posisi impas.

b. *Internal Rate of Return* (IRR)

*Internal Rate of Return* (IRR) adalah *discount rate* yang akan menghasilkan jumlah *present value* yang sama dengan jumlah investasi proyek (Sutojo, 2002). Besarnya IRR tidak ditemukan secara langsung, melainkan dicari dengan cara coba-coba. IRR dapat dirumuskan sebagai berikut:

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

Keterangan :

- $NPV_1$  = NPV yang positif  
 $NPV_2$  = NPV yang negatif

$i_1$  = *Discount rate* yang tertinggi yang masih memberi NPV yang positif  
 $i_2$  = *Discount rate* yang terendah yang masih memberi NPV yang negatif (Kadariah, 2001)

Kriteria penilaian *Internal Rate of Return* (IRR):

- (1) Jika IRR lebih besar dari tingkat suku bunga yang berlaku, maka usaha dinyatakan layak.
- (2) Jika IRR lebih kecil dari tingkat suku bunga yang berlaku, maka usaha dinyatakan tidak layak.
- (3) Jika IRR sama dengan tingkat suku bunga yang berlaku, maka usaha dinyatakan dalam posisi impas.

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

*Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C) merupakan perbandingan antara *net benefit* yang telah didiscount positif dengan *net benefit* yang telah didiscount negatif (Kadariah, 2001). Rumus *Net B/C* sebagai berikut:

$$Net\ B/C = \frac{\sum_{t=0}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=0}^n \frac{C_t - B_t}{(1+i)^t}}$$

Keterangan :

*Net B/C* = *Net Benefit Cost Ratio*  
 $B_t$  = *Benefit* atau penerimaan bersih tahun t  
 $C_t$  = *Cost* atau biaya pada tahun t  
 $i$  = Tingkat bunga  
 $t$  = Tahun (waktu ekonomis)

Kriteria penilaian dalam analisis ini adalah:

- (1) Jika  $Net\ B/C > 1$  maka usaha dinyatakan layak.
- (2) Jika  $Net\ B/C < 1$  maka usaha dinyatakan tidak layak.

- (3) Jika *Net B/C* sama dengan satu maka usaha dinyatakan dalam posisi impas.

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

*Gross Benefit Cost Ratio (Gross B/C)* adalah perbandingan antara penerimaan manfaat dari suatu investasi (*gross benefit*) dengan biaya yang telah dikeluarkan (*gross cost*). *Gross cost* diperoleh dari biaya modal atau biaya investasi permulaan serta biaya operasi dan pemeliharaan, sedangkan *gross benefit* berasal dari nilai total produksi dan nilai sisa dari investasi (Kadariah, 2001). *Gross B/C* dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$Gross\ B/C = \frac{\sum_{t=0}^n \frac{B_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+i)^t}}$$

Keterangan :

*Gross B/C* = *Gross Benefit Cost Ratio*

$B_t$  = *Benefit* atau penerimaan bersih tahun  $t$

$C_t$  = *Cost* atau biaya pada tahun  $t$

$i$  = Tingkat bunga

$t$  = Tahun (waktu ekonomis).

Kriteria penilaian dalam analisis ini adalah:

- (1) Jika *Gross B/C* lebih besar dari satu maka usaha dinyatakan layak.
- (2) Jika *Gross B/C* lebih kecil dari satu maka usaha dinyatakan tidak layak.
- (3) Jika *Gross B/C* sama dengan satu maka usaha dinyatakan dalam posisi impas.

e. *Payback Period* (PP)

*Payback Period* (PP) merupakan penilaian investasi suatu proyek yang didasarkan pada pelunasan biaya investasi berdasarkan manfaat bersih dari suatu proyek. Secara matematis *Payback Period* dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$PP = \frac{K_0}{A_b} \times 1 \text{ tahun}$$

Keterangan :

PP = *Payback Period*

$K_0$  = Investasi awal

$A_b$  = Manfaat (*benefit*) yang diperoleh setiap periode

Kriteria penilaian *Payback Periode*:

- (1) Jika *Payback Period* lebih pendek dari umur ekonomis usaha, maka usaha tersebut dinyatakan layak.
- (2) Jika *Payback Period* lebih lama dari umur ekonomis usaha, maka proyek tersebut dinyatakan tidak layak.

f. Analisis Sensitivitas

Analisis kepekaan (*sensitivity analysis*) membantu menemukan unsur yang sangat menentukan hasil proyek. Analisis tersebut dapat membantu mengarahkan perhatian pada variabel-variabel yang penting untuk memperbaiki perkiraan-perkiraan dan memperkecil ketidakpastian. Pada penelitian ini, analisis tersebut digunakan dengan mengubah besarnya variabel-variabel yang penting dengan suatu persentase dan menentukan berapa pekanya hasil perhitungan tersebut terhadap perubahan-perubahan tersebut (Kadariah, 2001).

Husnan dan Muhammad (2000) menyatakan bahwa terdapat dua kelemahan dalam metode analisis sensitivitas, yakni sebagai berikut:

- (1) Setiap orang bisa saja mempunyai taksiran yang berbeda dalam menentukan taksiran pesimistis dan optimistis. Taksiran pesimistis adalah probabilitas untuk mencapai angka penjualan tertentu (dalam kasus penjualan). Taksiran optimistis adalah probabilitas untuk mencapai angka penjualan yang diharapkan dapat memberikan keuntungan.
- (2) Sangat mungkin antara variabel-variabel tersebut ternyata berkaitan. Dengan demikian, penggunaan asumsi bahwa suatu variabel berada dalam nilai pesimis, sedangkan lainnya berada dalam keadaan yang diharapkan mungkin sekali tidak tepat. Sebagai misal apabila *market size* ternyata melebihi apa yang diharapkan, boleh jadi permintaan akan produk tersebut menguat, sehingga harga jual mungkin lebih besar dari yang diharapkan.

## **9. Konsep Nilai Tambah**

Nilai tambah adalah pertambahan nilai yang terjadi karena suatu komoditi mengalami proses pengolahan, pengangkutan dan penyimpanan dalam suatu proses produksi (penggunaan/pemberian input fungsional). Nilai tambah dipengaruhi oleh faktor teknis dan faktor non teknis. Informasi atau keluaran yang diperoleh dari hasil analisis nilai tambah adalah besarnya nilai tambah, rasio nilai tambah, margin dan balas jasa yang diterima oleh pemilik-pemilik faktor produksi (Hayami, *et. al.*, 1987). Nilai tambah menggambarkan tingkat kemampuan menghasilkan

pendapatan disuatu wilayah. Nilai tambah juga dapat digunakan untuk mengukur tingkat kemakmuran masyarakat setempat dengan asumsi seluruh pendapatan itu dinikmati masyarakat setempat (Tarigan, 2004).

Suatu agroindustri diharapkan mampu menciptakan nilai tambah yang tinggi selain mampu untuk memperoleh keuntungan yang berlanjutan. Nilai tambah yang diperoleh dari pengolahan merupakan selisih antara nilai komoditas yang mendapat perlakuan pada suatu tahap dengan nilai korbanan yang harus dikeluarkan selama proses produksi terjadi. Jika nilai tambah yang diperoleh lebih dari 50 persen maka nilai tambah dikatakan besar dan sebaliknya, nilai tambah yang diperoleh kurang dari 50 persen maka nilai tambah dikatakan kecil (Sudiyono, 2004). Lebih lanjut Sudiyono menjelaskan bahwa perhitungan nilai tambah pada agroindustri lebih sesuai menggunakan metode analisis nilai tambah (Metode Hayami) karena menghasilkan produk sebagai berikut :

- a. Perkiraan nilai tambah (rupiah)
- b. Rasio nilai tambah terhadap produk yang dihasilkan (persen)
- c. Imbalan terhadap jasa tenaga kerja

Kelebihan dari analisis nilai tambah dengan menggunakan Metode Hayami adalah dapat diketahui besarnya nilai tambah, nilai output, dan produktivitas, kedua, dapat diketahui besarnya balas jasa terhadap pemilik-pemilik faktor produksi, serta ketiga, prinsip nilai tambah menurut Hayami dapat diterapkan untuk subsistem lain diluar pengolahan, misalnya untuk kegiatan pemasaran (Suprpto, 2006).

Sudiyono (2004) menjelaskan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi nilai tambah untuk pengolahan adalah faktor teknis yang meliputi kualitas produk, penerapan teknologi, kapasitas produksi, jumlah bahan baku yang digunakan dan tenaga kerja serta faktor nonteknis yang meliputi harga output, upah kerja, harga bahan baku dan nilai input selain bahan baku dan tenaga kerja. Faktor teknis akan berpengaruh terhadap penentuan harga jual produk, sementara faktor nonteknis akan berpengaruh terhadap faktor konversi dan biaya produksi.

Contoh aplikasi peningkatan teknologi yang dapat meningkatkan nilai tambah bagi produk pertanian dapat dilihat pada industri pengolahan.

Pemanfaatan teknologi untuk pengolahan dapat dilakukan dengan beberapa tahap yaitu :

- a. Tahap primer, yaitu output utama yang dihasilkan dalam proses produksi langsung dinikmati oleh konsumen tanpa adanya pengolahan lebih lanjut.
- b. Tahap sekunder, yaitu produk yang dihasilkan mengalami proses pengolahan tertentu secara tradisional. Pengolahan secara tradisional ini kemudian secara perlahan menjadi lebih maju, kemudian output dari hasil pengolahan itu dikonsumsi.
- c. Tahap tersier, yaitu ketika output yang dihasilkan oleh tahap sekunder diolah dengan proses yang lebih canggih sehingga menghasilkan bahan pangan yang dapat diolah menjadi berbagai macam makanan turunan dari produk tersebut (Husodo, 2004).



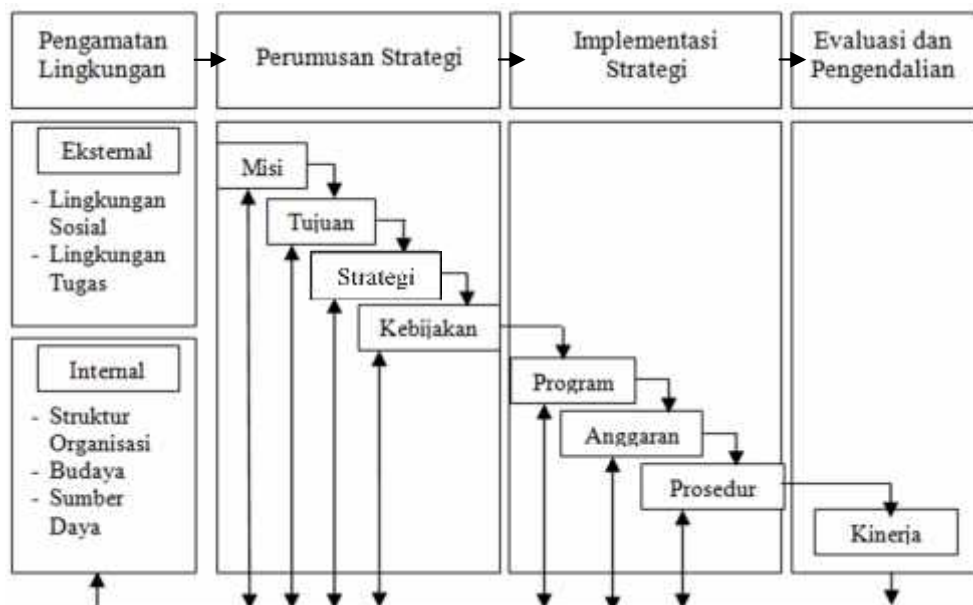
## 10. Konsep Strategi Pengembangan

Strategi merupakan sebuah penciptaan posisi unik dan berharga yang didapatkan dengan melakukan serangkaian aktivitas (Porter, 2000).

Menurut David (2002), strategi adalah seni dan pengetahuan untuk merumuskan, mengimplementasikan, dan mengevaluasi keputusan lintas fungsional yang membuat organisasi mampu mencapai objektifnya.

Hunger dan Wheelen (2003) menjelaskan bahwa manajemen strategik adalah serangkaian keputusan dan tindakan manajerial yang menentukan kinerja perusahaan dalam jangka panjang untuk pengembangan suatu badan usaha yang terdiri dari beberapa tahap yang dapat dilihat pada

Gambar 4.



Gambar 4. Model manajemen strategik  
Sumber: Hunger dan Wheelen (2003)

Gambar 4 menjelaskan beberapa tahap dalam manajemen strategik, diantaranya adalah:

## 1. Pengamatan Lingkungan

- a. Analisis eksternal. Lingkungan eksternal terdiri dari variabel-variabel yang berada di luar organisasi dan tidak secara khusus ada dalam pengendalian jangka pendek dari manajemen puncak. Lingkungan eksternal terdiri dari dua bagian yaitu lingkungan kerja dan lingkungan sosial.
- b. Analisis internal. Lingkungan internal terdiri dari variabel-variabel (struktur, budaya, sumber daya organisasi) yang ada di dalam organisasi tetapi biasanya tidak dalam pengendalian jangka pendek dari manajemen puncak.

## 2. Perumusan Strategi

Perumusan strategi merupakan pengembangan rencana jangka panjang untuk manajemen efektif dari kesempatan dan ancaman lingkungan, dilihat dari kekuatan dan kelemahan perusahaan.

### a. Misi

Misi organisasi adalah tujuan atau alasan mengapa organisasi hidup. Pernyataan misi yang disusun dengan baik mendefinisikan tujuan mendasar dan unik yang membedakan suatu perusahaan dengan perusahaan yang lain.

### b. Tujuan

Tujuan adalah hasil akhir aktivitas perencanaan. Tujuan merumuskan yang akan diselesaikan dan kapan akan diselesaikan, dan sebaiknya diukur jika memungkinkan. Pencapaian tujuan perusahaan merupakan hasil dari penyelesaian misi.

c. Strategi

Strategi perusahaan merupakan rumusan perencanaan komprehensif tentang bagaimana perusahaan akan mencapai misi dan tujuannya. Strategi akan memaksimalkan keunggulan kompetitif dan meminimalkan keterbatasan bersaing.

d. Kebijakan

Kebijakan menyediakan pedoman luas untuk pengambilan keputusan organisasi secara keseluruhan. Kebijakan merupakan pedoman luas yang menghubungkan perumusan strategi dan implementasi.

