

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### A. Hutan Lindung

Hutan lindung menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan adalah kawasan hutan yang mempunyai fungsi pokok sebagai perlindungan sistem penyangga kehidupan untuk mengatur tata air, mencegah banjir, mengendalikan erosi, mencegah intrusi air laut, dan memelihara kesuburan tanah.

Hutan lindung adalah kawasan-kawasan resapan air yang memiliki curah hujan tinggi dengan struktur tanah yang mudah meresapkan air dan kondisi geomorfologinya mampu meresap air hujan sebesar-besarnya. Hutan yang berfungsi sebagai pelindung merupakan kawasan yang keberadaannya diperuntukkan sebagai pelindung kawasan air, pencegah banjir, pencegah erosi dan pemeliharaan kesuburan tanah yang berbeda untuk pengertian konservasi. Kawasan hutan dengan ciri khas tertentu mempunyai fungsi perlindungan, sistem penyangga kehidupan, pengawetan keanekaragaman hayati serta pemanfaatan secara lestari sumber daya alam hayati dan ekosistemnya (Arief, 2001).

Berdasarkan *Master Plan* Kehutanan (1975 dalam Manan, 1976) hutan lindung dibagi menjadi dua, yakni sebagai berikut:

1. Hutan lindung mutlak, yaitu hutan lindung karena keadaan alamnya sama sekali tidak dapat atau tidak diperbolehkan melakukan pemungutan berupa kayu, tetapi hasil hutan nirkayu boleh dipungut.
2. Hutan lindung terbatas, yaitu hutan lindung karena keadaan alamnya dapat atau diperbolehkan diadakan pemungutan hasil berupa kayu secara terbatas tanpa mengurangi fungsi lindungnya.

Pengelolaan hutan lindung diatur dalam Peraturan Pemerintah Nomor 6 Tahun 2007 dan Peraturan Pemerintah Nomor 3 Tahun 2008. Pengelolaan hutan lindung dimaksudkan meliputi kegiatan: tata hutan dan penyusunan rencana pengelolaan hutan lindung, pemanfaatan dan penggunaan kawasan hutan lindung, rehabilitasi dan reklamasi hutan lindung dan perlindungan hutan dan konservasi alam di hutan lindung. Pentingnya dilakukan pengelolaan kawasan lindung karena upaya pengelolaan ini bertujuan untuk:

- a. Meningkatkan fungsi lindung terhadap tanah, air, iklim, tumbuhan dan satwa serta nilai sejarah dan budaya bangsa
- b. Mempertahankan keanekaragaman tumbuhan, satwa, tipe ekosistem dan keunikan alam.

Pasal 3 ayat (1) Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2007 tentang Tata Hutan dan Penyusunan Rencana Pengelolaan Hutan serta Pemanfaatan Hutan menyebutkan bahwa tata hutan dan penyusunan rencana pengelolaan hutan di seluruh kawasan hutan merupakan kewenangan pemerintah dan pemerintah daerah. Tata hutan sebagaimana dimaksud di atas dilaksanakan pada setiap Kesatuan Pengelolaan Hutan di semua kawasan hutan serta pada areal

tertentu dalam kawasan hutan. Pembentukan Kesatuan Pengelolaan Hutan diatur dalam Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.6/Menhut-II/2009 tentang Pembentukan Wilayah Kesatuan Pengelolaan Hutan (Wulandari, 2011).

Sebagai kawasan yang dilindungi, pemerintah mengatur kriteria penetapan suatu kawasan sebagai kawasan lindung yakni melalui Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor 44 Tahun 2004 Tentang Perencanaan Kehutanan, dimana kriteria penetapan hutan lindung adalah dengan memenuhi salah satu persyaratan berikut ini:

1. Kawasan hutan dengan faktor-faktor kelas lereng, jenis tanah dan intensitas hujan setelah masing-masing dikalikan dengan angka penimbang mempunyai jumlah nilai (*score*) 175 (seratus tujuh puluh lima) atau lebih.
2. Kawasan hutan yang mempunyai lereng lapangan 40% (empat puluh per seratus) atau lebih.
3. Kawasan hutan yang berada pada ketinggian 2000 (dua ribu) meter atau lebih di atas permukaan laut.
4. Kawasan hutan yang mempunyai tanah sangat peka terhadap erosi dengan lereng lapangan lebih dari 15% (lima belas per seratus).
5. Kawasan hutan yang merupakan daerah resapan air.
6. Kawasan hutan yang merupakan daerah perlindungan pantai.

