

II. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan metode studi kasus pada kelompok tani Sugih Mukti di Desa Ciomas Kecamatan Panjalu Kabupaten Ciamis. Berdasarkan studi pendahuluan, diketahui bahwa di kelompok tani tersebut sudah ada yang menerapkan sistem integrasi antara ternak domba dengan perkebunan kayu afrika.

2.2 Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

Berdasarkan sumber, jenis dan teknik pengumpulan data yang diambil dalam penelitian ini terdiri dari :

- a. Data primer, dari wawancara langsung dengan petani/peternak.
- b. Data Sekunder, yaitu data yang diperoleh dari literatur-literatur dan studi pustaka melalui dokumen, terbitan, ataupun publikasi dari instansi terkait di Kabupaten Ciamis.

2.3 Operasionalisasi Variabel

Operasionalisasi variabel berfungsi mengarahkan variabel - variabel yang digunakan didalam penelitian ini ke indikator - indikatornya secara kongkrit, yang berguna dalam pembahasan hasil dari penelitian. Hal tersebut dilakukan untuk memudahkan dalam pelaksanaan penelitian ini, perlu dikemukakan secara tegas konsep - konsep yang digunakan dalam pengukuran.

Konsep – konsep yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1 Kelayakan, dalam penelitian ini konsep yang digunakan yaitu konsep kelayakan investasi. Kelayakan investasi merupakan penilaian untuk mengetahui kelayakan usaha berdasarkan perhitungan aspek finansial.
- 2 Integrasi, Sistem campuran (*mix farming system*) yaitu perpaduan antara tanaman dengan ternak, dicirikan dengan adanya saling ketergantungan antara kegiatan tanaman dan ternak dimana keduanya saling memperoleh manfaat.
- 3 Pola sistem integrasi merupakan sistem pengembangan usahatani tanaman dan ternak (domba dengan kayu afrika) dalam satu area, dimana kedua aspek tersebut saling menguntungkan dan menunjang.
4. Biaya investasi adalah biaya yang dikeluarkan mulai proyek tersebut dilaksanakan sampai proyek tersebut berjalan atau mendatangkan hasil, yang dinilai dalam satuan rupiah (Rp) terdiri dari
 - a) Ternak Domba :
 1. Biaya bahan pembuatan kandang dalam satuan unit. Dinilai dalam rupiah perunit (Rp/unit).
 2. Biaya pembelian perkakas dan alat-alat lainnya dalam satuan jenis unit barang. Dinilai dalam rupiah perunit barang (Rp/unit jenis barang).
 - b) Kayu Afrika
 1. Biaya pembelian pupuk dasar dalam satuan kilogram. Di nilai dalam rupiah per kilogram barang (Rp/Kg).
 2. Biaya sewa lahan dalam satuan hektar. Dinilai dalam rupiah perhektar (Rp/hektar)

5. Biaya operasional adalah seluruh biaya yang dikeluarkan selama proyek itu berlangsung, yang dinilai dalam satuan rupiah (Rp) terdiri dari:

a. Ternak Domba

1. Vitamin domba berupa vaksin, vitamin A, B komplek, C, D, K, dll dalam bentuk gram (gr) kemudian dinilai dalam rupiah (Rp).
2. Biaya tenaga kerja pemelihara Domba dalam satuan hari orang kerja (HOK). dinilai dalam rupiah per hari per orang (Rp/hari/orang).
3. Biaya tenaga kerja proses penjualan domba. Dinyatakan dalam satuan ekor kemudian di nilai dalam rupiah (Rp).
4. Biaya pembelian indukan domba. Dinyatakan dalam satuan ekor kemudian di nilai dalam rupiah (Rp).

b. Kayu afrika

1. Biaya pembelian bibit Kayu Afrika. Dinyatakan dalam satuan pohon kemudian di hitung dalam nilai rupiah per pohon (Rp/pohon).
 2. Biaya tenaga kerja pemelihara Kayu Afrika dalam satuan hari orang kerja (HOK). dinilai dalam rupiah per hari per orang (Rp/hari/orang).
 3. Biaya proses penebangan kayu afrika, dinyatakan dalam satuan rupiah perpohon, kemudian di hitung dalam nilai rupiah (Rp/pohon).
6. Penerimaan adalah hasil perkalian antara hasil produksi dengan harga jual dinilai dalam satuan rupiah (Rp). Terdiri dari penerimaan hasil penjualan Domba dan penerimaan dari output lain berupa penjualan kayu afrika sebagai pohon tegakan dalam integrasi. Guna menghindari beberapa kondisi yang tidak menentu maka

penelitian ini menggunakan beberapa asumsi. Adapun asumsi-asumsi yang digunakan dalam menganalisis data pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a) Selama umur proyek, harga jual perekor domba dan permeter kubik kayu afrika dianggap tetap sesuai dengan harga yang berlaku saat penelitian.
- b) Periode atau jangka waktu proyek yang diteliti adalah selama lima tahun (5 tahun) sesuai dengan usia produktif dari tanaman kayu afrika.
- c) Produk dijual dalam bentuk perekor domba dan perkubik kayu seluruh produk terjual habis dengan proses penjualan di area perkebunan.
- d) Selama umur proyek, harga faktor produksi dianggap tetap.
- e) Analisis Sensitivitas (*Sensitivity Analysis*) dilakukan dengan simulasi penurunan harga jual sebesar 10 persen pada harga jual Kayu Afrika. Simulasi dilakukan karena komoditas tersebut rentan akan penurunan harga jual yang di akibatkan oleh cuaca dan hama sehingga kualitas menurun.

