

III. METODE PENELITIAN

A. Konsep Dasar dan Definisi Operasional

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

Tanaman kehutanan adalah tanaman yang tumbuh di hutan yang berumur lebih dari satu tahun, biasanya mulai berproduksi antara 5 - 7 tahun sejak dilakukan penanaman dan biasanya bisa dimanfaatkan oleh manusia untuk diambil kayunya sebagai bahan bangunan dan perabot rumah tangga.

Agribisnis adalah suatu kesatuan kegiatan usaha yang meliputi salah satu atau keseluruhan penanganan komoditi kehutanan dalam arti luas dengan mengelola aspek budidaya usahatani dimulai dari penyediaan saprodi, penggunaan input sampai menghasilkan produksi, hingga tahap pemasaran.

Sengon (*Albazia falcataria*) adalah salah satu jenis tanaman kehutanan dengan umur jangka panjang yang memerlukan perawatan khusus secara kontinue baik itu pemupukan, penyiangan rumput, ataupun penggemburan tanah di sekitar pohon tersebut selama kurang lebih 6 tahun.

Umur ekonomis sengon adalah rentang waktu sejak tanaman mulai ditanam di lahan hingga tanaman siap di produksi. Umumnya tanaman sengon dapat di panen pada umur 6 tahun dengan ukuran diameter sengon yang sudah dapat dipanen yaitu minimal 25 – 30 cm.

Tingkat suku bunga atau *discount factor* adalah suatu bilangan yang lebih kecil dari satu yang dapat digunakan untuk mengetahui nilai uang di masa lalu agar didapatkan nilainya pada saat ini. Tingkat suku bunga diskonto pada penelitian ini menggunakan acuan pada suku bunga Bank BRI yang terdapat daerah penelitian yaitu sebesar 19,25 %, tingkat suku bunga tersebut merupakan Kredit Usaha Mikro, dikarenakan usaha sengon yang dijalankan masih berskala kecil dan menurut prasarvei di daerah penelitian sebagian besar petani sengon melakukan peminjaman di Bank BRI setempat.

Biaya investasi adalah sejumlah biaya yang dikeluarkan untuk keperluan investasi dalam usahatani sengon, misalnya lahan, bibit sengon dan alat-alat pertanian, diukur dalam satuan rupiah (Rp).

Lahan adalah luas area tanah yang digunakan untuk usahatani sengon yang diukur dalam satuan hektar (ha).

Bibit sengon adalah tanaman hasil perbanyakan generatif atau vegetatif yang belum dipindahkan ke areal penanaman. Bibit merupakan salah satu investasi yang digunakan dalam usahatani sengon.

Alat-alat pertanian adalah peralatan yang digunakan dalam kegiatan usahatani sengon mulai dari awal penanaman hingga siap produksi. Alat-alat tersebut berupa cangkul, *sprayer*, golok, arit, garu dll.

Biaya operasional adalah biaya rutin tahunan yang dikeluarkan untuk produksi dan pemeliharaan sengon yang terdiri dari biaya pupuk, pestisida, dan tenaga kerja yang diukur dalam satuan rupiah (Rp).

Pupuk adalah banyaknya jumlah pupuk yang digunakan oleh petani selama proses produksi usahatani sengon berlangsung. Jumlah pupuk diukur dalam satuan kilogram (kg).

Pestisida adalah banyaknya pestisida dalam bentuk cair yang digunakan dalam pengendalian HPT tanaman sengon selama proses produksi berlangsung, diukur dalam satuan (Lt/ha).

Tenaga kerja adalah faktor produksi yang digunakan dalam budidaya sengon dari pengolahan lahan hingga panen. Tenaga kerja manusia dibedakan menjadi dua yaitu tenaga kerja dalam keluarga dan luar keluarga. Penggunaan tenaga kerja diukur dalam satuan hari orang kerja (HOK).

Produksi sengon adalah jumlah kayu sengon yang dihasilkan dari kegiatan usaha budidaya sengon yang diukur dalam satuan batang atau kubik (m³).

Harga adalah tingkat harga umum kayu sengon yang berlaku di pasar. Harga pasar ini akan digunakan dalam perhitungan analisis finansial, diukur dalam rupiah per batang atau per kubik (Rp/kubik).