## **B. Hutan Kemasyarakatan**

Berdasarkan Keputusan Menteri Kehutanan No. P. 37/Menhut-II/2007 tentang hutan kemasyarakatan, hutan kemasyarakatan adalah hutan negara yang pemanfaatan utamanya ditujukan untuk memberdayakan masyarakat setempat.

Pemberdayaan masyarakat setempat adalah upaya untuk meningkatkan kemampuan dan kemandirian masyarakat setempat untuk mendapatkan manfaat sumberdaya hutan secara optimal dan adil melalui pengembangan kapasitas dan pemberian akses dalam rangka peningkatan kesejahteraan masyarakat setempat.

Dalam pelaksanaannya program hutan kemasyarakatan menurut Wardoyo

(1997) terdapat beberapa istilah yang perlu dipahami, diantaranya:

1. Perhutanan sosial diartikan sebagai pelibatan masyarakat dalam bentuk pemberian izin penguasaan oleh pemerintah kepada masyarakat sebagai wujud partisipasi masyarakat yang tinggal di dalam dan sekitar kawasan hutan dalam pembangunan kehutanan untuk merencanakan, mengusahakan, memelihara, mengendalikan dan mengawasi serta memanfaatkan hasil hutan (baik kayu maupun bukan kayu) dengan tujuan peningkatan kesejahteraan masyarakat dan kelestarian sumberdaya.
2. Hak Pengusahaan Hutan Kemasyarakatan (HPHKm) adalah hak yang diberikan oleh Menteri kepada masyarakat setempat melalui koperasinya untuk melakukan program hutan kemasyarakatan dalam jangka waktu tertentu.
3. Peserta hutan kemasyarakatan adalah orang yang kehidupannya dari hutan atau kawasan hutan yang secara sukarela berperan aktif dalam kegiatan hutan kemasyarakatan.
4. Masyarakat setempat adalah kesatuan sosial yang terdiri dari warga negara Indonesia yang tinggal di dalam dan atau sekitar hutan yang membentuk komunitas yang didasarkan pada kesamaan mata pencaharian yang berkaitan dengan hutan, kesejahteraan, keterikatan tempat tinggal, serta peraturan tata

tertib kehidupan bersama Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2007 menyatakan bahwa kawasan hutan yang dapat ditetapkan sebagai wilayah pengelolaan hutan kemasyarakatan adalah kawasan hutan konservasi kecuali cagar alam dan zona inti taman nasional, hutan lindung atau hutan produksi.

Pengusahaan Hutan Kemasyarakatan didasarkan pada prinsip-prinsip (Harianto, 2005):

1. Masyarakat sebagai pelaku utama dalam pengambilan manfaat
2. Masyarakat sebagai pengambilan keputusan dan menentukan sistem pengusahaan
3. Pemerintah sebagai fasilitator dan pemantauan kegiatan.

Berdasarkan bentuk kegiatan, hutan kemasyarakatan menurut Wardoyo (1997) dapat dibedakan menjadi dua jenis, yaitu :

### **1. Aneka Usaha Kehutanan**

Merupakan suatu bentuk kegiatan hutan kemasyarakatan, dengan memanfaatkan ruang tumbuh atau bagian dari tumbuh-tumbuhan hutan. Kegiatan-kegiatan yang termasuk dalam aneka usaha kehutanan antara lain budidaya rotan, pemungutan getah-getahan, minyak-minyakan, buah-buahan/biji-bijian, budidaya lebah madu, jamur dan obat-obatan.

