

**PENGELOLAAN SISTEM AGROFORESTRI  
DI KECAMATAN BULUPODDO  
KABUPATEN SINJAI**

**Oleh:**

**IKA NANDA SYAMSURIANI**

**M111 16 305**



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

**2020**

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Pengelolaan Sistem Agroforestri di Kecamatan  
Bulupoddo, Kabupaten Sinjai  
Nama Mahasiswa : Ika Nanda Syamsuriani  
Nomor Pokok : M111 16 305

Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk memperoleh  
gelar Sarjana Kehutanan  
pada  
Program Studi Kehutanan  
Fakultas Kehutanan  
Universitas Hasanuddin

Menyetujui :

**Komisi Pembimbing**

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**



**Dr. Ir. Anwar Umar, M.S.**

**NIP. 19500724 198003 1 002**

**Dr. Ir. Syamsuddin Millang, M.S.**

**NIP. 19601231 198601 1 075**

Mengetahui,

**Ketua Program Studi Kehutanan**

**Departemen Kehutanan**

**Fakultas Kehutanan**

**Universitas Hasanuddin**



**Dr. Forest Muhammad Alif K.S., S.Hut., M.Si**

**NIP. 19760831 200812 1 002**

## ABSTRAK

**Ika Nanda Syamsuriani (M11116305). Pengelolaan Sistem Agroforestri di Kecamatan Bulupoddo Kabupaten Sinjai di bawah bimbingan Anwar Umar dan Syamsuddin Millang**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengelolaan sistem agroforestri, struktur dan komposisi komponen penyusun agroforestry, produktivitas (pendapatan) komponen penyusun agroforestri. Penelitian ini dilakukan pada akhir bulan Oktober – November 2019 di Kecamatan Bulupoddo Kabupaten Sinjai. Metode yang digunakan yaitu *purposive sampling* dengan responden yaitu petani yang memiliki luas lahan  $\geq 0,5$  ha dan terdapat pohon sebagai penayang. Untuk mengetahui volume kayu, struktur dan komposisi jenis tanaman maka dibuat plot contoh sebanyak 15 plot. Untuk mengetahui bentuk pengelolaan dan produktivitas agroforestri maka diwawancarai sebanyak 30 responden. Data diolah dan dianalisis dengan metode deskriptif dan kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan pengelolaan yang dilakukan pada tiga desa di Kecamatan Bulupoddo yaitu persiapan lahan, sumber bibit, penanaman, pemeliharaan tanaman dan pemanenan. Komposisi jenis tanaman yang terdapat pada setiap plot sebanyak 17 jenis tanaman. Pada Desa Tompo Bulu petani memperoleh pendapatan lebih tinggi yaitu Rp. 8.525.025,-/ha/tahun dibandingkan dengan pendapatan petani pada Desa Duampanuae yaitu Rp. 6.892.220,-/ha/tahun dan Bulu Tellue yaitu Rp. 3.775.700,-/ha/tahun. Pendapatan dari peternakan, pada Desa Duampanuae rata-rata pendapatan sebesar Rp. 10.177.467/tahun, Desa Tompo Bulu rata-rata pendapatan sebesar Rp. 9.557.000/tahun dan Desa Bulu Tellue rata-rata pendapatan sebesar Rp. 8.619.500/tahun.

**Kata Kunci:** Agroforestri, Sistem, Pengelolaan, Produktivitas, Pendapatan

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Allah yang telah melimpahkan rahmat, karunia dan izin-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan judul **“Pengelolaan Sistem Agroforestri di Kecamatan Bulupoddo, Kabupaten Sinjai”**. Shalawat dan salam juga penulis panjatkan kepada Rasulullah *Sallallaahu Alaihi Wasallam* yang telah menjadi panutan terbaik bagi ummatnya hingga akhir zaman.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan doa, motivasi dan tentunya kebersamaan yang begitu luar biasa sampai pada penyelesaian Skripsi ini, terutama kepada:

1. Bapak **Dr. Ir. Anwar Umar, M.S** dan **Dr. Ir. Syamsuddin Millang, M.S.** selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan dan bimbingan terbaik kepada penulis dalam penyusunan Skripsi ini.
2. Bapak **Dr. Ir. A. Sadapotto, M. P** dan Ibu **Syahidah, S. Hut, M.Si. Ph. D** selaku dosen penguji terima kasih atas segala masukan dan saran untuk perbaikan Skripsi ini.
3. Seluruh **dosen dan staf administrasi** Fakultas Kehutanan Universitas Hasanuddin yang telah membantu penulis dalam proses administrasi.
4. **Kak Syahrony Rahim** yang telah membantu penulis dalam menyusun Skripsi ini.
5. **Fira Yuniar, Talha, Dewa Ayu Nyoman** yang telah menemani dan membantu melaksanakan penelitian dan mensupport dalam memberikan saran dan masukan untuk menyelesaikan skripsi ini.
6. Sahabat-sahabatku, **Chisilya Nine Manukrante, Basran Nur Basir, Christine Elsy Semoin, Astuti, Muhammad Ikhsan, Mitalia Nonza Sulu, Andi Hurul Auni Usman, Meta Dilianti Palimbunga** yang telah banyak memberikan doa dan dukungan kepada penulis sejak menjadi mahasiswa baru sampai pada mencapai gelar sarjana.
7. Kakak-kakak dan teman-teman Laboratorium Silvikultur dan Fisiologi Pohon, **Khairunnisa, Elma Puspita Sari, Winda Sari, Rahma Dwi**

**Akdha, Melpiany, Sri, Kak Noel, Kak Accang, Kak Dani, Kak Radi** dan lainnya terima kasih tak henti-hentinya memberi motivasi kepada penulis selama menyelesaikan skripsi ini.

