

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Agroforestri

Agroforestri merupakan manajemen pemanfaatan lahan secara optimal dan lestari, dengan cara mengkombinasikan pertanian dan kehutanan pada unit pengolahan sosial, ekonomi dan budaya masyarakat. Agroforestri mampu memberikan manfaat kepada manusia dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Oleh karena itu, agroforestri diharapkan dapat membantu mengoptimalkan hasil penggunaan lahan secara berkelanjutan untuk menjamin kebutuhan masyarakat dan mendukung ekologi masyarakat, khususnya masyarakat sekitar hutan. Dengan cara demikian penduduk desa sekitar hutan diharapkan dapat berperan aktif dalam usaha penyelamatan dan pencegahan kerusakan hutan dan lahan (Perhutani, 2002a). Agroforestri merupakan solusi yang tepat dalam pemulihan hutan di Indonesia. Agroforestri merupakan suatu sistem pengelolaan lahan yang mengkombinasikan tanaman pertanian dan tanaman kehutanan dengan suatu pengaturan jarak tanam dengan tujuan mengurangi persaingan antar tanaman. Secara umum, agroforestri dibedakan menjadi agroforestri sederhana dan agroforestri kompleks. Agroforestri merupakan sistem kombinasi berbagai macam kegiatan yaitu pertanian, kehutanan, peternakan, perikanan (Widianto et al, 2003).

Sebagai teknik penanaman campuran, agroforestri memiliki spektrum yang luas dan memiliki pola tanam dinamis bukan statistik, yang berarti bahwa setiap kombinasi elemen berbeda menghasilkan sistem yang berbeda. Bentuk agroforestri beragam karena pola pemanfaatan lahan yang berbeda sangat mungkin ditemukan di wilayah tertentu. Bentuk agroforestri menurut Mahendra (2009) antara lain :

1. *Agrisilviculture*, yaitu pola penggunaan lahan di mana tanaman pertanian (pangan) dan tanaman kehutanan digabungkan dalam waktu dan ruang yang sama.
2. *Sylvopastoral*, yaitu sistem pengelolaan lahan yang berfungsi sebagai tempat penggembalaan dan menghasilkan kayu.
3. *Agrosylvopastoral*, yaitu sistem pengelolaan lahan yang melakukan tiga tugas produksi sekaligus: menghasilkan kayu, menjual tanaman pangan, dan memiliki padang penggembalaan untuk memelihara ternak.

4. *Sylvofishery*, yaitu sistem pengelolaan lahan yang memanfaatkan kayu sebagai tambak ikan.
5. *Apiculture*, yaitu sistem pengelolaan lahan yang menggunakan pohon yang ditanam untuk memberikan pakan kepada masyarakat madu.
6. *Sericulture*, yaitu sistem pengelolaan lahan yang memelihara ulat sutera di pohon.
7. *Multipurpose forest tree production system*, yaitu sistem pengelolaan lahan yang menguntungkan pohon dengan kayu, buah, dan daunnya.

2.2 Manfaat Agroforestri

Masalah ekonomi dan ekologi dapat dipecahkan dengan adanya agroforestri, antara lain menjamin dan memperbaiki kebutuhan bahan pangan yang dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Meningkatkan persediaan pangan baik tahunan atau musiman dan perbaikan kualitas nutrisi
2. Diversifikasi produk dan pengurangan resiko gagal panen Keterjaminan bahan pangan secara kesinambungan.

Dengan memberikan peluang kepada masyarakat desa atau petani pesanggem untuk bercocok tanam tanaman pangan untuk meningkatkan pendapatan penduduk, sistem agroforestri dan tumpangsari ini bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat desa yang terletak di sekitar hutan. Diharapkan penduduk desa di sekitar hutan dapat berpartisipasi secara aktif dalam upaya penyelamatan dan pencegahan kerusakan hutan dan lahan.

