

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Hutan

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999, hutan merupakan suatu kesatuan ekosistem berupa hamparan lahan berisi sumber daya alam hayati yang didominasi pepohonan dalam persekutuan alam lingkungannya, yang satu dengan lainnya tidak dapat dipisahkan. Definisi di atas menekankan kepada fungsi ekologis hutan sebagai kesatuan ekosistem dan wujud biofisik hutan berupa hamparan lahan yang berisi sumberdaya alam hayati yang didominasi pepohonan dalam persekutuan alam lingkungannya.

Hutan adalah suatu kumpulan bidang-bidang lahan yang ditumbuhi (memiliki) atau akan ditumbuhi tumbuhan pohon dan dikelola sebagai satu kesatuan yang utuh untuk mencapai tujuan pemilik lahan berupa kayu atau hasil-hasil lain yang berhubungan (persamaan kata untuk hutan adalah: kesatuan kepemilikan, kesatuan pengelolaan, kesatuan perencanaan). Dalam definisi ini hutan diartikan sebagai kumpulan dari bidang-bidang lahan yang pada saat tertentu ditumbuhi pohon-pohon atau tidak dan secara keseluruhan dikelola dalam satu kesatuan pengelolaan. Bidang-bidang lahan yang dimaksud dalam definisi ini adalah tegakan yang dalam pengelolaan hutan lebih khusus lagi disebut petak (*compartment*). Pada suatu waktu tertentu petak-petak yang terdapat dalam satu

kesatuan pengelolaan hutan tanaman, yang dikelola dengan sistem silvikultur tebang habis, akan memiliki keadaan yang beragam dari mulai tanah kosong atau terbuka karena baru ditebang, baru ditanami, tumbuhan pohon yang masih remaja, tumbuhan pohon yang sudah dewasa sampai pohon-pohon tua yang sudah siap ditebang dan dinamakan tegakan masak tebang. Definisi hutan seperti ini merupakan definisi operasional untuk hutan yang dikelola dengan tujuan untuk menghasilkan kayu secara lestari (Davis dan Johnson, 1987 *dalam* Suhendang, 2002).

B. Hutan Rakyat

Menurut Departemen Kehutanan (1999) hutan berdasarkan status lahannya terdiri dari hutan negara dan hutan hak. Hutan negara adalah hutan yang tumbuh di atas tanah yang tidak dibebani hak milik atau tanah negara, sedangkan hutan hak adalah hutan yang berada pada tanah yang dibebani hak atas tanah, luas minimum 0,25 ha, penutupan tajuk tanaman kayu lebih dari 50% atau jumlah pohon minimum 500 batang pada tahun pertama. Hutan hak lazimnya disebut hutan rakyat. Menurut Hardjosoediro (1980) hutan rakyat atau hutan milik adalah semua hutan yang ada di Indonesia yang tidak berada di atas tanah yang dikuasai oleh pemerintah, dimiliki oleh masyarakat, proses terjadinya dapat dibuat oleh manusia, dapat juga terjadi secara alami, dan dapat juga karena upaya rehabilitasi tanah kritis.

Menurut Jaffar (1993), sasaran pembangunan hutan rakyat adalah lahan milik dengan kriteria:

1. Areal kritis dengan keadaan lapangan berjurang dan bertebing yang mempunyai kelerengan lebih dari 30%;
2. Areal kritis yang telah diterlantarkan atau tidak digarap lagi sebagai lahan pertanian tanaman pangan semusim;
3. Areal kritis yang karena pertimbangan-pertimbangan khusus seperti untuk perlindungan mata air dan bangunan pengairan perlu dijadikan areal tertutup dengan tanaman tahunan;
4. Lahan milik rakyat yang karena pertimbangan ekonomi lebih menguntungkan bila dijadikan hutan rakyat daripada untuk tanaman semusim.

Sedangkan tujuan pembangunan hutan rakyat adalah (Jaffar, 1993):

1. Meningkatkan produktivitas lahan kritis atau areal yang tidak produktif secara optimal dan lestari;
2. Membantu penganekaragaman hasil pertanian yang dibutuhkan masyarakat;
3. Membantu masyarakat dalam penyediaan kayu bangunan dan bahan baku industri serta kayu bakar;
4. Meningkatkan pendapatan masyarakat tani di perdesaan sekaligus meningkatkan kesejahteraannya;
5. Memperbaiki tata air dan lingkungan, khususnya pada lahan milik rakyat yang berada di kawasan perlindungan daerah hulu DAS.

Hutan rakyat pada umumnya terdapat kombinasi antara tanaman kayu dan tanaman semusim atau sering juga disebut dengan agroforestri. Agroforestri

adalah suatu sistem pertanaman yang merupakan kegiatan kehutanan, pertanian, dan atau perikanan, kearah usaha tani terpadu sehingga tercapai optimalisasi penggunaan lahan (Fandeli, 1985).