8. Teman-Teman **LIGNUM** yang telah banyak memberikan doa dan dukungan kepada penulis sejak menjadi mahasiswa baru sampai pada mencapai gelar sarjana.
9. Terima Kasih kepada **TINS** yang senantiasa mendoakan, memberi motivasi dan memberi dukungan selama ini kepada penulis.
10. **KKN GEL 102 UNHAS Posko Kel. Lappa dan Kecamatan Sinjai Utara Kabupaten Sinjai**, Terima kasih atas doa, motivasi dan kebersamaannya yang telah diberikan kepada penulis.
11. Warga Desa Tompo Bulu, Desa Duampanuae dan Desa Bulu Tellue, terkhusus Keluarga **Ibu Hidayah**, perangkat desa, serta responden yang telah membantu dalam melaksanakan penelitian dan menganggap kami seperti anak sendiri .

Akhirnya kebahagiaan ini penulis memberikannya kepada kedua orang tua tercinta Ayahanda **Syamsir** dan Ibunda tercinta **Juhaedah** serta Kakak saya **Jufriadi, Alim Bahri** dan seluruh keluarga besar **Caking** dan **Marsuki**. Terima kasih telah memberikan doa, kasih sayang, cinta, perhatian, pengorbanan, dan motivasi yang begitu besar dalam kehidupan penulis selama ini.

Kekurangan dan keterbatasan pada dasarnya ada pada segala sesuatu yang tercipta di dunia ini, tidak terkecuali pada skripsi ini sehingga dengan penuh kerendahan hati penulis selalu terbuka menerima segala kritik dan saran dari pembaca agar skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua.

Makassar, Juli 2020

Ika Nanda Syamsuriani

## DAFTAR ISI

### Halaman

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>ABSTRAK</b> .....	iii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iv
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xii
<b>I. PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan dan Kegunaan .....	2
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Pengertian Agroforestri .....	3
2.2 Tujuan Agroforestri .....	4
2.3 Manfaat Agroforestri .....	5
2.4 Pengelolaan Sistem Agroforestri .....	6
2.5 Prinsip-prinsip Pengelolaan Agroforestri .....	9
2.6 Produktivitas Tanaman .....	12
<b>III. METODOLOGI PENELITIAN</b>	
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian .....	14
3.2. Alat dan Bahan Penelitian .....	14
3.3. Metode Pengumpulan Data .....	14
3.4. Metode Penelitian .....	15

3.5. Prosedur Pelaksanaan Penelitian.....	15
3.6. Analisis Data .....	16
3.6.1. Volume Pohon .....	16
3.6.2. Tinggi Total .....	17
3.6.3. Tinggi Bebas Cabang.....	17
3.6.4. Diameter .....	17
3.6.5. Riap Rata-Rata.....	18
3.6.6. Analisis Biaya.....	18
3.6.7. Analisis Penerimaan .....	18
3.6.8. Analisis Pendapatan.....	19

#### **IV. HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1.Deskripsi Pengelolaan Tanaman pada Sistem Agroforestri .....	20
4.1.1. Persiapan Lahan .....	20
4.1.2. Sumber Bibit .....	21
4.1.3. Penanaman .....	22
4.1.4. Pemeliharaan Tanaman .....	24
4.1.5. Pemanenan .....	25
4.1.6 Deskripsi Komposisi Jenis.....	27
4.2.Struktur Vertikal dan Horizontal Sistem Agroforestri .....	29
4.3. Produktivitas Sistem Agroforestri .....	35
4.3.1. Analisis Biaya .....	35
4.3.2. Analisis Penerimaan.....	40
4.3.3. Analisis Pendapatan .....	44

**V. PENUTUP**

5.1. Kesimpulan..... 47

5.2. Saran..... 47

**DAFTAR PUSTAKA** ..... 48

**LAMPIRAN**.....50



## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Sistem Persiapan Lahan .....	20
Tabel 2. Sumber Bibit .....	21
Tabel 3. Penanaman .....	23
Tabel 4. Pemeliharaan Tanaman .....	25
Tabel 5. Pemanenan .....	26
Tabel 6. Komposisi Jenis Tanaman .....	28
Tabel 7. Analisis Biaya Petani Agroforestri (tanaman kehutanan dan tanaman pertanian) .....	35
Tabel 8. Analisis Biaya Petani Agroforestri (peternakan) .....	38
Tabel 9. Analisis Penerimaan Petani Agroforestri (tanaman kehutanan dan tanaman pertanian) .....	40
Tabel 10. Analisis Penerimaan Petani Agroforestri (peternakan) .....	42
Tabel 11. Analisis Pendapatan Petani Agroforestri (tanaman kehutanan dan tanaman pertanian) .....	44
Tabel 12. Analisis Pendapatan Petani Agroforestri (peternakan) .....	45

