

# **SKRIPSI**

## **STRUKTUR DAN KOMPOSISI JENIS TANAMAN SERTA PENDAPATAN PETANI PADA SISTEM AGROSILVOPASTURA DI DESA BARINGENG, KECAMATAN LIBURENG, KABUPATEN BONE**

**Disusun dan diajukan oleh**

**MUH. AFDAL**

**M011171310**



**PROGRAM STUDI KEHUTANAN  
FAKULTAS KEHUTANAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2023**

## HALAMAN PENGESAHAN

### STRUKTUR DAN KOMPOSISI JENIS TANAMAN SERTA PENDAPATAN PETANI PADA SISTEM AGROSILVOPASTURA DI DESA BARINGENG, KECAMATAN LIBURENG, KABUPATEN BONE

Disusun dan Diajukan Oleh

**MUH. AFDAL**  
**M011171310**

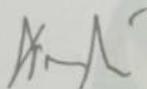
Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka  
Penyelesaian Studi Program Sarjana Program Studi Kehutanan Fakultas Kehutanan  
Universitas Hasanuddin

Pada Tanggal 14 Maret 2023

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

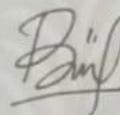
Menyetujui:

**Pembimbing Utama,**



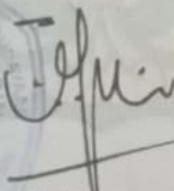
**Dr. Ir. Syamsuddin Millang, M.S**  
NIP. 19601231198601 1 075

**Pembimbing Pendamping**



**Budi Arty, S.Hut., M.Si**  
NIP. 19900521202101 6 001

**Ketua Program Studi**



**Dr. Ir. Sitti Nuraeni, M. P.**  
NIP. 19680410199512 2 001

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Muh. Afdal  
NIM : M011171310  
Program Studi : Kehutanan  
Jenjang : S1

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulis saya berjudul

Pengelolaan Hutan Rakyat Cadangan Pangan Tanaman Sukun di Desa Ulo  
Kecamatan Tellusiattinge Kabupaten Bone

Adalah karya tulis saya sendiri bukan merupakan pengambilan alihan tulisan orang lain.

Apabila kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, 15 Maret 2023

Yang menyatakan



Muh. Afdal

## ABSTRAK

**Muh. Afdal (M011171310). Struktur dan Komposisi Jenis Tanaman serta Pendapatan Petani pada Sistem Agrosilvopastura Di Desa Baringeng, Kecamatan Libureng, Kabupaten Bone di bawah bimbingan Dr. Ir. Syamsuddin Millang, M.S dan Budi Arty, S.Hut, M.Si.**

Agrosilvopastura merupakan solusi dari permasalahan alih fungsi lahan dan ketersediaan pangan. Masyarakat di Desa Baringeng mengelola agrosilvopastura sebagai sumber pendapatan, sehingga perlu dilakukan penelitian tentang “Struktur Dan Komposisi Jenis Tanaman Serta Pendapatan Petani Pada Sistem Agrosilvopastura Di Desa Baringeng, Kecamatan Libureng, Kabupaten Bone”. Penelitian ini bertujuan mengetahui struktur dan komposisi jenis tanaman agrosilvopastura, pendapatan serta kontribusi agrosilvopastura terhadap pendapatan petani. Prosedur penelitian yang digunakan adalah observasi, pengukuran langsung di lapangan plot berukuran 20 m x 50 m, wawancara terhadap 30 responden, dan dokumentasi kegiatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengelolaan Agrosilvopastura meliputi penyiapan lahan, penanaman, pemeliharaan, pemanenan, dan pemasaran. Petani menerapkan pola tanam acak (random mixure), terdapat sebanyak 26 jenis tanaman dan 3 jenis hewan ternak. Struktur dan komposisi jenis tanaman pada strata A (jati, jati putih, jabon merah, kemiri, pinus, durian, kelapa, aren dan pinang), strata B (mangga, bambu dan alpukat) strata C (kakao, jambu biji, pepaya, singkong, jambu, pisang, gamal dan vanili) dan strata D (rumput gajah, cabai, serai dan jahe), dengan hewan ternak (sapi, kuda dan ayam). Rata-rata total pendapatan petani adalah sebesar Rp. 27.217.524/ha/tahun dan rata-rata kontribusi agroforestry dalam pendapatan petani mencapai 93%.