Menurut Perum Perhutani (1990) pada pedoman agroforestri dalam Program Perhutanan Sosial, agroforestri diartikan sebagai sistem pengelolaan hutan dengan menerapkan pola budidaya tanaman hutan yang dikombinasikan dengan tanaman pertanian, peternakan dan perikanan baik pada saat sama atau berurutan untuk meningkatkan produksi dan kelestarian hutan. Secara umum agroforestri adalah manajemen pemanfaatan hutan secara optimal dan lestari, dengan cara mengkombinasikan kegiatan kehutanan dan kegiatan pertanian pada unit pengolahan lahan yang sama dengan memperhatikan kondisi lingkungan fisik, sosial, ekonomi dan budaya masyarakat yang berperan serta.

Agroforestri dalam Program Perhutanan Sosial mempunyai tujuan, yaitu:

- a. Keberhasilan pembangunan hutan terutama di daerah-daerah rawan akibat tekanan sosial ekonomi/tekanan penduduk.
- b. Peningkatan kesejahteraan masyarakat sekitar hutan.
- c. Meningkatkan peran serta aktif masyarakat dalam pembangunan dan kelestarian hutan serta pemeliharaan kualitas lingkungan.

Bentuk agroforestri terbagi dalam:

- a. *Agrisilviculture*, yaitu Penggunaan lahan secara sadar dan dengan pertimbangan yang masuk untuk memproduksi sekaligus hasil-hasil tanaman pertanian-kehutanan.

- b. *Silvopastoral*, yaitu Sistem pengelolaan untuk menghasilkan kayu dan menghasilkan ternak.
- c. *Agrosylvo-Pastoral System*, yaitu Sistem pengelolaan lahan hutan secara bersamaan dan sekaligus untuk memelihara hewan ternak.
- d. *Multipurpose Forest Tree Production System*, yaitu Sistem pengelolaan dan penanaman berbagai jenis kayu, tidak hanya hasil kayunya, akan tetapi juga daun-daun dan buah-buahan yang dapat dipergunakan sebagai bahan untuk manusia dan ternak.

Pengusahaan hutan rakyat merupakan serangkaian kegiatan usaha yang meliputi kegiatan produksi, pemanenan, pemasaran/distribusi dan industri pengolahan. Banyaknya kegiatan usaha tersebut juga berimplikasi pada banyaknya pihak/tenaga kerja yang bisa ditampung dalam kegiatan pengusahaan hutan rakyat (Suprpto, 2010).

Menurut Suharjito (2000) ciri pengusahaan hutan rakyat adalah sebagai berikut:

1. Pelaku

Pelaku usaha hutan rakyat dibedakan menjadi dua yaitu petani dan bukan petani. Petani hutan rakyat merupakan pelaku utama penghasil hutan rakyat dari miliknya, sedangkan bukan petani adalah pihak-pihak lain yang terkait dalam usaha hutan rakyat, seperti : buruh, penyedia jasa terbang, jasa angkutan pihak yang bergerak dalam pemasaran dan industri pengelola hasil hutan rakyat.

2. Distribusi Lokasi

Distribusi lokasi hutan rakyat menurut macam pemilikan lahan pada umumnya pada lahan-lahan kering. Apabila hanya menonjolkan hutan rakyat, maka distribusinya terdapat pada seluruh macam pemilikan lahan yaitu sawah, ladang atau tegalan, kebun talun, pekarangan.

3. Teknik Budidaya

Pada umumnya teknik budidaya sudah dikuasai oleh petani hutan rakyat namun masih sederhana artinya dari penyediaan biji, bibit, penanaman, pemeliharaan, pemasaran, semua dilakukan secara sederhana. Jenis-jenis yang ditanam ada yang jenis cepat tumbuh dan lambat tumbuh, tetapi keduanya telah memiliki pasar seperti sengon, jati, dan lain-lain.

4. Skala Usaha dan Pendapatan Hutan Rakyat

Sesuai dengan sumber daya lahan yang dimiliki petani hutan rakyat, setiap petani belum bisa dikatakan memiliki usaha hutan rakyat dengan prinsip dan kelestarian yang baik. Hal ini ditunjukkan dengan sedikitnya jumlah pohon yang dimiliki serta penentuan daur yang tak menentu.

5. Peran Petani Dalam Usaha Hutan Rakyat

Pihak-pihak yang terlibat dalam sistem hutan rakyat adalah petani, tengkulak kayu, industri kecil, dan industri besar. Pada rantai usaha, lembaga selain petani bersifat lebih solit dalam arti lebih memiliki perencanaan usaha yang lebih baik, karena mereka memiliki posisi tawar yang lebih kuat.

Menurut Zain (1998) dalam kegiatan pengusahaan hutan rakyat, dihadapkan pada beberapa kendala, diantaranya adalah :

- a. Ketentuan batas pemilikan tanah.
- b. Ketersediaan sarana dan prasarana pengusahaan hutan.
- c. Tingkat kemampuan teknis pengelolaan belum dimiliki.
- d. Keterbatasan daya pemasaran produk hasil hutan.
- e. Jangka waktu untuk memperoleh hasil hutan rakyat cukup lama. Antara penanaman dan pengelola/eksploitasi diperlukan waktu 15-20 tahun.