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Model Plot Pengukuran .....	16
Gambar 2. Gambar Vertikal Plot 3 .....	29
Gambar 3. Gambar Horizontal Plot 3 .....	30
Gambar 4. Gambar Vertikal Plot 4 .....	30
Gambar 5. Gambar Horizontal Plot 4 .....	31
Gambar 6. Gambar Vertikal Plot 8 .....	31
Gambar 7. Gambar Horizontal Plot 8 .....	32
Gambar 8. Gambar Vertikal Plot 9 .....	32
Gambar 9. Gambar Horizontal Plot 9 .....	33
Gambar 10. Gambar Vertikal Plot 14 .....	33
Gambar 11. Gambar Horizontal Plot 14 .....	34

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kuisisioner .....	51
Lampiran 2. Data Responden .....	55
Lampiran 3. Data Pengukuran Plot .....	56
Lampiran 4. Komposisi Tanaman .....	69
Lampiran 5. Biaya Pajak Lahan dan Penyusutan Alat .....	70
Lampiran 6. Biaya Pupuk dan Pestisida Serta Upah Pekerja.....	71
Lampiran 7. Analisis Biaya.....	72
Lampiran 8. Penerimaan Agroforestry dari Komponen Kehutanan .....	73
Lampiran 9. Penerimaan Agroforestry dari Komponen Pertanian.....	76
Lampiran 10. Analisis Penerimaan dari Komponen Agroforestri .....	81
Lampiran 11. Analisis Pendapatan dari Komponen Agroforestri .....	82
Lampiran 12. Analisis Biaya Peternakan .....	83
Lampiran 13. Analisis Penerimaan Peternakan .....	84
Lampiran 14. Analisis Pendapatan Peternakan .....	85
Lampiran 15. Dokumentasi Penelitian .....	86

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Hutan sebagai sumber daya alam dapat memberikan manfaat bagi kelangsungan hidup manusia baik secara langsung maupun tidak langsung. Peranan hutan sebagai sumberdaya alam yang penting bagi kesejahteraan manusia telah dirasakan sejak lama. Pengelolaan hutan yang dewasa ini berfokus pada pembangunan kehutanan masyarakat diharapkan mampu mempertahankan fungsi dan manfaat sumber daya hutan tersebut secara positif untuk menunjang keberlanjutannya (Mus, 2016).

Pengelolaan hutan yang dilandasi pada kebutuhan masyarakat harus sesuai dengan aspirasi masyarakat setempat, oleh sebab itu perlu pengembangan pola pengelolaan lahan yang dapat diterapkan dan diterima oleh masyarakat. Salah satu pola pengelolaan lahan yang digunakan masyarakat yaitu agroforestri. Menurut Hairiah, dkk (2003) Agroforestri merupakan suatu sistem penggarapan tanah atau penggunaan lahan di mana kegiatan kehutanan, pertanian, dan peternakan dikombinasikan secara bersama-sama. Agroforestri atau dikenal juga sebagai suatu sistem usaha tani atau pertanian hutan merupakan suatu sistem penggunaan lahan secara spasial yang dilakukan oleh manusia dengan menerapkan berbagai teknologi yang ada melalui pemanfaatan tanaman semusim, tanaman tahunan dan/atau ternak dalam waktu bersamaan atau bergiliran pada suatu periode tertentu sehingga terbentuk interaksi ekologi, sosial, dan ekonomi di dalamnya.

Pola pemanfaatan lahan dengan sistem agroforestri merupakan suatu model usaha tani yang penting bagi para petani yang umumnya memiliki lahan pertanian terbatas. Agroforestri sebagai salah satu model teknologi usaha tani semakin meningkat peranannya, terutama bagi masyarakat pedesaan yang memiliki lahan terbatas. Pola usaha tani seperti ini memberikan kemungkinan bagi pemilik lahan untuk meningkatkan intensitas pengambilan hasil per satuan luas tertentu (Senoaji, 2012).

Sistem pengelolaan yang tepat dapat memelihara dan meningkatkan hasil tanaman yang diusahakan. Sistem pengelolaan agroforestri berbasis pertanian

meliputi pengolahan tanah, pemupukan, penyiangan, pemangkasan hama atau penyakit seringkali berbeda-beda antar lokasi dan bahkan antar petani. Sistem pengelolaan yang berbeda-beda ini dapat disebabkan oleh perbedaan kondisi biofisik (tanah dan iklim), perbedaan ketersediaan modal dan tenaga kerja, serta perbedaan latar belakang sosial (Widianto dkk, 2003).

Sistem agroforestri sudah dikenal baik oleh masyarakat di Sulawesi Selatan, salah satunya masyarakat yang berada di Kecamatan Bulupoddo Kabupaten Sinjai yang sebagian besar masyarakatnya bermata pencaharian sebagai petani, hal ini dapat dilihat dari model-model kebun agroforestri yang dikembangkan oleh masyarakat. Oleh karena itu dilakukan penelitian mengenai pengelolaan sistem agroforestri di Desa Duampanuae, Tompo Bulu, Bulu Tellue di Kecamatan Bulupoddo, Kabupaten Sinjai.

