

**STRUKTUR DAN KOMPOSISI VEGETASI KEBUN CAMPURAN  
AGROFORESTRI DI DESA MANAU SEMBILAN II  
KECAMATAN PADANG GUCI HULU KABUPATEN KAUR  
PROVINSI BENGKULU**

*(Vegetation Structure and Composition of Agroforestry Mixed Gardenings in Manau Sembilan II Villange District Kaur District Bengkulu Province)*

Lara Vauzia<sup>1</sup>, Prof. Dr. Ir. Agus Susatya, M.Sc<sup>2</sup>, Ir. Putranto B.A.N, M. Sc<sup>3</sup>  
Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Bengkulu,  
Jl. WR. Supratman, Bengkulu  
Email : laravauzia22@gmail.com

Abstrak

Agroforestri adalah sistem pengelolaan lahan yang ditujukan untuk mengatasi masalah pangan, mengkombinasikan antara tanaman pertanian dan tanaman kehutanan dalam suatu unit lahan yang melibatkan petani, ternak, pohon dan hutan pada berbagai skala. Agroforestri ditujukan untuk memberi manfaat langsung bagi masyarakat, sehingga diharapkan dapat membantu mengoptimalkan suatu bentuk penggunaan lahan secara berkelanjutan untuk menjamin kebutuhan pangan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui struktur dan komposisi pada vegetasi kebun-campuran agroforestri di Desa Manau Sembilan II, Kecamatan Padang Guci Hulu, Kabupaten Kaur, Provinsi Bengkulu. Sehingga diharapkan dapat memberikan informasi mengenai struktur dan komposisi vegetasi pada kebun-campuran agroforestri di Desa Manau Sembilan II, Kecamatan Padang Guci Hulu, Kabupaten Kaur, Provinsi Bengkulu. Penelitian ini menggunakan metode purposive sampling untuk menentukan sampel, sensus untuk mengetahui jumlah jenis tumbuhan belt transek membuat prosil diagram. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Masyarakat Desa Manau Sembilan II dominan merupakan petani kopi dari bermacam jenis kebun muda umur 3-5 tahun, kebun sedang umur 6-10 tahun, kebun tua umur 10 tahun ke atas dengan luas rata-rata 1 Ha persegi. Dengan tanaman utama atau tanaman pokok yaitu kopi. Komposisi jenis pada penelitian sebanyak 42 jenis tanaman dengan gabungan antara tanaman kehutanan, tanaman pertanian dan tanaman perkebunan. Semua kebun yang diteliti adalah kebun campuran agroforestri Struktur profil diagram yang didapat adalah dari umur kebun 3-5 tahun sampai dengan 10 tahun ke atas sratatum yang didapatkan hanya 2 tingkat stratum yaitu 1 dan 2 pada setiap kebun.

*Kata kunci : agroforestry, struktur dan komposisi*

## PENDAHULUAN

Indonesia merupakan Negara tropika yang memiliki kawasan hutan yang cukup luas. Keberadaan kawasan hutan ini merupakan aset nasional yang harus terus dikelola dan dikembangkan kearah yang lebih baik, agar dapat di manfaatkan secara berkelanjutan (Indriyanto, 2006).

Hutan adalah suatu kesatuan ekosistem berupa hamparan lahan berisi sumber daya alam hayati yang di dominasi pepohonan dalam persekutuan alam lingkungan, yang satu sama lain tidak dapat dipisahkan (UU RI Nomor 41 Tahun 1999). Berdasarkan fungsinya, hutan terbagi menjadi tiga fungsi yaitu, hutan lindung, hutan produksi dan hutan konservasi. Hutan produksi merupakan wilayah hutan yang dimanfaatkan untuk produksi hasil hutan dengan kegiatan berupa penanaman, pengelolaan, pengamanan, panen hingga pemasaran hasil hutan (Romzy, 2019).

Agroforestri adalah sistem pengelolaan lahan yang ditujukan untuk mengatasi masalah pangan, mengkombinasikan antara tanaman pertanian dan tanaman kehutanan dalam suatu unit lahan yang melibatkan petani, ternak, pohon dan hutan pada berbagai skala Salampessy *et al.*, (2012). Agroforestri ditujukan untuk memberi manfaat langsung bagi masyarakat, sehingga diharapkan dapat membantu mengoptimalkan suatu bentuk penggunaan lahan secara berkelanjutan untuk menjamin kebutuhan pangan (Mayrowani dan Ashari, 2011).

Kebun campuran merupakan salah satu model agroforestri, diartikan sebagai kebun yang

ditanami berbagai jenis tanaman dengan minimal satu jenis tanaman berkayu. Jika dilihat dan dibandingkan antara kebun campuran dengan kebun monokultur (satu jenis), satu jenis produk pertanian yang dihasilkan kebun campuran umumnya lebih rendah produksinya dari kebun monokultur. Itulah sebabnya kebun campuran biasanya dimiliki oleh petani yang tidak mengandalkan hasil dari satu jenis tanaman saja (Rosalina, 2019).

Desa Manau Sembilan II berada di Kecamatan Padang Guci Hulu, Kabupaten Kaur, Provinsi Bengkulu yang memiliki luas 12.963,22 ha yang dibatasi Hutan Lindung Bukit Raja Mandara, hutan rimba, bukit pasir darat, perkebunan, pemukiman, sawah, semak belukar, sungai dan ladang. Desa Manau Sembilan II memiliki perkebunan seluas 482,73 ha termasuk kebun campuran agroforestri maupun monokultur. Informasi tentang agroforestri sangat minim, oleh karna itu peneliti ingin melihat struktur dan komposisi yang digunakan oleh masyarakat Desa Manau Sembilan II pada sistem penanaman agroforestri di Desa Manau Sembilan II. Masyarakat setempat sangat bergantung pada lahan perkebunan untuk memenuhi kebutuhan ekonomi, luas masing-masing kebun yang dimiliki masyarakat berbeda begitu juga hasil yang mereka dapatkan dari hasil panen, sehingga masih ada sebagian masyarakat yang menjadi buru tani untuk kebutuhan sehari-hari.

Model agroforestri berupa kebun campuran yang terdapat pada Desa Manau Sembilan II ini menjadi andalan dalam kehidupan sehari-hari bagi

petani mulai dari tanaman semusim hingga tanaman monokultur. Namun, pada saat ini terjadi perkembangan masyarakat sudah mulai mengganti tanaman Agroforestri yang sebagian besar berupa kebun kopi menjadi tanaman monokultur seperti kebun sawit.

Struktur dan komposisi sangat penting karena suatu ekosistem terlihat kestabilanya dilihat dari struktur dan komposisi. Menurut Muller-Dombois (1974), struktur vegetasi adalah organisasi dalam suatu ruang dari individu yang membentuk tegakan dan dengan pertambahan tipe vegetasi atau asosiasi tumbuhan. Komposisi vegetasi adalah variasi jenis flora yang menyusun suatu komunitas. Komposisi tumbuhan merupakan daftar floristik dari jenis tumbuhan yang ada dalam komunitas (Mishra, 2017).

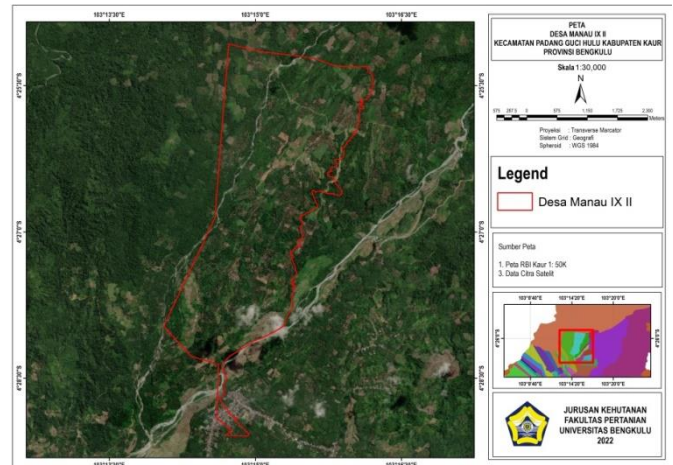
Penelitian struktur dan komposisi vegetasi pada kebun-campuran agroforestri di Desa Manau Sembilan II, Kecamatan Padang Guci Hulu, Kabupaten Kaur, Provinsi Bengkulu. Masih sedikit informasi tentang struktur dan komposisi vegetasi pada kebun-campuran agroforestri sangat penting untuk lahan yang berkelanjutan. Oleh karena itu dilakukan penelitian struktur dan komposisi vegetasi pada kebun-campuran agroforestri di Desa Manau Sembilan II, Kecamatan Padang Guci Hulu, Kabupaten Kaur, Provinsi Bengkulu.

### **Tujuan Penelitian**

Untuk mengetahui struktur dan komposisi pada vegetasi kebun-campuran agroforestri di Desa Manau Sembilan II, Kecamatan Padang Guci Hulu, Kabupaten Kaur, Provinsi Bengkulu.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Manau Sembilan II, Kecamatan Padang Guci Hulu, Kabupaten Kaur, Provinsi Bengkulu, pada bulan Juni 2023- Juli 2023.