Penerimaan adalah jumlah produksi sengon yang dihasilkan dikalikan dengan harga jual di tingkat petani, yang diukur dalam satuan rupiah (Rp).

Pendapatan adalah balas jasa yang diterima pengusaha budidaya sengon dari hasil pengelolaan hingga mencapai produksi. Besarnya pendapatan dihitung dengan mengurangi penerimaan dengan biaya– biaya yang dikeluarkan, diukur dalam satuan rupiah (Rp) per tahun.

Analisis finansial adalah analisis yang didasarkan pada perbandingan atau rasio manfaat (*benefit*) dan biaya (*cost*) yang akan dikeluarkan selama umur ekonomis investasi alat, atau diperhitungkan untuk melihat layak atau tidaknya usaha tersebut dilaksanakan.

Net Present Value (NPV) adalah suatu analisis yang digunakan untuk menghitung selisih antara *present value* dari penerimaan dengan *present value* dari biaya-biaya yang telah dikeluarkan, diukur dalam satuan rupiah (Rp).

Internal Rate Return (IRR) adalah tingkat suku 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, diukur dalam satuan persen (%).

Gross Benefit Cost Ratio (Gross B/C) adalah perbandingan antara penerimaan/manfaat dari suatu investasi dengan biaya yang telah dikeluarkan.

Net Benefit Cost Ratio (Net B/C) adalah perbandingan antara net benefit yang telah didiscount positif dengan net benefit yang telah didiscount negatif.

Payback Period (PP) atau periode kembali modal adalah suatu analisis yang digunakan untuk mengetahui jangka waktu yang diperlukan untuk mengembalikan modal investasi proyek yang diukur dalam satuan tahun.

Analisis sensitivitas adalah suatu perhitungan yang bertujuan melihat kepekaan suatu proyek terhadap suatu perubahan atau kesalahan dalam perhitungan manfaat dan biaya.

Pengembangan usaha adalah upaya-upaya untuk mengembangkan usahatani sengan ditinjau dari aspek finansial, teknis, lingkungan dan sosial, pasar, organisasi, dan manajemen. Dengan melihat jumlah permintaan yang datang dan faktor-faktor pendukungnya.

Subsistem penyediaan sarana produksi adalah kegiatan pengadaan dan penyaluran sarana produksi pertanian yang digunakan dalam suatu usaha yang mencakup perencanaan penyediaan sarana produksi, perawatan dan jenis teknologi yang digunakan serta permasalahan dalam penyediaan sarana produksi.

Subsistem usahatani atau *on farm* adalah kegiatan ekonomi yang menggunakan sarana produksi yang dihasilkan oleh subsistem agribisnis hulu untuk menghasilkan produk pertanian primer. Dalam hal ini mencakup usahatani dalam bidang kehutanan.

Subsistem pengolahan hasil adalah kegiatan industri yang mengolah komoditi pertanian primer menjadi produk olahan baik produk antara (kayu bulat, kayu basah,dll) maupun produk akhir (papan, reng, kaso, balok).

Nilai tambah merupakan selisih antara nilai produksi dikurangi nilai bahan baku dan nilai input lainnya selain tenaga kerja. Di ukur dalam satuan rupiah per kilogram (Rp/kg).

Rasio nilai tambah adalah perbandingan antara nilai tambah dengan nilai produk diukur dalam satuan persen (%).

Subsistem pemasaran adalah kegiatan terhadap aspek pasar dan pemasaran yang mencakup tentang saluran pemasaran, peluang pasar, perkembangan pasar, penetapan pangsa pasar dan masalah – masalah yang dihadapi dalam melakukan pemasaran.

Subsistem lembaga penunjang adalah jasa yang memberikan kelancaran bagi kegiatan agribisnis, seperti lembaga keuangan didaerah penelitian (kredit usaha tani), sarana dan prasarana pendukung (transportasi, jalan, listrik) dan penyuluhan agribisnis kehutanan.

B. Lokasi Penelitian, Responden dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kelurahan Kedaung dan Sumber Agung, Kecamatan Kemiling, Kota Bandarlampung. Lokasi penelitian dipilih secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa di lokasi tersebut merupakan salah satu sentra produksi sengon rakyat terbesar di Kota Bandarlampung.