C. Silvikultur Hutan Rakyat

Menurut Pramono dkk (2010) silvikultur mempunyai beberapa arti yaitu:

- a. Ilmu dan seni dalam budidaya tanaman hutan yang didasarkan pada pengetahuan tentang pohon hutan.
- b. Kegiatan yang berkenaan dengan pembangunan, pengaturan pertumbuhan, susunan jenis tanaman, dan kualitas tegakan hutan.

Kegiatan silvikultur berkaitan dengan nilai jual pohon. Nilai jual pohon ditentukan oleh kualitas pohon yang dicirikan dengan: ukuran dan kelurusan batang, tinggi batang bebas cabang, kelurusan serat kayu, dan ada tidaknya cacat kayu. Perlakuan silvikultur yang tepat akan mampu meningkatkan mutu pohon sehingga meningkatkan nilai jualnya, misalnya:

- a. Penggunaan bibit unggul akan menghasilkan pohon yang tumbuh cepat dan berbatang lurus.
- b. Pemangkasan cabang (*pruning*) pada saat pohon berumur muda akan menghasilkan batang tanpa cacat mata kayu, dan batang bebas cabang tinggi,

- c. Penjarangan (*thinning*) akan mengurangi persaingan antara pohon dalam memperoleh makanan (hara) dari tanah dan cahaya, sehingga mempercepat pertumbuhan diameter batang.
- d. Pemupukan pada tanaman akan mempercepat pertumbuhan sehingga menghasilkan kayu yang berukuran besar.
- e. Pengendalian hama dan penyakit akan menjamin pohon tumbuh sehat dan normal sehingga menghasilkan kayu yang berukuran besar dan bebas dari cacat (Pramono dkk, 2010).

Silvikultur berkenaan dengan kontrol pembentukan, pertumbuhan, komposisi, dan kualitas vegetasi hutan. Hal ini hanya dapat dilakukan pada setiap hutan yang berlokasi tertentu, bila tersedia tujuan pengelolaan yang jelas dan tegas, yang melukiskan apa yang akan dicapai. Pemilihan perlakuan silvikultur selalu dikendala oleh pertimbangan-pertimbangan ekologis, pengelolaan dan sosial. Kendala tersebut adalah:

1. Kendala Ekologis

- a. Kualitas tempat tumbuh: Kualitas tempat tumbuh alami atau potensi produktivitas merupakan faktor yang dominan. Kesuburan tanah; kedalaman tanah; ketinggian; arah kelerengan dan kelerengan; dan faktor-faktor tempat tumbuh lain berpengaruh kuat terhadap kisaran tindakan silvikultur. Pada umumnya, semakin produktif tempat tumbuh, semakin banyak perlakuan yang dapat dipertimbangkan.

- b. Vegetasi yang ada: Sifat agregasi vegetasi yang telah ada pada setiap tegakan harus diperhitungkan dan dijadikan modal. Terdapatnya genotip tertentu dan ciri-ciri fisiologis relatifnya mempengaruhi pemilihan perlakuan silvikultur.
- c. Lingkungan mikro: Karena pertumbuhan tanaman dipengaruhi dengan kuat oleh lingkungan, lingkungan mikro yang khusus seperti intensitas cahaya, suhu, tekanan evaporasi, dan tersedianya kelembaban tanah dalam setiap agregasi vegetasi yang seragam dalam tegakan, atau dalam setiap tipe tegakan harus dikenal. Lingkungan mikro ini harus diperhitungkan dalam memilih perlakuan untuk mempercepat pertumbuhan tanaman yang ada atau menciptakan permudaan baru.
- d. Serangga: Potensi binatang yang ada, serangga, penyakit, atau vegetasi pesaing hendaknya dievaluasi dan dimasukkan dalam pedoman tindakan silvikultur.

2. Kendala Pengelolaan

- a. Teknis: ini termasuk faktor-faktor seperti persyaratan operasional atau pembatasan peralatan tertentu, persyaratan rencana pengelolaan yang bisa membatasi etat tebangan atau menetapkan prosedur tertentu, dan pertimbangan-pertimbangan ekonomis.
- b. Kebijakan: kegiatan-kegiatan dapat dikendala oleh keputusan kebijakan yang mengatur praktek-praktek tertentu pada areal yang berdekatan dengan jalan-jalan raya, yaitu, areal-areal yang tampak penting atau praktek-praktek lain seperti kebijakan Dinas Kehutanan terhadap pengelolaan tegakan seumur.