Gambar 1. Peta lokasi penelitian

Alat dan bahan yang digunakan untuk pengambilan data antara lain: GPS Garmin 64S, ATK, haga meter, kompas, meteran gulung, kamera/handpone, pita ukur tally sheet, laptop serta bahan-bahan lain.

Jenis data pada penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Dimana Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung diamati dan dicatat dengan melalui kegiatan pengamatan di lapangan. Data yang diambil berupa: jenis tumbuhan, diameter, tinggi pohon (tinggi total dan tinggi bebas cabang), jarak tanam, jumlah individu, profil diagram vertikal dan profil diagram horizontal. Sedangkan Data sekunder merupakan data pendukung penelitian yang didapatkan dari berbagai sumber seperti buku, jurnal-jurnal, informasi dari masyarakat dan situs web.

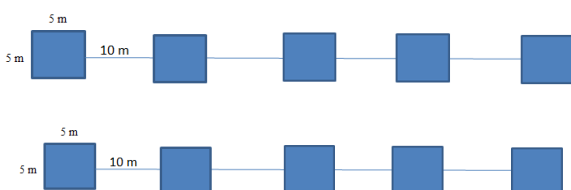
Teknik pengumpulan data pada penelitian yaitu :

### 1. Sempel

Didalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan, data sampel yang dikumpulkan berdasarkan umur kebun kebun tua umur kebun 3-5 tahun, kebun sedang umur kebun 6-10 tahun, kebun tua umur kebun 10 tahun ke atas. Dari ketiga kelas masing-masing di ambil tiga sampel unit kebun untuk mewakili setiap kelas total sampel adalah 9 kebun.

### 2. Komposisi jenis

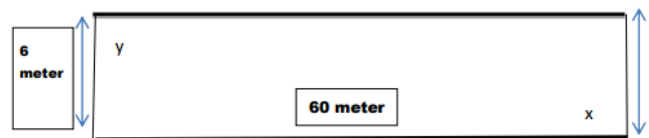
Pengambilan contoh vegetasi di lapangan dilakukan pada 9 unit kebun dengan pengamatan menggunakan metode sensus untuk tingkat pohon, pancang dan tiang mencatat jenis tumbuhan dan jumlah individu. Untuk pengukuran kopi menggunakan plot yang berukuran 5 m x 5 m dengan jarak antar plot 10 m sebanyak 10 plot, untuk setiap kebun penempatan plot dimulai dari awal kebun kemudian dibuat menjadi 2 jalur, 1 jalur terdiri dari 5 plot data yang dikumpulkan meliputi jenis tanaman dan jumlah individu. Sedangkan untuk tanaman pertanian data yang dikumpulkan meliputi jenis tumbuhan dan jumlah individu tiap jenis.



Gambar 1. Pembuatan plot untuk kop

### 3. Stratifikasi tajuk

Stratifikasi tajuk dilakukan dengan metode diagram Pemilihan titik untuk membuat plot didasarkan atas keanekaragaman jenis tumbuhan di tempat, serta mempertimbangkan penampakan umum tegakan, sehingga profil diagram yang dibuat dapat mewakili vegetasi di lokasi tersebut. Diagram profil dibuat dengan menempatkan transek berukuran 60 m x 6 m (Keppel *et al.*, 2009).



Gambar 3. Bentuk dan Jalur Pengamatan Stratifikasi Vertikal

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Komposisi Jenis Tanaman Penyusun Kebun Masyarakat

Terdapat sembilan kebun campuran masyarakat yang dipilih dalam penelitian untuk diteliti dengan umur yang berbeda terdapat pada tabel berikut:

Tabel 1. Sample penelitian

Kelas	Umur kebun	Luas kebun
Kebun muda	3-5 tahun	0,79 Ha
	3-5 tahun	0,47 Ha
	3-5 tahun	1,20 Ha
Kebun sedang	6-10 tahun	1,11 Ha
	6-10 tahun	1,18 Ha
	6-10 tahun	0,90 Ha
Kebun tua	10+ tahun	1,60 Ha
	10+ tahun	0,90 Ha
	10+ tahun	1,66 Ha

Komponen penyusun pertama yang terdapat di kebun masyarakat Desa Manau Sembilan II yaitu kehutanan/berkayu. Tanaman kehutanan/berkayu merupakan tanaman yang menghasilkan komoditi kehutanan berupa kayu (Septiawan *et al.*, 2017). Tanaman kehutanan yang

ditemukan pada kebun masyarakat sebanyak 5 jenis. Jenis tanaman berkayu yang paling sering ditemui di kebun masyarakat adalah sengon (*Paraserianthes falcataria*) dan gamal (*Gliricidia Sepium*). Dan tanaman kehutanan di kebun campur yang beda umur tidak jauh berbeda berkisar antara 1 sampai dengan 3 jenis.

*Paraserianthes falcataria* (L) atau tanaman sengon termasuk famili Leguminoceae. Tanaman ini sangat potensial untuk dipilih sebagai salah satu komoditas dalam pembangunan hutan tanaman, karena memiliki nilai ekonomis tinggi dan ekologis yang luas. Keunggulan ekonomi pohon sengon adalah termasuk jenis pohon kayu cepat tumbuh (*Fast growing species*), pengelolaan relatif mudah, sifat kayunya termasuk kelas kuat dan permintaan pasar yang terus meningkat (Nugroho dan Salamah 2015). Pohon Basia di kombinasikan oleh tanaman kopi (Kurnia 2022). Menurut Sudirman *et al.*, (2020) kopi membutuhkan pohon penayang dengan intensitas cahaya tidak lebih dari 60% untuk memungkinkan pertumbuhan dan produksi kopi yang optimal serta berkelanjutan. Intensitas cahaya yang terlalu tinggi atau rendah akan menyebabkan fotosintesis tidak optimal dan akan mempengaruhi pertumbuhan dan produksi kopi.

Sengon paling banyak ditanam di kebun muda umur 3-5 tahun dan kebun tua umur 10 tahun keatas. Gamal yang secara kondisional sebagai pohon penayang tanaman tidak banyak ditanam. Gamal hanya di jumpai pada dua kebun tua umur 6-10 tahun.

Tabel 2. Komposisi jenis tanaman kebun muda umur 3-5 tahun

No	Jenis tanaman	Nama ilmiah	Kebun muda umur 3-5 tahun			rata-rata
			1	2	3	
A. Tanaman Kehutanan						
1	Sengon	<i>Paraserianthes falcataria</i>	0	5	43	16
2	Bayur	<i>Pterospermum</i>	0	0	0	0
3	Gamal	<i>Gliricidia Sepium</i>	0	0	0	0
4	Terap	<i>Artocarpus odoratissimus</i>	0	0	0	0
5	Pulai	<i>Alstonia scholaris</i>	0	0	0	0
Jumlah jenis			0	1	1	3,20
Total pohon			0	5	43	16
B. Tanaman MPTS						
1	Durian	<i>Durio zibethinus Murr</i>	39	3	5	15,67
2	Jengkol	<i>Archidendron pauciflorum</i>	18	31	8	19
3	Nangka	<i>Artocarpus heterophyllus</i>	1	0	0	0,33
4	Jambu Biji	<i>Psidium guajava</i>	1	0	0	0,33
5	Jambu jamaika	<i>Syzygium malaccense</i>	0	0	0	0
6	Petai	<i>Parkia speciosa</i>	0	0	0	0
7	Aren	<i>Arenga pinnata</i>	0	0	0	0
8	Kapulasan Kayu manis	<i>Nephelium ramboutan-ake Cinnamomum verum</i>	0	0	0	0
9	Pinang	<i>Areca catechu</i>	0	0	0	0
11	Kelapa	<i>Cocos mucifera L</i>	12	0	0	4
12	Manggis	<i>Garcinia mangostana</i>	0	0	0	0
13	Cempedak	<i>Artocarpus integer</i>	0	0	0	0
14	Petai Cina	<i>Leucaena leucocephala</i>	0	0	0	0
15	Pulai	<i>Alstonia scholaris</i>	0	0	0	0
16	Duku	<i>Lansium domesticum</i>	0	0	0	0
17	Alpukat	<i>Persea Americana</i>	0	1	0	0,33
18	Mangga	<i>Mangifera indica</i>	0	0	0	0
19	Jambu air	<i>Syzygium aqueum</i>	0	0	0	0
20	Sirsak	<i>Annona muricata</i>	1	0	0	0,33
21	Daun Salam	<i>Syzygium polyanthum</i>	2	0	0	0,67
22	Coklat	<i>Theobroma cacao L</i>	0	0	0	0
23	Melinjo	<i>Gnetum gnemon</i>	0	0	0	0
24	Sukun	<i>Artocarpus altilis</i>	0	0	0	0
Jumlah jenis			7	3	2	1,69
Total pohon			74	35	13	40,67
C. Tanaman Perkebunan						
Luas kebun			0,7 9 ha	0,4 7 ha	1,2 0 ha	rata-rata