Responden pada penelitian ini adalah petani rakyat yang membudidayakan sengon di Kelurahan Kedaung dan Sumber Agung, Kecamatan Kemiling, Kota Bandarlampung. Responden dipilih berdasarkan beberapa alasan, yaitu : (1) Daerah tersebut merupakan daerah dengan hasil produksi sengon tertinggi di Kota Bandarlampung, (2) Memiliki luas lahan yang bervariasi dan (3) Memiliki umur tanaman yang beragam.

Responden diambil dengan cara sensus yaitu semua populasi dapat dijadikan responden dalam penelitian. Menurut Arikunto (2002), apabila subjek penelitian kurang dari 100 maka lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Adapun responden yang diambil dalam penelitian ini adalah petani rakyat yang terdapat di Kelurahan Kedaung dan Sumber Agung, Kecamatan Kemiling, Kota Bandarlampung yang membudidayakan tanaman sengon dengan jumlah responden sebanyak 16 orang, maka semua responden tersebut akan dijadikan populasi dalam penelitian.

Waktu penelitian dilakukan pada tahun 2014 dimana pengumpulan data dalam penelitian dilaksanakan pada bulan September – Oktober 2014.

C. Jenis Data dan Metode Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui survei dengan mewawancarai secara langsung petani sengon rakyat dengan menggunakan daftar pertanyaan (quesioner) sebagai alat bantu pengumpulan data yang telah disediakan. Data

sekunder diperoleh dari studi literatur, laporan-laporan, publikasi, artikel dan pustaka lainnya yang berhubungan dengan penelitian ini, serta lembaga atau instansi yang terkait dalam penelitian ini, seperti Dinas Kehutanan, Badan Pusat Statistik, Badan Penyuluhan Pertanian dan Kehutanan, dan lain-lain yang terdapat di Kota Bandarlampung.

D. Metode Analisis dan Pengolahan Data

Metode yang digunakan untuk analisis data adalah metode tabulasi dan komputasi. Data yang diperoleh diolah secara komputasi dan dianalisis secara kuantitatif dan deskriptif kualitatif. Analisis kuantitatif digunakan untuk menjawab tujuan satu dan dua yaitu mengkaji tingkat perkembangan prospek usaha sengon ditinjau dari aspek finansial dengan menghitung *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate Of Return* (IRR), *Gross Benefit / Cost Ratio*, *Net Benefit / Cost Ratio* (B/C Ratio) dan *Payback Period*, serta analisis sensitivitas atau kepekaan terhadap perubahan pada manfaat dan biaya. Sedangkan analisis deskriptif kualitatif digunakan untuk menjawab tujuan tiga yaitu menelaah prospek pengembangan agribisnis sengon yang ditinjau dari subsistem yang terdapat dalam agribisnis mulai dari hulu hingga hilir serta penggabungan aspek-aspek pengembangan usaha kedalam subsistem agribisnis tersebut.

1. Analisis kelayakan finansial

Kelayakan tanaman kehutanan sengon rakyat dilihat melalui beberapa kriteria pengukuran kelayakan investasi. Kriteria-kriteria tersebut adalah

Net Present Value (NPV), *Internal Rate of Return (IRR)*, nisbah manfaat biaya (*benefit-cost ratio*), dan periode kembali modal (*Pay-back period*), Perhitungan analisis yang digunakan pada aspek kelayakan finansial terdiri dari :

a. *Net Present Value (NPV)*

NPV dihitung berdasarkan selisih antara benefit dengan biaya (cost) ditambah dengan investasi, yang dihitung melalui rumus:

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

dimana :

| | | |
|-----|---|--|
| NPV | = | <i>Net Present Value</i> |
| bt | = | <i>benefit</i> (penerimaan) bersih tahun t |
| ct | = | <i>cost</i> (biaya) pada tahun t |
| i | = | tingkat bunga (19,25 %) |
| n | = | umur ekonomis tanaman sengon |
| t | = | tahun (6 tahun) |

Kriteria pengambilan keputusan:

- 1) Jika $NPV > 0$, maka usaha tani sengon layak untuk diusahakan
- 2) Jika $NPV = 0$, maka usaha tani sengon dalam keadaan titik impas (BEP)
- 3) Jika $NPV < 0$, maka usaha tani sengon tidak layak untuk diusahakan

b. *Internal Rate of Return (IRR)*

Internal Rate of Return (IRR) merupakan suatu tingkat bunga yang menunjukkan nilai bersih sekarang (NPV) sama dengan jumlah seluruh investasi proyek atau dengan kata lain tingkat suku bunga yang menghasilkan NPV sama dengan nol.