3. Kendala Sosial

- a. Perundangan: Ini mungkin pada tingkat federal, seperti Undang-Undang Pengelolaan Hutan Nasional tahun 1976 yang mengatur pengelolaan lahan negara; tingkat negara bagian, seperti perundangan praktek kehutanan negara bagian, ketentuan perikanan dan perburuan, kontrol polusi, dan terutama perpajakan; atau tingkat lokal seperti ordonansi daerah yang menetapkan ketentuan pokok bagi praktek kehutanan pada suatu daerah.
- b. Tekanan Sosial: Ini berkembang melalui aktifitas kelompok-kelompok konservasi, tempat perburuan, kelompok-kelompok rekreasi, pembangunan rumah istirahat musim panas, dan aktifitas-aktifis yang berkaitan (Marsono, 1992).

Silvikultur hutan rakyat ditetapkan sesuai dengan kondisi setempat sehingga kelestarian usaha perhutanan rakyat dapat terjamin. Menurut Departemen Kehutanan (1996), berdasarkan silvikulturnya hutan rakyat terbagi menjadi dua pola yaitu :

1. Pola hutan rakyat murni yaitu hutan rakyat yang terdiri dari satu jenis tanaman kayu-kayuan (monokultur) , atau lebih dari satu jenis tanaman kayu-kayuan (polikultur).
2. Pola hutan rakyat campuran yaitu hutan rakyat yang terdiri dari tanaman kayu-kayuan (tanaman kehutanan) dan juga tanaman pertanian (tanaman pangan, tanaman hortikultura, tanaman obat, pakan ternak, perkebunan), guna memberikan hasil dalam waktu pendek dan berkesinambungan.

D. Aspek Kepentingan Hutan Rakyat

Bagi masyarakat, manfaat hutan untuk kehidupan sehari-hari sangat nyata. Manfaat hutan rakyat yaitu menghasilkan barang-barang yang diperlukan untuk berbagai kepentingan seperti kayu bangunan dan bahan untuk membuat alat-alat pertanian, hutan juga memberikan lingkungan hidup yang nyaman bagi masyarakat, dan yang lebih penting lagi adalah menyediakan lahan yang subur untuk bercocok tanam. Oleh karena itu di tempat-tempat yang bertopografi datar sampai landai, lahan hutan secara berangsur-angsur diubah menjadi lahan pertanian (Simon, 2004).

Menurut Zain (1998), Beberapa aspek kepentingan hutan rakyat yaitu antara lain:

1. Aspek Sosial Ekonomi

Kelayakan ekonomi dari hutan rakyat ialah terjaganya manfaat ekonomi untuk kesejahteraan masyarakat pengelolanya. Hutan rakyat harus dapat menyediakan beragam bahan (kayu dan non kayu) yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan harian, mingguan, bulanan dan bahkan tahunan bagi masyarakat pengelolanya baik untuk generasi masa kini maupun generasi yang akan datang. Sedangkan kelayakan sosial ialah bahwa hutan dapat memberikan manfaat sosial bagi masyarakat sekitar hutan berupa penyediaan lapangan kerja. Banyak masyarakat sekitar hutan bergantung pada hutan sebagai buruh tani. Semakin baik pengelolaan hutan rakyat maka akan semakin tinggi pula manfaat sosialnya (Sudiana dkk, 2009)

Produk-produk hutan rakyat berupa kayu keperluan industri dalam proses pemasarannya dilakukan melalui dua sistem yaitu :

- a. Pemasaran secara langsung apabila, hutan rakyat dikelola dengan usaha sendiri (swalayan).
- b. Pemasaran dilakukan secara tidak langsung apabila hutan rakyat diusahakan dengan modal ventura.

Kedua sistem dalam proses pemasaran hutan rakyat ini dilaksanakan di Jawa dan menyusul di Propinsi Riau pada tahun 1993. Sedangkan didaerah lain, hutan rakyat masih bergantung pada modal swadaya masyarakat. Karena itu, berbagai faktor dan kendala di bidang pengusaha hutan rakyat seperti: teknis, permodalan dan pemasaran produk cukup berat dirasakan bagi pengelola hutan rakyat yang mengandalkan sistem swadaya. Selangkah lebih maju khususnya pada proyeksi pendapatan masyarakat bagi pengelola hutan rakyat yang memiliki sistem bapak angkat dalam permulaan usaha (Zain, 1998).

2. Aspek Kelestarian

Hutan rakyat yang dikembangkan baik dengan sistem swadaya maupun dengan sistem bapak angkat, tetap berpedoman pada prinsip kelestarian hutan yaitu selain dimanfaatkan kayunya juga berfungsi sebagai perlindungan terhadap tata air dan pengawetan tanah. Cara pengelolaan hutan rakyat dengan pola tumpang sari masih merupakan pilihan tepat untuk memelihara kesuburan tanah. Tanaman sela (palawija) di hutan rakyat, turut berperan positif mengurangi cara perladangan berpindah dan dapat memenuhi kebutuhan pangan rakyat di pedesaan (Zain, 1998)