1	Kopi	<i>Coffea</i>	173	159	393	2424
		<i>Hevea</i>				
2	Karet	<i>brasiliensis</i>	0	0	0	0
Lanjutan tabel 3						
		Jumlah jenis	1	1	1	1209
		Total pohon	173	157	393	2424
D. Tanaman Pertanian						
1	Lengkuas	<i>Alpinia galangal</i>	15	0	2	5,67
		<i>Cymbopogon</i>				
2	Serai	<i>nardus</i>	10	7	4	7
		<i>Manihot</i>				
3	Singkong	<i>esculenta</i>	0	0	24	8
		<i>Solanum</i>				
4	Terong	<i>melongena</i>	0	0	0	0
		<i>Vigna</i>				
5	Kacang Panjang	<i>unguiculata ssp. Sesquipedalis</i>	0	0	0	0
6	Kacang tanah	<i>Arachis hypogaea</i>	0	0	0	0
7	Pisang	<i>Musa paradisiaca</i>	0	7	0	2,33
		<i>Capsicum</i>				
8	Cabe	<i>frutescens</i>	0	6	0	2
9	Nanas	<i>Ananas comosus</i>	0	9	0	3
10	Pepaya	<i>Carica papaya</i>	0	2	0	0,67
		<i>Colocasia</i>				
11	Talas	<i>esculenta</i>	0	17	0	5,67
		<i>Zingiber</i>				
12	Jahe	<i>officinale</i>	0	15	0	5
		<i>Saccharum</i>				
13	Tebu	<i>officinarum</i>	10	0	0	3,33
		<i>Momordica</i>				
14	Pare	<i>charantia</i>	0	0	0	0
		Jumlah jenis	3	7	3	3,05
		jumlah per kebun	35	63	30	42,67

Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui bahwa komposisi jenis kebun muda umur 3-5 tahun dikategorikan ke/dalam empat jenis tanaman yang terdiri dari tanaman kehutanan, MPTS, perkebunan dan pertanian. Tanaman kehutanan yang ditemukan pada kebun muda tersebut hanya pohon sengon yang terdiri dari 5 sengon di kebun 2 dan 43 sengon di kebun 3 serta tidak ditemukannya tanaman kehutanan di kebun 1

Tanaman MPTS yang ditemukan pada kebun muda umur 3-5 tahun memiliki lebih dari satu jenis tanaman seperti durian, jengkol, nangka, jambu biji, kelapa, sirsak dan daun salam dapat

ditemukan di kebun kelar umur tersebut. Dari ketiga kebun muda umur 3-5 tahun kebun 1 memiliki paling banyak tanaman MPTS dibandingkan dengan kebun 2 dan 3. Kebun 1 memiliki 7 jenis tanaman MPTS sedangkan kebun 2 dan 3 masing-masing 3 dan 2 jenis tanaman MPTS.

Tanaman perkebunan pada kebun muda umur 3-5 tahun didominasi dengan tanaman perkebunan jenis kopi, yang setiap kebun memiliki jumlah kopi di/atas 1000 individu. Kopi merupakan tanaman utama di kebun muda umur 3-5 tahun, diduga kopi dipilih masyarakat manau sembilan dua sebagai tanaman utama dikarenakan tanaman kopi sebagai sumber mata pencarian.

Tanaman pertanian pada kebun muda umur 3-5 tahun diketahui bahwa kebun 2 memiliki lebih banyak jenisnya dibandingkan dengan kebun 1 dan 3, dikarekan kebun 2 memiliki 7 jenis tanaman pertanian yang terdiri dari tanaman jahe, talas, papaya, nanas, cabe, pisang dan serai, sedangkan kebun 1 dan 3 sama-sama memiliki 3 jenis tanaman pertanian. Jika dilihat dari jenis nya tanaman pertanian yang ditanaman umumnya dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari, Sehingga dapat disimpulkan bahwa kebun muda umur 3-5 memenuhi kriteria sebagai kebun agroforestri karena memiliki berbagai jenis tanaman sesuai dengan klasifikasi agrisilvikultur yang mana sistem agroforestri ini mengkombinasi komponen kehutanan dan komponen pertanian.

Tabel 3. Kompisisi jenis tanaman kebun sedang umur 6-10 tahun

Berdasarkan Tabel 4 Komposisi jenis kebun sedang umur 6-10 tahun dibagi menjadi empat jenis tanaman yang terdiri dari tanaman kehutanan, MPTS, perkebunan dan pertanian. Tanaman kehutanan banyak ditemui pada kebun 1 dan kebun 3 karena sama-sama memiliki 3 jenis tanaman kehutanan. Jumlah tanaman tersebut lebih dari 10 tanaman sedangkan kebun 2 hanya memiliki 1 jenis tanaman kehutanan dan berjumlah 9 tanaman saja.

Tanaman MPTS merupakan tanaman yang umum ditemukan pada lokasi penelitian seperti pada kebun yang ada di kebun sedang umur 6-10 tahun. Tanaman MPTS jika dilihat dari jumlahnya pada ketiga kebun yaitu terdiri dari kebun 1 berjumlah 36 tanaman, kebun 2 berjumlah 33 tanaman dan kebun 3 berjumlah 34 tanaman. Tanaman MPTS dimanfaatkan memenuhi kebutuhan sehari-hari pemilik kebun

Tanaman Perkebunan yang mendominasi di semua kebun sedang umur 6-10 tahun yaitu tanaman kopi. Hal ini mendukung bahwa kopi menjadi komoditas utama bagi Masyarakat manula sembilan II. Karet juga merupakan tanaman Perkebunan yang ditemukan pada kebun tersebut, telah jumlahnya jauh lebih sedikit dibanding dengan jumlah tanaman kopi. Sedangkan, untuk tanaman pertanian di kebun sedang umur 6-10 tahun tidak ditemukan sama sekali.

Kebun sedang umur 6-10 tidak terdapat tanaman pertanian namun kebun tersebut merupakan agroforestri sesuai dengan klasifikasi agrisilvikultur yang mana sistem agroforestri ini

mengkombinasi komponen kehutanan dan komponen pertanian.

Tabel 4. Komposisi jenis tanaman kebun tua umur 10 tahun ke atas

No	Jenis tanaman	Nama ilmiah	Kebun tua umur 10 tahun ke atas			
			1	2	3	rata-rata
<b>A. Tanaman Kehutanan</b>						
<i>Paraserianthes falcataria</i>						
1	Sengon		22	4	15	13,67
2	Bayur	<i>Pterospermum</i>	0	0	0	0
3	Gamal	<i>Gliricidia Sepium</i>	0	0	0	0
<i>Artocarpus odoratissimus</i>						
4	Terap		1	0	0	0,33
5	Pulai	<i>Alstonia scholaris</i>	0	0	0	0
Jumlah jenis			2	1	1	2,80
Jumlah pohon			23	4	15	14
<b>B. Tanaman MPTS</b>						
<i>Durio zibethinus Murr</i>						
1	Durian		13	16	24	17,67
<i>Archidendron pauciflorum</i>						
2	Jengkol		5	30	3	12,67
<i>Artocarpus heterophyllus</i>						
3	Nangka		3	3	5	3,67
<i>Psidium guajava</i>						
4	Jambu Biji		1	0	0	0,33
<i>Syzygium malaccense</i>						
5	Jambu jamaika		1	0	0	0,33
6	Petai	<i>Parkia speciosa</i>	0	2	0	0,67
7	Aren	<i>Arenga pinnata</i>	0	1	0	0,33
<i>Nephelium ramboutan-ake</i>						
8	Kapulas an		1	0	1	0,67
<i>Cinnamomum verum</i>						
9	Kayu manis		0	0	0	0
10	Pinang	<i>Areca catechu</i>	0	0	0	0
11	Kelapa	<i>Cocos mucifera L</i>	0	0	0	0
<i>Garcinia mangostana</i>						
12	Manggis		0	0	2	0,67
<i>Artocarpus integer</i>						
13	Cempedak		0	1	1	0,67
<i>Leucaena leucocephala</i>						
14	Petai Cina		4	0	0	1,33
15	Pulai	<i>Alstonia scholaris</i>	0	0	0	0
<i>Lansium domesticum</i>						
16	Duku		0	4	5	3
<i>Persea Americana</i>						
17	Alpukat		1	0	0	0,33
18	Mangga	<i>Mangifera indica</i>	2	0	0	0,67
<i>Syzygium aqueum</i>						
19	Jambu air		0	0	0	0
20	Sirsak	<i>Annona muricata</i>	0	0	0	0
<i>Syzygium polyanthum</i>						
21	Daun Salam		0	2	0	0,67
<i>Theobroma cacao L</i>						
22	Coklat		0	0	1	0,33
23	Melinjo	<i>Gnetum gnemon</i>	0	0	1	0,33
24	Sukun	<i>Artocarpus altilis</i>	0	0	0	0