2.3 Sistem Agroforestri

Sistem agroforestri merupakan sistem pengelolaan sumberdaya alam yang dinamis yang berbasis ekologi, dengan memadukan berbagai jenis pohon pada tingkat lahan dan suatu bentang lahan. Agrosivikultur adalah pengolahan lahan yang menggabungkan unsur kehutanan dan pertanian, Silvopastura adalah pengolahan lahan yang menggabungkan unsur kehutanan dan perternakan, dan Agrosilvopastura adalah pengolahan lahan yang menggabungkan unsur kehutanan dan perternakan. Selain tiga bentuk di atas, ada juga sistem agroforestri lainnya, seperti silvofisery (pengelolaan lahan yang menggabungkan unsur kehutanan dengan perikanan) dan apicultura (budidaya lebah atau serangga dalam bagian kehutanan) (Ma'ruf, 2017).

Sistem agroforestri dikelompokkan menjadi dua sistem yaitu sistem agroforestri kompleks dan sederhana. Sistem agroforestri kompleks adalah sistem pertanian menetap yang menghasilkan berbagai jenis tanaman berbasis pohon dan dipelihara dengan ekosistem dan pola yang mirip dengan hutan. Ciri utama sistem agroforestri kompleks yaitu kenapakan fisik dan dinamika di dalamnya menyerupai hutan sedangkan Sistem agroforestri sederhana suatu sistem pertanian dimana pepohonan ditanam secara tumpang sari dengan satu jenis atau lebih tanaman semusim contoh jenis pohon yang di tanam seperti kelapa, kopi, cengkeh, jati dan mahoni. Tanaman semusim padi, jagung, kacang tanah, dan sejenisnya atau dengan pakan ternak (Suryani dan Dariah, 2012).

Sistem agroforestri kompleks merupakan suatu sistem pertanian yang menetap yang melibatkan banyak jenis tanaman (berbasis pohon) baik sengaja di tanam maupun tumbuh secara alami pada sebidang lahan dikelola petani mengikuti pola tanam dan ekosistem hutan. Sistem ini terdapat beraneka jenis pohon, tanaman perdu, tanaman musim dan rumput yang cukup banyak. Sistem agroforestri kompleks yaitu mirip dengan ekosistem hutan alam baik hutan primer maupun sekunder (Senoaji, 2014).

2.4 Kesejahteraan Pendapatan

Dengan memanfaatkan hasil hutan kayu dan non-kayu serta tanaman pertanian, agroforestri memberikan banyak manfaat bagi sumber pendapatan masyarakat di sekitar hutan. Oleh karena itu, banyak orang, termasuk masyarakat sendiri dan pemerintah pada khususnya, harus sangat memperhatikan hal ini (Komang & Arka, 2015).

Peningkatan keluaran hasil (output) yang lebih bervariasi, termasuk pakan, pakan, serat, kayu, bahan bakar, dan pupuk kandang, merupakan salah satu keuntungan yang diperoleh petani yang menerapkan usaha pertaniannya dengan sistem agroforestri. Selain itu, dari perspektif ekonomi, sistem agroforestri memiliki keuntungan tambahan, yaitu mengurangi kemungkinan kegagalan panen dari salah satu bagian, yang masih dapat ditutupi oleh hasil (panen) dari bagian lain, dan meningkatkan pendapatan petani karena input yang diberikan akan menghasilkan output yang bervariasi dan berkelanjutan (Rauf, 2014).

Kesejahteraan masyarakat didefinisikan sebagai kondisi di mana kebutuhan sosial, material, dan spiritual warga negara terpenuhi sehingga mereka dapat hidup dengan layak dan berkembang sehingga mereka dapat melakukan fungsi sosialnya. Menurut undang-undang di atas, kemampuan seseorang atau kelompok untuk memenuhi kebutuhan material dan spiritualnya adalah cara untuk mengukur tingkat kesejahteraan. Oleh karena itu dapat dihubungkan antara kebutuhan material dengan pendapatan, yang akan menghasilkan kebutuhan akan makanan, pakaian, papan, dan kesehatan. Kemudian kita dapat menghubungkan kebutuhan spiritual kita dengan pendidikan, kemudian keamanan dan ketentraman hidup.

2.5 Agrosilvopastura

Agrosilvopastura adalah bagian dari agroforestri dan merupakan salah satu sistem yang dapat ditawarkan untuk mengatasi masalah ketersediaan pangan masyarakat dan alih fungsi lahan. Agroforestri adalah praktik yang menggabungkan berbagai sistem untuk kehutanan, pertanian, perternakan, dan perikanan (Mahendra, 2009).