IRR dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$IRR = i^- + \left[\frac{NPV^+}{NPV^+ - NPV^-} \right] (i^- - i^+)$$

dimana :

| | | |
|------------------|---|-------------------------------------|
| IRR | = | <i>Internal Rate of Return</i> |
| NPV ⁺ | = | NPV positif |
| NPV ⁻ | = | NPV negatif |
| i ⁺ | = | tingkat suku bunga pada NPV positif |
| i ⁻ | = | tingkat suku bunga pada NPV negatif |

Kriteria pengambilan keputusan:

- 1) Jika IRR > tingkat suku bunga, maka usaha tani sengon layak untuk diusahakan
- 2) Jika IRR = tingkat suku bunga, maka usaha tani sengon dalam keadaan impas.
- 3) Jika IRR < tingkat suku bunga, maka usaha tani sengon tidak layak untuk diusahakan.

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

Gross Benefit Cost Ratio digunakan untuk melihat perbandingan antara penerimaan/manfaat dari suatu investasi dengan biaya yang telah dikeluarkan, yang dihitung berdasarkan rumus :

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

dimana :

| | | |
|----------------|---|---------------------------------|
| Gross B/C | = | <i>Gross Benefit Cost Ratio</i> |
| B _t | = | benefit (penerimaan) |
| C _t | = | cost (biaya) |
| i | = | tingkat suku bunga (19,25 %) |
| n | = | umur ekonomis tanaman sengon |
| t | = | tahun (6 tahun) |

Kriteria pengambilan keputusan:

- 1) Jika Gross B/C > 1, maka usaha tani sengon menguntungkan
- 2) Jika Gross B/C < 1, maka usaha tani sengon tidak menguntungkan.

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

Nilai kriteria ini melihat perbandingan antara net benefit yang telah didiscount positif dengan net benefit yang telah didiscount negatif, yang dihitung berdasarkan rumus :

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

dimana :

| | | |
|----------------|---|-------------------------------------|
| Net B/C | = | <i>Net Benefit Cost Ratio</i> |
| B _t | = | benefit (penerimaan) bersih tahun t |
| C _t | = | cost (biaya) pada tahun t |
| i | = | tingkat suku bunga (19,25 %) |
| n | = | umur ekonomis tanaman sengon |
| t | = | tahun (6 tahun) |

Kriteria pengambilan keputusan:

- 1) Jika Net B/C > 1, maka usaha tani sengon menguntungkan
- 2) Jika Net B/C < 1, maka usaha tani sengon tidak menguntungkan

e. *Periode kembali modal (Payback period)*

Payback period dihitung dengan membandingkan antara penilaian investasi suatu proyek yang didasarkan pada pelunasan biaya investasi awal dengan manfaat bersih (*benefit*) dari suatu proyek dalam satu satuan waktu.

Periode kembali modal dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$Pp = \frac{I_0}{A_b}$$

dimana :

| | | |
|----------------|---|--------------------------|
| Pp | = | <i>Payback period</i> |
| I ₀ | = | investasi awal |
| A _b | = | manfaat bersih rata-rata |

Kriteria pengambilan keputusan :

- 1) Jika nilai Pp < dari umur ekonomis tanaman sengon, maka usaha tani sengon layak untuk dilaksanakan.
- 2) Jika nilai Pp > dari umur ekonomis tanaman sengon maka usaha tani sengon tidak layak untuk dilaksanakan.

2. Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas merupakan indikator untuk melihat kepekaan komoditas yang diperdagangkan terhadap perubahan-perubahan yang terjadi. Analisis sensitivitas dapat digunakan dengan menghitung kelayakan usahatani, jika kemungkinan terjadinya kenaikan biaya ataupun penurunan harga dan produksi. Adapun perubahan – perubahan yang terjadi menurut salah satu petani sengon setelah dilakukan pra-survei di daerah penelitian diantaranya :

- a. Penurunan produksi sengon sebesar 11,15%, dikarenakan faktor cuaca yang tidak menentu sehingga menyebabkan produksi turun. Tahun 2010 rata-rata kayu sengon yang diproduksi petani sebanyak 625 batang sedangkan tahun 2011 sebanyak 555 batang.