## **1.2 Tujuan dan Kegunaan**

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk:

- a. Mengetahui pengelolaan sistem agroforestri pada Desa Duampanuae, Tompo Bulu, Bulu Tellue di Kecamatan Bulupoddo, Kabupaten Sinjai.
- b. Mengetahui struktur dan komposisi komponen penyusun sistem agroforestri pada Desa Duampanuae, Tompo Bulu, Bulu Tellue di Kecamatan Bulupoddo, Kabupaten Sinjai.
- c. Mengetahui produktivitas komponen penyusun sistem agroforestri pada Desa Duampanuae, Tompo Bulu, Bulu Tellue di Kecamatan Bulupoddo, Kabupaten Sinjai.

Kegunaan dari penelitian ini adalah untuk memberikan informasi dan pengetahuan kepada masyarakat tentang pengelolaan sistem agroforestri pada Desa Duampanuae, Tompo Bulu, Bulu Tellue di Kecamatan Bulupoddo, Kabupaten Sinjai.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Pengertian Agroforestri

Salah satu alternatif sistem penggunaan lahan untuk tujuan produksi dan konservasi adalah sistem agroforestri, yaitu pengelolaan komoditas pertanian, peternakan dan atau perikanan dengan komoditas kehutanan berupa pohon-pohonan. Agroforestri merupakan salah satu sistem pengelolaan lahan hutan dengan tujuan untuk mengurangi kegiatan perusakan/perambahan hutan sekaligus meningkatkan penghasilan petani secara berkelanjutan Hairiah (2003) dalam Sugiyarto (2003). Terdapat berbagai bentuk pengelolaan lahan dengan sistem agroforestri, baik ditinjau dari komoditas yang diusahakan, skala penegelolaan, pihak yang terlibat maupun teknologi budidaya yang diterapkan (Pasaribu, 2016).

Sistem agroforestri merupakan sistem bercocok tanam multikultur, yang mengkombinasikan tanaman kehutanan dan tanaman pertanian, hewan atau tanaman lainnya dalam suatu lahan secara bersamaan maupun periodik (Mahendra, 2009). Kebun campuran merupakan salah satu bentuk agrofrestri yang ditanami oleh berbagai jenis tanaman dengan minimal satu jenis tanaman berkayu di lahan milik rakyat. Tanaman kayu dari kebun rakyat diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap kebutuhan kayu masyarakat mengingat pasokan kayu dari hutan produksi di luar Jawa dan perhutani tidak mampu memenuhi kebutuhan bahan baku bagi masyarakat dan industri perkayuan akibat kerusakan hutan (Herwanti,2015).

Agroforestri pada dasarnya terdiri atas tiga komponen pokok, yaitu: kehutanan, pertanian dan peternakan. Masing-masing komponen sebenarnya dapat berdiri sendiri-sendiri sebagai satu bentuk sistem penggunaan lahan. Umumnya, sistem-sistem tersebut ditujukan pada produksi satu komoditas khas atau kelompok produk yang serupa. Saad (2002) dalam Mokoginta (2016), penggabungan tiga komponen tersebut menghasilkan beberapa kemungkinan bentuk kombinasi, yakni:

- a. *Agrosilvikultur*, merupakan kombinasi tanaman dan pohon, dimana penggunaan lahan secara sadar untuk memproduksi hasil-hasil pertanian dan kehutanan.

- b. *Silvopastura*, merupakan kombinasi padang rumput makanan ternak pengelolaan lahan hutan yang memproduksi hasil hutan kayu sekaligus memelihara ternak.
- c. *Agrosilvopastural*, merupakan kombinasi tanaman, padang rumput pengelolaan lahan hutan untuk memproduksi hasil pertanian atau kehutanan secara bersamaan dan sekaligus memelihara hewan ternak.
- d. *Silvofishery*, merupakan kombinasi kegiatan kehutanan dan perikanan
- e. *Apiculture*, merupakan budidaya lebah madu yang dilakukan pada komponen kehutanan.

## 2.2 Tujuan Agroforestri

Adapun tujuan dari agroforestri adalah untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat desa sekitar maupun luar hutan, dengan cara memberikan peluang kepada masyarakat desa atau petani untuk bercocok tanam tanaman pangan guna peningkatan pendapatan penduduk. Dengan cara demikian penduduk desa sekitar hutan diharapkan dapat berperan aktif dalam usaha penyelamatan dan pencegahan kerusakan hutan dan lahan.

Ada beberapa tujuan agroforestri ditinjau dari segi ekonomi dan ekologi, diantaranya sebagai berikut (Hairiah dkk, 2003):

### a. Ekologi

Manfaat ekologi dari sistem agroforestri yaitu mencegah terjadinya erosi tanah, degradasi lingkungan, perlindungan keanekaragaman hayati, perbaikan tanah melalui fungsi serasah tumbuhan, pagar hidup, pohon pelindung, dan pemecah angin dan pengelolaan sumber air secara lebih baik.

### b. Manfaat Ekonomi

Sistem agroforestri pada suatu lahan akan memberikan manfaat ekonomi yang nyata bagi petani, masyarakat dan daerah setempat. Manfaat tersebut berupa:

- (1) Peningkatan dan penyediaan hasil berupa kayu pertukangan, kayu bakar, pangan, pakan ternak dan pupuk hijau.
- (2) Mengurangi timbulnya kegagalan panen secara total, yang sering terjadi pada sistem pertanian monokultur.