	Jumlah Jenis	9	7	9	1,85	
	Jumlah Pohon	33	59	50	47,33	
C. Tanaman Perkebunan						
	Luas kebun	1,6 0 ha	0,90 ha	1,66 ha	rata- rata	
1	Kopi	<i>Coffea</i>	8	2484	4648	3913
2	Karet	<i>Hevea brasiliensis</i>	0	0	0	1923

## Lanjutan tabel 5

	Jumlah jenis	1	1	1	1
	Jumlah pohon	460 8	2484	4648	3913

D. Tanaman Pertanian						
1	Lengkua s	<i>Alpinia galanga</i>	0	3	0	1,00
2	Serai	<i>Cymbopogon nardus</i>	0	0	0	0,00
3	Singkong	<i>Manihot esculenta</i>	26	10	0	12,00
4	Terong	<i>Solanum melongena</i>	18	7	0	8,33
5	Kacang Panjang	<i>Vigna unquiculata ssp. Sesquipedalis</i>	7	0	0	2,33
6	Kacang tanah	<i>Arachis hypogaea</i>	0	28	0	9,33
7	Pisang	<i>Musa paradisiaca</i>	3	0	0	1,00
8	Cabe	<i>Capsicum frutescens</i>	0	12	0	4,00
9	Nanas	<i>Ananas comosus</i>	0	0	0	0,00
10	Pepaya	<i>Carica papaya</i>	0	0	0	0,00
11	Talas	<i>Colocasia esculenta</i>	0	0	0	0,00
12	Jahe	<i>Zingiber officinale</i>	0	0	0	0,00
13	Tebu	<i>Saccharum officinarum</i>	0	6	0	2,00
14	Pare	<i>Momordica charantia</i>	3	0	0	1,00
	Jumlah jenis		5	6	0	2,93
	jumlah per kebun		57	66	0	41,00

Berdasarkan tabel 4.3 dapat diketahui bahwa seperti kebun muda umur 3-5 tahun dan kebun sedang umur kebun 6-10 tahun, kebun tua umur 10 tahun ke atas juga mengkategorikan 4 jenis tanaman yang terdiri dari tanaman kehutanan, MPTS, perkebunan dan pertanian. Tanaman kehutanan ditemukan pada kebun 1, 2 dan 3. Dari ketiga kebun tersebut tanaman kehutanan jenis sengon merupakan tanaman yang banyak

ditemukan dibandingkan dengan tanaman kehutanan lain

Kebun 1 yang memiliki jumlah jenis tanaman MPTS yang sama dengan jenis tanaman MPTS yang ada pada kebun 3 yaitu 9 jenis tanaman seperti durian, jengkol, nangka, jambu biji, jambu jamaika, kapulasan, petai cina, alpukat dan mangga sedangkan kebun 2 memiliki 7 jenis tanaman MPTS yaitu durian, jengkol, nangka, petai, aren, cempedak, duku dan daun salam. Tanama MPTS pada umumnya digunakan untuk konsumsi sendiri dan dijual. Seperti kebun muda kebun 3-5 tahun dan seperti kebun sedang umur 6-10 tahun, tanaman perkubunan yang mendominasi kebun tua umur 10 tahun ke atas juga didominasi oleh tanaman kopi. Kemudian, untuk tanaman pertanian hanya kebun 3 yang tidak terdapat tanaman pertanian sedangkan kebun 1 dan 2 memiliki tanaman pertanian misalnya lengkuas, terong, kacang panjang, pisang dan pare. Jika dilihat dari jenisnya tanaman pertanian yang ditanam umumnya dimanfaatkan sebagai kebutuhan sehari-hari.

Berdasarkan penjelasan tersebut dapat dikategorikan ketiga kebun yang ada pada kebun tua umur 10 tahun ke atas termasuk agroforestri sesuai dengan klasifikasi agrisilvikultur yang mana sistem agroforestri ini mengkombinasi komponen kehutanan dan komponen pertanian

## 2. Analisis Kelimpahan

Tabel 5. Analisis kelimpahan

No	pengelompokan tanaman	Kebun muda umur 3-5 tahun	Kebun sedang umur 6-10 tahun	Kebun tua umur 10 tahun keatas



	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Tanaman kehutanan	0	5	43	26	9	4	1	2	4
Tanaman MPTS	7						3	3	
Tanaman perkebunan	4	35	13	36	33	4	3	59	50
Tanaman pertanian	1						2	4	
Jumlah	7	2	22	47	29	6	1	1	80

Nilai analisis kelimpahan jenis di sembilan kebun masyarakat yang diambil dari jumlah individu setiap pengelompokan tanaman nilai analisis kebun muda umur 3-5 tahun kebun 1 1847, kebun 2 1682 dan kebun 3 4022, kebun sedang umur 6-10 tahun kebun 1 3747 kebun 2 3629 kebun dan 3 2856, kebun tua umur 10 tahun ke atas kebun 1 4721, kebun 2 2541 dan kebun 3 4580. Dari seluruh nilai analisis kelimpahan nilai yang diperoleh tidak jauh berbeda satu dengan yang lain berkisaran 1600 - 4750 nilai analisis kelimpahan paling rendah yaitu 1682 pada kebun 2 kelas umur 3-5 tahun dan nilai analisis kelimpahan paling tinggi yaitu 4721 pada kebun 1 kelas umur 10 tahun ke atas. Analisis kelimpahan yang berbeda juga dikarenakan adanya perbedaan antara umur dan luas pada setiap kebun yang berbeda.

### 3. Struktur Tegakan

Profil diagram merupakan gambaran yang digunakan untuk menggambarkan variasi tipe formasi di sepanjang gradien lingkungan yang utama dan digunakan untuk mendeskripsikan dan mengklasifikasi komunitas tanaman secara individual (Kalima, 2008). Diagram profil yang dimiliki sembilan kebun berbeda setiap kebunnya yang mencerminkan pemanfaatan ruang yang

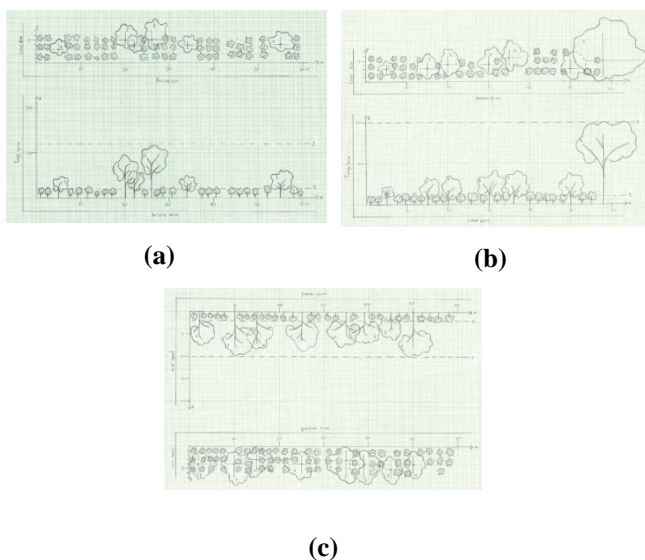
beragam dalam kebun. Berbedanya setiap kebun karena kemampuan pohon dalam memanfaatkan energi matahari, unsur hara dan air serta sifat kompetisi. Terdapat dua struktur dalam diagram profil, yaitu struktur horizontal dan struktur vertikal. Struktur tegakan pada agroforestri merupakan susunan bentuk dari suatu tanaman. Struktur tegakan adalah sebaran individu tanaman dalam lapisan tajuk (Malau *et al.*, 2012).

Struktur horizontal merupakan suatu gambaran hubungan antara kerapatan satu individu dengan individu lainnya dengan kelas diameternya. Sedangkan Struktur merupakan lapisan vertikal dari suatu komunitas hutan. Dalam komunitas selaluter jadi kehidupan bersama saling menguntungkan sehingga dikenal adanya lapisan-lapisan bentuk kehidupan. Struktur suatu tegakan terdiri dari individu-individu yang membentuk tegakan dalam suatu ruang. Komunitas tumbuhan terdiri dari kelompok tumbuh-tumbuhan yang masing-masing individu mempertahankan sifatnya (Danserau - Dombois, 1974) (Irwanto, 2007).