- b. Penurunan harga jual kayu sengon sebesar 17,24 %, dilihat dari penurunan harga yang terjadi selama dua tahun terakhir 2011-2012, dari harga kayu sengon sebesar Rp 1.450.000,00 per kubik menurun menjadi Rp 1.200.000,00 per kubik.
- c. Peningkatan biaya produksi sebesar 30 %, dilihat dari dua tahun terakhir akibat naiknya harga BBM yang disebabkan oleh inflasi maka biaya produksi juga meningkat di daerah penelitian tersebut.

Perubahan produksi, harga sengon dan biaya yang menyebabkan NPV, *Gross B/C*, *Net B/C*, IRR dan PP menjadi tidak layak, maka mengakibatkan usahatani tersebut menjadi tidak layak pada titik itu.

Rumus yang digunakan untuk mencari laju kepekaan adalah :

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

dimana :

- X_1 = NPV atau IRR atau B/C ratio atau *pay back period* atau *Gross B/C* setelah terjadi perubahan.
- X_0 = NPV atau IRR atau B/C ratio atau *pay back period* atau *Gross B/C* sebelum terjadi perubahan
- X = rata-rata perubahan NPV atau IRR atau B/C ratio atau *pay back period* atau *Gross B/C*
- Y_1 = harga jual atau biaya produksi atau produksi setelah terjadi perubahan
- Y_0 = harga jual atau biaya produksi atau produksi sebelum terjadi perubahan
- Y = rata-rata perubahan harga jual atau biaya produksi atau produksi.

Kriteria pengambilan keputusan untuk laju kepekaan adalah :

- 1) Jika laju kepekaan > 1 , maka hasil usaha tani sengan peka atau sensitif terhadap perubahan.
- 2) Jika laju kepekaan < 1 , maka hasil usaha tani sengan tidak peka atau sensitif terhadap perubahan.

3. Prospek Pengembangan Agribisnis

Metode yang digunakan untuk melihat prospek pengembangan agribisnis yaitu dengan menggunakan analisis kuantitatif dan deskriptif kualitatif.

Analisis kuantitatif untuk melihat aspek finansial usaha seperti sumber modal, biaya-biaya operasional usaha, jumlah hasil produksi, perkiraan pendapatan dan perhitungan kriteria investasi, sedangkan analisis deskriptif kualitatif untuk melihat subsistem- subsistem yang terdapat dalam agribisnis mulai dari hulu hingga hilir serta dengan memasukkan aspek-aspek pengembangan usaha kedalam subsistem agribisnis tersebut seperti aspek organisasi dan manajemen, aspek pasar, aspek teknis, serta aspek sosial kemasyarakatan. Tahapan analisis digolongkan berdasarkan subsistem agribisnis sebagai berikut:

a. Subsistem penyediaan sarana produksi pertanian

Subsistem penyediaan sarana produksi menyangkut kegiatan pengadaan dan penyaluran sarana produksi pertanian yang digunakan dalam usaha. Kegiatan tersebut mencakup perencanaan penyediaan sarana produksi, perawatan teknologi yang digunakan dan permasalahan dalam penyediaan sarana produksi. Dalam subsistem sarana produksi juga melihat aspek teknis yang mencakup

sumber sarana produksi, jenis teknologi yang digunakan dan perencanaan jumlah investasi yang diperlukan selama umur ekonomis usaha.

b. *Subsistem usahatani / on farm*

Subsistem ini merupakan kegiatan ekonomi yang menggunakan sarana produksi yang dihasilkan oleh subsistem agribisnis hulu untuk menghasilkan produk pertanian primer. Subsistem usahatani dalam penelitian ini berkaitan dengan usaha pada bidang kehutanan yaitu komoditas yang diteliti usahatani sengon. Dalam subsistem usahatani menggunakan aspek finansial yang mencakup perkiraan biaya operasional dan pemeliharaan, sumber modal, prakiraan pendapatan dan perhitungan kriteria investasi secara jangka panjang (NPV, IRR, Gross B/C, Net B/C payback period), hasil produksi yang didapat hingga permasalahan dalam usahatani serta melihat aspek ekonomi bagi warga petani dan warga sekitar dari usahatani sengon serta dampak sosial dan lingkungan yang mencakup pengelolaan usaha yang dapat diterima oleh masyarakat sekitar tentang limbah yang dihasilkan dan pengaruh yang ditimbulkan oleh usahatani tersebut.