Menurut Sudiana dkk (2009) Kelayakan secara ekologi ialah memperhatikan berlangsungnya fungsi ekologi dan bahkan fungsi lingkungan dari hutan rakyat. Fungsi ekologi dan lingkungan tersebut diantaranya ialah bahwa hutan rakyat sebagai habitat tumbuhan dan hewan baik yang bermanfaat maupun yang belum dimanfaatkan oleh masyarakat harus tetap berjalan. Hutan menyediakan tempat berkembangnya keragaman tumbuhan dan hewan. Semakin tinggi tingkat keragaman hutan maka akan semakin memperkokoh kestabilan hutan. Beragamnya tanaman hutan rakyat akan mempertinggi penyerapan karbon yang diakumulasikan dalam biomassa, baik pada pepohonan, tanaman semusim maupun pada tumbuhan bawah. Di samping itu, hutan rakyat berperan pula dalam mengendalikan erosi dan aliran permukaan. Hutan rakyat harus dapat menyerap air hujan lebih banyak ke dalam tanah sehingga limpasan permukaan dan erosi dapat dikurangi. Dengan demikian ketersediaan air tanah dan kesuburan tanah dapat terjaga dengan baik serta resiko banjir pada musim hujan dan kekeringan pada musim kemarau dapat dikurangi.

E. Pengelolaan Hutan Rakyat

Pengembangan hutan rakyat dimulai sejak digalakkannya Program Penghijauan pada tahun 1960-an. Meskipun program tersebut bersifat nasional, namun pengembangan hutan rakyat sampai saat ini masih terkonsentrasi di Pulau Jawa. Pengembangan hutan rakyat di Luar Jawa belum mendapatkan perhatian serius baik dari pemerintah maupun dari masyarakat sendiri. Data mengenai luas dan status hutan rakyat belum memadai, bahkan dalam konflik-konflik kewilayahan

dengan HPH dan penggunaan lahan lainnya, hutan-hutan rakyat ini sering demikian mudah dikalahkan (Widayati *dan* Riyanto, 2005).

Pengelolaan hutan rakyat menurut Martono (2006) merupakan usaha yang hasilnya digunakan sebagai tabungan dan tidak menjadi sumber pendapatan pokok walaupun demikian pendapatan dari kayu hutan rakyat tetap mempunyai arti penting dan tetap dipertahankan oleh petani, karena lahan untuk pengelolaan hutan rakyat ini sebagian besar merupakan lahan kritis yang tidak produktif dimana dengan adanya hutan lahan menjadi subur dan dapat mengurangi besarnya erosi. Pengelolaan hutan rakyat terdiri dari kegiatan perencanaan, organisasi, pelaksanaan, monitoring dan evaluasi.

1. Perencanaan

Perencanaan adalah suatu proses untuk menentukan tindakan masa depan yang tepat, melalui urutan pilihan, dengan memperhitungkan sumber daya yang tersedia. Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 44 Tahun 2004, perencanaan hutan adalah suatu bagian proses pengelolaan hutan untuk memperoleh landasan kerja dan landasan hukum agar terwujud ketertiban dan kepastian hukum dalam pemanfaatan hutan sehingga menunjang diperolehnya manfaat hutan yang optimal, berfungsi serbaguna dan pendayagunaan secara lestari.

2. Organisasi

Organisasi merupakan suatu wadah berkumpul orang yang di dalamnya terdapat aturan, kelembagaan, kebijakan, dan budaya dalam arti luas. Organisasi pada

sistem pengelolaan hutan rakyat merupakan tempat proses berupa input melalui perencanaan, kemudian berupa output melalui pelaksanaan. Pembahasan organisasi dalam pengelolaan hutan rakyat lebih menekankan pada fungsi peran aktif organisasi dalam mengambil keputusan berdasarkan informasi-informasi yang diperoleh dari kegiatan perencanaan.

a. Kelembagaan

Kelembagaan atau institusi terkecil pada pengelolaan hutan rakyat adalah rumah tangga yang melakukan usaha tani. Mereka merupakan aktor utama dalam pengelolaan hutan rakyat. Kelembagaan atau institusi terbesar pada pengelolaan hutan rakyat adalah pemerintah. Di dalam kelembagaan ada kelembagaan terkecil (rumah tangga) dan kelembagaan terbesar (pemerintah) masing-masing memiliki tujuan yang sama.

b. Kebijakan

Kebijakan merupakan suatu tindakan untuk mengambil keputusan yang optimal diambil oleh suatu lembaga (rumah tangga, masyarakat, pemerintah). Pada pengelolaan hutan rakyat kebijakan-kebijakan tidak terlepas dari rumah tangga sebagai lembaga terkecil dan pemerintah sebagai lembaga terbesar dalam pengelolaan hutan rakyat. Pemilihan jenis tanaman yang akan ditanam pada pengelolaan hutan rakyat merupakan suatu kebijakan untuk mengambil keputusan terutama oleh lembaga terkecil sebagai aktor utama. Kebijakan ini harus mempertimbangkan pula komponen budaya agar keputusan yang diambil tepat dan optimal.

c. Budaya

Pengetahuan, teknologi, norma, nilai, dan keyakinan pada peradaban masyarakat merupakan kebudayaan yang diwujudkan pada perubahan suatu *landscape*. Pengetahuan dan teknologi masyarakat lokal tidak bisa diabaikan begitu saja pada pengelolaan hutan rakyat. Pengetahuan dan teknologi masyarakat lokal tersebut tersebut juga merupakan hasil interaksi dan adaptasi masyarakat pada alam sehingga pengetahuan dan teknologi lokal tersebut harus kita kombinasikan bersama dengan pengetahuan dan teknologi ilmiah (Hilmanto, 2013).