#### A. Profil Diagram

Profil diagram merupakan gambaran yang digunakan untuk menggambarkan variasi tipe formasi di sepanjang gradien lingkungan yang utama dan digunakan untuk mendeskripsikan dan mengklasifikasi komunitas tanaman secara individual (Kalima, 2008). Diagram profil yang dimiliki sembilan kebun berbeda setiap kebunnya yang mencerminkan pemanfaatan ruang yang beragam dalam kebun. Berbedanya setiap kebun karena kemampuan pohon dalam memanfaatkan

energi matahari, unsur hara dan air serta sifat kompetisi. Terdapat dua struktur dalam diagram profil, yaitu struktur horizontal dan struktur vertikal. Struktur tegakan pada agroforestri merupakan susunan bentuk dari suatu tanaman. Struktur tegakan adalah sebaran individu tanaman dalam lapisan tajuk (Malau dkk, 2012). Struktur horizontal merupakan suatu gambaran hubungan antara kerapatan satu individu dengan individu lainnya dengan kelas diameternya. Sedangkan struktur vertikal tegakan diperoleh dari hubungan antara kerapatan pohon dengan kelas tinggi pohon.



Gambar 2. Profil diagram kebun muda; (a) Kebun muda 1, (b) Kebun muda 2, (c) Kebun muda 3

Berdasarkan gambar di atas keterangan dari tanda pada pohon sebagai berikut: 1 kopi (*Coffea*), 2 durian (*Durio zibethinus Murr*), 3 jengkol (*Archidendron pauciflorum*), 4 sengon (*Paraserianthes falcataria*), 7 pepaya (*Carica papaya*).

Penyebaran secara horizontal dapat ditinjau dari bidang datar atau penutupan lahan. Berdasarkan Gambar dapat dilihat bahwa penyebaran komponen penyusun agroforestri

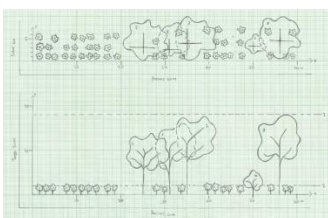
secara horizontal pada kebun 1 kebun muda umur 3-5 tahun merata. Hal ini terlihat dari pola tanam yang teratur sehingga dapat disimpulkan bahwa pemilik kebun memanfaatkan luas lahan semaksimal mungkin dengan tanaman kopi yang mendominasi dan ditemukan kurang dari 10 tanaman MPTS yang terdiri dari jengkol dan durian, sehingga pada kebun 1 tidak banyak dijumpai ruang yang tidak ditanami.

Penyebaran vertikal dapat dilihat dari struktur kombinasi komponen penyusunnya, yang berdasarkan bidang samping. Sehingga dapat melihat penyebaran masing-masing jenis. Pengukuran langsung dilakukan pada lokasi pengamatan untuk melihat stratifikasi tajuk dengan menggunakan metode diagram profil. Struktur vegetasi ini dilakukan langsung dengan mengukur jarak dan tinggi pohon. Berdasarkan gambar diketahui bahwa kebun 1 pada kebun muda umur 3-5 tahun diperoleh 2 strata yaitu strata 2 dengan tinggi 1m-2m, tanaman tersebut jenis kopi. Strata 1 dengan tinggi berkisar 5m-15 m, pada strata ini didapatkan tanaman seperti durian dan jengkol.

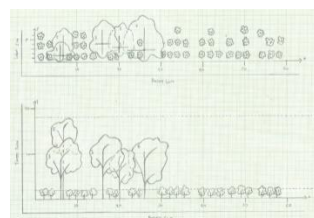
Sedangkan, pada kebun 2 berdasarkan Gambar dapat dilihat bahwa penyebaran komponen penyusun agroforestri secara horizontal sama dengan pada kebun 1 kebun muda umur 3-5 tahun yaitu merata. Hal ini terlihat dari pola tanam yang teratur sehingga dapat disimpulkan juga bahwa pemilik kebun memanfaatkan luas lahan seoptimal mungkin dengan didominasi tanaman kopi dan ditemukan kurang dari 10 tanaman MPTS yang terdiri dari jengkol dan durian, sehingga pada kebun 2 tidak banyak ruang yang tidak

dimanfaatkan. Kemudian, Berdasarkan gambar diketahui bahwa kebun 2 pada kebun muda umur 3-5 tahun diperoleh 2 strata yaitu strata 2 dengan tinggi berkisar 1m-2m, tanaman tersebut jenis kopi. Strata 1 dengan tinggi berkisar 5m-20 m, pada strata ini didapatkan tanaman seperti durian dan jengkol.

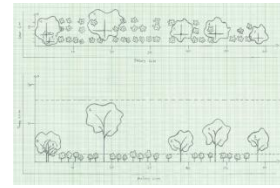
Kebun 3 pada kebun muda tersebut berdasarkan Gambar dapat dilihat bahwa penyebaran komponen penyusun agroforestri secara horizontal sama dengan kebun 1 dan 2 pada kebun muda umur 3-5 tahun yaitu merata. Hal ini terlihat dari pola tanam yang teratur sehingga dapat disimpulkan juga bahwa pemilik kebun memanfaatkan luas lahan semaksimal mungkin dengan tanaman kopi yang mendominasi dan ditemukan tidak lebih dari 10 tanaman MPTS yang terdiri dari jengkol dan durian, sehingga pada kebun 3 tidak banyak dijumpai ruang yang tidak ditanami. Kemudian, Berdasarkan gambar diketahui bahwa kebun 2 pada kebun muda umur 3-5 tahun diperoleh 2 strata yaitu strata 2 dengan tinggi berkisar 1m - 2m, tanaman tersebut jenis kopi. Strata 1 dengan tinggi berkisar 5m-10 m, pada strata ini didapatkan tanaman seperti durian dan jengkol.



(a)



(b)



(c)

Gambar 3. Profil diagram kebun sedang; (a) Kebun sedang 1, (b) Kebun sedang 2, (c) Kebun sedang 3

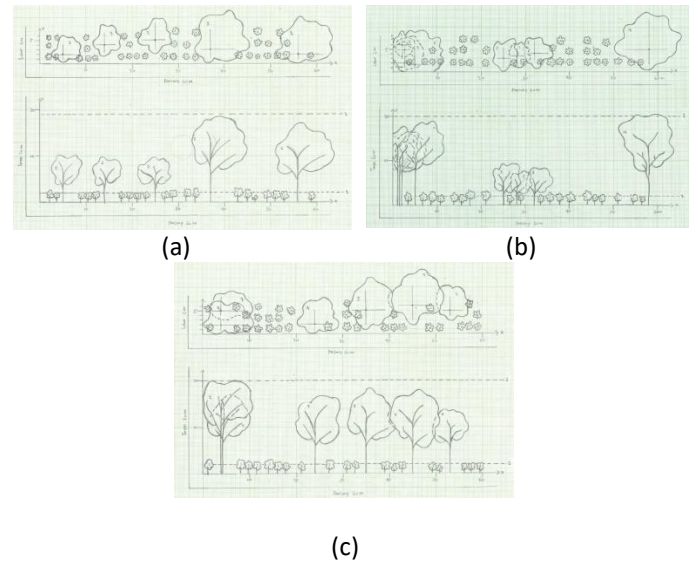
Berdasarkan gambar di atas keterangan dari tanda pada pohon sebagai berikut: 1 kopi (*Coffea*), 2 durian (*Durio zibethinus Murr*), 3 jengkol (*Archidendron pauciflorum*), 5 nangka (*Artocarpus heterophyllus*), 6 kayu manis (*Cinnamomum verum*), 9 rambutan (*Nephelium lappaceum*), 10 jambu air (*Syzygium aqueum*), 13 gamal (*Gliricidia Sepium*).

Penyebaran secara horizontal pada kebun 1 di kebun sedang umur 6-10 tahun Berdasarkan Gambar dapat dilihat bahwa komponen penyusun agroforestri tidak merata. Hal ini terlihat dari pola tanam yang tidak teratur sehingga dapat disimpulkan bahwa pemilik kebun tidak memanfaatkan luas lahan semaksimal mungkin, adapun yang mendominasi tanaman yang ditanam pada kebun tersebut yaitu tanaman kopi yang dan juga terdapat tanaman MPTS yang terdiri dari jengkol dan nangka, sehingga pada kebun 1 banyak dijumpai ruang yang tidak ditanami. Kemudian, penyebaran vertikal pada kebun 1 berdasarkan gambar diketahui bahwa kebun 1 pada kebun sedang umur 6-10 tahun diperoleh 2 strata yaitu strata 2 dengan tinggi 1m-2m, tanaman tersebut jenis kopi. Strata 1 dengan tinggi berkisar 5m-18 m, pada strata ini didapatkan tanaman seperti durian, nangka dan kayu manis.

Sedangkan, pada kebun 2 berdasarkan Gambar dapat dilihat bahwa penyebaran komponen penyusun agroforestri secara horizontal sama dengan pada kebun 1 kelas umur tersebut tahun yaitu tidak merata. Hal ini terlihat dari pola tanam yang teratur sehingga dapat disimpulkan juga bahwa pemilik kebun tidak memanfaatkan luas lahan seoptimal mungkin, lahan didominasi dengan tanaman kopi dan ditemukan 3 jenis tanaman MPTS yang terdiri dari durian, nangka dan kayu manis, sehingga pada kebun 2 banyak ruang yang tidak dimanfaatkan. Kemudian, Berdasarkan gambar diketahui bahwa kebun 2 pada kebun sedang umur 6-10 tahun diperoleh 2 strata yaitu strata 2 dengan tinggi berkisar 1m-2m, tanaman tersebut jenis kopi. Strata 1 dengan tinggi berkisar 5m-15 m, pada strata ini didapatkan tanaman seperti durian, nangka dan kayu manis.