c. *Subsistem pengolahan hasil*

Subsistem pengolahan hasil bertujuan untuk melihat kegiatan industri yang mengolah komoditi pertanian primer menjadi produk olahan. Dalam penelitian ini ditunjukan kepada industri atau pabrik yang mengolah kayu sengon sebagai bahan dasar untuk berbagai

keperluan dalam bentuk kayu olahan berupa papan dengan ukuran tertentu dan bagaimana ketersediaan kayu serta permasalahan yang dihadapi dari penjualan hasil kayu olahan sengon tersebut. Hasil pengolahan yang didapat dianalisis menggunakan nilai tambah dengan metode Hayami (1987), nilai tambah diartikan sebagai pertambahan nilai suatu komoditi karena adanya perlakuan yang diberikan pada komoditi yang bersangkutan. Dalam hal ini analisis nilai tambah sengon hanya dianalisis sampai rasio nilai tambah saja, dikarenakan pada subsistem pengolahan hasil hanya ingin melihat bagaimana dan seberapa besar nilai tambah yang dihasilkan dari satu batang sengon hingga menjadi berbagai jenis kayu olahan. Adapun prosedur perhitungan nilai tambah kayu sengon dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Prosedur perhitungan nilai tambah metode Hayami

| No. | Variabel | |
|--------------------------------|--------------------------------------|------------------|
| Output, Input dan Harga | | |
| 1 | Output (batang) | a |
| 2 | Bahan Baku (batang 0,25 x 9 m) | b |
| 3 | Tenaga Kerja (HOK) | c |
| 4 | Faktor Konversi | $d = a/b$ |
| 5 | Koefisien Tenaga Kerja | $e = c/b$ |
| 6 | Harga Output (Rp/batang) | f |
| 7 | Upah Rata-Rata Tenaga Kerja (Rp/HKP) | g |
| Nilai Tambah | | |
| 8 | Harga Bahan Baku (Rp/batang) | h |
| 9 | Input Lain | |
| | a. Biaya angkut bahan baku | m |
| | b. Bahan bakar mesin pemotong | n |
| | Biaya Input Lain (Rp) | $I = m + n$ |
| 10 | Nilai Output | $j = d \times f$ |
| 11 | a. Nilai Tambah (Rp/batang) | $k = j - h - i$ |
| | b. Rasio Nilai Tambah (%) | $l = k/j$ (%) |

Sumber : Hayami, Y. 1987

Keterangan :

A = Output/total produksi kayu yang dihasilkan (batang)

B = Input/bahan baku yang digunakan hasil olahan kayu (batang sengon ukuran 0,25 x 9 m)

C = Tenaga kerja yang digunakan dalam mengolah kayu dihitung dalam satuan HOK (Hari Orang Kerja)

F = Harga output yang berlaku (Rp/batang)

G = Upah rata-rata yang diterima oleh pekerja dalam satu kali pengolahan kayu

H = Harga input bahan baku kayu dari petani (Rp/batang)

I = Biaya input lainnya yang terdiri dari biaya angkut bahan baku dan bahan bakar mesin pemotong

Kriteria nilai tambah adalah :

1. Jika $NT > 0$, berarti pengolahan kayu sengon memberikan nilai tambah hasilnya positif.
2. Jika $NT < 0$, berarti pengolahan kayu sengon tidak memberikan nilai tambah hasilnya negatif..