3. Implementasi Strategi

Implementasi strategi merupakan proses dimana manajemen mewujudkan strategi dan kebijakannya dalam tindakan melalui pengembangan program, anggaran, dan prosedur.

a. Program

Program merupakan pernyataan aktivitas-aktivitas atau langkah-langkah yang diperlukan untuk menyelesaikan perencanaan sekali pakai. Program melibatkan restrukturisasi perusahaan, perubahan budaya internal perusahaan, atau awal dari usaha penelitian baru.

b. Anggaran

Anggaran yaitu program yang dinyatakan dalam bentuk satuan uang, setiap program akan dinyatakan secara rinci dalam biaya, yang dapat digunakan oleh manajemen untuk merencanakan dan mengendalikan.

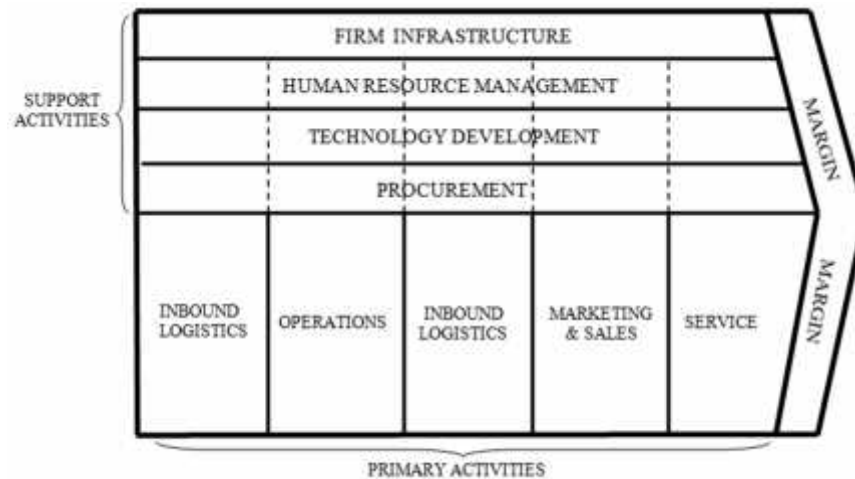
c. Prosedur

Prosedur adalah sistem langkah-langkah atau teknik yang berurutan yang menggambarkan secara rinci bagaimana suatu tugas atau pekerjaan diselesaikan.

4. Evaluasi dan Pengendalian

Merupakan proses yang dilalui dalam aktivitas-aktivitas perusahaan, hasil kinerja dimonitor dan kinerja sesungguhnya dibandingkan dengan kinerja yang diinginkan. Para manajer di semua level menggunakan informasi hasil kinerja untuk melakukan tindakan perbaikan dan memecahkan masalah. Elemen ini dapat menunjukkan secara tepat kelemahan-kelemahan dalam implementasi strategi sebelumnya dan mendorong proses keseluruhan untuk dimulai kembali.

Rantai nilai (*Value Chain*) memiliki pengaruh dalam menentukan strategi yang dibutuhkan oleh suatu perusahaan karena rantai nilai menjelaskan sebuah rangkaian kegiatan dasar atau rantai yang menambah nilai terhadap produk dan jasa dengan tujuan mendapatkan suatu keuntungan. Konsep rantai nilai memiliki beberapa aktivitas bisnis utama dan aktivitas pendukung. Berdasarkan Porter (2000), Gambar 5 menjelaskan aktivitas utama dan pendukung yang terdapat pada rantai nilai.



Gambar 5. Aktivitas utama dan pendukung pada rantai nilai Porter  
Sumber : Porter, 2000

Aktivitas utama adalah semua aktivitas yang secara langsung berhubungan dengan penambahan nilai terhadap masukan-masukan dan menginformasikannya menjadi produk atau jasa yang dibutuhkan oleh pelanggan. Aktivitas utama terdiri dari :

- a. *Inbound Logistics* : semua aktivitas yang diperlukan untuk menerima, menyimpan, dan mendistribusikan masukan-masukan yang berhubungan dengan pemasok.
- b. *Operations*: aktivitas yang diperlukan untuk mentransformasikan semua masukan menjadi keluaran (produk/jasa).
- c. *Outbound Logistics*: aktivitas yang diperlukan untuk mengumpulkan, menyimpan, dan mendistribusikan keluaran
- d. *Marketing and Sales* : kegiatan yang dimulai dari menginformasikan para calon pembeli mengenai produk/jasa dan mempengaruhi mereka agar membelinya dan memfasilitasi pembelian mereka.
- e. *Services*: aktivitas yang diperlukan agar produk/jasa yang telah dibeli

konsumen tetap berfungsi dengan baik setelah terjual.

Aktivitas pendukung adalah semua aktivitas yang mendukung atau memungkinkan aktivitas utama berfungsi dengan efektif. Aktivitas pendukung terdiri dari :

- a. Pengadaan : pengadaan berbagai masukan atau sumberdaya untuk suatu perusahaan atau organisasi.
- b. Manajemen Sumber Daya Manusia : segala aktivitas yang menyangkut perekrutan, pemecatan, pemberhentian, penentuan upah, pengelolaan, pelatihan dan pengembangan SDM.
- c. Pengembangan Teknologi: menyangkut masalah pengetahuan teknis yang digunakan dalam proses transformasi dari masukan menjadi keluaran dalam suatu perusahaan.
- d. Infrastruktur : diperlukan untuk mendukung keperluan suatu perusahaan dan menyelaraskan kepentingan dari berbagai bagian seperti hukum, keuangan, perencanaan, dan bagian umum.

## **11. Lingkungan Internal dan Eksternal**

Kotler dan Keller (2009) menjelaskan bahwa pengidentifikasian faktor internal dapat memberikan gambaran kondisi suatu perusahaan, yaitu faktor kekuatan dan kelemahan. Perusahaan menghindari ancaman yang berasal dari faktor eksternal melalui kekuatan, sedangkan kelemahan dari faktor internal dapat diminimalkan dengan melihat peluang. Kategori analisis lingkungan internal sering diarahkan pada lima aspek meliputi

produksi, keuangan atau permodalan, sumber daya manusia, lokasi dan pemasaran.

a. Produksi

Fungsi produksi/operasi mencakup semua aktivitas yang mengubah input menjadi barang atau jasa. Kegiatan produksi dan operasi perusahaan paling tidak dapat dilihat dari keteguhan prinsip efisiensi, efektivitas dan produktifitas (Umar, 2008).

b. Keuangan atau permodalan

Kondisi keuangan perusahaan menjadikan ukuran dalam melihat posisi bersaing dan daya tarik keseluruhan bagi investor. Menentukan kekuatan dan kelemahan keuangan dalam suatu organisasi sangat penting agar dapat merumuskan strategi secara efektif (David, 2002).

c. Sumber daya manusia

Manusia merupakan sumber daya terpenting bagi perusahaan, sehingga manajer perlu berupaya agar mewujudkan perilaku positif dikalangan karyawan perusahaan. Berbagai faktor-faktor yang perlu diperhatikan adalah langkah-langkah yang jelas mengenai manajemen SDM, keterampilan dan motivasi kerja, produktivitas dan sistem imbalan (Umar, 2008).

d. Lokasi Industri

Aktivitas ekonomi suatu perusahaan/industri akan sangat dipengaruhi oleh lokasi industri yang ditempatinya. Keputusan lokasi yang dipilih merupakan keputusan tentang bagaimana perusahaan menggunakan fasilitas-fasilitas produksinya secara optimal.

e. Pemasaran

Pengertian pemasaran menurut Kotler dan Keller (2009) adalah suatu proses sosial yang didalamnya individu dan kelompok mendapatkan apa yang mereka butuhkan dan inginkan dengan menciptakan, menawarkan dengan secara

Lingkungan eksternal adalah suatu kekuatan yang berada di luar perusahaan dimana perusahaan tidak mempunyai pengaruh sama sekali terhadapnya sehingga perubahan-perubahan yang terjadi pada lingkungan ini akan mempengaruhi kinerja perusahaan didalamnya. Lingkungan eksternal meliputi berbagai hal mulai dari peluang yang dapat menguntungkan perusahaan hingga ancaman yang harus dihindari (David, 2002). Lingkungan eksternal meliputi aspek ekonomi sosial dan budaya, pesaing, bahan baku, iklim dan cuaca, serta kebijakan pemerintah.

a. Ekonomi, sosial dan budaya

Merupakan faktor-faktor yang mempengaruhi daya beli dan pola pembelanjaan konsumen. Daya beli ini diukur dari tingkat pendapatan masyarakat dan perkembangan tingkat harga-harga umum.

b. Ilmu Pengetahuan dan Teknologi

Penyerapan ilmu pengetahuan dan teknologi yang digunakan oleh suatu usaha yang dapat mempermudah dalam menghasilkan suatu produk secara efektif dan efisien.

c. Pesaing

Pesaing adalah pihak yang menawarkan kepada pasar produk sejenis atau sama dengan produk yang dikeluarkan oleh perusahaan atau



produk substitusinya di wilayah tertentu.

d. Iklim dan cuaca

Iklim dan cuaca akan mempengaruhi harga pembelian bahan baku sehingga dapat mempengaruhi biaya produksi dalam perusahaan.

e. Kebijakan pemerintah

Maksudnya adalah lembaga yang mengawasi perusahaan seperti badan pemerintah, kelompok penekan yang mempengaruhi dan membatasi ruang gerak organisasi dan individu dalam masyarakat.

## 12. Analisis SWOT

Menurut Rangkuti (2006), analisis SWOT adalah identifikasi berbagai faktor secara sistematis untuk merumuskan strategi dalam suatu usaha.

Analisis ini didasarkan pada logika yang dapat memaksimalkan kekuatan (*strength*) dan peluang (*opportunities*), namun secara bersamaan dapat meminimalkan kelemahan (*weaknesses*) dan ancaman (*threats*). Proses pengambilan keputusan strategis selalu berkaitan dengan pengembangan misi, tujuan, strategi dan kebijakan pribadi. Dengan demikian, suatu perencanaan strategis (*strategic planner*) harus menganalisis faktor-faktor strategis suatu usaha (kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman).

Analisis ini terbagi atas empat komponen dasar yaitu :

- a. *Strength* (S), adalah karakteristik positif internal yang dapat dieksploitasi organisasi untuk meraih sasaran kinerja strategis.
- b. *Weakness* (W), adalah karakteristik internal yang dapat menghalangi atau melemahkan kinerja organisasi.

- c. *Opportunity* (O), adalah karakteristik dari lingkungan eksternal yang memiliki potensi untuk membantu organisasi meraih atau melampaui sasaran strategiknya.
- d. *Threat* (T), adalah karakteristik eksternal yang dapat mencegah organisasi meraih sasaran strategis yang ditetapkan.

Analisis SWOT dapat mengidentifikasi secara sistematis faktor internal dan eksternal dan menyusun strategi yang sesuai dan dimiliki dari tiap aspek faktor. Sehingga perusahaan dapat memaksimalkan kekuatan dan peluang serta meminimumkan kelemahan dan ancaman. Kinerja suatu perusahaan dapat ditentukan dari kombinasi faktor internal dan faktor eksternal yang kedua faktornya memerlukan pertimbangan dalam analisis SWOT.

### **13. *Quantitative Strategic Planning Matrix* (QSPM)**

Umar (2008) mengatakan ada satu teknik analisis dalam literatur mengenai suatu rancangan untuk menentukan kemenarikan relatif (*relative attractiveness*) dari tindakan-tindakan strategi alternatif yang dapat dilaksanakan. Teknik yang dimaksud adalah *Quantitative Strategic Planning Matrix* (QSPM), yaitu penentuan teknik keputusan dari kerangka kerja analisis formulasi strategi. Teknik ini secara jelas menunjukkan strategi alternatif mana yang paling baik untuk dipilih. QSPM menggunakan input dari hasil analisis (EFE dan IFE) dan pada pengolahan (matriks IE dan SWOT).

#### **14. Focus Group Discussion (FGD)**

*Focus Group Discussion* (FGD) atau diskusi kelompok terfokus merupakan metode pengumpulan data yang lazim digunakan pada penelitian kualitatif sosial. Metode ini mengandalkan perolehan data atau informasi dari suatu interaksi responden berdasarkan hasil diskusi dalam suatu kelompok yang berfokus melakukan bahasan dalam menyelesaikan permasalahan tertentu. Data atau informasi yang diperoleh melalui teknik ini, selain merupakan informasi kelompok, juga merupakan suatu pendapat dan keputusan kelompok tersebut.

Keunggulan penggunaan metode FGD adalah memberikan data yang lebih kaya dan memberikan nilai tambah pada data yang tidak diperoleh ketika menggunakan metode pengumpulan data lainnya, terutama untuk penelitian kuantitatif (Lehoux, *et al.*, 2006) dalam Afiyanti (2008).

Kresno (1999) dalam Paramita dan Kristiana (2013) menjelaskan FGD digunakan untuk mengeksplorasi masalah yang spesifik, yang berkaitan dengan topik yang dibahas. FGD digunakan untuk menarik kesimpulan terhadap makna intersubjektif yang sulit dinilai oleh peneliti karena dihalangi oleh dorongan subjektivitas peneliti

#### **15. Kajian Penelitian Terdahulu**

##### **a. Penelitian Terdahulu dengan Metode Analisis Sejenis**

Fazrin (2014) melakukan studi tentang kelayakan usaha ternak sapi perah pada Alda Alya Dairy *Farm* di Kecamatan Tambun Selatan, Kabupaten Bekasi. Penelitian dilakukan dengan metode studi kasus

dan penentuan lokasi yang dipilih secara sengaja (*purposive*). Analisis yang digunakan dalam penelitian ini berupa analisis kuantitatif dan kualitatif. Analisis kelayakan usaha ternak dihitung menggunakan beberapa kriteria investasi dengan nilai NPV sebesar Rp2.596.965.305,00, Net B/C sebesar 1,57, Gross B/C sebesar 1,13, IRR sebesar 30,34 persen dan PP sebesar 9,19 bulan yang menyatakan bahwa usaha ternak ini layak untuk dilanjutkan. Pada analisis sensitivitas, usaha ternak ini diketahui sangat sensitif terhadap penurunan volume penjualan sebesar 15,46 persen.