Kebun 3 pada kelas umur tersebut berdasarkan Gambar dapat dilihat bahwa penyebaran komponen penyusun agroforestri secara horizontal sama dengan pada kebun 1 dan 2 kebun sedang umur 6-10 tahun yaitu tidak merata. Hal ini terlihat dari pola tanam yang tidak teratur sehingga dapat disimpulkan juga bahwa pemilik kebun tidak memanfaatkan luas lahan semaksimal mungkin, adapun tanaman yang mendominasi pada kebun tersebut yaitu tanaman kopi dan ditemukan 4 jenis tanaman MPTS, sehingga pada kebun 3 banyak dijumpai ruang yang tidak ditanami. Kemudian, Berdasarkan gambar diketahui bahwa kebun 3 pada kebun sedang umur 6-10 tahun diperoleh 2 strata yaitu strata 2 dengan tinggi berkisar 1m - 2m, tanaman tersebut jenis kopi .

Strata 1 dengan tinggi berkisar 5m-15 m, pada strata ini.



Gambar 4. Profil diagram kebun tua; (a) Kebun tua 1, (b) Kebun tua 2, (c) Kebun tua 3

Berdasarkan gambar di atas keterangan dari tanda pada pohon sebagai berikut: 1 kopi (*Coffea*), 2 durian (*Durio zibethinus Murr*), 3 jengkol (*Archidendron pauciflorum*), 4 sengon (*Paraserianthes falcataria*), 5 nangka (*Artocarpus heterophyllus*), 11 Duku (*Lansium domesticum*), 12 petai (*Parkia speciosa*).

Penyebaran secara horizontal pada kebun 1 di kebun tua umur 10 tahun keatas berdasarkan Gambar dapat dilihat bahwa komponen penyusun agroforestri tidak merata. Hal ini terlihat dari pola tanam yang tidak teratur sehingga dapat disimpulkan bahwa pemilik kebun tidak memanfaatkan luas lahan semaksimal mungkin, adapun yang mendominasi tanaman yang ditanam pada kebun tersebut yaitu tanaman kopi dan juga terdapat tanaman MPTS yaitu jenis durian saja, sehingga pada kebun 1 banyak dijumpai ruang yang tidak ditanami. Kemudian, penyebaran vertikal pada kebun 1 berdasarkan gambar

diketahui bahwa kebun 1 pada kelas umur tersebut diperoleh 2 strata yaitu strata 2 dengan tinggi 1m-2m, tanaman tersebut jenis kopi. Strata 1 dengan tinggi berkisar 10m-19 m, pada strata ini didapatkan tanaman durian.

Sedangkan, pada kebun 2 berdasarkan Gambar dapat dilihat bahwa penyebaran komponen penyusun agroforestri secara horizontal sama dengan pada kebun tua tersebut tahun yaitu tidak merata. Hal ini terlihat dari pola tanam yang teratur sehingga dapat disimpulkan juga bahwa pemilik kebun tidak memanfaatkan luas lahan seoptimal mungkin, lahan didominasi dengan tanaman kopi dan ditemukan 3 jenis tanaman MPTS, sehingga pada kebun 2 banyak ruang yang tidak dimanfaatkan. Kemudian, penyebaran vertikal pada kebun 2 berdasarkan gambar diketahui bahwa kebun tersebut pada kelas umur 6-10 tahun diperoleh 2 strata yaitu strata 2 dengan tinggi berkisar 1m-2m, tanaman tersebut jenis kopi. Strata 1 dengan tinggi berkisar 10m-20m, pada strata ini didapatkan tanaman seperti durian, nangka dan kayu manis.

Kebun 3 pada kelas umur tersebut berdasarkan Gambar dapat dilihat bahwa penyebaran komponen penyusun agroforestri secara horizontal sama dengan pada kebun 1 dan 2 kebun tua umur 10 tahun keatas yaitu tidak merata. Hal ini terlihat dari pola tanam yang tidak teratur sehingga dapat disimpulkan juga bahwa pemilik kebun tidak memanfaatkan luas lahan semaksimal mungkin, adapun tanaman yang mendominasi pada kebun tersebut yaitu tanaman kopi dan ditemukan 4 jenis tanaman MPTS, sehingga pada kebun 3

banyak dijumpai ruang yang tidak ditanami. Kemudian, penyebaran vertikal pada kebun 3 Berdasarkan gambar diketahui bahwa kebun 3 pada kebun tua umur 10 tahun keatas diperoleh 2 strata yaitu strata 2 dengan tinggi berkisar 1m - 2m, tanaman tersebut jenis kopi. Strata 1 dengan tinggi berkisar 10m-20m.

## **B. Kebun Agroforestri Desa Manau Sembilan**

Kebun masyarakat yang menggunakan sistem agroforestri dalam penelitian tersusun dari tanaman perkebunan, tanaman tahunan, dan tanaman pertanian. Tanaman perkebunan yang ditanami masyarakat yaitu kopi. Jenis-jenis tanaman yang ada di kebun masyarakat sangat beragam (Lampiran 1). Masyarakat beranggapan bahwa sistem agroforestri dapat menguntungkan dari segi ekonomi dan ekologi. Semakin banyak tanaman yang ditanami dalam suatu kebun, maka akan semakin banyak manfaat yang akan didapatkan. Masyarakat memilih tanaman yang dikombinasikan dengan tanaman perkebunan yaitu tanaman yang tidak perlu adanya pemeliharaan yang khusus dan mampu tumbuh bersama tanaman lain. Hal ini sejalan dengan penelitian Raja *et al.*, (2018), yang menyatakan bahwa kemudahan dalam pemeliharaan merupakan aspek penting dalam pengelolaan agroforestri, karena berkaitan dengan penghematan biaya produksi seperti tenaga kerja dan juga resiko terhadap serangan hama dan penyakit.

Pengembangan agroforestri dengan mengkombinasikan tanaman buah dengan berbagai

tanaman pertanian dianggap memiliki efek positif terhadap sifat fisik dan kimia tanah serta dapat melindungi lahan pertanian dari erosi tanah, meningkatkan iklim mikro, dan dapat memenuhi kepentingan sosial, ekonomi dan ekologi masyarakat (Ardini *et al.*, 2020).

Sistem agroforestri kopi berperan sebagai naungan bagi tanaman kopi, tetapi juga memberikan *provisioning services* bagi petani seperti buah-buahan, pakan ternak, maupun sebagai kayu bakar. Pohon penaung yang umum digunakan yaitu pohon yang memiliki nilai ekonomis yang tinggi seperti seperti dadap (*Erythrina subumbrans*), sengon (*Paraserianthes falcataria*) dan durian (*Durio sp.*) Priyadarshini *et al.*, (2011). Tanaman kopi membutuhkan penaung seperti pohon penaung dan tanaman tumpang sari sebagai selingan, yang berperan dalam menjaga kestabilan iklim mikro seperti suhu udara dan kelembapan kebun. Jika terjadi perubahan iklim dan suhu udara tinggi pohon kopi pada sistem agroforestri tidak terlalu mengalami penurunan kualitas dibandingkan dengan pohon kopi tanpa naungan (Hidayat *et al*, 2021).



Gambar 5. Kebun masyarakat agroforestri

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa masyarakat manau sembilan memiliki

karakteristik sistem agroforestri kopi dikombinasikan dengan banyak jenis tanaman kehutanan dan pertanian seperti jengkol, durian, nangka, gamal, sengon, jambu, kayu manis, singkong, pisang, pepaya, nanas, cabe, terong, kacang, jahe dan lengkuas.

#### 4.Pemanfaatan Tamanan

Penduduk Desa Manau Sembilan II bermata pencaharian utama sebagai petani. Hasil penelitian menunjukkan responden dengan sumber utama pendapatan masyarakat dari kopi (99,97%) dan petani karet (0,023%). Hal ini tercantum pada profil diagram dan komposisi tanaman. Pemanfaatan tanaman merupakan satu kearifan lokal masyarakat untuk bertahan hidup dengan memanfaatkan keanekaragaman hayati yang terdapat di alam Susanti,(2018). Mayoritas masyarakat memanfaatkan tanaman MPTS dan tanaman perkebunan untuk dijual, sedangkan tanaman pertanian dan tanaman kehutanan digunakan untuk pemakaian sendiri dan jika berlebih akan dijual. Pemanfaatan tanaman secara langsung oleh masyarakat sebagian besar untuk kebutuhan pangan. Tanaman yang digunakan sebagai bahan pangan sebanyak 38 jenis. Hal ini membuktikan bahwa kebutuhan pangan merupakan prioritas utama bagi masyarakat baik yang dapat dimakan langsung ataupun sebagai bumbu masakan. Masyarakat menggunakan tanaman sebagai bahan pangan agar dapat memenuhi kebutuhan pangan tanpa mengeluarkan biaya.