Hubungan antara pemanfaatan hutan, ruang tumbuh dan bagian-bagian tanaman dengan alternatif kegiatan yang dapat dikembangkan. Alternatif kegiatan yang dapat dikembangkan sangat tergantung pada kondisi awal tegakan pokok yang telah ada.

## 2. Agroforestri

Agroforestri merupakan suatu bentuk hutan kemasyarakatan yang memanfaatkan lahan secara optimal dalam suatu hamparan yang menggunakan produksi berdaur panjang dan berdaur pendek, baik secara bersamaan maupun berurutan.

Agroforestri merupakan komoditas tanaman yang kompleks, yang didominasi oleh pepohonan dan menyediakan hampir semua hasil dan fasilitas hutan alam.

Agroforestri dapat dilaksanakan dalam beberapa model, antara lain tumpang sari (cara bercocok tanam antara tanaman pokok dengan tanaman semusim), *silvopasture* (campuran kegiatan kehutanan, penanaman rumput dan peternakan), *silvofishery* (campuran kegiatan pertanian dengan usaha perikanan di daerah pantai), dan *farmforestry* (campuran kegiatan pertanian dengan kehutanan).

### C. Komposisi Tanaman

Komposisi jenis tanaman adalah susunan dan jumlah jenis yang terdapat dalam komunitas tumbuhan. Jadi ada 2 kata kunci yang perlu diingat yaitu susunan dan jumlah. Untuk mengetahui komposisi suatu tegakan maka identifikasi jenis, jumlah dan susunan menjadi hal wajib yang tak boleh terlupakan (Panjaitan, 2011).

Dalam ekologi hutan satuan yang diselidiki adalah satuan tegakan yang merupakan asosiasi konkrit, analisis vegetasi yang dapat digunakan untuk mempelajari susunan dan bentuk vegetasi masyarakat tumbuh-tumbuhan adalah :

1. Mempelajari tegakan hutan, yaitu tingkat pohon dan permudaannya.

2. Mempelajari tegakan tumbuhan bawah, yang dimaksud tumbuhan bawah adalah suatu jenis vegetasi dasar yang terdapat di bawah tegakan hutan kecuali padang rumput/alang-alang, dan vegetasi semak belukar (Soerianegara dan Indrawan, 1988).

Pada penelitian yang dilakukan oleh World Agroforestry Centre (ICRAF) dengan KONSEPSI-NTB (2010), pengelolaan lahan di kawasan penyangga dibedakan menjadi tiga kelompok yaitu kelompok yang telah mendapat ijin pengelolaan (HKm ijin), kelompok yang belum mendapat ijin (HKm non ijin) dan kelompok yang mengelola lahan pribadinya (lahan milik).

Berdasarkan hasil penelitian ICRAF tahun 2010 pada tingkat plot menunjukkan bahwa terdapat perbedaan komposisi jenis tanaman pada ketiga kelompok masyarakat tersebut. Pada lahan yang telah mendapat ijin HKm, proporsi tanaman buah-buahan dan tanaman serbaguna (MPTs) mencapai 51%, tanaman perkebunan 28%, tanaman semusim 15% dan kayu-kayuan 6%. Pada lahan yang belum mendapat ijin HKm, jenis tanaman didominasi oleh tanaman perkebunan (48%) dan MPTs (38%), karena masyarakat merasa masih ragu untuk menanam tanaman kayu-kayuan. Oleh karena itu, pada lahan yang belum ada ijin HKm proporsi tanaman kayu hanya 3% dan itupun berupa jenis sengon yang telah ada di lahan sejak beberapa puluh tahun yang lalu. Sedangkan pada lahan milik pribadi untuk tanaman kayu-kayuan dan MPTs yaitu mencapai 88%. Sementara itu, proporsi tanaman semusim dan perkebunan hanya sekitar 12%.