Sari dkk. (2016) melakukan penelitian tentang analisis finansial, nilai tambah dan pemasaran usaha pengolahan bahan olah karet (bokar). Penelitian lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive*) dengan metode survei yang menggunakan penentuan sampel *stratified random sampling* dengan hasil menggunakan 60 sampel petani. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa usaha pengolahan bokar yang dihitung menggunakan beberapa kriteria investasi, memiliki nilai NPV sebesar Rp95.051.373,41, Net B/C sebesar 1,58, Gross B/C sebesar 1,08 dan IRR sebesar 20 persen layak untuk dilanjutkan. Usaha pengolahan bokar sensitif terhadap penurunan produksi sebesar 34 persen dan memberikan nilai tambah yang positif sebesar Rp602,77 serta termasuk ke dalam skala usaha mikro. Pemasaran bokar dapat dikatakan efisien dengan nilai efisiensi sebesar 2,95 persen dan margin yang diperoleh petani sebesar 58 persen.

Pratiwi dkk. (2015) melakukan penelitian tentang analisis finansial dan strategi pengembangan nanas madu di Kabupaten Lampung Timur. Metode penelitian yang digunakan adalah survei dengan lokasi penelitian yang ditentukan secara sengaja (*purposive*) dengan sampel sebanyak 67 petani. Hasil penelitian diketahui bahwa usahatani nanas madu layak untuk dijalankan dengan nilai NPV sebesar Rp288.874.019,92, Net B/C sebesar 2,14, IRR sebesar 37 persen dan PP sebesar 4,51. Strategi pengembangan usahatani nanas madu yang dilakukan dengan metode analisis SWOT adalah memanfaatkan lahan yang subur dan luas untuk meningkatkan produksi sehingga mampu menguasai pasar, memanfaatkan sarana produksi yang mudah didapat dan iklim yang cocok untuk meningkatkan produksi, menghasilkan produk yang berkualitas baik sehingga mampu menguasai pasar, menjadikan lokasi usahatani sebagai sentra nanas madu sehingga dapat menguasai pasar dan menggunakan tenaga kerja secara efektif dan memanfaatkan persaingan yang relatif wajar untuk meningkatkan mutu dan hasil panen.

Surani (2011) melakukan studi kasus tentang strategi pengembangan usaha ternak sapi perah di Desa Sukorejo Kabupaten Boyolali. Sampel yang diambil dalam penelitian adalah sebanyak 30 orang peternak dengan penentuan responden menggunakan metode *simple random sampling*. Berdasarkan hasil perhitungan finansial, diketahui pendapatan peternak adalah Rp882.851,09 per tahun. Usaha ternak

ini berada pada sel V dengan strategi penetrasi pasar dan pengembangan produk. Melalui analisis SWOT, strategi prioritas yang ditentukan dengan QSPM pada usaha ternak sapi perah adalah melakukan diversifikasi produk-produk olahan asal susu.

Rizky (2016) melakukan penelitian yang bertujuan menganalisis kegiatan usaha dan menyusun strategi pengembangan di Peternakan Kalkun Mitra Alam Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung. Dengan metode studi kasus. Analisis usaha dilakukan menggunakan perumusan evaluasi ekonomi seperti Break Even Point (BEP), Rasio R/C dan strategi pengembangan dengan analisis SWOT. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peternakan kalkun Mitra Alam berpotensi untuk dikembangkan. Posisi peternakan kalkun Mitra Alam berada pada kuadran II yang termasuk dalam diversifikasi. Komponen faktor internal yang dianalisis pada penelitian ini terdiri dari sumber daya manusia, lokasi usaha, teknologi penunjang, produk dan pemasaran, sedangkan komponen faktor eksternal terdiri dari lembaga penunjang, kebijakan pemerintah, kemajuan teknologi, konsumen dan pesaing. Prioritas strategi usaha ternak kalkun ini adalah pengembangan kualitas produk dengan mengikuti pelatihan dan pelatihan bisnis untuk mengembangkan peternakan kalkun di tempat lain serta menggunakan teknologi yang maju untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas sesuai dengan preferensi masyarakat.

## **b. Penelitian Terdahulu dengan Objek Serupa**

Meisya (2011) melakukan penelitian secara studi kasus tentang analisis strategi pemasaran susu pasteurisasi di Koperasi Produksi Susu (KPS) Bogor, Jawa Barat. Teknik penentuan responden dalam penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling* yaitu memilih responden yang akan diteliti secara sengaja. Data disajikan secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif dengan strategi pemasaran. Analisis deskriptif kualitatif digunakan untuk mengetahui lingkungan perusahaan agar diketahui apa yang menjadi kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman yang dihadapi perusahaan sedangkan analisis kuantitatif digunakan pada matriks IFE, matriks EFE, matriks IE, matriks SWOT dan matriks QSPM. Hasil analisis menggunakan matriks IE menunjukkan KPS Bogor berada pada posisi sel V yang artinya posisi ini perusahaan memerlukan strategi penetrasi pasar dan pengembangan produk. Hasil analisis QSPM menunjukkan strategi prioritas dari kegiatan usaha ini disarankan agar melakukan diversifikasi produk dengan menambah cita rasa baru susu pasteurisasi dengan rasa *blueberry* dan memperbaiki kemasan produk dengan pemberian keterangan komposisi susu pasteurisasi, tanggal kadaluarsa dan label halal pada kemasan.

Sulistyaningsih (2014) melakukan penelitian tentang analisis perilaku konsumen terhadap produk susu murni pasteurisasi Momomilk. Pengambilan sampel menggunakan metode *non-probability sampling* teknik *convenience sampling* dengan mengambil 100 sampel. Data

yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Pengolahan data penelitian ini menggunakan analisis deskriptif, faktor dan analisis multivariat *fishbein*. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa mayoritas konsumen susu pasteurisasi MomoMilk adalah pelajar wanita dengan *range* usia 13-18 tahun, dengan pendidikan terakhir SMA dan memiliki pendapatan sebesar Rp500.000,00- Rp1.500.000,00. Proses pengambilan keputusan terdiri dari lima tahapan, dimulai dari pengenalan kebutuhan. Pada tahapan ini diketahui bahwa manfaat yang dicari mayoritas konsumen dalam mengonsumsi susu pasteurisasi adalah untuk kesehatan. Tahapan kedua adalah tahap pencarian informasi, pada tahapan ini diketahui bahwa mayoritas konsumen mengetahui tentang susu pasteurisasi MomoMilk dari teman mereka. Tahap ketiga adalah tahap evaluasi alternatif. Pada tahap ini diketahui mayoritas konsumen mempertimbangkan rasa dari susu pasteurisasi tersebut saat mereka akan membeli susu pasteurisasi. Tahapan keempat adalah keputusan pembelian. Pada tahap ini diketahui alasan konsumen membeli susu pasteurisasi MomoMilk adalah karena rekomendasi teman. Tahap kelima adalah tahap pasca pembelian dan pada tahap ini diketahui bahwa mayoritas konsumen mengaku puas dan akan melakukan pembelian ulang pada susu pasteurisasi MomoMilk. Atribut produk yang paling memengaruhi konsumen dalam melakukan pembelian adalah atribut rasa dan varian rasa. Dari hasil penelitian ini juga diketahui bahwa sikap konsumen termasuk ke dalam kategori baik.



Hal ini berarti susu pasteurisasi MomoMilk sudah sesuai dengan keinginan konsumennya.

Perbedaan penelitian yang dilakukan kali ini dengan penelitian terdahulu adalah penelitian ini menganalisis kelayakan usaha ternak sapi perah dengan sistem pemeliharaan koloni menggunakan perhitungan *compounding factor* (cf) dan *discount factor* (df) sedangkan penelitian terdahulu hanya menggunakan *discount factor* (df) atau *compounding factor* (cf). Hasil penelitian yang nantinya akan didapat adalah dapat mengetahui apakah usaha ternak pada Kelompok Tani Neang Mukti di Kabupaten Tanggamus ini layak untuk dikembangkan sehingga dapat menyusun strategi pengembangan usaha ternak sapi perah ini.

## **B. Kerangka Pemikiran**

Kelompok Tani Neang Mukti yang berada di Kabupaten Tanggamus memiliki usaha ternak sapi perah yang berasal dari hibah Kementerian Pertanian lewat Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Lampung pada tahun 2012. Hibah pemerintah ini merupakan salah satu bentuk upaya dalam memperluas kesempatan berusaha dan meningkatkan produksi susu untuk memenuhi kebutuhan masyarakat daerah Lampung, sehingga berujung pada meningkatnya kesejahteraan peternak sapi perah. Kelompok tani ini mendapatkan sapi perah berjenis *Freisien Holstein* (FH) yang diimpor dari Australia sebanyak 25 ekor yang hingga kini jumlahnya sudah mencapai 42 ekor. Sapi perah tentunya memerlukan tenaga dan modal yang tidak sedikit dalam pemeliharaannya.

Sapi perah cocok tinggal di daerah dingin, sedangkan Indonesia termasuk dalam negara beriklim tropis, sehingga dibutuhkan upaya menstabilkan suhu tubuh sapi agar tetap terjaga. Faktor lingkungan tentunya menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi produksi susu. Susu merupakan produk yang dihasilkan oleh sapi perah dan menjadi sumber penerimaan utama dalam usaha ternak. Selain susu, terdapat sumber penerimaan lain berupa sapi afkir (sapi yang sudah tidak berproduksi/lumpuh) dan sapi jantan yang dapat dijadikan sebagai sapi potong.

Keuntungan peternakan sapi perah ditentukan oleh besarnya biaya produksi dan penerimaan. Besarnya keuntungan yang diterima digunakan sebagai tolak ukur dalam melihat perkembangan peternakan sapi perah tersebut dalam jangka panjang. Susu sebagai sumber penerimaan utama peternakan ini, baru dapat diproduksi oleh 16 ekor dari 30 ekor sapi perah betina dengan produksi rata-rata 10 liter/ekor/hari dan baru berjalan kurang lebih lima tahun. Dapat diasumsikan bahwa 16 ekor sapi betina ini menanggung semua biaya pemeliharaan secara keseluruhan pada kelompok ini, sehingga perlu mengetahui untung atau tidaknya usaha ini dijalankan dan berapa lama modal investasi akan kembali yang dapat diketahui melalui analisis finansial.

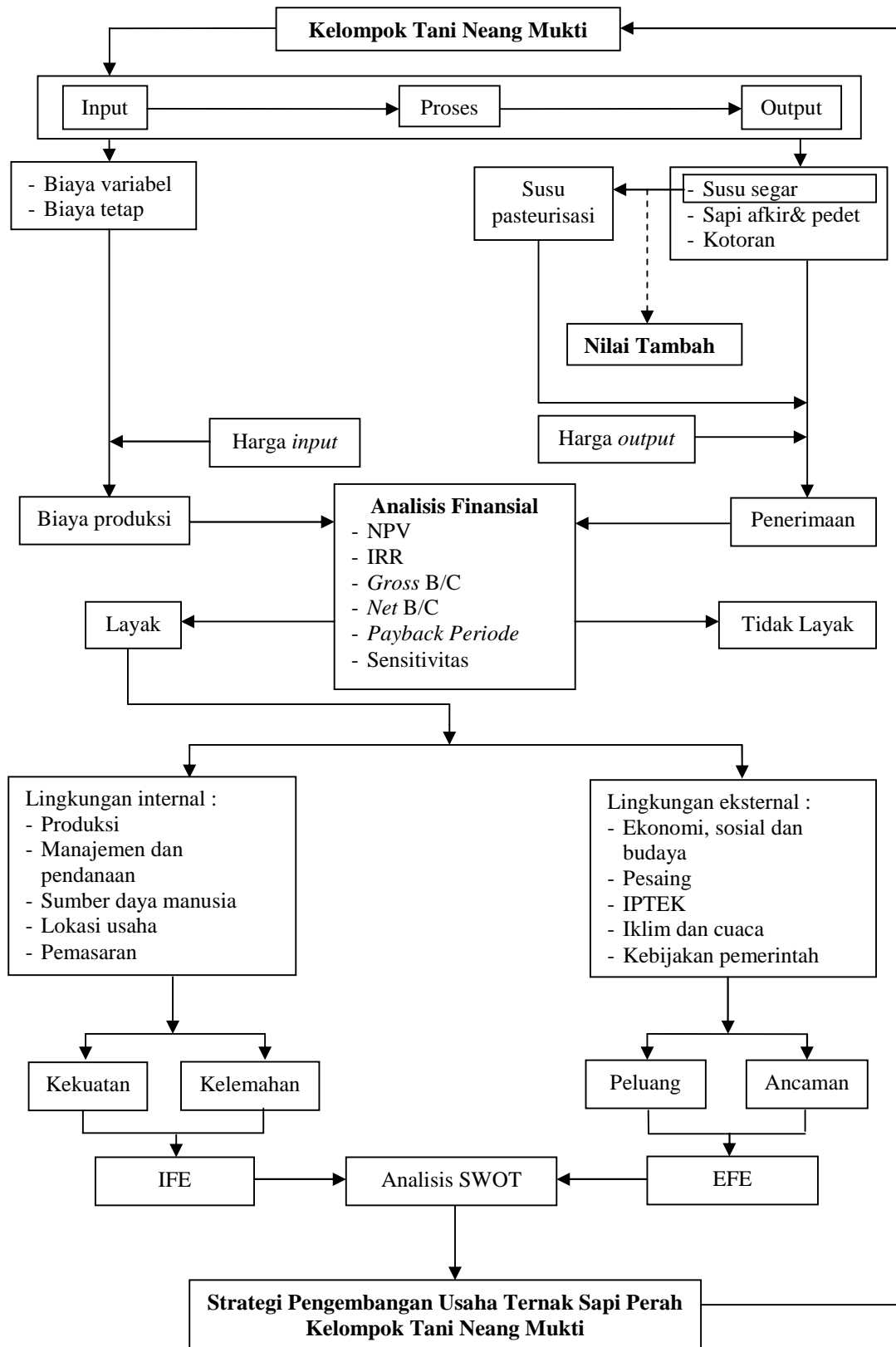
Produk susu segar dari sapi perah termasuk dalam produk yang mudah rusak, sehingga perlu dilakukan perlakuan khusus atau pengolahan agar produk tersebut dapat bertahan lama dan memiliki nilai tambah. Pengolahan susu yang sedang dijalankan oleh kelompok tani ini adalah pasteurisasi. Susu pasteurisasi merupakan susu yang dipanaskan pada suhu  $\pm 65^{\circ}\text{C}$  selama kurang lebih 30

menit. Kegiatan pasteurisasi dapat membunuh bakteri yang menjadikan kualitas susu dapat bertahan lebih lama.