3. Pelaksanaan

Pelaksanaan dalam kegiatan pengelolaan hutan rakyat meliputi kegiatan penanaman, pemeliharaan, pemanenan, dan pemanfaatan / pemasaran hasil. Pelaksanaan dalam kegiatan hutan rakyat adalah sebagai berikut:

a. Penanaman/Permudaan

Penanaman merupakan kegiatan penting dalam usaha tani rakyat karena ini merupakan suatu titik awal yang menentukan keberhasilan pengelolaan hutan rakyat. Ada tiga kegiatan pokok dalam aspek penanaman:

1) Penyiapan Lahan

Persiapan lahan diperlukan agar lahan menjadi tempat tumbuh yang baik untuk tanaman. Pembersihan lahan dan pengolahan tanah antara lain berfungsi untuk mengurangi tumbuhan pengganggu (gulma), dan memperbaiki kualitas tanah.

Kegiatan persiapan lahan terdiri atas kegiatan pengolahan tanah, pembuatan lubang tanam, pemberian pupuk dan pemasangan ajir (Setiawan, 1996).

Menurut Lakitan (1995) pengolahan tanah dilakukan untuk mengemburkan tanah sehingga fungsi aerasi dan drainasi tanah menjadi lebih baik. Ketebalan lapisan olah disesuaikan dengan kedalaman daerah perakaran tanah yang akan dibudidayakan, umumnya berkisar antara 20-30 cm.

Pembuatan lubang tanam dilakukan sekitar 2 minggu sebelum penanaman. Lubang tanam dibuat tidak boleh terlalu dalam atau terlalu dangkal. Lubang tanam yang terlalu dalam dapat mengakibatkan akar tanaman mengumpul sehingga akan merugikan pertumbuhan tanaman. Tanaman jadi rusak dan terhambat pertumbuhannya. Lubang tanam yang terlalu dangkal juga kurang memberikan keleluasaan terhadap akar pada masa awal pertumbuhannya. Selain itu, tanaman mudah roboh karena tidak kokoh tertancap di dalam tanah.

Kebutuhan tanaman terhadap pupuk sama halnya dengan keperluan manusia terhadap makanan. Tanah memang telah menyediakan makanan (zat hara) yang cocok untuk tanaman. Akan tetapi, dalam jangka panjang persediaan zat hara dalam tanah semakin berkurang. Apalagi bila penanaman cukup intensif, persediaan unsur hara dalam tanah tentu akan cepat habis karena keperluan tanaman terhadap unsur hara lebih tinggi. Akibatnya terjadinya ketidakseimbangan antara penyerapan zat hara di satu sisi dengan penyediaan unsur hara di dalam tanah. Di satu sisi, penyerapan unsur hara berlangsung dalam jumlah banyak dan cepat, sedangkan di sisi lain proses pembentukan unsur hara

dalam tanah berjalan lebih lambat. Oleh karena itu, pemupukan merupakan suatu keharusan untuk menghasilkan tanaman yang baik.

Pemberian ajir selain sebagai penanda juga berguna untuk memperkokoh bibit tanaman agar tidak roboh. Bentuknya dapat satu batang atau dua batang ajir yang dibuat silang. Penancapan ajir jangan sampai terlalu dekat dengan batang bibit agar tidak melukai perakaran (Setiawan,1996).

2) Persiapan Bibit Tanaman

Bibit dapat diperoleh dengan mengajukan permohonan bibit dari pemerintah atau murni swadaya masyarakat. Pemerintah memang mempunyai anggaran khusus untuk bibit penghijauan, tetapi jumlahnya terbatas. Dengan demikian, tidak mungkin semua permintaan bibit dapat dilayani pemerintah. Bibit yang diperoleh secara murni swadaya masyarakat, biasanya menangkarkannya sendiri atau membeli dari penangkaran bibit (Setiawan, 1996).

Bibit tanaman bisa berasal dari permudaan generatif dengan menggunakan cabutan atau dapat juga dari permudaan vegetatif dengan menggunakan trubusan. Bibit trubusan lebih disukai petani terutama pada hutan rakyat bentuk tumpangsari, karena memiliki pertumbuhan yang lebih baik dari bibit cabutan. Hal ini terjadi karena bibit trubusan tidak membutuhkan waktu lama untuk beradaptasi dengan lingkungannya, sedangkan yang berasal dari cabutan membutuhkan waktu lama untuk beradaptasi dengan lingkungannya (Pranandari, 2008).