#### D. Biaya Produksi

Biaya adalah nilai korbanan yang dikeluarkan untuk memperoleh hasil. Menurut kerangka waktu, biaya dapat dibedakan menjadi biaya jangka pendek dan biaya jangka panjang. Biaya jangka pendek terdiri dari biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya variabel (*variable cost*), sedangkan dalam jangka panjang semua biaya dianggap/diperhitungkan sebagai biaya variabel (Hernanto, 1988). Biaya produksi dalam usahatani adalah semua biaya yang dikeluarkan oleh seseorang dalam proses produksi untuk mengubahnya menjadi suatu produk (Heriyanto, 2007).

Biaya produksi akan dipengaruhi oleh jumlah pemakaian *input*, harga dari *input*, tenaga kerja, upah tenaga kerja, dan intensitas pengelolaan usahatani. Biaya produksi usahatani dipengaruhi oleh faktor-faktor produksi yang terdiri atas empat unsur pokok, yaitu tanah, tenaga kerja, modal, dan pengelolaan. Keempat faktor produksi tersebut dalam usahatani mempunyai kedudukan yang sama pentingnya (Hernanto, 1988).

Menurut Rahardja (2006) biaya-biaya tersebut dapat didefinisikan sebagai berikut.

1. Biaya tetap (*fixed cost-FC*)

Biaya tetap merupakan biaya yang secara total tidak mengalami perubahan, walaupun ada perubahan volume produksi atau penjualan (dalam batas tertentu).

Artinya biaya yang besarnya tidak tergantung pada besar kecilnya kuantitas produksi yang dihasilkan. Yang termasuk biaya tetap seperti gaji yang dibayar tetap, sewa tanah, pajak tanah, alat dan mesin, bangunan ataupun bunga uang serta biaya tetap lainnya.

## 2. Biaya variabel (*variable cost-VC*)

Biaya variabel merupakan biaya yang secara total berubah-ubah sesuai dengan perubahan volume produksi atau penjualan. Artinya biaya variabel berubah menurut tinggi rendahnya *ouput* yang dihasilkan, atau tergantung kepada skala produksi yang dilakukan. Biaya variabel dalam usahatani seperti biaya bibit, biaya pupuk, biaya obat-obatan, serta termasuk ongkos tenaga kerja yang dibayar berdasarkan penghitungan volume produksi.

Menurut Rahim dan Diah (2008), penerimaan adalah perkalian antara produksi yang diperoleh dengan harga jual. Sedangkan menurut Hernanto (1988), menyatakan bahwa penerimaan usahatani adalah penerimaan dari semua usahatani meliputi jumlah penambahan inventaris, nilai penjualan hasil, dan nilai yang dikonsumsi. Penerimaan dapat dibedakan menjadi dua, yaitu penerimaan bersih dan penerimaan kotor usahatani (*gross income*). Penerimaan bersih adalah merupakan selisih antara penerimaan kotor dengan pengeluaran total usahatani. Sedangkan penerimaan kotor adalah nilai total produksi usahatani dalam jangka waktu tertentu baik yang dijual maupun tidak dijual (Soekartawi, dkk., 1986).

Pendapatan atau penghasilan dari suatu kegiatan ekonomi adalah pendapatan yang merupakan balas jasa dari faktor produksi yang diterima oleh rumah tangga seperti uang, gaji, honor serta hasil penyewaan suatu barang ( Bappeda Riau, 2000). Pendapatan pribadi dapat diartikan semua jenis pendapatan termasuk pendapatan yang diperoleh tanpa memberikan suatu kegiatan apapun yang diterima oleh penduduk suatu negara. Dari istilah pendapatan pribadi ini dapat di

simpulkan bahwa dalam pendapatan pribadi telah termasuk juga pembayaran pindahan (Sukirno, 2004).

Pendapatan rumah tangga adalah penghasilan dari seluruh anggota rumah tangga yang disumbangkan untuk memenuhi kebutuhan keluarga ataupun perorangan anggota rumah tangga. pendapatan seseorang dapat berubah dari waktu ke waktu sesuai dengan kemampuan mereka. Oleh sebab itu berubahnya pendapatan seseorang akan berubah pula besarnya pengeluaran mereka untuk konsumsi suatu barang. Jadi, pendapatan merupakan faktor yang penting dalam mempengaruhi konsumsi seseorang atau masyarakat terhadap suatu barang ( Sukirno, 2005).