**Kata kunci: Agrosilvopastura; Struktur dan komposisi jenis; Pendapatan Petani.**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT, atas segala limpahan nikmat, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Struktur dan Komposisi Jenis Tanaman serta Pendapatan Petani pada Sistem Agrosilvopastura Di Desa Baringeng, Kecamatan Libureng, Kabupaten Bone”**, guna memenuhi syarat dalam menyelesaikan pendidikan di Fakultas Kehutanan Universitas Hasanuddin.

Penghormatan dan ucapan terima kasih yang sedalam-dalamnya penulis persembahkan kepada Ayahanda tercinta **Alm. Arsyad**, Ibunda tercinta **Kursia**, yang senantiasa mendoakan, memberikan perhatian, kasih sayang, nasehat, dan semangat kepada penulis. Serta terima kasih kepada saudara-saudaraku terkasih **Asriani, Rudi Amin, Hasrida, Nurmiati Arsyad, Nurhaeria**, dan **Nurdania, S.Pd** atas doa dan dukungannya selama ini. Semoga dihari esok penulis kelak menjadi anak yang membanggakan.

Dalam penyelesaian skripsi ini, penulis telah banyak mendapat bantuan, dukungan, motivasi, dan doa dari berbagai pihak, untuk itu penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak **Dr. Ir. Syamsuddin Millang, M.S.** dan Ibu **Budi Arty, S.Hut., M.Si.** selaku pembimbing yang telah meluangkan banyak waktu, tenaga dan pikirannya dalam memberikan bimbingan dan arahan kepadapenulis sehingga dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.
2. Bapak **Ahmad Rifqi Makkasau, S.Hut., M.Hut.** dan Bapak **Dr. Ir. Baharuddin, M.P.** selaku penguji yang telah membantu dalam memberikan masukan dan saran guna penyempurnaan skripsi ini.
3. Seluruh **Dosen Pengajar dan Staf Administrasi Fakultas Kehutanan Universitas Hasanuddin** atas segala bantuan yang diberikan selama menimba ilmu di Fakultas Kehutanan Universitas Hasanuddin.
4. Keluarga Besar **Fraxinus, Virbius, Republica Imagine**, dan **Outdoor Bersahabat** yang telah banyak memberikan doa dan dukungan kepada penulis.
5. Bapak **Sainuddin, S.Hut, M.Hut** dan Ibu **Ir. Murni Djabar, S.Hut, M.Hut, IPP**, yang telah menerima penulis, memberi segala bantuan dan informasi

selama berada dilokasi penelitian hingga penyusunan skripsi ini.

6. **Sri Puspitasari, S.Hut, Ahmad Tahir, Jabal Nur Rahman, Muh. Fachri Irsad, S.Hut, Andi Maulidin, S.Hut, Sigit Herlambang Asmorojati, S.Hut, Armawan Budiman, S.Hut, Febrian Thomas Hingkam, S.Hut, Ian Chairawan Suhardi, S.Hut, Muhammad Basrah, S.Hut, Muh Saifullah Rafrin, S.Hut, dan Irga Wiryaatmadja, S.Hut,** yang telah menemani dan membantu melaksanakan penelitian dan mensupport dalam memberikan saran dan masukan untuk menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan yang perlu diperbaiki, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi penyempurnaan skripsi ini. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan dan khususnya kepada penulis sendiri.

Makassar, 15 Maret 2023

Muh. Afdal

# DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
ABSTRAK.....	ii
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
I. PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan dan Kegunaan.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	4
2.1. Agroforestry .....	4
2.1.1. Defenisi Agroforestry.....	4
2.1.2. Komponen Penyusun Agroforestry.....	5
2.1.3. Klasifikasi Agroforestri.....	6
2.2. Pendapatan .....	7
2.2.1. Analisis Pendapatan .....	7
2.2.2. Analisis Biaya .....	9
III. METODOLOGI PENELITIAN.....	11
3.1. Waktu dan Tempat .....	11
3.2. Alat dan Bahan .....	11
3.3. Metode Penelitian.....	11
3.3.1 Tahap Persiapan dan Observasi Lapangan.....	12
3.3.2 Tahap Penentuan Responden .....	12
3.3.3 Tahap Pengambilan Data .....	14
3.4. Prosedur kerja.....	14