3) Penanaman

Penanaman sebaiknya dilakukan pada waktu yang tepat. Pertimbangan utama yang perlu diperhatikan yaitu penyesuaian musim. Penanaman hendaknya dilakukan pada musim hujan. Hal ini dimaksudkan agar pada masa awal pertumbuhannya bibit yang ditanam mendapat siraman air hujan. Jika tidak terjadi perubahan cuaca yang drastis, idealnya penanaman dilakukan pada bulan Desember atau Januari (Setiawan, 1996).

b. Pemeliharaan

Pemeliharaan adalah semua kegiatan yang ditujukan untuk memelihara atau memperbaiki kualitas tegakan agar kelak memberikan hasil tebangan yang maksimal di akhir daur (Simon, 2004). Menurut Pramono dkk (2010) agar tegakan yang kita miliki dapat tumbuh dengan baik, cepat, dan menghasilkan kayu yang berkualitas, maka harus dilakukan kegiatan pemeliharaan yang meliputi: pembersihan gulma, pemupukan, penyulaman, pemangkasan, penjarangan, pemeliharaan terubusan, dan pencegahan hama penyakit.

1) Pembersihan Gulma

Pada tanaman muda, gulma (tanaman pengganggu) seperti tumbuhan merambat, semak, atau rumput di sekitar tanaman jati perlu dibersihkan secara rutin, karena gulma merupakan saingan tanaman dalam memperoleh cahaya, air, dan unsur hara dalam tanah, dan tumbuhan yang merambat juga mengganggu pertumbuhan tanaman, bahkan bisa mematikan.

2) Pemupukan

Pemupukan dapat dilakukan dengan pupuk alami (pupuk kandang) dan pupuk buatan. Sebaiknya pemupukan pada tanaman hutan merupakan satu kesatuan kegiatan dengan pemupukan tanaman pertanian dalam pola tumpang sari. Teknik pemberian pupuk dapat dengan cara membuat lubang dengan *gejik* (pasak kayu) di sebelah kanan-kiri tanaman. Dapat pula dengan membuat lubang sedalam 10-15 cm, melingkari tanaman pokok dengan jarak 0,5-1,5 m dari batang pohon (melingkar selebar tajuk).

3) Penyulaman

Penyulaman adalah kegiatan mengganti tanaman yang mati dengan bibit baru. Penyulaman diperlukan untuk mempertahankan jumlah tanaman atau kerapatan pohon dalam luasan tertentu. Penyulaman juga berguna untuk mengganti tanaman yang patah, tidak sehat, atau pertumbuhannya buruk. Penyulaman hendaknya dilakukan pada musim hujan.

4) Pemangkasan

Pemangkasan (*pruning*) merupakan kegiatan pemangkasan cabang pohon. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan tinggi bebas cabang dan mengurangi mata kayu dari batang utama. Dengan menghilangkan cabang atau ranting yang tidak diperlukan maka nutrisi pohon (sari makanan) akan lebih terpusat untuk pertumbuhan pohon (batang dan tajuk utama). Kayu hasil pemangkasan dapat dimanfaatkan sebagai kayu bakar dan tambahan pendapatan petani. Dapat

mengurangi risiko kebakaran hutan. Tajuk yang bersinggungan dari lantai hutan hingga tajuk pohon teratas akan memudahkan api menjalar menjadi besar.

5) Penjarangan

Penjarangan yaitu penebangan terhadap sejumlah kecil pohon-pohon yang kurang baik pada waktu-waktu tertentu agar tiap pohon yang ditinggalkan di lapangan memperoleh ruang hidup yang optimal (Simon 2004). Pohon yang terlalu rapat mengakibatkan persaingan antar pohon untuk mendapatkan cahaya, air, dan nutrisi menjadi tinggi dan berakibat tanaman tumbuh lambat, dan bentuk batangnya tidak serasi (tinggi kurus). Kegiatan ini bertujuan untuk: (1) mencegah pohon yang sakit agar tidak menularkan penyakitnya ke pohon yang lain, dan (2) penyebaran (distribusi) tanaman menjadi lebih merata. Hasil penjarangan dapat digunakan untuk menambah pendapatan. Hasil penjarangan yang berdiameter di atas 10 cm dapat digunakan untuk kayu pertukangan dan yang berukuran lebih kecil untuk kayu bakar.

6) Pemeliharaan terubusan

Tunggak pohon bekas tebangan jika dibiarkan akan menghasilkan terubusan yang dapat dipelihara hingga dewasa. Terubusan biasanya mampu tumbuh lebih cepat dari pada pohon yang berasal dari benih. Karena akar pada terubusan seringkali hanya berkembang di satu sisi, maka membangun hutan rakyat dari terubusan memiliki kelemahan yaitu pohon tidak tahan terhadap terpaan angin dan kayunya sering berlubang (*growong*). Untuk mengurangi kemungkinan pohon roboh dan kayu berlubang, maka penebangan pohon hendaknya dilakukan setinggi

permukaan tanah. Dengan cara ini tunggak akan tertimbun tanah dan terubusan pada tunggak akan memiliki akar yang tumbuh lebih merata di semua sisi. Tunggak yang memiliki terubusan lebih dari satu sebaiknya terubusannya dijarangkan. Pilih satu terubusan yang paling potensial yaitu penampilannya paling sehat, besar, lurus, dan paling dekat dengan tanah. Terubusan-terubusan lainnya dipotong pada pangkal tunggak. Penjarangan dilakukan secara rutin setiap tumbuh terubusan baru, agar pertumbuhan pohon terpusat pada terubusan yang terpilih.