Sudiyono (2004) menyatakan nilai tambah untuk pengolahan dipengaruhi oleh faktor teknis yang meliputi kapasitas produksi, jumlah bahan baku, tenaga kerja, serta faktor pasar yang meliputi harga output, harga bahan baku, upah tenaga kerja dan harga bahan baku lain selain bahan bakar dan tenaga kerja. Besarnya nilai tambah susu pasteurisasi karena proses pengolahan merupakan pengurangan biaya bahan baku dan input lainnya terhadap nilai produk atau penerimaan yang dihasilkan dan juga dapat diketahui keuntungan atas kegiatan pengolahan produk tersebut. Selain proses pengolahan, nilai tambah susu pasteurisasi juga dapat diukur dari adanya proses pengangkutan dan penyimpanan dalam suatu proses produksi. Informasi yang diperoleh dari hasil analisis nilai tambah adalah besarnya nilai tambah, rasio nilai tambah, margin dan balas jasa yang diterima oleh pemilik-pemilik faktor produksi.

Selanjutnya akan dilakukan analisis mengenai lingkungan usaha ternak yang terdiri dari lingkungan internal dan eksternal. Berdasarkan teori dan penelitian terdahulu terpilihlah beberapa komponen analisis lingkungan internal yang terdiri dari produksi, manajemen dan pendanaan, sumber daya manusia, lokasi industri dan pemasaran, sedangkan analisis lingkungan eksternal terdiri dari aspek ekonomi, sosial dan budaya, IPTEK, pesaing, iklim, cuaca serta kebijakan pemerintah. Dari lingkungan internal akan diperoleh kelemahan dan kekuatan sedangkan dari lingkungan eksternal akan diperoleh peluang dan ancaman. Variabel internal dan eksternal tersebut akan diringkas dan

dijabarkan dalam matriks *Internal Factor Evaluation* (IFE) untuk mengidentifikasi faktor internal dan matriks *External Factor Evaluation* (EFE) untuk mengidentifikasi faktor eksternal dan hasil kedua matriks tersebut dimasukkan ke dalam matriks IE. Setelah melalui tahap tersebut, maka akan diperoleh beberapa strategi usaha dari matriks SWOT yang akan dipilih menjadi beberapa strategi alternatif, lalu menetapkan strategi prioritas untuk usaha ternak sapi perah Kelompok Tani Neang Mukti di Kecamatan Air Nanningan dengan menggunakan metode QSPM (*Quantitative Strategic Planning Matrix*). Bagan alir penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Bagan alir analisis kelayakan finansial, nilai tambah dan strategi pengembangan usaha ternak sapi perah pada Kelompok Tani Neang Mukti di Kabupaten Tanggamus.

### **III. METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Konsep Dasar dan Batasan Operasional**

Konsep dasar dan definisi operasional merupakan pengertian dan petunjuk yang digunakan untuk memperoleh dan menganalisis data sehubungan dengan tujuan penelitian.

Usaha ternak sapi perah ini dimiliki oleh kelompok tani yang terdiri dari 23 anggota dan terdapat 4 tenaga kerja yang bertugas memelihara seluruh sapi perah dalam kandang yang ditata secara koloni.

Kandang koloni adalah metode pemeliharaan ternak sapi perah seluruhnya yang ditempatkan pada satu kandang yang sama dengan tujuan pemeliharaan yang seragam dan menghasilkan jumlah produksi yang juga seragam.

Susu sapi segar adalah susu yang baru diperah dari sapi dan belum mendapatkan perlakuan apapun.

Susu pasteurisasi adalah produk susu segar olahan yang berasal dari sapi perah FH yang telah dipanaskan pada suhu kurang lebih 66°C selama 30 menit.

Analisis finansial adalah suatu perhitungan yang didasarkan pada perbandingan manfaat dan biaya yang akan dikeluarkan selama usaha tersebut.

Umur proyek selama 8 tahun terhitung dari 2012-2019, hal ini didasarkan pada umur ekonomis induk sapi perah yaitu selama 8 tahun.

Modal usaha berasal dari modal sendiri dan hibah pemerintah Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Lampung.

Tahun ke-0 direncanakan sebagai tahun investasi. Biaya reinvestasi peralatan dikeluarkan setelah habisnya umur ekonomis peralatan.

Penerimaan usaha adalah jumlah yang diterima dari penjualan produk hasil ternak sapi perah yang berupa susu segar, susu pasteurisasi, sapi pedet dan sapi afkir. Penerimaan total dapat diperoleh dengan mengalikan jumlah hasil produksi per komoditas dengan harga jual per satuan yang diukur dalam satuan rupiah per tahun (Rp/tahun).

Biaya investasi adalah biaya yang dikeluarkan untuk keperluan investasi usaha ternak sapi perah sebelum sapi perah memberikan hasil.

Biaya investasi biasanya dikeluarkan untuk membeli peralatan yang tidak habis kurang dari satu tahun dan diukur dalam satuan rupiah per tahun (Rp/tahun).

NPV adalah nilai sekarang dari arus pendapatan yang ditimbulkan oleh penanaman investasi yang digunakan untuk menghitung selisih antara *present value* penerimaan dan *present value* biaya.

*Net B/C ratio* adalah perbandingan antara nilai manfaat bersih dengan biaya bersih yang diperhitungkan nilai-nilai saat ini.

IRR adalah suatu tingkat bunga yang menunjukkan jumlah bersih sekarang (NPV) sama dengan jumlah seluruh ongkos atau biaya investasi.

*Payback Period (PP)* adalah jangka waktu pengembalian biaya investasi yang merupakan nilai kumulatif dari manfaat bersih usaha ternak sapi perah.

Bahan baku adalah bahan utama yang digunakan untuk proses produksi dalam membentuk susu pasteurisasi, yaitu susu segar. Banyaknya susu segar yang digunakan dalam satu bulan produksi diukur dalam satuan liter (l).

Jumlah tenaga kerja adalah banyaknya tenaga kerja yang digunakan dalam satu bulan produksi pengolahan susu sapi pasteurisasi dan pemeliharaan sapi perah yang diukur dalam satuan HOK.

Peralatan adalah alat-alat yang digunakan dalam proses produksi susu pasteurisasi, diantaranya adalah panci, saringan, kompor, ember, baskom dan lain-lain.

Harga input merupakan harga atau nilai dari bahan baku susu sapi segar yang didapat dari Kelompok Tani Neang Mukti yang digunakan dalam proses pengolahan susu pasteurisasi, diukur dalam satuan rupiah per liter (Rp/l).

Keluaran (*output*) adalah produksi total susu sapi yang diperoleh selama satu bulan proses produksi, yang diukur dalam satuan liter per bulan (l/tahun).

Input adalah alat dan bahan yang digunakan untuk menghasilkan produk. Input pada pembuatan susu pasteurisasi dalam proses produksi berupa bahan baku, bahan penunjang, tenaga kerja, peralatan dan bahan.



Bahan penunjang atau bahan tambahan merupakan bahan produksi yang digunakan selain dari bahan baku dalam kegiatan produksi guna membantu agar bahan baku dapat diproses lebih lanjut, yang diukur dalam satuan rupiah (Rp). Bahan penunjang yang digunakan dalam pembuatan susu pasteurisasi adalah bahan bakar gas 3 kg, plastik PE dan karet.

Nilai tambah adalah selisih antara harga output susu pasteurisasi jadi hingga output sudah dikemas dengan harga bahan baku utama susu sapi perah segar dan sumbangan input lain selain tenaga kerja yang diukur dalam satuan rupiah (Rp).

Strategi pengembangan usaha ternak sapi perah adalah serangkaian kegiatan pengambilan keputusan dengan menganalisis faktor-faktor strategis dalam usaha ternak baik faktor eksternal (ekonomi, sosial dan budaya, pesaing, bahan baku, iklim dan cuaca serta kebijakan pemerintah) dan internal (produksi, manajemen dan pendanaan, sumber daya manusia, lokasi usaha ternak serta pemasaran) yang dimiliki dan dihadapi oleh usaha ternak sapi perah.

Analisis lingkungan internal usaha ternak adalah suatu analisis untuk mengidentifikasi faktor-faktor strategis dari dalam usaha ternak yang mempengaruhi keberhasilan misi, tujuan dan kebijakan usaha ternak sapi perah baik faktor-faktor yang menguntungkan (*kekuatan/strength*) maupun faktor yang merugikan (*kelemahan/weakness*) meliputi produk, manajemen dan pendanaan, sumber daya manusia, lokasi serta pemasaran dalam usaha ternak.

Analisis lingkungan eksternal usaha ternak adalah suatu analisis untuk mencari faktor-faktor strategis dari luar usaha ternak yang mempengaruhi keberhasilan misi, tujuan dan kebijakan usaha ternak baik faktor yang menguntungkan (*peluang/opportunities*) maupun faktor yang merugikan (*ancaman/threats*) meliputi ekonomi, sosial dan budaya, pesaing, bahan baku, iklim dan cuaca serta kebijakan pemerintah.

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

Penelitian berlokasi di Desa Air Kubang, Kecamatan Air Nanning, Kabupaten Tanggamus. Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa desa ini memiliki jumlah sapi perah terbanyak dan satu-satunya kelompok tani binaan yang melakukan pemeliharaan ternak sapi perah secara koloni. Kelompok ini juga menjalankan usaha pengolahan susu segar menjadi susu pasteurisasi dan telah memiliki nama produk sendiri yaitu “Susutala” diantara lima kelompok tani yang mendapat hibah dan binaan pemerintah Provinsi Lampung. Selain itu, kelompok ini merupakan kelompok yang memperoleh bantuan berupa sapi perah dari Kementerian Pertanian pada tahun 2012 sebanyak 25 ekor yang saat ini sudah berkembang menjadi 42 ekor dan sedang dalam tahap diusahakan sebagai sentra penghasil susu sapi perah oleh pemerintah Provinsi Lampung khususnya Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan. Responden dalam penelitian ini adalah ketua dan sekretaris kelompok tani Neang Mukti, Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL) Desa Air Kubang dan perwakilan dari Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Kabupaten Tanggamus dan Provinsi Lampung. Waktu pengumpulan data dilakukan pada bulan Januari-Maret 2017.

### **C. Metode Penelitian dan Pengumpulan Data**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode studi kasus pada usaha ternak sapi perah. Metode studi kasus merupakan salah satu metode penelitian yang dilakukan secara intensif, terperinci dan mendalam terhadap suatu organisme (individu), lembaga atau gejala tertentu dengan daerah atau subjek yang sempit selama kurun waktu tertentu (Arikunto, 1997). Metode studi kasus digunakan untuk memperoleh data secara lengkap dan rinci pada usaha ternak sapi perah tentang kelayakan finansial dan strategi pengembangan usaha ternak sapi perah pada Kelompok Tani Neang Mukti.

Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari wawancara, pengamatan dan pencatatan langsung tentang keadaan di lapangan mengenai usaha ternak yang dipilih dalam penelitian dengan menggunakan daftar pertanyaan. Data sekunder diperoleh melalui analisis dokumen-dokumen dengan membaca dan mempelajari dokumen atau arsip yang relevan dengan penelitian terkait melalui Badan Pusat Statistik, Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan dan literatur lainnya yang berhubungan dengan penelitian.

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

#### **1. Analisis Kelayakan Finansial**

Metode analisis kuantitatif digunakan untuk menjawab tujuan penelitian yang pertama yaitu menganalisis kelayakan finansial ternak sapi perah.

Dalam menganalisis kelayakan usaha ternak ini, dilakukan peninjauan dengan menggunakan kriteria investasi *Net Present Value* (NPV), *Internal*

*Rate of Return (IRR)*, *Gross Benefit Cost Ratio (Gross B/C)*, *Net Benefit Cost Ratio (Net B/C)*, dan *Payback Period (PP)*. Umur proyek yang digunakan selama 8 tahun atas dasar umur ekonomis induk sapi perah karena usaha ternak sapi perah ini sangat bergantung pada produksi induk tersebut (Firman, 2010). Tingkat suku bunga pinjaman yang digunakan dalam penelitian ini adalah tingkat suku bunga dari Bank Rakyat Indonesia (BRI) yang terbaru yaitu 9,00 persen untuk Kredit Usaha Rakyat (KUR) Ritel. Kriteria investasi akan diuraikan sebagai berikut:

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

*Net Present Value* merupakan selisih antara *present value* dari *benefit* atau penerimaan dengan *present value* dari *costs* atau pengeluaran.

NPV dapat dirumuskan sebagai berikut:

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

Keterangan :

<i>NPV</i>	= <i>Net Present Value</i>
<i>Bt</i>	= <i>Benefit</i> atau penerimaan bersih tahun t
<i>Ct</i>	= <i>Cost</i> atau biaya pada tahun t
<i>i</i>	= Tingkat bunga bank berlaku = 9,00 persen
<i>t</i>	= Tahun (waktu ekonomis)

Kriteria penilaian *Net Present Value (NPV)*:

- (1) Jika NPV lebih besar dari nol pada saat suku bunga yang berlaku maka usaha ternak sapi perah dinyatakan layak.
- (2) Jika NPV lebih kecil dari nol pada saat suku bunga yang berlaku maka usaha ternak sapi perah dinyatakan tidak layak.