Menurut Nitisemito (2000) harga adalah tingkat kemampuan suatu barang untuk dapat dipertukarkan dengan barang lain yang dinilai dengan satuan uang. Dimana berdasarkan nilai tersebut seseorang atau pengusaha bersedia melepaskan barang dan jasa yang dimiliki pada orang lain.

#### **E. Analisis Finansial**

Menurut Widiyanto dkk (2003) bahwa keberadaan pohon dalam *agroforestry* mempunyai dua peranan utama. *Pertama*, pohon dapat mempertahankan produksi tanaman pangan dan memberikan pengaruh positif pada lingkungan fisik, terutama dengan memperlambat kehilangan hara dan energi, dan menahan daya perusak air dan angin. *Kedua*, hasil dari pohon berperan penting dalam ekonomi rumah tangga petani. Pohon dapat menghasilkan: (1) Produk yang digunakan langsung seperti pangan, bahan bakar, bahan bangunan; (2) Input untuk pertanian

seperti pakan ternak, mulsa; serta (3) Produk atau kegiatan yang mampu menyediakan lapangan kerja atau penghasilan kepada anggota rumah tangga.

Sistem produksi *agroforestry* memiliki suatu kekhasan (Suharjito dkk. 2003), di antaranya:

- a. Menghasilkan lebih dari satu macam produk
- b. Pada lahan yang sama ditanam paling sedikit satu jenis tanaman semusim dan satu jenis tanaman tahunan/pohon
- c. Produk-produk yang dihasilkan dapat bersifat terukur (*tangible*) dan tak terukur (*intangibile*)
- d. Terdapat kesenjangan waktu (*time lag*) antara waktu penanaman dan pemanenan produk tanaman tahunan/pohon yang cukup lama.

Menurut Lahjie (2004), bahwa analisis finansial pada dasarnya dilakukan untuk mengetahui seberapa besar manfaat yang diperoleh, biaya yang dikeluarkan, berapa keuntungannya, kapan pengembalian investasi terjadi dan pada tingkat suku bunga berapa investasi itu memberikan manfaat. Melalui cara berpikir seperti itu maka harus ada ukuran-ukuran terhadap kinerjanya. Ukuran-ukuran yang digunakan umumnya adalah :

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

*Net Present Value (NPV)* yaitu nilai saat ini yang mencerminkan nilai keuntungan yang diperoleh selama jangka waktu perusahaan dengan memperhitungkan nilai waktu dari uang atau *time value of money*. Karena jangka waktu kegiatan suatu usaha *agroforestry* cukup panjang, maka tidak seluruh biaya bisa dikeluarkan pada saat yang sama, demikian pula hasil yang diperoleh dari suatu usaha

*agroforestry* dapat berbeda waktunya. Untuk mengetahui nilai uang di masa yang akan datang dihitung pada saat ini, maka baik biaya maupun pendapatan *agroforestry* di masa yang akan datang harus dikalikan dengan faktor diskonto yang besarnya tergantung kepada tingkat suku bunga bank yang berlaku di pasaran. Dengan model formulasi sebagai berikut (Suharjito *dkk.*, 2003):

$$NPV = \sum Bt - Ct / (1+i)^t$$

Dimana:

NPV = Nilai bersih sekarang

Bt = *Benefit* (aliran kas masuk pada periode-t)

Ct = *Cost*/ Biaya total

i = *Interest* (tingkat suku bunga bank yang berlaku)

t = Periode waktu

Dengan kriteria apabila  $NPV > 0$  berarti usaha tersebut menguntungkan, sebaliknya jika  $NPV < 0$  berarti usaha tersebut tidak layak diusahakan.