3.5. Analisis Data .....	15
3.5.1 Analisis Ekologi dan Biologi .....	15
3.5.2 Analisis Ekonomi .....	16
3.5.3 MAI ( <i>Mean Annual Increment</i> ) .....	17
3.5.4 Pendapatan Total Petani .....	17
3.5.5 Kontribusi agroforestri terhadap pendapatan petani .....	17
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	19
4.1 Deskripsi Lokasi Penelitian .....	19
4.1.1 Kondisi Geofisik Wilayah .....	19
4.2 Komposisi Jenis, Struktur dan Pola Tanam pada Agroforestry .....	20
4.2.1 Komposisi Jenis Tanaman dan Ternak .....	20
4.2.2. Struktur Vertikal dan Horizontal Sistem Agrosilvopastura .....	24
4.2.3. Pola Tanam Sistem Agrosilvopastura .....	30
4.3 Deskripsi Pengelolaan pada Sistem Agrosilvopastura .....	30
4.3.1 Persiapan Lahan .....	30
4.3.2 Penanaman .....	30
4.3.3 Pemeliharaan .....	31
4.3.4 Pemanenan .....	32
4.3.5 Pemasaran .....	32
4.4 Analisis Biaya, Penerimaan dan Pendapatan .....	33
4.4.1 Analisis Biaya .....	33
4.4.2 Analisis Penerimaan .....	35
4.4.3 Analisis Pendapatan .....	37
4.4.4 Kontribusi Agroforestry Terhadap Pendapatan Petani .....	38
V. PENUTUP .....	41
5.1 Kesimpulan .....	41
5.2 Saran .....	41
DAFTAR PUSTAKA .....	42
LAMPIRAN .....	46



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
Gambar 1.	Model plot pengukuran .....	15
Gambar 2.	Peta lokasi dan sebaran plot penelitian .....	19
Gambar 3.	Struktur tegakan Vertikal plot 1 Dusun Uluanra.....	25
Gambar 4.	Struktur tegakan Horizontal plot 1 Dusun Uluanra.....	25
Gambar 5.	Struktur tegakan Vertikal plot 2 Dusun Uluanra.....	26
Gambar 6.	Struktur tegakan Horizontal plot 2 Dusun Uluanra.....	26
Gambar 7.	Struktur tegakan Vertikal plot 1 Dusun Assarajange .....	27
Gambar 8.	Struktur tegakan Horizontal plot 1 Dusun Assarajange .....	28
Gambar 9.	Struktur tegakan Vertikal plot 2 Dusun Assarajange .....	28
Gambar 10.	Struktur tegakan Horizontal plot 2 Dusun Assarajange .....	29

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
Tabel 1.	Distribusi unit sampel penelitian.....	13
Tabel 2.	Komposisi jenis tanaman yang terdapat pada setiap plot .....	21
Tabel 3.	Komposisi Hewan Ternak yang terdapat dilokasi penelitian.....	22
Tabel 4.	Analisis Biaya Petani Agrosilvopastura Desa Baringeng .....	33
Tabel 5.	Analisis Penerimaan Petani Agrosilvopastura Desa Baringeng .....	35
Tabel 6.	Analisis Pendapatan Petani Agrosilvopastura Desa Baringeng .....	37
Tabel 7.	Kontribusi Agroforestry terhadap pendapatan petani .....	39

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
Lampiran 1.	Dokumentasi.....	46
Lampiran 2.	Responden .....	50
Lampiran 3.	Biaya tetap dan biaya variabel.....	51
Lampiran 4.	Biaya Penyusutan Alat.....	53
Lampiran 5.	Biaya Pupuk dan Pestisida.....	55
Lampiran 6.	Upah tenaga kerja .....	57
Lampiran 7.	Biaya pakan dan pemeliharaan ternak .....	58
Lampiran 8.	Penerimaan dari komponen kehutanan.....	60
Lampiran 9.	Penerimaan dari komponen Pertanian .....	68
Lampiran 10.	Penerimaan dari komponen peternakan.....	84
Lampiran 11.	Perhitungan plot penelitian.....	86
Lampiran 12.	Data struktur tegakan plot aplikasi SexI-FS .....	92
Lampiran 13.	Kuisisioner.....	95