- (3) Memantapkan dan meningkatkan pendapatan petani karena adanya peningkatan dan jaminan kelestarian produksi.
- (4) Perbaiki standar hidup petani karena ada pekerjaan yang tetap dan pendapatan yang lebih tinggi.
- (5) Perbaiki nilai gizi dan tingkat kesehatan petani dan adanya peningkatan jumlah dan keanekaragaman hasil pangan yang diperoleh.
- (6) Perbaiki sikap masyarakat dalam cara bertani melalui tempat penggunaan lahan yang tetap.

### **2.3 Manfaat Agroforestri**

Mayrowani (2011) menyatakan manfaat/keuntungan yang diperoleh dari agroforestri di lahan hutan adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan produksi pangan, pendapatan petani, kesempatan kerja dan meningkatnya kualitas gizi masyarakat sehingga tercapai kesejahteraan petani disekitar maupun di luar hutan.
2. Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani sehingga diharapkan dapat dikembangkan sistem intensifikasi pertanian pada tanah-tanah kering di pedesaan yang berarti meningkatnya produktivitas tanah pertanian kering.
3. Meningkatkan kesadaran masyarakat akan fungsi-fungsi hutan yang diharapkan dapat mengurangi tekanan terhadap gangguan hutan.

Pemanfaatan hutan sebagai penyedia pangan juga dilakukan secara tidak langsung, yaitu dengan memanfaatkan kawasan hutan untuk memproduksi sumber pangan. Pemanfaatan kawasan hutan, khususnya pada kawasan hutan produksi, zona pemanfaatan kawasan hutan konservasi, atau *buffer zone* pada kawasan hutan lindung, sudah banyak dilakukan bersama masyarakat untuk pengembangan komoditas lain di luar sektor kehutanan khususnya untuk mendukung pemenuhan pangan dan obat-obatan, serta energi. Kegiatan *agroforestry*, *silvofishery* dan bahkan rencana pemanfaatan kawasan hutan produksi yang tidak produktif melalui *silvopastura*, menjadi alternatif utama dalam meningkatkan kontribusi sektor kehutanan dalam penyediaan pangan (Departemen Kehutanan, 2007).

Agroforestri mempunyai fungsi ekonomi penting bagi masyarakat. Memang harus diakui bahwa sampai pada saat ini sistem agroforestri (terutama agroforestri



kompleks atau *agroforest*, tidak dapat diandalkan untuk produksi bahan pangan. Kendala sistem tersebut sebagai sumber penghasil uang, telah terbukti hasil perhitungan berbagai sistem agroforestri di Indonesia mampu memasok 50-80% pemasukan dari pertanian dipedesaan melalui produksi langsung dan kegiatan yang lain yang berhubungan dengan pengumpulan, pemrosesan, dan pemasaran hasilnya. Sebagai penghasil uang tani, agroforestri dapat dikatakan sebagai bank sejati petani, yang dapat menutupi kebutuhan sehari-hari keluarga petani. Disamping itu, dengan diverifikasi tanaman yang ada, agroforestri mampu menjamin keamanan dan ketentuan sehingga petani akan selalu memperoleh keuntungan (*Mac Dicken dan Vergara, 1990*).

Secara ekologis ekonomis, sistem agroforestri ternyata dapat menunjukkan banyak manfaat yang tidak dijumpai pada sistem pertanaman lainnya. Apabila digambarkan pada lahan miring penggunaan sistem agroforestri, maka secara umum pohon-pohon akan menyediakan struktur permanen diatas dan dibawah tanah bagi *system* penanaman. Dengan cara ini, pergerakan air dan tanah dapat berkurang banyak (*Arief, 2001*).

## **2.4 Pengelolaan Sistem Agroforestri**

Sistem agroforestri telah diterapkan para petani sejak dahulu kala di berbagai daerah dengan bermacam kondisi iklim dan jenis tanah serta berbagai sistem pengelolaan. Adapun sistem pengelolaan agroforestri sebagai berikut:

### **1. Pengolahan tanah**

Pengolahan tanah dilakukan dengan tujuan membersihkan lapangan dari rumput-rumput dan semak-semak dan bila memungkinkan tanah digemburkan seperlunya untuk memperbaiki struktur tanah agar perakaran lebih bebas tumbuh serta untuk memungkinkan ketersediaan hara. Pengolahan tanah dalam praktek-praktek silvikultur pada umumnya tidak dilakukan dengan intensif seperti pada budidaya tanaman-tanaman pertanian. Tanah yang diolah terbatas dalam jalur-jalur atau disekitar lubang-lubang bakal anak semai ditanam (*Nurkin, 2012*).

### **2. Pemupukan**

Sebagaimana tanaman yang lain dan juga manusia, pohon memerlukan makanan untuk pertumbuhannya. Makan untuk pohon disebut Unsur hara atau

secara populer disebut pupuk. Pupuk ada bermacam-macam bentuk, ada yang padat dan ada yang cair. Yang padat misalnya Urea, NPK, TSP dan lain-lain. Pertumbuhan pohon akan terhambat apabila terdapat kekurangan dari unsur hara di atas.