#### **b. *Benefit Cost Ratio (BCR)***

*Benefit Cost Ratio (BCR)* yaitu perbandingan antara pendapatan dan pengeluaran selama jangka waktu perusahaan (dengan memperhitungkan nilai waktu dari uang atau *time value of money*). Dengan model formulasi sebagai berikut (Suharjito *dkk.* 2003):

$$BCR = (PV) Bt / (PV) Ct$$

$$Bt - Ct < 0$$

$$Bt - Ct > 0$$

Dimana :

BCR = Perbandingan antara pendapatan dan pengeluaran

Bt = *Benefit* (aliran kas masuk pada periode-t)

Ct = *Cost*/ Biaya total

i = *Interest* (tingkat suku bunga bank yang berlaku)

t = Periode waktu

Dengan kriteria  $BCR > 1$  dinyatakan usaha tersebut layak diusahakan dan sebaliknya jika  $BCR < 1$  berarti usaha tersebut tidak layak diusahakan.

**c. Internal Rate of Returns (IRR)**

*Internal Rate of Returns* (IRR) menunjukkan tingkat suku bunga maksimum yang dapat dibayar oleh suatu proyek/usaha atau dengan kata lain merupakan kemampuan memperoleh pendapatan dari uang yang diinvestasikan. Dalam perhitungan, IRR adalah tingkat suku bunga apabila BCR yang terdiskonto sama dengan nol. Usaha *agroforestry* akan dikatakan layak apabila nilai IRR lebih besar dari tingkat suku bunga yang berlaku di pasar pada saat tersebut. Dengan rumus sebagai berikut (Suharjito *dkk.* 2003):

$$IRR = i^1 - [ NPV^1 ( i^2 - i^1 ) / NPV^2 - NPV^1 ]$$

Dimana :

IRR = Suku bunga maksimum yang dapat dibayar oleh suatu proyek

NPV1 = Nilai NPV yang positif pada tingkat suku tertentu

NPV2 = Nilai NPV yang negatif pada tingkat suku bunga tertentu

$i^1$  = *Discount Factor* (tingkat bunga) pertama dimana diperoleh NPV Positif

$i^2$  = *Discount Factor* (tingkat bunga) kedua dimana diperoleh NPV Negatif

**F. Tingkat Kesejahteraan Rumah Tangga Petani**

Pola pengeluaran rumah tangga berkaitan dengan tingkat kesejahteraan. Kesejahteraan masyarakat merupakan suatu hal yang bersifat subjektif, artinya setiap orang mempunyai pedoman hidup, tujuan hidup, dan cara-cara hidup yang memberikan nilai-nilai yang berbeda terhadap faktor-faktor yang menentukan tingkat kesejahteraan. Seberapa besar pengeluaran suatu rumah tangga maka akan menentukan tingkat kesejahteraan suatu rumah tangga tersebut (Badan Pusat Statistik, 2010).

Tingkat kesejahteraan suatu masyarakat dapat diukur dengan bermacam-macam alat pengukur, misalnya dengan patokan konsumsi beras, kadar gizi dalam makanan dengan pendapatan per kapita. Sajogyo (1997) menyatakan bahwa kemiskinan didasarkan pada besarnya pengeluaran per kapita per tahun yang diukur dengan harga atau nilai beras setempat.

1. Paling miskin, apabila pengeluaran/kapita/tahun lebih rendah dari 180 kg setara nilai beras/tahun.
2. Miskin sekali, apabila pengeluaran/kapita/tahun antara 181--240 kg setara nilai beras/tahun.
3. Miskin, apabila pengeluaran/kapita/tahun antara 241--320 kg setara nilai beras/tahun.
4. Nyaris miskin, apabila pengeluaran/kapita/tahun 321--480 kg setara nilai beras/tahun.
5. Cukup, apabila pengeluaran/kapita/tahun 481--960 kg setara nilai beras/tahun.
6. Hidup layak, apabila pengeluaran/kapita/tahun lebih tinggi dari 960 kg setara nilai beras/tahun.