# I. PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

*Agroforestry* adalah suatu sistem pengelolaan lahan berbasis pohon, sehingga dapat dijadikan solusi untuk masalah yang timbul akibat beralihnya penggunaan lahan dan sekaligus untuk mengatasi masalah ketersediaan pangan dan emisi karbon. Restorasi kawasan hutan dan lahan di luar kawasan hutan yang terdegradasi dalam bentuk *agroforestry* selain untuk memenuhi kebutuhan kayu dan pangan, juga memiliki fungsi ekologis yang sangat penting, seperti menyerap karbon dan melepaskan oksigen ke udara (Millang, 2010).

*Agroforestry* sebagai bidang ilmu baru di bidang pertanian dan kehutanan, berupaya mengidentifikasi dan mengembangkan keberadaan sistem *agroforestry* yang telah dipraktikkan petani sejak dahulu kala. *Agroforestry* secara sederhana adalah penanaman pohon di lahan pertanian, dan kita tidak boleh lupa bahwa petani atau masyarakat adalah pemeran utamanya (subjek). Oleh karena itu, kajian agroforestri tidak hanya berfokus pada masalah teknis dan biofisik, tetapi juga pada masalah sosial, ekonomi dan budaya yang mengalami perubahan dari waktu ke waktu, menjadikan *agroforestry* sebagai bidang ilmu yang dinamis (Widianto dkk., 2003).

*Agroforestry* adalah kombinasi ilmu kehutanan dan agronomi, yang menggabungkan usaha kehutanan dengan pembangunan pedesaan untuk menciptakan keselarasan antara peningkatan pertanian dan pelestarian hutan (De Foresta dkk., 2000). Kontribusi sistem *agroforestry* terhadap pendapatan rumah tangga adalah masyarakat bisa mendapatkan hasil dari lahan hutan tanpa harus menunggu masa tebang, karena dapat memperoleh hasil dari tanaman pertanian baik perbulan atau pertahun tergantung jenis tanaman pertaniannya. Selain itu produktivitas tanaman hutan meningkat karena adanya pasokan nutrisi dan pupuk dengan mengolah serta mendaur ulang sisa tanaman pertanian. Hal ini tentu sangat menguntungkan petani karena memperoleh manfaat ganda dari tanaman pertanian dan kehutanan.

Keuntungan sistem *agroforestry* dari sudut pandang sosial ekonomi adalah produktivitas yang meningkat karena hasil panen yang bervariasi. Peningkatan produktivitas sistem *agroforestry* diharapkan berdampak pada peningkatan pendapatan dan kesejahteraan petani dan masyarakat desa (Widianto, dkk., 2003).

Penerapan sistem *agroforestry* di suatu daerah memiliki prospek yang baik di mana *agroforestry* sebagai suatu sistem yang memadukan berbagai jenis tanaman dalam satu lahan akan memungkinkan naiknya produktivitas hasil panen setiap tanaman. Nilai pendapatan masyarakat dari tanaman dapat meningkatkan kesejahteraan petani dari waktu ke waktu karena pendapatan masyarakat meningkat ketika membangun *agroforestry* dengan menggabungkan tanaman yang cocok di lahan yang sama (Mahendra, 2009).

*Agrosilvopastura* adalah bagian dari *agroforestri* yang merupakan salah satu sistem yang dapat ditawarkan untuk mengatasi masalah yang timbul akibat adanya alih fungsi lahan dan sekaligus untuk mengatasi masalah ketersediaan pangan (Mantja dkk., 2017). Beberapa contoh *agrosilvopastura* di Indonesia, baik yang berada di Jawa maupun di luar Jawa yang luas diketahui adalah berbagai bentuk kebun pekarangan (*home gardens*), kebun talun (*forest gardens*), ataupun kebun desa (*village forest gardens*), seperti sistem Parak di Maninjau (Sumatera Barat) atau Lembo dan Tembawang di Kalimantan, dan berbagai bentuk kebun pekarangan serta sistem Talun di Jawa (Sardjono dkk., 2003).