Dengan semakin meningkatnya kegiatan penanaman pohon-pohon hutan di daerah tropis, pemupukan sangat diperlukan karena (Budi, 2006):

- a. Pertumbuhan pohon sangat cepat sehingga kebutuhan unsur hara juga tinggi. Dengan rotasi yang pendek pada kondisi tanah yang miskin hara, depleksi unsur hara pasti akan terjadi.
- b. Rotasi pendek sehingga pemupukan akan lebih ekonomis
- c. Meningkatnya proyek rehabilitasi dan penghutanan kembali. Meskipun penggunaan satu atau dua jenis saja untuk mempermudah pengelolaan dan lebih seragam produk akhirnya. Namun jenis-jenis tersebut mungkin tidak semuanya sesuai pada tapak yang disediakan, sehingga diperlukan input nutrisi untuk membantu pertumbuhannya.
- d. Pada beberapa tapak, penambahan sedikit nutrisi dapat memperlihatkan perbaikan pertumbuhan yang luar biasa, contoh: penambahan boron pada *Eucalyptus* yang tumbuh dipadang rumput dan Zn pada Pinus di Madagaskar dan Australia.

### 3. Penyiangan

Penyiangan merupakan kegiatan pembuangan vegetasi pengganggu dengan tujuan untuk menghindarkan persaingan hara, air dan cahaya. Kegiatan penyiangan dilakukan mulai tahun pertama sampai tajuknya saling menutup atau mencapai ukuran tertentu, sehingga bias berkompetisi dan menekan pertumbuhan gulmanya. Dua langkah dalam kegiatan penyiangan harus dilakukan yaitu: (a) Kontrol gulma di permukaan tanah, meliputi kontrol terhadap rumput, herba dan semak yang secara langsung berkompetisi dengan tanaman baru, yang harus dikontrol sejak penanaman pertama (b) pembersihan dan kegiatan pembebasan meliputi kegiatan pembuangan tanaman pengganggu, pembuangan pohon yang tidak diinginkan dan liana. Kegiatan ini dilakukan beriringan dengan pembuangan gulma di permukaan dan diperlukan dalam jangka waktu beberapa tahun (Budi, 2006).

#### 4. Pemangkasan

Pemangkasan cabang merupakan kegiatan pemotongan cabang-cabang yang masih hidup, dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas produk kayu pada akhir daur. Mata kayu yang terlalu besar biasanya akan mempengaruhi kekutan kayu, sehingga perlu dikontrol melalui kegiatan pemangkasan. Produksi kayu yang mensyaratkan bebas mata kayu adalah untuk (Budi, 2006):

- a. Produksi venir untuk dekoratif;
- b. Kayu konstruksi untuk mendapatkan kekutan yang homogen dan mudah mengerjakannya;
- c. Kayu untuk Tiang transmisi yang memerlukan kayu bebas lubang untuk mencegah masuknya cendawan dan rayap.

Pemangkasan rendah merupakan kegiatan pembuangan cabang pada ketinggian 2 m ke atas atau pada saat kanopi sudah tertutup. Ini disebut sebagai pemangkasan bawah, dan dilakukan untuk hal hal berikut (Budi, 2006):

- a. Mempermudah jalan masuk untuk pemeriksaan tanaman
- b. Mengurangi bahaya api
- c. Mempermudah proses penjarangan
- d. Memproduksi kayu yang bebas mata kayu di bagian pangkalnya

Pemangkasan rendah merupakan pekerjaan manual dan memerlukan biaya yang besar. Perlalatan yang digunakan meliputi kampak, gergaji, dan chain saw.

#### 5. Pemberantasan hama/penyakit

Pemberantasan hama dan penyakit, kegiatan ini termasuk dalam kegiatan perlindungan hutan. Dalam pembangunan hutan sering dijumpai berbagai kendala, khususnya yang menyangkut seringnya terjadi kegagalan dalam membuat tanaman hutan. Kegagalan ini disebabkan oleh banyak factor, diantaranya adalah serangan hama dan penyakit.

Banyak cara digunakan untuk mengatasi masalah tersebut diantaranya adalah dengan cara:

- a. Mendeteksi
- b. Mengidentifikasi
- c. Menetapkan kerusakan yang ditimbulkan disebabkan oleh serangan hama atau penyakit

Seringkali pengelolaan sistem agroforestri ini berbeda-beda antar lokasi dan para petani. Hal ini terjadi karena perbedaan kondisi biofisik (tanah dan iklim), perbedaan ketersediaan modal dan tenaga kerja, serta perbedaan latar belakang sosial-budaya masyarakat. Sehingga produksi yang dihasilkan dari sistem agroforestri juga bermacam-macam, misalnya buah- buahan, kayu bangunan, kayu bakar, getah, pakan, sayur-sayuran, umbi- umbian, dan biji-bijian (Widianto dkk, 2003).