Tabel 6. Kegunaan tanaman oleh masyarakat Desa Manau Sembilan II

No	Nama Lokal	Nama Ilmia	Ditemukan pada kebun
----	------------	------------	----------------------

		Kebun muda umur 3-5 tahun			Kebun sedang umur 6-10 tahun			Kebun tua umur 10 tahun ke atas				
		1	2	3	1	2	3	1	2	3		
1	Durian	<i>Durio zibethinus</i> Murr	3		1			1	1	2		
			9	3	5	0	9	0	3	6	4	
2	Jengk	<i>Archidendron pauciflorum</i>	1	3		1			3			
			8	1	8	9	6	9	5	0	3	
3	Nangka	<i>Artocarpus heterophyllus</i>	1	0	0	1	0	2	3	3	5	
4	Jambu Biji	<i>Psidium guajava</i>	1	0	0	2	0	8	1	0	0	
5	Jambu jamaika	<i>Syzygium malaccense</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
6	Petai	<i>Parkia speciosa</i>	0	0	0	1	0	1	0	2	0	
7	Aren	<i>Arenga pinnata</i>	0	0	0	1	0	0	0	1	0	
8	Kapulasan	<i>Nephelium ramboutanake</i>	0	0	0	1	0	0	1	0	1	
9	Kayu manis	<i>Cinnamomum verum</i>	0	0	0	2	1	2	0	0	0	
10	Pinang	<i>Areca catechu</i>	0	0	0	6	1	0	0	0	0	
11	Kelapa	<i>Cocos nucifera</i> L	1									
			2	0	0	0	1	0	0	0	0	
12	Manggis	<i>Garcinia mangostana</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
13	Cempedak	<i>Artocarpus integer</i>	0	0	0	0	1	0	0	1	1	
14	Petai Cina	<i>Leucaena leucocephala</i>	0	0	0	0	1	0	4	0	0	
15	Pulai	<i>Alstonia scholaris</i>	0	0	0	0	2	1	0	0	0	
16	Duku	<i>Lansium domesticum</i>	0	0	0	2	1	0	0	4	5	
17	Alpukat	<i>Persea Americana</i>	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
18	Mangga	<i>Mangifera indica</i>	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
19	Jambu air	<i>Syzygium aqueum</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
20	Sirsak	<i>Annona muricata</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
21	Daun Salam	<i>Syzygium polyanthum</i>	2	0	0	0	0	0	0	2	0	
22	Coklat	<i>Theobroma cacao</i> L	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
23	Melinjo	<i>Gnetum gnemon</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
24	Sukun	<i>Artocarpus altilis</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
25	Lengkuas	<i>Alpinia galanga</i>	1									
			5	0	2	0	0	0	0	3	0	
26	Serai	<i>Cymbopogon nardus</i>	0	7	4	0	0	0	0	0	0	
27	Singkong	<i>Manihot esculenta</i>	0	0	4	0	0	0	6	0	0	
28	Teronong	<i>Solanum melongena</i>	0	0	0	0	0	0	0	8	7	0
29	Kacang Panjanng	<i>Vigna unguiculata</i> ssp. <i>Sesquipedalis</i>	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0
30	Kacang tanah	<i>Arachis hypogaea</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0
31	Pisang	<i>Musa paradisiaca</i>	0	7	0	0	0	0	0	3	0	0
32	Cabeh	<i>Capsicum frutescens</i>	0	6	0	0	0	0	0	0	2	0
33	Nanas	<i>Ananas comosus</i>	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0
34	Pepaya	<i>Carica papaya</i>	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
35	Talas	<i>Colocasia esculenta</i>	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0
36	Jahe	<i>Zingiber</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0

		<i>officinale</i>	5								
		<i>Saccharu</i>									
		<i>m</i>									
		<i>officinaru</i>	1								
37	Tebu	<i>m</i>	0	0	0	0	0	0	0	6	0
		<i>Momordi</i>									
		<i>ca</i>									
38	Pare	<i>charantia</i>	0	0	0	0	0	0	3	0	0
			1								
			0	9	4	3	3	3	8	2	4
		Jumlah	9	8	3	6	3	4	8	5	3

Tanaman yang paling banyak dimanfaatkan yaitu buah-buahan sebanyak 25 jenis. Buah merupakan salah satu jenis pangan yang memiliki kandungan gizi mempunyai rasa manis, banyak airnya untuk dikonsumsi setiap hari dan Sebagian besar dibudidayakan di kebun maupun perkarangan rumah (Nurhajjah *et al.*, 2017).

Masyarakat juga banyak memanfaatkan tanaman sebagai bahan bangunan. Tanaman diolah menjadi bahan bangunan berupa kayu yang digunakan sebagai dinding, jendela, bahan konstruksi bengkel, penyangga, reng, tiang, dan perkakas rumah tangga lainnya. Tanaman yang ditemukan di setiap kebun masyarakat yang digunakan sebagai bahan bangunan yaitu kayu durian dan kayu bawang. Kayu durian banyak digunakan untuk tiang penyangga, dinding, lantai, dan alat perkakas. Kayu durian memiliki keunggulan yaitu sifat pengerjaannya yang mudah karena batang kayu yang cenderung lurus, kembang susut besar, serta daya retak kayu yang rendah (Hutami *et al.*, 2021).

## KESIMPULAN

Masyarakat Desa Manau Sembian II dominan merupakan petani kopi dari bermacam jenis kebun muda umur 3-5 tahun, kebun sedang umur 6-10 tahun, kebun tua umur 10 tahun ke atas

dengan luas rata-rata 1 Ha persegi. Dengan tanaman utama atau tanaman pokok yaitu kopi. Komposisi jenis pada penelitian dikategorikan kedalam empat pengelompokan tanaman yaitu tanaman kehutanan, tanaman MPTS, tanaman perkebunan dan tanaman pertanian. Pada komposisi jenis tanaman kehutanan sebanyak 5 jenis tanaman kehutanan yang di jumpai komposisi jenis tanaman MPTS sebanyak 24 jenis tanaman komposisi tanaman perkebunan sebanyak 2 tanaman dan komposisi tanaman pertanian sebanyak 14 tanaman. Semua kebun yang diteliti adalah kebun campuran agroforestri Struktur profil diagram yang didapat adalah dari umur kebun 3-5 tahun sampai dengan 10 tahun ke atas sratatum yang didapatkan hanya 2 tingkat stratum yaitu 1 dan 2 pada setiap kebun.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alfatik M, S. Herwanti, I. G. Febryano dan S. B. Yuwowno. 2020. Identifikasi Jenis Tanaman Agroforestry Untuk Mendukung Ketahanan Pangan Rumah Tangga di Desa Pulau Pahawang. Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung. Vol.3.No.2.
- Anatika, E., Kaskoyo, H., Febryano, I. G., Banuwa, I S. 2019. Pengelolaan Hutan Rakyat di Kabupaten Tulang Bawang Barat. Jurnal Sylva Lestari, 7(1), 42-51.
- Anggraini, I. , Wibowo,A.2007.Pengaruh Pola Tanaman Wanatani terhadap Timbulnya Penyakit dan Produktivitas Tanaman Tumpangsari. Bulletin Info Hutan Tanaman. Jakarta :Pusat Penelitian dan Pengembangan Hutan Tanaman.
- Ardini, M., Marsela, A., Mustika, R., Subakti, R., Khairani, S., & Suwardi, A. B. (2020). Potensi pengembangan agroforestri berbasis tumbuhan buah lokal. Jurnal Ilmiah Pertanian, 17(1), 27-34.