Masyarakat di Desa Baringeng, Kecamatan Libureng, umumnya menerapkan sistem *Agrosilvopastura* dalam pengolahan lahannya untuk memenuhi kebutuhan hidupnya sehari-hari sebagai sumber pendapatan, dan belum ada peneliti yang melakukan penelitian tentang *agrosilvopastura* di Desa Baringeng. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui struktur dan komposisi jenis serta peran dan kontribusi *agroforestry* terhadap pendapatan petani di Desa Baringeng, Kecamatan Libureng, Kabupaten Bone.

## 1.2. Tujuan dan Kegunaan

Adapun tujuan dari penelitian ini, yaitu:

- a. Mengetahui struktur dan komposisi jenis tanaman penyusun sistem *agrosilvopastura* di Desa Baringeng, Kecamatan Libureng, Kabupaten Bone.
- b. Mengetahui pendapatan petani sistem *agrosilvopastura* di Desa Baringeng, Kecamatan Libureng, Kabupaten Bone.
- c. Mengetahui kontribusi sistem *agrosilvopastura* terhadap pendapatan total petani di Desa Baringeng, Kecamatan Libureng, Kabupaten Bone.

Kegunaan dari penelitian ini adalah dapat memberikan informasi mengenai keragaman komposisi jenis tanaman penyusun *agrosilvopastura* yang digunakan masyarakat setempat serta kontribusi *agrosilvopastura* terhadap pendapatan petani di Kecamatan Libureng, Kabupaten Bone.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Agroforestry

#### 2.1.1. Defenisi Agroforestry

*Agroforestry* berasal dari dua kata yaitu agro (pertanian) dan forestry (kehutanan) yang berarti menggabungkan ilmu kehutanan dengan pertanian, serta memadukan usaha kehutanan dengan pembangunan pedesaan untuk menyelaraskan antara pertanian intensif dan pelestarian hutan. *Agroforestry* memungkinkan terjadinya interaksi ekologi dan ekonomi antar unsur-unsurnya (Arifin dkk., 2009).

*Agroforestry* biasa juga disebut dengan sistem wanatani, kata wanatani berasal dari kata “wana” yang memiliki arti pertanian (pengolahan lahan). *International council for Research in Agroforestry (ICRAF)* mengartikan bahwa *agroforestry* merupakan sistem pengelolaan lahan yang berasaskan atas kelestarian yang dimana nantinya akan meningkatkan penghasilan dari lahan yang dikelola secara menyeluruh serta mengkombinasikan tanaman pepohonan dan tanaman lain maupun hewan pada satu lahan yang sama. Pengelolaan dilakukan dengan mengikut pada kebudayaan masyarakat setempat (Wilda dkk., 2014).

*Agroforestry* merupakan bentuk pengelolaan lahan yang dikembangkan untuk memberikan dampak positif bagi perekonomian, lingkungan dan masyarakat. Selain itu, peran *agroforestry* yaitu untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat dengan memastikan ketersediaan pangan yang cukup dan dapat berfungsi sebagai penyedia bahan baku untuk bahan bakar nabati serta fungsi ekologis bagi masyarakat (Tamrin dkk., 2015).

Masyarakat menggunakan sistem *agroforestry* untuk mengelola lahan bagi beragam spesies tanaman. Jenis tanaman hutan yang ditanam misalnya: jati, mahoni, sengon, suren, gaharu, lamtoro dan lain-lain. Di bawah tegakan tersebut ditanam berbagai tanaman perkebunan seperti kelapa, kakao, melinjo, nangka, sukun, durian, pisang, salak, mangga, dan rambutan. Tanaman semusim seperti palawija, empon-empon dan hortikultura juga masih dapat ditanam di bawah tegakan tersebut (Markantia, 2010).

*Agroforestry* adalah sistem dan teknologi penggunaan lahan yang diterapkan pada satu lahan dengan menggabungkan tanaman berkayu (pohon, perdu, palem, bambu, dll) dengan tanaman pertanian dan/atau hewan (ternak) dan/atau ikan, yang dilakukan pada waktu yang bersamaan atau bergiliran sehingga terbentuk interaksi ekologis dan ekonomis antar berbagai komponen yang ada (Kusumedi dan Jariyah, 2010).