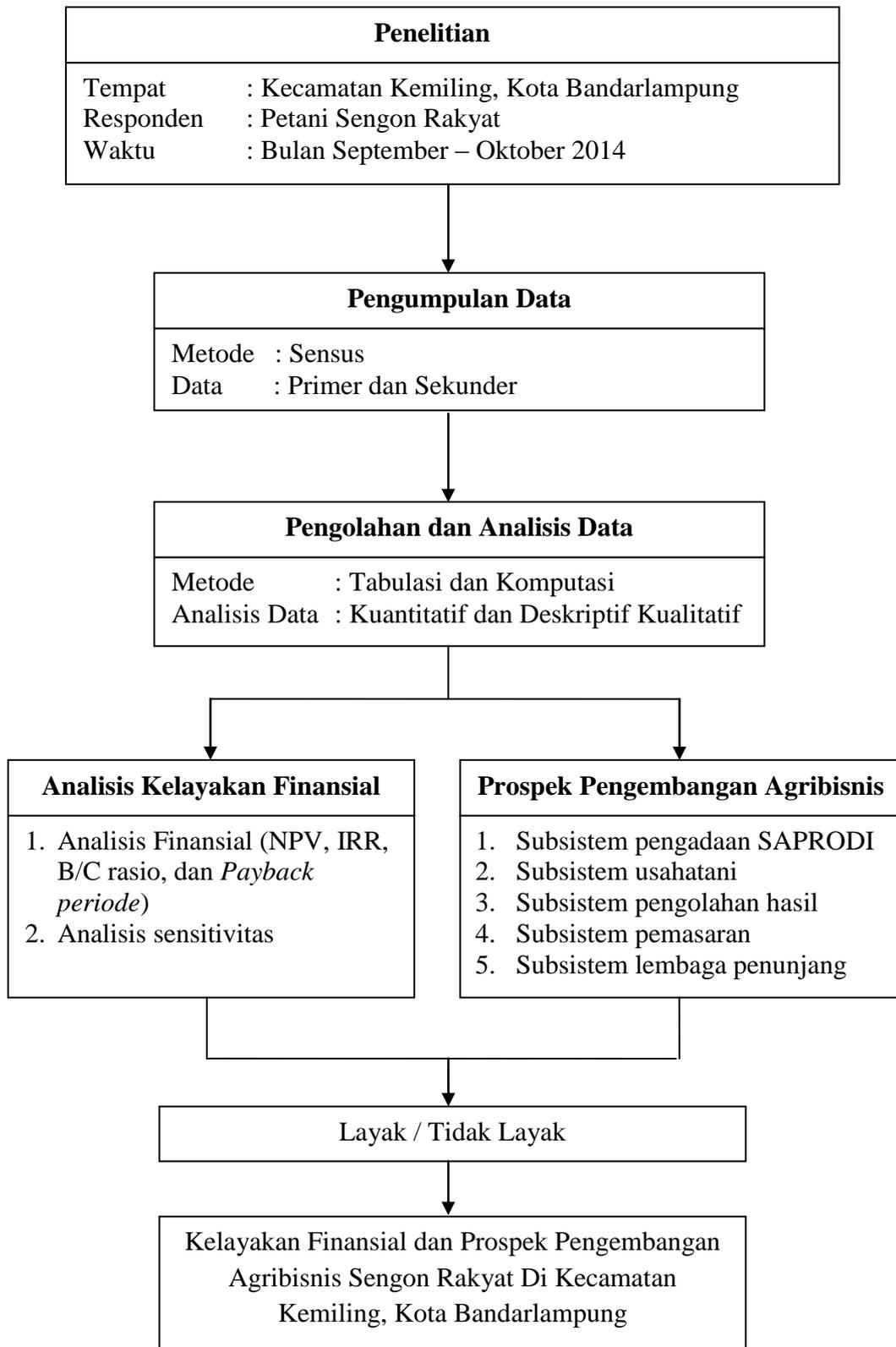
d. Subsistem pemasaran

Dalam hal ini untuk melihat bagaimana sistem pemasaran sengon dilakukan dan bagaimana saluran pemasaran sengon dijalankan.

Aspek pasar dan pemasaran mencakup peluang pasar, perkembangan pasar, penentuan pesaing pasar, sistem informasi pasar, hingga masalah yang dihadapi dalam melakukan pemasaran dan kesulitan-kesulitan pemasaran yang dihadapi.

e. Subsistem lembaga penunjang

Subsistem ini digunakan untuk melihat kegiatan yang menyediakan jasa bagi kegiatan agribisnis, seperti lembaga keuangan didaerah penelitian (kredit usaha tani), sarana dan prasarana pendukung (transportasi, jalan, listrik), adanya penyuluhan agribisnis kehutanan peran organisasi kelompok tani didaerah penelitian sebagai penunjang keberhasilan usahatani sengon serta kebijakan pemerintah yang berkaitan dengan usahatani rakyat.



Gambar 3. Kerangka operasional kelayakan finansial dan prospek pengembangan agribisnis sengon rakyat di Kecamatan Kemiling, Kota Bandarlampung