Menurut Budiastuti (2013), untuk melaksanakan sistem agroforestri dimulai dengan mengetahui kesulitan dan kelebihan sistem ini sebagai sistem pertanian yang mengombinasikan tanaman semusim dengan tanaman tahunan secara bersamaan pada suatu lahan, agar tanaman semusim yang telah dipilih adalah tanaman yang memiliki daya adaptasi yang tinggi terhadap naungan. Terkadang tanaman yang dianggap mampu beradaptasi, namun kehadirannya tidak disukai petani setempat, karena dianggap kurang menguntungkan dalam segi ekonomi, dan juga dalam hal penataan pohon sebaiknya memilih jenis pohon yang mampu meningkatkan resapan air melalui peran sistem tajuk sebagai mediator pengendali energi kinetik butir-butir air hujan dan sistem perakaran sebagai pendukung aliran air ke dalam tanah. Sehingga pohon dapat melindungi dan menjaga tanah akibat aliran permukaan dan erosi. Dengan demikian hendaknya dicari solusi tepat untuk memadukan kepentingan ekonomi dan lingkungan secara sinergi.

Penerapan agroforestri dilakukan dengan memodifikasi ekosistem dengan tujuan untuk melestarikan dan memperbanyak jenis pohon yang bermanfaat. Berbagai jenis pohon dan buah-buahan seperti durian, duku, mangga, bambu, nira, pete dan lain-lain ditanam di sekitar lahan pemukiman. Sedangkan pada lahan basah ditanami dengan tanaman sagu seperti yang dilakukan oleh masyarakat baduy. Manipulasi lingkungan ini bersifat melindungi sumber daya alam (Senoaji, 2012 dalam Kholifah, 2016).

## **2.5 Prinsip-prinsip Pengelolaan Agroforestri**

Sistem agroforestri merupakan kombinasi antara aneka jenis pepohonan dengan tanaman semusim dengan/tanpa ternak atau hewan. Sistem agroforestri telah dilaksanakan sejak dahulu kala oleh para petani di berbagai daerah dengan

aneka macam kondisi iklim dan jenis tanah serta berbagai sistem pengelolaan. Pengelolaan sistem agroforestri meliputi pengolahan tanah, pemupukan, penyiangan, pemangkasan, dan pemberantasan hama/penyakit, seringkali berbeda-beda antar lokasi dan bahkan antar petani. Sistem pengelolaan yang berbeda-beda itu dapat disebabkan oleh perbedaan kondisi biofisik (tanah dan iklim), perbedaan ketersediaan modal dan tenaga kerja, serta perbedaan latar belakang sosial-budaya. Oleh karena itu produksi yang dihasilkan dari sistem agroforestri juga bermacam-macam, misalnya buah-buahan, kayu bangunan, kayu bakar, getah, pakan, sayur-sayuran, umbi-umbian, dan biji-bijian (Widianto dkk, 2003).

1. Mengingat keberagaman itu, maka dalam menentukan rumusan pengelolaan sistem agroforestri, harus berpegang pada prinsip-prinsip atau dasar-dasar yang dapat mendorong tercapainya produktivitas, keberlanjutan dan penyebarluasan sistem agroforestri di berbagai tempat dan kondisi yang berbeda. Beberapa prinsip yang perlu dipegang dalam menentukan rumusan pengelolaan itu.
2. Pengelolaan agroforestri secara umum harus bertujuan untuk memelihara dan meningkatkan keunggulan-keunggulan sistem agroforestri, serta mengurangi atau meniadakan kelemahan-kelemahannya, sehingga dapat mewujudkan kelestarian sumber daya alam dan lingkungan serta meningkatkan kesejahteraan petani.
3. Agar keunggulannya terwujud dan kelemahannya teratasi, diperlukan rumusan pengelolaan agroforestri yang berbeda (spesifik) untuk kondisi lahan dan masyarakat yang berbeda. Jadi tidak mungkin dan tidak boleh ada satu rumusan pengelolaan agroforestri yang berlaku untuk semua keadaan lahan dan masyarakat yang berbeda-beda. Namun demikian, perbedaan kondisi lahan dan kondisi masyarakat perlu dikategorikan dan diklasifikasikan secara tepat dan akurat, agar ragam rumusan manajemennya tidak juga terlalu banyak, sehingga sulit pembinaannya.
4. Rumusan pengelolaan agroforestri adalah beragam (lebih dari satu pilihan), tetapi tetap memenuhi kriteria:
  - a) campuran jenis tanaman tahunan/pohon-pohonan (kehutanan) dan tanaman setahun/pangan/pakan ternak (pertanian)