### **2.1.2. Komponen Penyusun Agroforestry**

Klasifikasi berdasarkan komponen penyusunnya ditinjau dari komponen penyusun dasar dari sistem *agroforestry* yang ada yakni kehutanan, pertanian, peternakan. Klasifikasi *agroforestry* berdasarkan penyusunnya, yaitu:

a. Agrisilvikultur (*Agrisilvicultural systems*)

Agrisilvikultur adalah sistem agroforestri yang menggabungkan komponen kehutanan atau tanaman berkayu dengan komponen pertanian (atau tanaman non-kayu). Sistem ini adalah sistem dari agroforestri yang paling umum ditemui dan dipraktikkan di lapangan. Tanaman berkayu yang dimaksud ialah tanaman berdaur panjang (*tree crops*) dan tanaman non-kayu dari jenis tanaman semusim (*annual crops*). Pada sistem agrisilvikultur, ditanami pohon serbaguna atau pohon yang berfungsi sebagai pelindung pada lahan pertanian. Sedangkan tanaman pertanian sering digunakan sebagai tanaman penutup antara tanaman berkayu dan tergantung tujuan penanamannya apakah tanaman pertanian ini dijadikan sebagai komoditas utama atau komoditas sekunder dalam usahatani-nya (Sardjono dkk., 2003).

b. Silvopastura (*Silvopastural systems*)

Sistem agroforestri ini menggabungkan komponen kehutanan atau tanaman berkayu dengan komponen peternakan atau binatang ternak (*pasture*). Kedua komponen dalam silvopastura seringkali tidak dijumpai pada ruang dan waktu yang sama, misal penanaman rumput pakan ternak di bawah tegakan pinus, atau ada juga sistem pola pagar hidup atau pohon pakan serbaguna pada lahan pertanian, yang biasanya berada di lokasi yang berbeda dengan lokasi kandang ternak. Meskipun demikian, banyak pegiat agroforestri tetap mengelompokkan dalam model silvopastura, karena interaksi aspek konservasi dan ekonomi (jasa

dan produksi) bersifat nyata dan terdapat komponen berkayu pada manajemen lahan yang sama (Sardjono dkk., 2003).

c. Agrosilvopastura (*Agrosilvopastural systems*)

Agrosilvopastura adalah sistem pengelolaan lahan yang secara bersamaan menjalankan tiga fungsi produksi: penghasil kayu, penyedia tanaman pangan dan juga padang penggembalaan ternak. Ketiga fungsi tersebut dapat memaksimalkan apabila lahan yang dikelola cukup luas. Jika terlalu sempit akan terjadi kompetisi negatif antar komponen penyusun (Mahendra, 2009).

d. Silvofishery

Silvofishery merupakan jenis agroforestri yang menerapkan sistem pengelolaan lahan untuk produksi kayu dan tambak. Praktek silvofishery biasanya menggunakan tanaman berkayu untuk melindungi kolam ikan dari terik matahari. Tanaman berkayu tersebut ditanam di sekitar kolam ikan (Mahendra, 2009).

e. Apiculture

Apiculture yaitu sistem pengelolaan lahan yang menggunakan pohon yang ditanam sebagai sumber makanan lebah. Selain produksi kayu, juga dihasilkan madu yang memiliki nilai jual tinggi dan berkhasiat sebagai obat. Apiculture umumnya ditemukan di kawasan dekat hutan dengan spesies lebah tertentu (Mahendra, 2009).

f. Sericulture

Sistem agroforestri terpadu yang menjadikan pohon sebagai tempat pemeliharaan ulat sutra. Sistem ini memerlukan tanaman murbei yang merupakan makanan pokok ulat sutra dalam jumlah yang besar. Sistem ini hanya menjadikan tanaman murbei sebagai pakan bagi ulat sutra saja tanpa ada pemanfaatan lain dari tanaman murbei (Mahendra, 2009).

### **2.1.3. Klasifikasi Agroforestri**

Dalam perkembangan selanjutnya de Foresta dan Michon dalam Hairiah dkk., (2003), mengklasifikasikan *agroforestry* menjadi dua kelompok, yaitu:

a. Sistem agroforestri sederhana (*Simple-Agroforestry*).