- (3) Jika NPV sama dengan nol pada saat suku bunga yang berlaku maka usaha ternak sapi perah dinyatakan dalam posisi impas.

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

*Internal Rate of Return (IRR)* adalah suatu tingkat bunga yang menunjukkan nilai bersih sekarang (NPV) sama dengan jumlah seluruh investasi proyek atau dengan kata lain tingkat bunga yang menghasilkan NPV sama dengan nol. IRR dapat dirumuskan sebagai berikut:

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

Keterangan :

NPV<sub>1</sub> = Net Present Value yang positif

NPV<sub>2</sub> = Net Present Value yang negatif

i<sub>1</sub> = *Discount rate* yang menghasilkan NPV<sub>1</sub>

i<sub>2</sub> = *Discount rate* yang menghasilkan NPV<sub>2</sub>

Kriteria penilaian *Internal Rate of Return (IRR)*:

- (1) Jika IRR lebih besar dari tingkat suku bunga yang berlaku maka usaha ternak sapi perah dinyatakan layak.
- (2) Jika IRR lebih kecil dari tingkat suku bunga yang berlaku maka usaha ternak sapi perah dinyatakan tidak layak.
- (3) Jika IRR sama dengan tingkat suku bunga yang berlaku maka usaha ternak sapi perah dinyatakan dalam posisi impas.

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

*Net Benefit Cost Ratio (Net B/C)* diperoleh dari perbandingan antara *net benefit* yang telah *didiscount* positif dengan *net benefit* yang telah *didiscount* negatif. Rumus *Net B/C* adalah sebagai berikut :

$$Net\ B/C = \frac{\sum_{t=0}^n \frac{Bt - Ct}{(1+i)^t}}{\sum_{t=0}^n \frac{Ct - Bt}{(1+i)^t}}$$

Keterangan :

<i>NetB/C</i>	= <i>Net Benefit Cost Ratio</i>
<i>Bt</i>	= <i>Benefit</i> atau penerimaan bersih tahun ( $t = 1,2,3,\dots,8$ )
<i>Ct</i>	= <i>Cost</i> atau biaya pada tahun $t$
$i$	= Tingkat bunga
$T$	= Tahun (waktu ekonomis)

Adapun kriteria penilaian dalam analisis ini adalah:

- (1) Jika *Net B/C* lebih besar dari satu maka usaha ternak sapi perah dinyatakan layak.
- (2) Jika *Net B/C* lebih kecil dari satu maka usaha ternak sapi perah dinyatakan tidak layak.
- (3) Jika *Net B/C* sama dengan satu maka usaha ternak sapi perah dinyatakan dalam posisi impas.

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

*Gross Benefit Cost Ratio (Gross B/C)* diperoleh dari perbandingan antara penerimaan manfaat dari suatu investasi (*gross benefit*) dengan biaya yang telah dikeluarkan (*gross cost*). *Gross B/C* dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$Gross\ B/C = \frac{\sum_{t=0}^n \frac{B_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+i)^t}}$$

Keterangan :

<i>GrossB/C</i>	= <i>Gross Benefit Cost Ratio</i>
<i>Bt</i>	= <i>Benefit</i> atau penerimaan bersih tahun ( $t = 1,2,3,\dots,8$ )

$C_t$  = *Cost* atau biaya pada tahun  $t$   
 $i$  = Tingkat bunga  
 $t$  = Tahun (waktu ekonomis)

Adapun kriteria penilaian dalam analisis ini adalah:

- (1) Jika *Gross B/C* lebih besar dari satu maka usaha ternak sapi perah dinyatakan layak.
- (2) Jika *Gross B/C* lebih kecil dari satu maka usaha ternak sapi perah dinyatakan tidak layak.
- (3) Jika *Gross B/C* sama dengan satu maka usaha ternak sapi perah dinyatakan dalam posisi impas.

e. ***Payback Period (PP)***

*Payback Period (PP)* merupakan penilaian investasi suatu proyek yang didasarkan pada pelunasan biaya investasi berdasarkan manfaat bersih dari suatu proyek. Secara matematis *Payback Period* dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$PP = \frac{K_0}{A_b} \times 1 \text{ tahun}$$

Keterangan :

PP = Tahun pengembalian investasi

$K_0$  = Investasi awal

$A_b$  = Manfaat (*benefit*) yang diperoleh setiap periode

Kriteria penilaian *Payback Periode*:

- (1) Jika *Payback Period* lebih pendek dari umur ekonomis kandang, maka usaha ternak dinyatakan layak.
- (2) Jika *Payback Period* lebih lama dari umur ekonomis kandang, maka usaha ternak dinyatakan tidak layak.

#### f. Analisis Sensitivitas (*Sensitivity Analysis*)

Analisis sensitivitas dilakukan dengan memperhitungkan salah satu kemungkinan seperti penurunan produksi, penurunan harga jual dan peningkatan biaya produksi yang mungkin terjadi. Tingkat kenaikan biaya suatu produksi akan menyebabkan nilai NPV, Gross B/C, Net B/C dan IRR tidak lagi menguntungkan, maka pada titik itu usaha ternak sapi perah ini dikatakan tidak layak. Selain itu, perlu juga dihitung setiap penurunan harga jual suatu produk jadi yang menyebabkan beberapa kriteria investasi tersebut menjadi tidak meyakinkan yang dijadikan sebagai batas kelayakan usaha ternak. Laju kepekaan atau sensitivitas dihitung melalui rumus

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

Keterangan :

$X_1$  : NPV/IRR/Net B/C/ Gross B/C/ PP setelah perubahan

$X_0$  : NPV/IRR/Net B/C/ Gross B/C/ PP sebelum perubahan

$\bar{X}$  : rata-rata perubahan NPV/IRR/NetB/C/ Gross B/C/ PP

$Y_1$  : biaya pakan rumput/volume penjualan susu setelah perubahan

$Y_0$  : biaya pakan rumput/volume penjualan susu sebelum perubahan

$\bar{Y}$  : rata-rata perubahan biaya pakan rumput/volume penjualan susu

Kriteria laju kepekaan adalah:

- (1) Jika laju kepekaan  $>1$ , maka hasil kegiatan usaha ternak peka atau sensitif terhadap perubahan.



- (2) Jika laju kepekaan  $<1$ , maka hasil kegiatan usaha ternak tidak peka atau tidak sensitif terhadap perubahan.

Skenario sensitivitas dalam penelitian ini terdiri dari:

Penurunan volume penjualan susu sebesar 17,20 persen yang didasarkan pada kenaikan yang telah terjadi pada tahun 2016.

Kenaikan biaya pakan rumput ternak sapi perah sebesar 16,95 persen yang merupakan rata-rata kenaikan biaya pakan yang terjadi selama tahun 2013-2018.

## **2. Analisis Nilai Tambah**

Metode analisis kuantitatif digunakan untuk menjawab tujuan penelitian yang kedua yaitu menganalisis nilai tambah yang didapat dari pengolahan susu segar menjadi susu tawar dan manis pasteurisasi. Analisis nilai tambah dilakukan untuk mengetahui peningkatan nilai tambah dari pengolahan susu pasteurisasi selama satu tahun proses produksi. Untuk mengetahui peningkatan nilai tambah pengolahan susu sapi segar menjadi susu sapi pasteurisasi digunakan metode nilai tambah Hayami yang ditunjukkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Prosedur perhitungan nilai tambah metode Hayami

No	Variabel	Nilai
<b>Output, Input dan Harga</b>		
1	Output (Kg/Bulan)	a
2	Bahan Baku (Kg/Bulan)	b
3	Tenaga Kerja (HOK/Bulan)	c
4	Faktor Konversi	$d = a/b$
5	Koefisien Tenaga Kerja	$e = c/b$
6	Harga Output (Rp/Kg)	f
7	Upah Rata-Rata Tenaga Kerja (Rp/HOK)	g
<b>Pendapatan dan Keuntungan (Rp/Kg)</b>		
8	Harga Bahan Baku	h
9	Sumbangan Input Lain	i
10	Nilai Output	$j = d \times f$
11	a. Nilai Tambah	$k = j - i - h$
	b. Rasio	$l = (k/j) \times 100\%$
12	a. Imbalan Tenaga Kerja	$m = e \times g$
	b. Bagian Tenaga Kerja	$n\% = (m/k) \times 100\%$
13	a. Keuntungan	$o = k - m$
	b. Tingkat Keuntungan	$p\% = (o/k) \times 100\%$
<b>Balas Jasa Pemilik Faktor-Faktor Produksi</b>		
14	Margin Keuntungan	$q = j - h$
A	Keuntungan	$r = o/q \times 100\%$
B	Tenaga Kerja (HOK/Bulan)	$s = m/q \times 100\%$
C	Input Lain	$t = i/q \times 100\%$

Sumber: Hayami, *et. al.*, 1987

**Keterangan :**

a = Output / Total produksi susu pasteurisasi yang dihasilkan oleh pengolahan susu pasteurisasi Kelompok Tani Neang Mukti

b = Input / Bahan baku yang digunakan untuk memproduksi susu pasteurisasi

c = Tenaga Kerja yang digunakan dalam memproduksi susu pasteurisasi dihitung dalam bentuk HOK ( Hari Orang Kerja ) dalam satu periode analisis

f = Harga Produk yang berlaku pada satu periode analisis

g = Jumlah upah rata-rata yang diterima oleh pekerja dalam setiap satu periode produksi yang di hitung berdasarkan per HOK (Hari Orang Kerja)

h = Harga input bahan baku utama yaitu susu pasteurisasi pada saat periode analisis

i = Sumbangan / Biaya input lainnya yang terdiri dari biaya bahan baku penolong, biaya penyusutan dan biaya pengemasan.

Kriteria penilaian nilai tambah adalah :

- a. Jika  $NT > 0$ , berarti pengembangan pengolahan susu pasteurisasi memberikan nilai tambah (positif).
- b. Jika  $NT < 0$ , berarti pengembangan pengolahan susu pasteurisasi tidak memberikan nilai tambah (negatif).

### 3. Analisis Strategi Pengembangan

Metode analisis deskriptif kualitatif digunakan untuk menjawab tujuan penelitian yang ketiga yaitu menentukan strategi pengembangan pada usaha ternak sapi perah. Metode pengolahan yang digunakan antara lain :

#### a. Tahap pengumpulan data

Tahap ini terdiri dari pengumpulan, pengelompokkan dan pra analisis data-data eksternal dan internal. Dilakukan sistem pendekatan usaha ternak sapi perah yang digunakan untuk mengelompokkan data dan secara bersama menganalisis masalah dalam usaha ternak, serta membuat tindakan nyata dalam upaya pengembangannya di masa mendatang. Model yang digunakan adalah matriks faktor strategi internal dan eksternal.

#### (1) Analisis Faktor Internal

Analisis faktor internal dilakukan untuk memperoleh faktor kekuatan yang dapat dimanfaatkan dan faktor kelemahan yang harus diatasi.

Rangkuti (2006) menjelaskan setelah faktor tersebut diidentifikasi, suatu matriks IFE (*Internal Factor Evaluation*) yang disusun untuk merumuskan faktor strategis internal dalam tahap seperti berikut:

- (a) Menentukan faktor internal yang menjadi kekuatan dan

kelemahan usaha ternak pada kolom 1.

1. Produksi

Kualitas dan kuantitas produk yang dihasilkan berupa susu segar dan pasteurisasi dan bagaimana mempertahankan kualitas produknya.

2. Manajemen dan Pendanaan

Bagaimana kelompok tani ini mengelola usahanya dan bagaimana ketersediaan modal yang mendukung kegiatan operasional usaha ternak, meliputi sumber modal dari dalam maupun luar kelompok tani.

3. Sumber daya manusia

Sumber daya manusia mencakup bagaimana kualitas SDM baik peternak mau pun pekerja untuk pengolahan susu.

4. Lokasi usaha

Lokasi usaha dekat dengan bahan baku.

5. Pemasaran

Keberadaan usaha ternak yang cukup dekat dengan pasar, mempermudah dalam memasarkan usaha ternak sapi perah.

- (b) Memberikan bobot masing-masing faktor tersebut dengan skala mulai dari 1,0 (paling penting) sampai 0,0 (tidak penting) berdasarkan pengaruh faktor-faktor tersebut terhadap posisi strategis usaha ternak. (Semua bobot tidak boleh melebihi skor total 1,0).