7) Pengendalian Hama dan Penyakit

Dalam kadar yang berbeda, hampir semua jenis tanaman mempunyai musuh berupa hama dan penyakit. Besarnya serangan serta pengaruh yang ditimbulkan berbeda-beda karena hama dan penyakit yang menyerangnya juga berbeda. Faktor lingkungan yang mendukung atau menghambat serangan jenis hama dan penyakit juga merupakan faktor yang membedakan akibat yang ditimbulkan oleh suatu serangan. Demikian pula jenis tanaman yang berlainan, tentunya mempunyai tingkat resistensi yang berbeda-beda terhadap berbagai hama dan penyakit. Jika tanaman sudah terserang maka pemberantasan perlu dilakukan.

Langkah-langkah yang perlu dilakukan antara lain sebagai berikut (Setiawan, 1996) :

1. Mencari penyebab berupa gejala serangan yang ditandai dengan pertumbuhan tanaman yang mengalami kelainan atau cacat.
2. Langkah selanjutnya dilakukan pengendalian dengan cara yang sesuai dan tidak berlebihan, secara mekanis, biologis, maupun kimia.

3. Setelah tanaman sembuh, upaya selanjutnya yaitu melakukan perawatan yang baik sehingga serangan hama tidak terulang kembali.

c. Pemanenan

Pemanenan kayu adalah pemanfaatan yang rasional dan penyiapan suatu bahan baku dari alam menjadi sesuatu yang siap dipasarkan untuk bermacam-macam kebutuhan manusia. Agar dapat memberikan penghasilan yang maksimal sebaiknya pohon ditebang jika:

- a) Telah cukup dewasa untuk menghasilkan kayu berkualitas baik, minimal pohon telah berumur sekitar 15-20 tahun untuk pohon jati;
- b) Harga kayu sedang tinggi.

Ada beberapa pola penebangan yang berkaitan dengan sistem silvikultur yang dapat diterapkan di hutan rakyat, yaitu:

- a) Pola tebang habis. Semua pohon dalam satu area tertentu ditebang semua. Biasanya dilakukan pada tegakan seumur
- b) Pola tebang pilih. Pohon yang ditebang dipilih sesuai dengan kebutuhan. Cara ini umumnya dilakukan pada tegakan tidak seumur, atau hutan campuran. Pola ini juga dapat dipraktekkan untuk kegiatan tebang butuh atau penjarangan komersial (Pramono dkk, 2010).

d. Pemanfaatan / Pemasaran Hasil Hutan Rakyat

Pemanfaatan hasil hutan rakyat digunakan untuk memenuhi kebutuhan petani. Apabila kebutuhan petani telah terpenuhi maka memungkinkan untuk melakukan pemasaran hasil hutan rakyat tersebut. Menurut Haeruman (1995) pemasaran

adalah salah satu kegiatan dalam perekonomian yang membantu dalam menciptakan nilai ekonomi. Pemasaran produk hasil hutan rakyat di beberapa bagian wilayah Indonesia selalu menjadi masalah yang mendasar bagi petani. Oleh karena itu pemasaran menjadi sangat penting ketika produsen/ petani telah mampu mengelola hutan dengan baik sampai menghasilkan produk dalam kuantitas yang cukup dan kualitas yang baik. Petani membutuhkan pasar yang berfungsi dengan baik sehingga mampu menghubungkan produsen dengan konsumen (Bahrani, 1999).

4. Monitoring dan Evaluasi

Kegiatan pengawasan (*monitoring*) harus dilakukan terhadap semua kegiatan yang sudah dirumuskan dalam perencanaan. Pengawasan dilakukan untuk memastikan apakah kegiatan sudah tepat dalam pelaksanaan, misalnya lokasinya, jumlah tanaman hutan, tanaman pertanian, kayu bakar, pakan ternak, dan apakah kegiatan non fisik hutan sudah sesuai dengan rencana kegiatan (misalnya pengembangan ternak, pengembangan modal usaha, pengembangan palawija, dan pengembangan usaha lainnya). Kegiatan penilaian (*evaluasi*) dimaksudkan untuk menganalisis apakah pengelolaan hutan rakyat sudah sesuai dengan harapan petani. Apabila ada perbedaan dan tidak sesuai dengan harapan yang seharusnya dicapai, maka kegiatan evaluasi harus mendapatkan penyebabnya mengapa kegiatan tidak sesuai atau sesuai dengan perencanaan (Awang dkk, 2008).