Sistem agroforestri sederhana adalah sistem pertanian yang memadukan pohon dengan satu jenis atau lebih tanaman semusim. Penanaman pohon

dapat dilakukan dengan pola seperti pagar yang mengelilingi petak lahan tanaman pangan, secara acak dalam petak lahan, atau dengan pola lain, misalnya berjajar dalam larikan sehingga membentuk lorong/pagar. Jenis-jenis pohon yang ditanam antara lain yang bernilai ekonomi tinggi, seperti kelapa, karet, cengkeh, kopi, kakao, jati dan mahoni atau bernilai ekonomi rendah namun memiliki fungsi ekologi, seperti dadap, lamtoro dan kaliandra. Sedangkan tanaman semusim antara lain: padi, jagung, kacang tanah, ubi kayu, dan lain sejenisnya, atau dengan pakan ternak.

b. Sistem agroforestri kompleks (*Complex-Agroforestry*).

Sistem agroforestri kompleks adalah suatu sistem pertanian menetap yang terdiri dari berbagai jenis tanaman berbasis pohon yang ditanam dan dipelihara dalam pola dan ekosistem yang seperti hutan. Ciri utamanya adalah kenampakan fisik dan dinamikanya menyerupai ekosistem hutan, baik hutan primer maupun hutan sekunder.

## **2.2. Pendapatan**

### **2.2.1. Analisis Pendapatan**

Suwiknyo (2010) mendefinisikan pendapatan sebagai uang yang diterima individu dan perusahaan berupa gaji, upah, sewa, laba, dan lain sebagainya. Pendapatan adalah perolehan dari biaya faktor produksi atau jasa produktif. Pengertian ini menyatakan bahwa pendapatan adalah seluruh perolehan baik yang berasal dari biaya faktor produksi maupun total output yang dihasilkan untuk seluruh produksi dalam suatu perekonomian dalam jangka waktu tertentu (Sukirno, 2006).

Pendapatan adalah total perolehan petani dikurangi biaya produksi dalam usahatani, dimana pendapatan total adalah jumlah pendapatan dari kebun, perikanan, peternakan dan pertanian (Olivi dkk., 2015). Kontribusi terhadap total pendapatan rumah tangga tergantung pada produktivitas faktor produksi yang digunakan dari jenis kegiatan, pendapatan rumah tangga sangat dipengaruhi oleh dominasi sumber pendapatan yaitu jenis musim, dan dapat terjadi setiap saat sepanjang tahun (Sudirman, 2016).

Dalam konteks pengakuan pendapatan salah satu kriteria bahwa pendapatan itu dapat diakui adalah keterukuran, dimana pendapatan itu dapat ditentukan besarnya dengan wajar agar didalam laporan keuangan itu tidak tercermin pendapatan yang terlalu tinggi (*over stated*) dan terlalu rendah (*under stated*). Pengukuran adalah proses penentuan jumlah yang harus diakui dan dimasukkan dalam setiap elemen laporan keuangan dalam neraca atau laporan laba rugi (Harahap, 2011).

Riahi dkk (2006) menjelaskan bahwa pengukuran berarti menetapkan angka pada objek atau peristiwa menurut aturan tertentu. Langkah pertama dalam akuntansi adalah mengidentifikasi objek, aktivitas, dan atributnya yang mungkin relevan bagi pengguna sebelum benar-benar mengukurnya. Ada 5 pengukuran dasar pendapatan menurut SFAC (*Statement of Financial Accounting Concepts*) No. 5 yaitu :