Menurut Kinneer dan Taylor (2002), untuk menentukan nilai bobot pada faktor-faktor internal digunakan metode “*Paired Comparison*”. Penilaian bobot dilakukan dengan cara mengajukan identifikasi faktor internal kepada responden ahli. Untuk menentukan bobot setiap variabel digunakan skala 0, 1 dan 2. Skala yang digunakan untuk pengisian kolom adalah :

0 = Jika indikator horizontal kurang penting daripada indikator vertikal

1 = Jika indikator horizontal sama pentingnya dengan indikator vertikal

2 = Jika indikator horizontal lebih penting dari indikator vertikal

Tabel 5. Matriks penilaian bobot faktor internal usaha ternak

Faktor Internal	A	B	.....	N	Nilai (X)	Bobot (Yi)
A					Xa	
B					Xb	
.....					.....	
N					Xn	
Nilai (X)	Xa	Xb	.....	Xn	Xn	
Total						1,00

Sumber: Kinneer dan Taylor, 2002

Rumus penentuan bobot setiap variabel diperoleh dengan menentukan nilai setiap variabel terhadap jumlah nilai keseluruhan variabel yaitu sebagai berikut:

$$a_i = \frac{x_i}{n}$$

t=1

Keterangan :

$a$  = bobot variabel ke- $i$   
 $x_i$  = nilai variabel ke- $i$   
 $i$  = 1, 2, 3, .....  $n$   
 $n$  = jumlah variabel

- (c) Menghitung rating (dalam kolom 3) untuk masing-masing faktor dengan memberikan skala mulai dari 4 (*outstanding*) sampai dengan 1 (*poor*) berdasarkan pengaruh faktor tersebut terhadap kondisi usaha ternak. Pemberian nilai rating untuk faktor kekuatan bersifat positif mulai dari +1 sampai dengan +4 (sangat baik) dan faktor kelemahan bersifat kebalikannya. Contohnya, jika kelemahan usaha ternak besar sekali nilainya 1, sedangkan jika kelemahan usaha ternak rendah nilainya adalah 4.
- (d) Mengalikan bobot pada kolom 2 dengan rating pada kolom 3, untuk memperoleh faktor pembobotan dalam kolom 4. Hasilnya berupa skor pembobotan untuk masing-masing faktor yang nilainya bervariasi.
- (e) Menjumlahkan skor pembobotan (pada kolom 4) untuk memperoleh total skor pembobotan bagi usaha ternak ini. Nilai total menunjukkan bagaimana usaha ternak bereaksi terhadap faktor-faktor strategis internalnya. Matriks IFE dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Matriks IFE (*Internal Factor Evaluation*)

Faktor-faktor Strategi Internal	Bobot	Rating	Skor
A. Kekuatan			
1. ....			
2. ....			
3. ....			
4. ....			
5. ....			
B. Kelemahan			
1. ....			
2. ....			
3. ....			
4. ....			
5. ....			
Total (A + B)	1,00		

Sumber : Rangkuti, 2006

## (2) Analisis Faktor Eksternal

Analisis eksternal digunakan untuk mengetahui pengaruh faktor peluang dan ancaman yang dihadapi usaha ternak. Menurut Rangkuti (2006), Analisis eksternal ini menggunakan matriks EFE (*External Factor Evaluation*) dengan tahap-tahap sebagai berikut :

(a) Menyusun faktor-faktor eksternal yang menjadi peluang dan ancaman usaha ternak pada kolom 1.

### 1. Ekonomi, sosial dan budaya

Peningkatan jumlah penduduk dan kondisi ekonomi disekitar usaha ternak mempengaruhi produksi susu.

### 2. Pesaing

Keadaan perekonomian yang semakin terbuka mendorong persaingan antar usaha ternak sejenis semakin meningkat.

### 3. IPTEK

Penyerapan ilmu pengetahuan dan teknologi yang digunakan



oleh suatu usaha yang dapat mempermudah dalam menghasilkan suatu produk secara efektif dan efisien.

#### 4. Iklim dan cuaca

Iklim dan cuaca merupakan faktor penting dalam lingkungan eksternal usaha ternak. Karena faktor ini mempengaruhi kualitas dan kuantitas produk susu segar.

#### 5. Kebijakan pemerintah

Peran ini biasanya mencakup tentang kepedulian pemerintah terhadap usaha ternak berupa pembinaan dan bantuan pada kelompok tani.

- (b) Memberikan bobot masing-masing faktor dalam kolom 2, mulai dari 1,0 (sangat penting) sampai dengan 0,0 (tidak penting).

Menurut Kinneer dan Taylor (2002), untuk menentukan nilai bobot pada faktor-faktor eksternal digunakan metode "*Paired Comparison*". Penilaian bobot dilakukan dengan cara mengajukan identifikasi faktor eksternal kepada responden ahli. Untuk menentukan bobot setiap variabel digunakan skala 0, 1 dan 2. Skala yang digunakan untuk pengisian kolom adalah :

0 = Jika indikator horizontal kurang penting daripada indikator vertikal

1 = Jika indikator horizontal sama pentingnya dengan indikator vertikal

2 = Jika indikator horizontal lebih penting dari indikator vertikal

Tabel 7. Matriks penilaian bobot faktor eksternal usaha ternak

Faktor Internal	A	B	.....	N	Nilai (X)	Bobot (Yi)
A					Xa	
B					Xb	
.....					.....	
N					Xn	
Nilai (X)	Xa	Xb	.....	Xn	Xn	
Total						1,00

Sumber: Kinnear dan Taylor, 2002

Rumus penentuan bobot setiap variabel diperoleh dengan menentukan nilai setiap variabel terhadap jumlah nilai keseluruhan variabel yaitu sebagai berikut:

$$a_i = \frac{\sum_{t=1}^n x_t}{n}$$

Keterangan :

- a = bobot variabel ke-i
- x<sub>i</sub> = nilai variabel ke-i
- i = 1, 2, 3, ..... n
- n = jumlah variabel

- (c) Menghitung rating (dalam kolom 3) untuk masing-masing faktor dengan memberikan skala mulai dari 4 (*outstanding*) sampai dengan 1 (*poor*) berdasarkan pengaruh faktor tersebut terhadap kondisi usaha ternak. Pemberian nilai rating untuk faktor peluang bersifat positif (peluang yang semakin besar diberi rating +4, tetapi jika peluangnya kecil, diberi rating +1). Pemberian nilai rating ancaman adalah kebalikannya.
- (d) Mengalikan bobot pada kolom 2 dengan rating pada kolom 3, untuk memperoleh faktor pembobotan dalam kolom 4. Hasilnya

berupa skor pembobotan untuk masing-masing faktor yang nilainya bervariasi.

- (e) Menjumlahkan skor pembobotan (pada kolom 4) untuk memperoleh total skor pembobotan bagi usaha ternak ini. Nilai total menunjukkan bagaimana usaha ternak bereaksi terhadap faktor-faktor strategis eksternalnya. Matriks EFE dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Matriks EFE (*External Factor Evaluation*)

Faktor-faktor Strategi Eksternal	Bobot	Rating	Skor
A. Peluang			
1. ....			
2. ....			
3. ....			
4. ....			
5. ....			
B. Ancaman			
1. ....			
2. ....			
3. ....			
4. ....			
5. ....			
Total (A + B)	1,00		

Sumber : Rangkuti, 2006

#### b. Tahap Analisis

Setelah mengumpulkan semua informasi yang berpengaruh terhadap keberlangsungan usaha ternak, tahap selanjutnya adalah memanfaatkan semua informasi tersebut dalam model kuantitatif perumusan strategi. Model yang digunakan dalam hal ini adalah matriks Internal Eksternal (IE) dan matriks SWOT.

## (1) Matriks Internal Eksternal (IE)

Matriks IE merupakan pemetaan skor total IFE dan EFE yang telah dihasilkan pada tahap input. Matriks IE digunakan untuk mengetahui arahan strategi yang akan dilaksanakan pada suatu usaha. Matriks Internal Eksternal (IE) dapat dilihat pada Gambar 7.

	4,0	3,0	2,0	1,0
Tinggi	I	II	III	
3,0				
Sedang	IV	V	VI	
2,0				
Rendah	VII	VIII	IX	
1,0				

Gambar 7. Matriks IE (Internal-Eksternal)  
Sumber: Hunger dan Wheelen, 2003

Sumbu vertikal pada matriks IE menunjukkan total skor IFE dan sumbu horizontal menunjukkan total skor pembobotan EFE. Skor antara 1,00 sampai 1,99 pada sumbu horizontal menunjukkan posisi internal usaha ternak yang lemah, posisi 2,00 sampai 2,99 menunjukkan skor rata-rata dan skor 3,00 sampai 4,00 menunjukkan kuatnya posisi internal usaha ternak. Pada sumbu vertikal skor 1,00 sampai 1,99 menunjukkan respon usaha ternak masih rendah

terhadap peluang dan ancaman yang ada, posisi 2,00 sampai dengan 2,99 menunjukkan skor rata-rata dan skor 3,00 sampai dengan 4,00 menunjukkan respon yang tinggi terhadap lingkungan eksternalnya.

Hasil matriks IE dapat mengidentifikasi 9 sel strategi usaha, tetapi pada prinsipnya kesembilan sel tersebut bisa dikelompokkan menjadi tiga strategi utama, yaitu:

- (a) *Growth strategy* yang merupakan pertumbuhan perusahaan itu sendiri (sel I, II dan V) atau upaya diversifikasi (sel VII dan VIII)
- (b) *Stability strategy* adalah strategi yang diterapkan tanpa mengubah arah strategi yang telah ditetapkan.
- (c) *Retrenchment strategy* (sel III, VI dan IX) adalah usaha melakukan penyelamatan usaha atau menutup usaha dengan menggunakan *defensive strategy* (usaha patungan, pengurangan biaya, pengurangan usaha dan likuidasi)

### (3) Matriks SWOT

Faktor internal perusahaan yang terdiri dari kekuatan dan kelemahan yang ada di perusahaan dan faktor eksternal yang terdiri dari peluang dan ancaman yang dihadapi perusahaan dikombinasikan dan dimasukkan ke dalam matriks SWOT untuk memunculkan strategi pengembangan usaha. Matriks analisis SWOT dibentuk melalui tahapan menyilangkan masing-masing faktor sehingga didapat strategi SO, ST, WO dan WT dan selanjutnya faktor yang sudah

disilangkan disesuaikan dengan kuadran I, II, III dan IV seperti matriks SWOT pada Gambar 8.

<b>SWOT</b>	<b>Strengths(S)</b> Tentukan 5-10 faktor yang menjadi kekuatan	<b>Weakness (W)</b> Tentukan 5-10 faktor yang menjadi kelemahan
<b>Opportunities(O)</b> Tentukan 5-10 faktor yang menjadi Peluang	<b>Strategi(SO)</b> Ciptakan strategi yang menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang	<b>Strategi(WO)</b> Ciptakan strategi yang meminimalkan kelemahan untuk memanfaatkan peluang
<b>Threats(T)</b> Tentukan 5-10 faktor yang menjadi ancaman	<b>Strategi(ST)</b> Ciptakan strategi yang menggunakan kekuatan untuk mengatasi ancaman	<b>Strategi(WT)</b> Ciptakan strategi yang meminimalkan kelemahan untuk menghindari ancaman

Gambar 8. Matriks SWOT  
 Sumber : Hunger dan Wheelen, 2003

c. Tahap Pengambilan Keputusan

Pada tahap ini strategi yang sudah terbentuk dari matriks SWOT disusun berdasarkan prioritas yang diimplementasikan dengan menggunakan *Quantitive Strategi Planning Matrix* (QSPM). Matriks QSP merupakan teknik yang secara objektif dapat menetapkan strategi alternatif yang diprioritaskan. Langkah-langkah dalam menentukan strategi prioritas dengan QSPM adalah:

- (a) Membuat daftar faktor internal (kekuatan dan kelemahan) dan faktor eksternal (peluang dan ancaman) di sebelah kiri dari kolom matriks QSP.

- (b) Memberikan bobot untuk setiap faktor internal dan eksternal. Nilai ini harus identik dengan nilai yang diberikan pada matriks IFE dan EFE.
- (c) Mengidentifikasi strategi alternatif yang diperoleh dari matriks IE dan SWOT yang layak diimplementasikan.
- (d) Menentukan Nilai Daya Tarik/*Attractiveness Score* (AS) yang diidentifikasi sebagai angka yang menunjukkan daya tarik relatif masing-masing strategi pada suatu rangkaian alternatif tertentu. AS ditentukan dengan memeriksa masing-masing faktor internal dan eksternal satu persatu dengan mengajukan pertanyaan, “Apakah faktor ini mempengaruhi pilihan strategi yang dibuat?”. Jika jawaban atas pertanyaan tersebut adalah *ya*, maka strategi tersebut harus dibandingkan secara relatif dengan faktor kunci. Khususnya AS harus diberikan masing-masing strategi terhadap yang lain dengan mempertimbangkan faktor tertentu. Cakupan AS; 1=tidak menarik, 2=agak menarik, 3=menarik, 4=sangat menarik. Jika jawaban antar pertanyaan tersebut adalah *tidak*, hal tersebut menunjukkan bahwa masing-masing faktor kunci tidak mempunyai pengaruh atas pilihan khusus yang dibuat. Oleh karena itu, jangan beri AS pada strategi-strategi dalam rangkaian tersebut.
- (e) Menghitung Total Nilai Daya Tarik/*Total Attractiveness Score* (TAS) didefinisikan sebagai hasil mengalikan bobot (langkah b) dengan AS di masing-masing baris (langkah d). TAS menunjukkan daya tarik relatif dari masing-masing strategi alternatif, dengan

- hanya mempertimbangkan dampak dari faktor keberhasilan krisis internal dan eksternal yang berdekatan. Semakin tinggi TAS semakin menarik strategi alternatif.
- (f) Menghitung jumlah TAS. Jumlah TAS mengungkapkan strategi yang paling menarik dalam rangkaian alternatif. Semakin tinggi nilainya menunjukkan semakin menarik strategi tersebut.

Tabel 9. Matriks *Quantitative Strategic Planning*

Faktor-faktor kunci	Bobot	Alternatif strategi					
		Strategi 1		Strategi 2		Strategi 3	
		AS	TAS	AS	TAS	AS	TAS
Faktor kunci internal							
Faktor kunci eksternal							
Jumlah							

Sumber: David, 2002

Penentuan AS (*Attractiveness Score*) dibantu dengan menggunakan metode *Focus Group Discussion* (FGD). Penentuan dilakukan dengan melihat dan menyesuaikan kebutuhan dan kondisi usaha ternak di Kecamatan Air Nainingan Kabupaten Tanggamus. Peserta diskusi FGD terdiri dari 5 orang diantaranya yaitu satu orang enumerator (petugas lapangan yang membantu tugas tim survei dalam kegiatan pengumpulan data) dari dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Kabupaten Tanggamus dan Provinsi Lampung, Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL) Desa Air Kubang yang membina Kelompok Tani Neang Mukti, serta ketua dan sekretaris Kelompok Tani Neang Mukti.