Agrosilvopastura adalah sistem pertanian terpadu yang dapat digunakan untuk meningkatkan ketahanan, kualitas pangan, dan pendapatan petani. Sistem agrosilvopastura memiliki beberapa keuntungan, seperti meningkatkan efisiensi lahan dengan menanam di antara tegakan dan memberikan pupuk yang diperoleh dari bahan alami yang berasal dari komponen usaha pertanian itu sendiri. Pola siklus pemanfaatan sumber daya alami yang bersifat take dan give akan dibentuk oleh agrosilvopastura yang terdiri dari perternakan, tanaman pertanian, hutan, dan pakan ternak (Ningsih et al., 2017).

Agrosilvopastura diharapkan dapat dicapai dengan cara mengoptimalkan interaksi positif antara berbagai komponen penyusunnya (pohon, produksi tanaman pertanian, hewan ternak/hewan) interaksi antara komponen tersebut dengan lingkungannya. Sistem agrosilvopastura yang dilakukan secara terencana dapat mengoptimalkan fungsi produksi kepada lingkungan masyarakat. Pola Agrosilvopastura dapat dilaksanakan pada tanah perkarangan, kebun, tegalan bahkan pada areal bekas tambang dengan kondisi tanah yang marjinal (Fardiansyah et al, 2022).

2.6 Silvopastura

Silvopastura menggabungkan agroforestri dan padang rumput/ternak. Silvopastura sangat dipengaruhi oleh luas wilayah dan daya dukung pakan ternak yang baik. Daya dukung pakan merupakan kemampuan suatu wilayah pastura untuk menghasilkan, menyediakan makanan, serta menampung berapa banyak jumlah ternak ruminansia tanpa melalui pengolahan, sehingga kebutuhan hijauan rumput terpenenuhi dengan cukup dalam satu tahun (Naikofi dan Wijayanto, 2015). Beberapa contoh antara lain: pohon atau perdu padang penggembalaan (*Trees and shrubs on pastures*); atau produksi terpadu antara ternak dan produk kayu (*integrated production of animals and wood products*). Komponen Silvopastura seringkali tidak muncul pada waktu dan ruang yang sama. Salah satu contohnya adalah penanaman rumput hijau ternak di bawah tegakan pinus (Pinus merkusii Jungh. Et de Vries). Yang lebih ekstrim adalah sistem “cut and carry” pada pola pagar hidup (lindung nilai dan pohon pakan hidup) atau pohon pakan serbaguna (pohon pakan serbaguna) di lahan pertanian yang disebut “bank protein”. Meskipun demikian, banyak pegiat agroforestri yang masih menggabungkannya dengan Silvopastura karena hubungan antara konservasi dan ekonomi (jasa dan produksi) nyata dan pengelolaan lahan termasuk komponen berkayu. Winarto (2006) menjelaskan pengertian dari wanatani dalam Kamus Rimbawan, sistem penanaman hutan dengan tanaman tumpang sari jenis tanaman pangan atau perkebunan yang ditanam sebagai tanaman pencampur dengan memanfaatkan ruang tumbuh yang belum terkena naungan selama 2-3 tahun dan hasil akhirnya berupa tanaman kayu-kayuan.

2.7 Lembaga Masyarakat Desa Hutan (LMDH)

Pengembangan Organisasi Masyarakat Desa Hutan dirancang untuk mengatasi kekurangan referensi tentang pengembangan Organisasi. Kegagalan atau tertundanya proses yang menyebabkan kegagalan merupakan hambatan utama dalam proses pengembangan lembaga ini. Meskipun tidak terjadi secara berurutan, proses pengembangan kelembagaan merupakan bagian penting dari proses pemberdayaan masyarakat. Pengembangan lembaga adalah langkah pertama dari rangkaian proses pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan hutan yang partisipatif, yang dibahas dalam pedoman ini. Untuk memulai lembaga

pengembangan , desa mengadakan pertemuan dengan berbagai pihak untuk menentukan siapa yang melakukan pelanggaran atau pengguna hutan. Penentuan komunitas pengguna hutan menggunakan kriteria yang telah disepakati. Kriteria ini bersifat subjektif dan tidak mungkin , tetapi harus disusun secara kolektif. Pendekatan Aksi Partisipatif (PAP) menunjukkan hubungan interaksi aktif antara masyarakat yang difasilitasi oleh fasilitator untuk melakukan tindakan atau tindakan dalam proses (Awang et al., 2008).