2.4 Kerangka Analisis

1) Kajian Pola Integrasi Domba dengan Kayu Afrika

Kajian pola integrasi domba dengan kayu afrika yang dikembangkan oleh kelompok tani Sugih Mukti di Desa Ciomas Kecamatan Panjalu Kabupaten Ciamis dilakukan secara deskriptif untuk mengetahui bagaimana bentuk usaha ternak domba yang terintegrasi dengan tanaman kayu afrika di Desa Ciomas Kecamatan Panjalu Kabupaten Ciamis.

2) Analisis Kelayakan Usaha Integrasi Domba dengan Kayu Afrika.

Analisis finansial dalam penelitian ini didasarkan pada pendapat dari Abdul Choliq dkk (1999), yang menyatakan bahwa kriteria investasi yang dapat digunakan dalam analisis finansial suatu usaha termasuk Usaha Integrasi Domba dengan Kayu Afrika diantaranya adalah :

1. *Net present value* (NPV)
2. *Net Benefit-Cost Ratio* (Net B/C ratio)
3. *Internal Rate of Return* (IRR)
4. *Payback periode*
5. *Sensitivity Analysis*
 - a. *Net Present Value* dari Arus Benefit dan Biaya (NPV)

Keuntungan netto suatu usaha adalah pendapatan bruto dikurangi jumlah biaya. Maka NPV suatu proyek adalah selisih PV arus benefit dengan PV arus biaya. (Abdul Choliq dkk), 1999.

- $$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{B_t}{(1+i)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+i)^t} = \sum_{t=0}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t}$$
- $$NPV = \sum_{t=0}^n (B_t - C_t)(DF)$$
- $$NPV = \sum_{t=0}^n (NetBenefit)(DF)$$

Keterangan :

- B_t = benefit sosial bruto pada th t (terdiri dari segala jenis penerimaan atau keuntungan non financial pada th t).
 C_t = biaya pada tahun ke t.
 n = lamanya periode waktu.
 i = tingkat bunga yang berlaku.
 DF = discount factor (besaran persentase tertentu yang digunakan sebagai ukuran).

Suatu proyek dapat bermanfaat untuk dilaksanakan bila NPV proyek tersebut sama atau lebih besar dari nol, apabila $NPV = 0$, berarti proyek tersebut mengembalikan persis sebesar social *opportunity* cost faktor produksi modal. Jika NPV lebih kecil dari nol, proyek tidak dapat menghasilkan senilai biaya yang dipergunakan oleh karena itu pelaksanaannya harus ditolak. Sumber - sumber yang seharusnya dialokasikan untuk proyek tersebut sebaiknya digunakan pada penggunaan lain yang lebih menguntungkan.

b. *Net Benefit - Cost Ratio (Net B/C)*

Net B/C merupakan angka perbandingan antara jumlah net present value yang positif (sebagai pembilang) dengan jumlah net present value yang negative (sebagai penyebut). Abdul Choliq dkk (1999). Secara umum rumusnya adalah :

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

c. *Internal Rate of Return (IRR)*

IRR merupakan suatu kriteria investasi untuk mengetahui persentase keuntungan dari suatu proyek tiap – tiap tahun dan IRR juga merupakan alat ukur kemampuan proyek dalam mengembalikan bunga pinjaman.

IRR itu pada dasarnya menunjukkan discount faktor (DF) dimana NPV = 0. Dengan demikian, untuk mencari IRR, Kita harus menaikan Discount Faktor (DF) sehingga tercapai NPV = 0. Abdul Choliq dkk (1999).

$$IRR = i_1 + \frac{NVP^+}{NVP^+ - NPV^-} (i_2 - i_1)$$

Keterangan :

i_1 : Discount Factor (Tingkat Bunga) pertama dimana diperoleh NPV Positif.

i_2 : Discount Factor (Tingkat Bunga) pertama dimana diperoleh NPV Negatif.

d. *Payback Periode (PP)*

Payback periode atau tingkat pengembalian investasi adalah salah satu metode dalam menilai kelayakan suatu usaha yang digunakan untuk mengukur periode jangka waktu pengembalian modal. Semakin cepat modal itu dapat kembali, semakin baik suatu proyek untuk diusahakan karena modal yang kembali dapat dipakai untuk membiayai kegiatan lain. (Abdul Choliq dkk, 1999).

$$payback\ periods = \frac{investasi}{Netbenefit\ rata - rata\ perbulan}$$

e. Analisis Sensitivitas

Suatu proyek pada dasarnya menghadapi ketidakpastian karena dipengaruhi perubahan – perubahan, baik dari sisi penerimaan atau pengeluaran yang akhirnya akan mempengaruhi tingkat kelayakan proyek. Mengantisipasi kemungkinan adanya penurunan pada harga jual produk ataupun adanya kenaikan biaya, terutama biaya operasional sehingga biaya produksi meningkat dan menyebabkan turunnya penerimaan atau *benefit* dari yang diharapkan maka perlu dilakukan Analisis Sensitivitas.

2.5 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian akan dilaksanakan selama 3 (tiga) bulan pada bulan Juli 2015 sampai dengan September 2015, di Desa Ciomas Kecamatan Panjalu Kabupaten Ciamis. Penelitian akan dilaksanakan setelah usulan penelitian disetujui oleh dosen pembimbing. (Tabel 3)

Tabel 3. Jadwal Pelaksanaan Penelitian

No	Kegiatan	Bulan		
		Juli	Agustus	September
1	Persiapan	x		
2	Survei ke dinas terkait	x		
3	Survei ke lokasi penelitian	x		
4	Seminar Usulan Penelitian		x	
5	Penelitian		x x x	
6	Pengolahan data			x x
7	Seminar Kolokium			x
8	Sidang Skripsi			x