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

### **A. Gambaran Umum Kabupaten Tanggamus**

#### **1. Keadaan Geografi Kabupaten Tanggamus**

Kabupaten Tanggamus adalah salah satu kabupaten yang berada di Provinsi Lampung. Kabupaten Tanggamus secara geografis berada pada posisi  $104^{\circ}18'$  –  $105^{\circ}12'$  Bujur Timur dan antara  $5^{\circ}05'$  –  $5^{\circ}56'$  Lintang Selatan. Kabupaten Tanggamus terdiri dari 20 kecamatan, diantaranya Wonosobo, Semaka, Bandar Negeri Semuong, Kota Agung, Pematang Sawa, Kota Agung Barat, Kota Agung Timur, Pulau Panggung, Ulu Belu, Air Naningan, Talang Padang, Sumberejo, Gisting, Gunung Alip, Pugung, Bulok, Cukuh Balak, Kelumbayan, Limau, Kelumbayan Barat. Ibukota Kabupaten Tanggamus yaitu Kota Agung.

Posisi Kabupaten Tanggamus berada di bagian selatan Provinsi Lampung dan bersebelahan langsung dengan Bukit Barisan Selatan. Bagian selatan Kabupaten Tanggamus memiliki salah satu teluk terkenal yaitu Teluk Semaka dimana daerah ini merupakan salah satu sumber mata pencaharian masyarakat dan terdapat pelabuhan ikan. Batas-batas administratif Kabupaten Tanggamus adalah sebagai berikut :

1. Sebelah Utara berbatasan dengan Kabupaten Lampung Barat dan Lampung Tengah.
2. Sebelah Selatan berbatasan dengan Samudera Indonesia.
3. Sebelah Barat berbatasan dengan Kabupaten Lampung Barat.
4. Sebelah Timur berbatasan dengan Kabupaten Pringsewu.

Luas daratan Kabupaten Tanggamus adalah 2.855,46 km<sup>2</sup> dan luas wilayah laut Kabupaten Tanggamus adalah 1.799,50 km<sup>2</sup>. Topografi daratan Kabupaten Tanggamus terdiri dari daratan tinggi dan rendah, dengan komposisi 40 persen berbukit dan bergunung dengan ketinggian antara 0 hingga 2.115 mdpl.

Potensi daerah di Kabupaten Tanggamus sebagian digunakan untuk pertanian. Selain itu, terdapat beberapa potensi lain yaitu tambang emas, batu pualam dan marmer, energi panas bumi dan sumber air panas untuk energi alternatif (Badan Pusat Statistik Kabupaten Tanggamus, 2016a).

## **2. Keadaan Demografi Kabupaten Tanggamus**

Hasil yang diperoleh dari olah data Badan Pusat Statistik pada tahun 2015 menyatakan bahwa jumlah penduduk Kabupaten Tanggamus berjumlah 573.904 jiwa, dengan tingkat kepadatan penduduk mencapai 200,98 jiwa/km<sup>2</sup>. Kecamatan dengan kepadatan penduduk tertinggi terdapat di kecamatan Gisting dengan kepadatan 1194,65 jiwa/km<sup>2</sup> sedangkan kepadatan penduduk terendah terdapat di Kecamatan Limau dengan kepadatan 73,11 jiwa/km<sup>2</sup>. Jumlah penduduk laki laki di Kabupaten Tanggamus sebesar 299.214 jiwa dan jumlah penduduk perempuan sebesar

274.690 jiwa. *Sex ratio* penduduk Kabupaten Tanggamus sebesar 1,09. Penduduk Kabupaten Tanggamus berada pada kelompok umur yang sangat beragam yang dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Jumlah penduduk Kabupaten Tanggamus menurut kelompok umur, 2015

Kelompok umur	Jumlah penduduk (jiwa)	Persentase (%)
0-14	164.766	28,71
15-64	381.021	66,40
>64	28.117	4,89
	573.904	100,00

Sumber: Badan Pusat Statistik Kabupaten Tanggamus, 2016a (data diolah)

Tabel 10 menjelaskan bahwa pada tahun 2015, jumlah penduduk Kabupaten Tanggamus memiliki presentase terbesar pada kelompok umur 15-64 tahun yaitu sebesar 66,40 persen. Hal ini menunjukkan bahwa penduduk Kabupaten Tanggamus berada pada umur produktif sehingga dapat berkontribusi aktif dan penuh dalam pembangunan. Hal ini didukung oleh kondisi letak geografis Kabupaten Tanggamus yang memiliki topografi dipergunungan sehingga sangat mendukung berbagai kegiatan usahatani.

### 3. Gambaran Umum Pertanian Kabupaten Tanggamus

Sektor pertanian merupakan salah satu sektor yang menyumbang pendapatan yang cukup besar kepada Kabupaten Tanggamus. Komoditas unggulan Kabupaten Tanggamus diantaranya sayuran, buah-buahan dan tanaman perkebunan. Selain itu, terdapat juga berbagai kegiatan di bidang peternakan yang turut menyokong pendapatan Kabupaten Tanggamus. Tabel 11 menunjukkan populasi ternak menurut kecamatan dan jenis ternak di Kabupaten Tanggamus pada tahun 2015.

Tabel 11. Populasi ternak menurut kecamatan dan jenis ternak di Kabupaten Tanggamus tahun 2015

Kecamatan	Sapi perah	Sapi potong	Kerbau	Kambing	Domba	Babi
Wonosobo	0	573	16	3.689	49	0
Semaka	0	489	0	4.316	851	0
Bandar Negeri Semuong	0	87	12	1.417	0	17
Kota Agung	0	268	204	5.759	458	0
Pematang Sawa	0	112	43	2.912	245	0
Kota Agung Barat	0	360	198	4.916	570	0
Kota Agung Timur	0	478	219	8.461	505	0
Pulau Panggung	0	190	123	6.493	526	0
Ulu Belu	0	128	121	14.179	786	0
Air Nainingan	42	96	0	10.634	46	0
Talang Padang	0	355	85	2.883	226	0
Sumberejo	0	1.096	80	19.421	316	0
Gisting	58	567	0	18.477	32	25
Gunung Alip	0	302	98	2.188	346	0
Pugung	0	236	211	11.343	0	0
Bulok	0	316	86	16.171	1.420	0
Cukuh Balak	0	234	307	14.915	416	0
Kelumbayan	0	26	3	1.054	0	0
Limau	0	143	165	13.475	235	0
Kelumbayan Barat	0	18	0	2.669	20	0
Jumlah	100	6.074	1.971	165.372	7.047	42

Sumber : Badan Pusat Statistik Kabupaten Tanggamus, 2016a

Tabel 11 menunjukkan bahwa penduduk Kabupaten Tanggamus memiliki sumber pendapatan yang berasal dari peternakan dengan berbagai jenis hewan ternak seperti sapi potong, kambing potong, domba, kerbau, sapi perah dan babi. Kambing potong merupakan jenis hewan ternak yang paling banyak dibudidayakan oleh penduduk Kabupaten Tanggamus dengan jumlah populasi sebesar 165.372 ekor. Selain itu, jumlah populasi ternak disusul dengan domba, sapi potong, kerbau, sapi perah dan babi yang masing-masing jumlah populasinya sebesar 7.047 ekor, 6.074 ekor, 1.971 ekor, 100 ekor dan 42 ekor.

## **B. Gambaran Umum Kecamatan Air Nanningan**

Kecamatan Air Nanningan merupakan salah satu dari 20 kecamatan yang ada di Kabupaten Tanggamus. Secara administratif, Kecamatan Air Nanningan memiliki 10 desa yaitu Way Harong, Air Kubang, Karang Sari, Sidomulyo, Air Nanningan, Sinar Jawa, Datar Lebuay, Batu Tegi, Sinar Sekampung dan Margomulyo. Secara geografis, Kecamatan Air Nanningan berbatasan dengan :

- a. Kabupaten Lampung Tengah di sebelah utara
- b. Kecamatan Pulau Panggung di sebelah selatan
- c. Kecamatan Ulubelu di sebelah barat
- d. Kecamatan Sukoharjo di sebelah timur

Secara topografi Kecamatan Air Nanningan memiliki wilayah dataran bergelombang hingga berbukit pada ketinggian  $\pm 1.000$  m di atas permukaan, sedangkan wilayah lainnya merupakan daerah perkebunan, sawah dan hutan rakyat. Iklim di Air Nanningan dipengaruhi oleh pengunungan di sekitarnya, sehingga cuacanya cenderung sejuk dan lembab. Luas wilayah Kecamatan Air Nanningan adalah  $116,50 \text{ km}^2$ . Jumlah penduduk Kecamatan Air Nanningan adalah 30.185 jiwa dengan komposisi penduduk laki-laki sebanyak 16.047 jiwa dan perempuan sebanyak 14.138 jiwa. Kelompok produktif atau usia kerja sebanyak 20.385 jiwa (Badan Pusat Statistik Kabupaten Tanggamus, 2016b).

## **C. Latar Belakang Pendirian Usaha Ternak Sapi Perah Kelompok Tani Neang Mukti**

Kelompok Tani Neang Mukti berada di Desa Air Kubang Kecamatan Air Nanningan Kabupaten Tanggamus, tepatnya di Jalan Waspada Nomor 1 RT

1/RW 2. Kelompok ini berdiri pada tanggal 11 November 2011 dengan nomor register kelompok 18-06-09/26/E/073. Berdasarkan Anggaran Dasar,

Kelompok Tani Neang Mukti memiliki beberapa tujuan yaitu :

1. Menjadikan sebuah wadah wahana belajar dalam peningkatan kapasitas para petani, pekebun, peternak sebagai pelaku utama usaha tani dalam berorganisasi yang lebih formal.
2. Menjadikan sebuah wadah kerja sama dalam mengembangkan kapasitas pelaku utama dalam mengelola usaha secara efisien dan menguntungkan.
3. Membantu meningkatkan unit usaha dalam kesinambungan produktivitas dan kelestarian sumber daya alam dan lingkungan.
4. Membantu meningkatkan akses kelompok tani untuk memanfaatkan fasilitas yang ada, baik yang disediakan pemerintah atau swasta.
5. Menumbuhkembangkan sikap kepemimpinan, kewirausahaan dan kemampuan manajerial pelaku utama dan pelaku usaha agar mampu bersaing di pasar global.
6. Meningkatkan taraf ekonomi anggota/masyarakat tani kearah yang lebih baik.

Kelompok Tani Neang Mukti memiliki 23 orang anggota yang masing-masing terbagi di dalam 5 bidang, yaitu bidang Tanaman Pangan dan Hortikultura (TPH), Perkebunan, Peternakan, Perikanan dan Kehutanan.

Pada bidang peternakan, kegiatan yang dilakukan oleh Kelompok Tani Neang Mukti adalah melakukan usaha ternak sapi perah. Kelompok ini mendapatkan hibah sejumlah bibit sapi perah betina FH sebanyak 25 ekor dan sarana produksi dari Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi

Lampung dari pembuatan proposal yang telah diajukan kelompok tani pada tahun 2012.

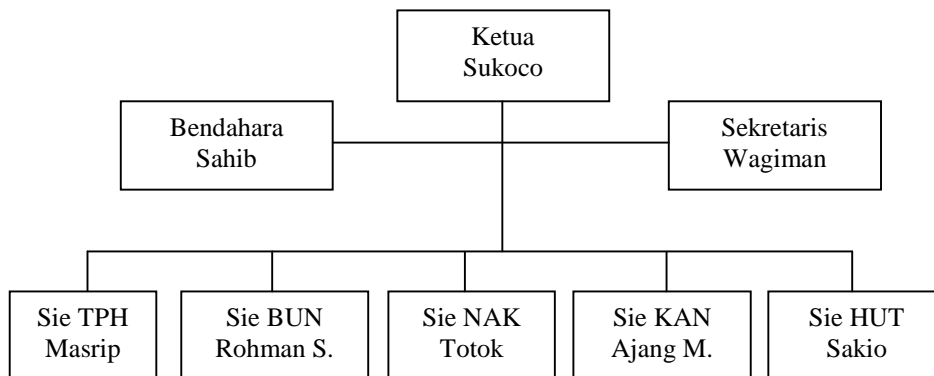
Usaha ternak sapi potong yang dilakukan oleh Bapak Sukoco selaku ketua Kelompok Tani Neang Mukti merupakan cikal bakal dilakukannya usaha ternak sapi perah. Pada tahun 2008 hingga tahun 2010, Bapak Sukoco memiliki usaha pribadi ternak sapi potong dan kemudian beralih ke usaha ternak sapi perah dengan mengajak anggota kelompok untuk ikut dan mendapatkan hibah bibit sapi perah. Sampai sekarang, pemeliharaan sapi perah ini tidak terlalu sulit karena Pak Sukoco sudah mengetahui berbagai aspek teknis pemeliharaan yang tidak jauh berbeda dengan sapi potong. Modal awal yang dikeluarkan oleh anggota kelompok tidak terlalu banyak karena hampir seluruh sarana produksi dibantu oleh pemerintah. Peternak mengeluarkan biaya pakan dan pemeliharaan pada awal tahun sebesar Rp600.000,00 per hari yang berasal dari iuran anggota.

Keadaan wilayah Desa Air Kubang memiliki ketinggian tanah  $\pm$  800 m dari permukaan laut. Lokasi usaha ternak sapi perah Kelompok Tani Neang Mukti dari ibukota Kecamatan Air Naningan berjarak 1 km, sedangkan ibukota kabupaten berjarak 35 km. Daerah ini memiliki ketersediaan pakan ternak dan air serta iklim dan cuaca yang mendukung dalam pengembangan ternak sapi perah. Akan tetapi, anggota kelompok tidak aktif dalam kegiatan usaha ternak ini karena cenderung memilih untuk bertani di sawah, ladang maupun kebun.

#### D. Struktur Organisasi Kelompok Tani Neang Mukti

Kelompok Tani Neang Mukti memiliki struktur organisasi dalam menjalankan kegiatan usahatani. Struktur organisasi merupakan suatu hal yang penting dan harus dimiliki oleh suatu badan usaha sebagai penentuan pembagian pekerjaan yang disusun secara formal untuk mencapai tujuan.