Menurut Darmanto dan Weningsih (2016), “LMDH merupakan lembaga yang memiliki kepentingan kerjasama dalam pengelolaan sumber daya hutan yang anggotanya terdiri dari masyarakat desa yang ada di dalam maupun sekitar kawasan hutan dan dibentuk oleh masyarakat desa untuk mengatur dan memenuhi kebutuhannya dalam konteks, ekonomi, sosial, budaya, dan politik dengan melakukan interaksi dengan hutan

2.8 Kontribusi Pendapatan

Kontribusi pendapatan juga dapat diartikan sebagai kontribusi atau bagian besarnya kontribusi suatu usaha tani terhadap total pendapatan, tergantung pada banyaknya pendapatan yang dihasilkan oleh suatu usaha tani. Kontribusi pendapatan juga dapat diartikan sebagai sesuatu yang diberikan bersama dengan pihak lain untuk tujuan biaya atau kerugian tertentu atau bersama. Menurut Haryansyah dan Indah (2020), pendapatan ini berasal dari berbagai usaha tani. Besar kecilnya kontribusi pendapatan usaha tani tergantung pada seberapa besar usaha tani yang dikembangkan dan bagaimana kondisi sumber pendapatan lain, sehingga kontribusi usaha tani yang dikembangkan mampu menyumbang pendapatan dari petani, semakin banyak kontribusi yang diterima petani, maka akan semakin banyak pula pendapatan yang diterima.

Pendapatan dapat didefinisikan sebagai uang yang diterima seseorang atau kelompok sebagai hasil dari sumbangan tenaga dan pikiran yang dilakukan. Semua uang atau hasil materi lainnya yang diperoleh dari penggunaan kekayaan atau jasa yang diterima seseorang atau rumah tangga selama jangka waktu tertentu pada suatu kegiatan ekonomi disebut pendapatan (Hanum, 2017). Beberapa permasalahan yang sering dihadapi saat berupaya meningkatkan pendapatan

masyarakat dan kesejahteraan adalah luas lahan, faktor, tenaga kerja, dan biaya produksi.

1. Faktor luas lahan

Luas lahan merupakan faktor penting dalam pertanian karena lebih banyak lahan yang digarap akan menghasilkan lebih banyak hasil, sedangkan lahan yang lebih sempit menghasilkan lebih sedikit. Oleh karena itu, luas lahan mempengaruhi seberapa besar atau kecil hasil akhir dari suatu usaha pertanian.

2. Tenaga Kerja

Tenaga kerja yang bekerja sebagian dari luar keluarga merupakan komponen penting dari suatu bisnis.

3. Biaya Produksi

Sejumlah biaya yang digunakan selama proses produksi dikenal sebagai biaya produksi.

2.9 Pengeluaran Petani

Pendapatan rumah tangga petani digunakan untuk memenuhi kebutuhan dasar rumah tangga petani yaitu, pangan, sandang, papan, kesehatan, dan lapangan kerja. Pendapatan rumah tangga petani padi sawah dari sektor pertanian dan sektor non pertanian dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan dasar rumah tangga yang dikelompokkan menjadi sektor pangan dan non pangan. Konsumsi rumah tangga adalah pengeluaran untuk membeli barang dan jasa akhir untuk memenuhi kebutuhan dan kepuasan. Rumah tangga dengan penghasilan tinggi cenderung melakukan konsumsi yang tinggi, dan rumah tangga dengan penghasilan rendah cenderung melakukan konsumsi yang rendah. Kebutuhan primer yang termasuk ke dalam kebutuhan non pangan adalah kebutuhan perumahan. Akibatnya, petani setiap tahun mengeluarkan biaya seperti renovasi rumah dan sewa rumah, tetapi biaya ini tidak terlalu besar. Ketika tingkat pendapatan rendah, pengeluaran konsumsi biasanya dibelanjakan untuk kebutuhan pokok. Karena makanan adalah hal utama yang diperlukan untuk mempertahankan kelangsungan hidup, konsumsi makanan merupakan faktor terpenting (Martina, 2021).