1. Cost Historis (*Historical Cost*), yaitu harga tunai ekuivalen yang dipertukarkan untuk barang atau jasa pada tanggal perolehan atau akuisisi. Pada dasar pengukuran ini, aktiva dicatat sebesar pengeluaran kas (atau setara kas) atau sebesar nilai wajar imbalan yang diberikan untuk memperoleh aktiva tersebut pada data perolehan.
2. Cost Penggantian Terkini (*Current Replacement Cost*), merupakan harga tunai yang akan dibayarkan sekarang untuk membeli atau mengganti jenis barang atau jasa yang sama yang tidak didiskontokan yang mungkin akan diperlukan untuk menyelesaikan kewajiban.
3. Nilai Pasar Terkini (*Current Market Value*), merupakan harga tunai ekuivalen yang dapat diperoleh dengan menjual suatu aktiva dan likuidasi yang dilaksanakan secara terarah.
4. Nilai Bersih yang Dapat Direalisasi (*Net Realisable Value*), merupakan jumlah kas yang diharapkan akan diterima atau dibayarkan dari hasil pertukaran aktiva atau kewajiban dalam kegiatan normal perusahaan. Pada umumnya, nilai bersih yang dapat direalisasi sama dengan harga jual dikurangi dengan biaya-biaya penjualan normal.
5. Nilai Sekarang yang Didiskontokan (*Current Discounted Value*), merupakan aktiva yang dinyatakan sebesar arus kas masuk bersih dimasa depan yang

didiskontokan ke nilai dari pos yang diharapkan dapat memberikan hasil dalam pelaksanaan usaha normal kewajiban dinyatakan ke nilai sekarang yang diharapkan akan diperlukan untuk menyelesaikan kewajiban dalam pelaksanaan usaha.

Boediono (2002) menyatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan adalah sebagai berikut :

1. Jumlah faktor-faktor produksi yang dimiliki yang bersumber pada hasil-hasil tabungan tahun ini dan warisan atau pemberian .
2. Harga per unit dari masing-masing faktor produksi, harga ini ditentukan oleh penawaran dan permintaan di pasar faktor produksi.
3. Hasil kegiatan oleh anggota keluarga sebagai pekerjaan sampingan.

### **2.2.2. Analisis Biaya**

Biaya memiliki makna berbeda tergantung pada maksud dari pengguna istilah tersebut. Mulyadi membedakan pengertian biaya secara luas dan sempit antara lain sebagai berikut (Mulyadi, 2012) :

Dalam arti luas, biaya adalah pengorbanan sumber ekonomis yang diukur dalam satuan uang, yang telah terjadi atau mungkin terjadi untuk mencapai tujuan tertentu. Dalam arti sempit biaya merupakan bagian dari harga pokok yang dikorbankan dalam usaha untuk memperoleh penghasilan.

Biaya dapat digolongkan sesuai dengan tingkah lakunya dalam hubungannya dengan perubahan volume kegiatan yang dikelompokkan menjadi tiga jenis yaitu :

- a. Biaya Tetap (*Fixed Cost*) Biaya tetap adalah biaya yang jumlah totalnya tetap konstan, tidak dipengaruhi oleh perubahan volume kegiatan atau aktivitas sampai dengan tingkatan tertentu. Biaya tetap per unit berbanding terbalik secara proporsional dengan perubahan volume kegiatan atau kapasitas. Semakin tinggi tingkat kegiatan, maka semakin rendah biaya tetap per unit. Semakin rendah tingkat kegiatan, maka semakin tinggi biaya tetap per unit.
- b. Biaya Variabel (*Variable cost*) Biaya variabel (*Variable cost*) adalah biaya yang jumlah totalnya berubah secara sebanding (proporsional) dengan perubahan volume kegiatan. Semakin tinggi volume kegiatan

atau aktivitas, maka secara proporsional semakin tinggi pula total biaya variabel. Semakin rendah volume kegiatan, maka secara proporsional semakin rendah pula total biaya variabel.

- c. Biaya Semivariabel (*Semivariabel cost/ Mixed Cost*) Biaya semivariabel adalah biaya yang mempunyai elemen biaya tetap dan biaya variabel di dalamnya. Elemen biaya tetap merupakan jumlah biaya minimum untuk menyediakan jasa sedangkan elemen biaya variabel merupakan bagian dari biaya semivariabel yang dipengaruhi oleh volume kegiatan. Biaya semivariabel jumlah totalnya berubah sesuai dengan perubahan volume kegiatan, akan tetapi tingkat perubahannya tidak proporsional atau sebanding. Semakin tinggi volume kegiatan, semakin tinggi pula jumlah biaya semivariabel, Semakin rendah volume kegiatan semakin rendah pula jumlah biaya semivariabel, tetapi perubahannya tidak proporsional dengan perubahan volume kegiatan.