Struktur organisasi Kelompok Tani Neang Mukti dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Struktur organisasi Kelompok Tani Neang Mukti



## **VI. KESIMPULAN DAN SARAN**

### **A. Kesimpulan**

Kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan adalah :

1. Analisis finansial yang telah dilakukan menyatakan bahwa usaha ternak sapi perah Kelompok Tani Neang Mukti di Pekon Air Kubang Kecamatan Air Nainingan, Kabupaten Tanggamus menguntungkan dan layak untuk dilanjutkan.
2. Usaha pengolahan susu segar menjadi susu pasteurisasi pada usaha ternak sapi perah Kelompok Tani Neang Mukti di Pekon Air Kubang, Kecamatan Air Nainingan, Kabupaten Tanggamus memberikan nilai tambah yang positif.
3. Strategi yang dapat digunakan untuk pengembangan dan keberlanjutan usaha ternak Kelompok Tani Neang Mukti adalah: (a) melakukan kerjasama dengan koperasi susu atau industri pengolahan susu sebagai pemasok bahan baku, (b) meningkatkan produktivitas sapi perah, dan (c) menambah modal dengan melakukan pinjaman ke bank dalam rangka peningkatan skala usaha.

## **B. Saran**

Saran yang dapat diberikan dalam penelitian ini adalah :

1. Kelompok Tani Neang Mukti agar dapat menambah tenaga kerja pemeliharaan ternak sapi perah dengan meningkatkan keaktifan anggota kelompok untuk ikut serta mengelola usaha dan meningkatkan produksi susu sapi perah.
2. Pemerintah Kabupaten Tanggamus dan Provinsi Lampung diharapkan dapat memberikan dukungan untuk pengembangan usaha ternak sapi perah dengan menurunkan petugas lapangan untuk membantu mengoptimalkan produksi sapi perah Kelompok Tani Neang Mukti.
3. Peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengkaji lebih lanjut tentang efisiensi produksi susu sapi perah Kelompok Tani Neang Mukti.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afiyanti, Y. 2008. Focus Group Discussion (Diskusi Kelompok Terfokus) Sebagai Metode Pengumpulan Data Penelitian Kualitatif. *Jurnal Kepemimpinan Indonesia*, 12 (1): 58-62. <http://jki.ui.ac.id/index.php/jki/article/view/201/312>. [12 Desember 2016]
- Arikunto, S. 1997. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pasca Panen Pertanian. 2006. *Proses Pembuatan Susu Pasteurisasi*. <http://pustaka.litbang.pertanian.go.id/publikasi/wr274057.pdf>. [1 November 2016]
- Badan Pusat Statistik. 2016. *Survei Angkatan Kerja Nasional 2016 Semester 1*. <http://microdata.bps.go.id/mikrodata/index.php/catalog/728/export>. [1 Desember 2016]
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Tanggamus. 2016a. *Statistik Kesejahteraan Rakyat Kabupaten Tanggamus*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Tanggamus. Kabupaten Tanggamus.
- \_\_\_\_\_. 2016b. *Kecamatan Air Naningan Dalam Angka*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Tanggamus. Kabupaten Tanggamus.
- Badan Standarisasi Nasional. 1998. *Standar Nasional Indonesia 01-3141-1998: Susu Segar*. Badan Standarisasi Nasional. Jakarta.
- Barokah, U. 2009. Strategi Pengembangan Usaha Peternakan Sapi Perah Rakyat di Kabupaten Boyolali. *Sains Peternakan*, 7 (2): 80-86. <https://jurnal.uns.ac.id/Sains-Peternakan/article/download/1076/1014>. [7 Januari 2017]
- David, F.R. 2002. *Manajemen Strategis*. Salemba Empat. Jakarta.
- Departemen Kesehatan. 2005. *Daftar Komposisi Bahan Makanan*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta.

- Dewi, N.L.M.I.M., I.W Budiasa dan I.A.L Dewi. 2015. Analisis Finansial dan Nilai Tambah Pengolahan Kopi Arabika di Koperasi Tani Manik Sedana Kabupaten Bangli. *Jurnal Agribisnis dan Agrowisata*, 4 (2): 97-106. <http://ojs.unud.ac.id/index.php/JAA>. [12 Juni 2017]
- Direktorat Jenderal Industri Agro dan Kimia. 2009. *Roadmap Industri Susu*. Departemen Perindustrian. Jakarta.
- Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan. 2016. *Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan*. Kementerian Pertanian Republik Indonesia. Jakarta.
- Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan. 2016. *Populasi Ternak Sapi Perah dan Kelompok Tani Binaan Provinsi Lampung*. Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Lampung. Bandar Lampung.
- Djamin. 1994. *Perencanaan dan Analisa Proyek*. LPEE UI. Jakarta.
- Fazrin, S. 2014. Analisis Kelayakan Usaha Ternak Sapi Perah pada Alda Alya Dairy Farm di Kecamatan Tambun Selatan Kabupaten Bekasi. *Skripsi*. Fakultas Ekonomi dan Manajemen Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Firman, A. 2010. *Agribisnis Sapi Perah*. Widya Padjadjaran. Bandung.
- Gittinger, P. 1986. *Analisa Ekonomi Proyek Pertanian*, Edisi Dua. UI-Press. Jakarta.
- Hadiwinata, B.S. 2002. *Politik Bisnis Internasional*. Kanisius. Yogyakarta.
- Hakim, E. 2012. Formulasi Strategi Pengembangan Usaha *Milkfood* Barokah Bogor. *Skripsi*. Fakultas Ekonomi dan Manajemen Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Harahap, D.M. 2011. Analisis Kelayakan Usaha Sapi Perah PT Rejo Sari Bumi Unit Tapos Kecamatan Ciawi Bogor. *Skripsi*. Fakultas Ekonomi dan Manajemen Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Hayami, Y., T. Morooka. dan M. Siregar. 1987. *Agricultural Marketing and Processing in Upland Java: A Perspective from a Sunda Village*. The CPGRT Centre. Bogor.
- Herendra. 2009. Pengaruh Proses Distribusi terhadap Peningkatan Angka Kuman pada Susu Sapi Segar di Peternakan Ram Kecamatan Mojosongo Kabupaten Boyolali. *Skripsi*. Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Hunger, J.D dan T.L Wheelen. 2003. *Manajemen Strategis, Terjemahan oleh Julianto Agung*. ANDI. Yogyakarta.

- Husnan, S. Dan S. Muhammad. 2000. *Studi Kelayakan Proyek*. Unit Penerbit dan Pencetakan. Yogyakarta.
- Husodo, S.Y. 2004. *Pertanian Mandiri: Pandangan Strategis Para Pakar Untuk Kemajuan Pertanian Indonesia*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Ibrahim, H.M.Y. 1998. *Studi Kelayakan Bisnis*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Kadariah. 2001. *Evaluasi Proyek Analisis Ekonomis*. Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Jakarta.
- Kasim, S.N., Sirajuddin, S.N. dan Irmayani. Strategi Pengembangan Usaha Ternak Sapi Perah di Kabupaten Enkareng. *Jurnal Agribisnis*, 10 (3): 81-97. <http://repository.unhas.ac.id/handle/123456789/505>. [25 Juni 2017]
- Kementerian Pertanian . 2001. *Keputusan Menteri Pertanian Nomor: 422/Kptsn/OT.210/7/2001 Tentang Pedoman Budidaya Ternak Sapi Perah yang Baik (Good Farming Practice)*. [https://peraturan.bkpm.go.id/jdih/userfiles/batang/KepMenTan\\_422\\_2001.pdf](https://peraturan.bkpm.go.id/jdih/userfiles/batang/KepMenTan_422_2001.pdf) . [17 Juli 2017]
- \_\_\_\_\_. 2015. *Outlook Komoditas Pertanian Subsektor Peternakan Susu*. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Sekretariat Jenderal Kementerian Pertanian Republik Indonesia. Jakarta.
- \_\_\_\_\_. 2016. *Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 48/Permentan/PK.210/10/2016 Tentang Upaya Khusus Percepatan Peningkatan Populasi Sapi dan Kerbau Bunting*. <http://perundangan.pertanian.go.id/admin/file/Permentan%2048-2016%20Upsus%20Sapi%20Bunting.pdf>. [17 Juli 2017]
- Kinney TC dan Taylor JR. 2002. *Riset Pemasaran: Pendekatan Terpadu Jilid I, Terjemahan oleh Yohanes Lamarto*. Erlangga. Jakarta.
- Kotler, P dan K.L. Keller. 2009. *Manajemen Pemasaran*. Erlangga. Jakarta.
- Kusnadi, M. dan S.B. Siregar. 2004. Peluang Pengembangan Usaha Sapi Perah di Daerah Dataran Rendah Kabupaten Cirebon. *Media Peternakan Jurnal Ilmu Pengetahuan Teknologi Peternakan*, 2: 38-87. <http://medpet.journal.ipb.ac.id/index.php/mediapeternakan/article/view/680>. [25 Juni 2017]
- Manurung, T., S.B Siregar dan M. Sabrani. 1993. Efisiensi usaha Peternakan Sapi Perah yang Tergabung dalam Koperasi di Yogyakarta. *Prosiding Pertemuan Ilmiah Ruminansia Besar*. Pusat Penelitian dan Pengembangan. Bogor.
- Meisya, N. 2011. Strategi Pemasaran Susu Pasteurisasi di Koperasi Produksi Susu (KPS) Bogor Jawa Barat. *Skripsi*. Fakultas Ekonomi dan Manajemen Institut Pertanian Bogor. Bogor.

- Nugroho, C.P., 2008. *Agribisnis Ternak Ruminansia*. Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta.
- Nurdin, E. 2016. *Ternak Perah dan Prospek Pengembangannya*. Plantaxia. Yogyakarta.
- Paramita, A. dan L. Kristiana. 2013. Teknik Focus Group Discussion dalam Penelitian Kualitatif. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, 16 (2): 117-127. <http://ejournal.litbang.depkes.go.id/index.php/hsr/article/view/3301>. [7 Januari 2017]
- Poetri, N.A., A. Basith dan N.H Wijaya. 2014. Analisis Kelayakan Pengembangan Usaha Peternakan Sapi Perah KUNAK (Studi Kasus Usaha Ternak Kavling 176, Desa Pamijahan Kabupaten Bogor). *Jurnal Manajemen dan Organisasi*, 5 (2): 122-138. <https://media.neliti.com/media/publications/111395-ID-analisis-kelayakan-pengembangan-usaha-pe.pdf>. [6 Juli 2017]
- Porter, M.E. 2000. *Strategi Bersaing: Teknis Menganalisis Industri dan Pesaing*. Erlangga. Jakarta.
- Pratiwi, D., A.I. Hasyim dan M.I. Affandi. 2016. Analisis Finansial dan Strategi Pengembangan Nanas Madu di Kabupaten Lampung Timur. *JIIA*, 4 (1): 8-14. <http://jurnal.fp.unila.ac.id/index.php/JIA/article/view/1209>. [25 Desember 2017]
- Rangkuti, F. 2006. *Analisis SWOT: Teknik Membedah Kasus Bisnis*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Rusdiana, S. dan W.K. Sejati. 2009. Upaya Pengembangan Agribisnis Sapi Perah dan Peningkatan Produksi Susu Melalui Pemberdayaan Koperasi Susu. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 27 (1): 43-51. <http://ejournal.litbang.pertanian.go.id/index.php/fae/article/view/3934>. [4 Juni 2017]
- Santosa, U. 2012. *Tata Laksana Pemeliharaan Ternak Sapi*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Saragih, B. 2001. *Agribisnis Paradigma Baru Pembangunan Ekonomi Berbasis Pertanian*. Pustaka Wirausaha Muda. Bogor.
- Sari, D.I., M.I. Affandi dan A. Soelaiman. 2016. Finansial Usaha Pengolahan Olah Karet (Bokar) di Kabupaten Tulang Bawang Barat. *JIIA*, 4 (2): 118-125. <http://jurnal.fp.unila.ac.id/index.php/JIA/article/view/1228/1125>. [20 Desember 2016]
- Setya, A. W. 2012. *Teknologi Pengolahan Susu*. *Skripsi*. Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Slamet Riyadi. Surakarta.

- Soleh, J. 2009. Strategi Pengembangan Usahaternak Sapi Perah di Kecamatan Sukaresmi, Kabupaten Cianjur, Jawa Barat. *Skripsi*. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Stephanie. 2008. Penetapan Kadar Asam Dokosaheksaenoat (DHA) dalam Susu Formula Bayi dan Anak Secara Kromatografi Gas. *Skripsi*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Indonesia. Depok.
- Sudiyono, A. 2004. *Pemasaran Pertanian*. UMM Press. Malang.
- Sugiarti, S., Sriyoto dan D.S Gusfarina. Nilai Tambah dan Pemasaran Susu Sapi Pada Usaha Sapi Perah di Kecamatan Selupu Rejang Kabupaten Rejang Lebong. *Jurnal Agriseip*, 6 (1): 1-19. <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/agriseip/article/view/634>. [1 September 2017]
- Sulistyaningsih, D. 2014. Perilaku Konsumen Terhadap Produk Susu Murni Pasteurisasi Momomilk. *Skripsi*. Fakultas Ekonomi dan Manajemen Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Suprpto. 2006. *Proses Pengolahan dan Nilai Tambah*. PT Gramedia Pustaka. Jakarta.
- Surani, S. 2011. Strategi Pengembangan Usaha Ternak Sapi Perah (Studi Kasus di Desa Sukorejo, Kecamatan Musuk, Kabupaten Boyolali). *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Sutojo, S. 2002. *Studi Kelayakan Proyek*. PT Damar Mulia Pustaka. Jakarta.
- Tarigan, R. 2004. *Ekonomi Regional*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Umar, H. 2003. *Metode Riset Bisnis*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- \_\_\_\_\_. 2008. *Desain Penelitian MSDM, Perilaku Karyawan, Seri Desain Penelitian Bisnis-No. 1*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2009 tentang Peternakan dan Kesehatan Hewan.
- Utami, I. 2009. Hubungan Antara Pengetahuan Gizi Ibu Mengenai Susu dengan Riwayat Konsumsi Susu Pada Siswa Kelas I SMP Negeri 102 dan SMPI PB Sudirman Jakarta Timur Tahun 2009. *Skripsi*. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. Depok.