- Bactiar, B dan R. M. Sandabunga. 2022. Karakteristik Lahan dan Komposisi Jenis Tanaman Penyusun Agroforestry di Kecamatan Sesean Kabupaten Toraja Utara. Staf Pengajar, Fakultas Kehutanan, Universitas Hasanudin. Makasar. Vol.7. No. 1.
- De Foresta, H., A. Kusworo, G. Michon dan W.A. Djatmiko. 2000. Ketika Kebun Berupa Hutan – Agroforest Khas Indonesia – Sebuah Sumbangan Masyarakat. ICRAF, Bogor. 249 pp.
- De Foresta, H. and G. Michon. 1997. Creation and management of rural agroforests in Indonesia: potential applications in Africa. in Hladik, C.M. et al. eds.: Tropical forests, people and food. Biocultural Interactions and applications to Development. Unesco MAB Series, No 13, Unesco and Parthenon Publishing Group: 709-724.
- Elviando Ardis. G, S. P. Harianto dan Y. R. Fitriana. 2022. Keanekaragaman Tanaman Agroforestry Pada Kelompok Tani Hutan Rendingan Jaya Dan Sejahterah. Unila. Vol. 1. No1: 16-24.
- Erlangga, H.R. 2018. Teknologi Budidaya Jengkol. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Sumbar.
- Hairia Kurniatun, Sunaryo dan Widiyanto. Sistem Agroforestri di Indonesia. Bahan Ajaran 1.
- Hamidah, Hamidah, Sardjono, M.A., dan Kueng, J.J.H. 2006. Analisis Pendekatan Agroforestri dalam Upaya Perbaikan Pemanfaatan Lahan Berbasis Partisipasi Masyarakat, Studi Kasus Hutan Lindung Sungai Wain Balikpapan. Jurnal Kehutanan Unmul, 2(2): 159-176.
- Handayani, W., A. Dan Sudomo. 2004. Evaluasi Kesesuaian Lahan Jenis-Jenis Tanaman Hutan Rakyat Agroforestry di Desa Tenggeraharja, Kecamatan Sukamatri, Kabupaten Ciamis, Provinsi Jawa Barat. *Prosiding Seminar Nasional Agroforestry 2013 "Agroforestry untuk Pangan dan Lingkungan yang Lebih Baik"*. Balai Penelitian Agroforestry, Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya, *World Agroforestry Center (ICRAF)*, dan Masyarakat Agroforestry Indonesia, Malang.
- Indriyanto. (2006). Ekologi Hutan. Bumi Aksara. Jakarta.
- Irwanto. 2007. Analisis Vegetasi untuk Pengelolaan Kawasan Hutan Lindung Pulau Marsegu, Kabupaten Seram Barat, Provinsi Maluku. Sekolah Pasca Sarjana, Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Ismaini, L., Masfiro, L., Rustandi., & Dadang, S. 2015. Analisis komposisi dan keanekaragaman tumbuhan di Gunung Dempo, Sumatera Selatan. *Paper presented at the Seminar Nasional Masyarakat Biodiversitas Indonesia, Indonesia*.
- Kalima, T., 2008. Profil keragaman dan keberadaan spesies dari suku Dipterocarpaceae di Taman Nasional Meru Betiri, Jember. *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam*. 5(2): 175-191.
- Keppel, G., J.C.Navoso, A.Naikatini, N.Thomas. 2009. Botanical diversity at savura, a Lowland Rain Forest Site along the PABITRA Gateway Transect, viti levu, fiji. Article in pacific science.
- Krisnawati, H., Varis, E., Kallio, M., & Kanninen, M. 2011. *Paraserianthes falcataria (L.) Nielsen*. Ekologi, Silviculture dan Produktivitas. Bogor Indonesia: CIFOR.
- Kurniatun Hairiah. 2022. Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya, Jl. Veteran, Malang 165145; e-mail: di Malang: safods.unibraw@telkom.net; di Bogor: K.Hairiah@cgiar.org
- Malau S, Lumbanraja P, Naibaho B, Sumihar S T T, dan Simanjuntak R. 2012. Kajian Tentang Pengaruh Atraktan dari Nabati Alami Lokal dan Buatan untuk Memerangkap Hama Penggerek Buah Kopi di Sumatera Utara. Badan Penelitian dan Pengembangan Provinsi Sumatera Utara. Medan.

- Maxiselly, Y., Ustari, D., Ismail, A. dan Karuniawan, A. 2016. Pola penyebaran tanaman jengkol (*Pithecellobium jiringa* (Jack.Prain.) di Jawa Barat bagian selatan berdasarkan karakter morfologi Distribution pattern of jengkol plant (*Pithecellobium jiringa* Jack.Prain.) in south of West Java based on morpholo. *Jurnal Kultivasi*, 15(1), 8–13.
- Mayrowani, H dan Ashari. 2011. Pengembangan agroforestri untuk mendukung ketahanan pangan dan pemberdayaan petani sekitar hutan. *Jurnal Agro Ekonomi*. 29(2): 83-96
- Milang Syamsuddin. 2009. Struktur Dan Komposisi Jenis Agroforestry Kebun-Campuran Pada Berbagai Luas Kepemilikan Lahan Di Desa Patalikan Kecamatan Manuju Kabupaten Gawa. Fakultas Kehutanan, Makasar. Vol.3 No.2: Hal 64-73.
- Mishra, Reeta., dan Yagya, D. 2017. *Challenges and Strategies for Livelihood Security in Agroforestry*. RVSKVV-Kristhi. New Delhi.
- Mueller-Dumbois, D., & Ellenberg, H. 1974. *Aims and Methods of Vegetation Ecology*. New York: John Wiley dan Sons.
- Nugroho, T.A. dan Z. Salamah. 2015. Pengaruh Lama Perendaman dan Konsentrasi Biji Sengon (*Paraserianthes falcataria* L.). *JUPEMASI-PBIO*. 9(3): 1-10.
- Olivi, R., Qurniati, R., Firdasari. 2015. Kontribusi Agroforestri terhadap Pendapatan Petani di Desa Sukoharjo 1 Kecamatan Sukoharjo Kabupaten Pringsewu. *Jurnal Sylva Lestari*, 3(2), 1-12.
- Peraturan Menteri Dan Lingkungan Hidup Republik Indonesia No 7 Tahun 2021 Tentang Perencanaan Hutan.
- Priyadarshini, R., K. Hairiah, D. Suprayogo, dan J.B. Baon. 2011. Keragaman pohon penaung pada kopi berbasis agroforestri dan pengaruhnya terhadap layanan lingkungan. *Berk. Penel. Hayati* 7F: 81-85.
- Richards, P.W. 1964. *The Tropical Rain Forest an Ecological Study*. Cambridge at. The University Press. Cambridge.
- Salampessy, M. L., I,G,Febryano.,dan D, Zulfiani. 2017. *Bound by debt: Nutmeg trees and changing relations between farmers and agents in a Moluccan agroforestry systems*. *Forest and Society*. 1(2): 137-143.
- Senoaji, G. 2012. Pengelolaan Lahan Dengan Sistem Agroforestry Oleh Masyarakat Baduy di Banten Selatan. *Jurnal Bumi Lestari*, Volume 12 No. 2, hlm. 283 – 293.
- Septiawan, W., Indriyanto, dan Duryat. 2017. Jenis tanaman, kepadatan, dan stratifikasi tajuk pada hutan kemasyarakatan kelompok tani rukun makmur 1 di register 30 Gunung Tanggamus, Lampung. *Jurnal Sylva Lestari*. 5(2): 88-101.
- Sobir, Martini E. 2015. Pedoman durian dan rambutan pada kebun campur. Pedoman budidaya durian dan rambutan di kebun campuran. Bogor, Indonesia: Pusat Agroforestri Dunia (ICRAF) Program Regional Asia Tenggara.
- Soerianegara, I., dan A. Indrawan, 2002. *Ekologi Hutan Indonesia*. Bogor, Fakultas Kehutanan IPB.
- Suprpto Edi. 2010. *Hutan Rakyat: Aspek Produksi, Ekologi Dan Kelembagaan*. ARUPA, Jogjakarta.
- Syaeri, A, R. 2023. *Komposisi Dan Struktur Vegetasi Pada Kebun Masyarakat Yang Menggunakan Sistem Agroforestry Di Desa Aur Gading Kabupaten Bengkulu Utara*. *Pengelolaan Sumber Daya Alam Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu*. Skripsi.
- Tufaila, M., Aliyaman, S. Ginting, S. Alam. 2014. Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Kopi, Kakao, Dan Jambu Mete Di Kecamatan Moramo Utara Kabupaten Konawe Selatan. *Jurnal Agroteknos*. 4 (3) :167-173.
- Tri Asmi. M, R. Qurniati dan D Haryono. 2013. *Komposisi Tanaman Agroforestry Dan kontribusinya Terhadap Pendapatan*

Rumah Tangga Di Desa Pasawaran Indah  
Kabupaten Pasawaran Lampung. Jurusan  
Agribisnis, Fakultas Pertanian,  
Universitas Lampung. Vol. 1. No. 1: 55-  
64.

Widianto. Kurniatun H. Didik S. Mustofa AS.  
2003. Bahan Ajaran agroforestry 3:  
Fungsi dan Peran Agroforestry. Bogor:  
World Agroforestry Centre (ICRAF).

Yasman, 1998. Struktur Komunitas Gastropoda  
(Moluska) Hutan Mangrove di Pantai  
Barat Pulau Handeulum, Taman Nasional  
Ujung Kulon dan Pantai Utara Pulau  
Penjaliran Barat, Teluk Jakarta  
Perbandingan : Studi dalam Ekosistem  
Mangrove Panitia Program MAB  
Indonesia LIPI. 340 hlm. Prosiding  
Seminar VI

Yulius A.Latue., J, P,Marcus dan M. Lawalata.  
2018. Sistem Pengelolaan Agroforestri  
Di Negri Riring Kecamatan Kaniwel  
Kabupaten Seram Bagian Barat. Jurusan  
Kehutanan, Fakultas Pertanian Universitas  
Pattimurah. Vol. 6. No. 3.