- b) lebih dari satu strata tajuk
  - c) mempunyai produktivitas yang cukup tinggi dan memberi pendapatan yang berarti bagi petani
  - d) terjaga kelestarian fungsi ekosistemnya
  - e) dapat diadopsi dan dilaksanakan oleh masyarakat, khususnya oleh petani yang terlibat.
5. Unit terkecil manajemen agroforestri adalah rumah tangga, yakni pada tingkat pengambilan keputusan terendah. Namun, agroforestri dapat saja dipraktekkan oleh pengusaha dalam skala unit yang relatif besar. Perubahan paradigma pengelolaan kehutanan seiring dengan perubahan kondisi sosial politik di Indonesia yaitu dari pengelolaan hutan berbasis pohon menjadi berbasis masyarakat, justru memberikan dukungan yang kondusif untuk pengembangan agroforestri pada skala yang relatif besar. Petani yang masih saja lebih berorientasi kepada pemenuhan kebutuhan pangan, dapat ditawarkan untuk mengkombinasikan tanaman semusim dengan pepohonan.
6. Mengingat bahwa pengelolaan yang dibiarkan pada masing-masing unit terkecil akan cenderung menjadikan agroforestri kurang *viable* dan menjadikan petani subsisten, maka perlu dikembangkan "jaringan kerjasama" antara petani agroforestri. Bentuk "jaringan kerjasama" itu dapat berupa kelompok tani, paguyuban, federasi atau koperasi. Beberapa kegiatan yang dikerjakan dan/atau diatur secara bersama-sama akan lebih produktif dan efisien, contohnya sebagai berikut:
- a) Pengelolaan produksi, misalnya penyediaan bibit tanaman berkualitas, pekerjaan pemangkasan/*prunning*, pemanenan kayu dan buah-buahan, serta penanganan dan pengolahan pasca panen.
  - b) Pengelolaan pemasaran, misalnya pengaturan panen dan pemasaran sehingga memenuhi kriteria pemasaran yang baik dan efisien (volume dan harga tertinggi), yakni memenuhi kuantitas, kualitas dan pengiriman yang sesuai dengan permintaan pasar, pengaturan alat angkutan yang murah dan lancar, serta pemilahan ukuran dan kualitas.
  - c) Pengelolaan keuangan, misalnya tabungan dan simpan-pinjam antar petani atau dengan pihak perbankan. Agroforestri memerlukan waktu usaha yang

relatif panjang dan menghasilkan beragam produk. Hal ini menuntut administrasi keuangan yang teratur, sementara kemampuan setiap petani umumnya sangat rendah dan beragam.

7. Berdasarkan perhitungan kemampuan biaya dan pengorbanan untuk pengelolaan per keluarga petani, unit pengelolaan agroforestri terkecil (per rumah tangga) diperkirakan 7-8 kali dari pertanian pangan monokultur (misalnya padi). Untuk kasus pedesaan di Kabupaten Bogor diperkirakan luas unit manajemen agroforestri per rumah tangga yang optimum adalah kira-kira 2 hektar.
8. Mengingat keperluan lahan per unit pengelolaan seperti dikemukakan butir 6, serta selaras dengan perubahan paradigma menuju pengelolaan hutan secara partisipatif, maka pengembangan pengelolaan agroforestri, disamping pada lahan milik masyarakat, dapat juga dilaksanakan pada kawasan hutan baik itu melalui konsep kehutanan masyarakat, pengelolaan hutan bersama/berbasis masyarakat (PHBM) dan sebagainya.

## **2.6 Produktivitas Tanaman**

Produktivitas tanaman adalah hasil persatuan atau pemanenan lahan di seluruh wilayah panen. Produktivitas tanaman memiliki hubungan dengan makhluk hidup, seperti manusia untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari dibutuhkan hasil dari pertanian. Produktivitas dibedakan menjadi dua macam, yaitu produktivitas primer dan produktivitas sekunder.

Produktivitas primer adalah laju dimana energi pancaran atau cahaya disimpan oleh kegiatan fotosintesis atau kemosintesis organisme-organisme produsen dalam bentuk senyawa-senyawa organik yang dapat digunakan sebagai bahan pangan, sedangkan produktivitas sekunder adalah kecepatan penyimpanan energi potensial pada tingkat trofik konsumen dan pengurai. Penelitian produktivitas di Indonesia umumnya menggunakan metode penandaan, produktivitas yang diperoleh dari hasil pengukuran ini biasa lebih kecil dari produktivitas yang sebenarnya karena tidak memperhitungkan kehilangan seresah, pengaruh grazing hewan-hewan herbivora yang memakan tumbuhan. Beberapa

peneliti membagi biomassa atau produktivitas menurut letaknya terhadap substrat yaitu biomassa di bawah substrat meliputi akar, dan rhizome (Nasrullah, 2009).

Perbedaan produktivitas terjadi pada berbagai ekosistem, dalam biosfer disebabkan oleh adanya faktor pembatas dalam setiap ekosistem. Faktor yang paling penting dalam pembatasan produktivitas bergantung pada jenis ekosistem dan perubahan musim dalam lingkungan. Faktor dominan yang menyebabkan rendahnya produktivitas tanaman pangan adalah rendahnya penerapan teknologi budidaya di lapangan, tingkat kesuburan tanah terus menurun, eksplorasi potensi genetik tanaman yang masih belum optimal. Selain itu, juga terdapat faktor-faktor ekosistem yang mempengaruhi produktivitas yaitu pencahayaan, suhu, air, tanah, kelembapan, gas karbon dioksida, dan nutrisi (Nasrullah, 2009).

Hal ini juga karena budidaya petani yang menerapkan budidaya konvensional dan kurang inovatif seperti kecenderungan untuk menggunakan input pupuk kimia secara terus menerus kehilangan pasca panen masih tinggi 15–20% dan penggunaan air irigasi yang tidak efisien.



### **III. METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober-November 2019 di Kecamatan Bulupoddo, Kabupaten Sinjai.

#### **3.2 Alat dan Bahan Penelitian**

Alat dan Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Kompas, digunakan untuk menentukan arah dalam plot pengamatan.
2. *Roll meter*, tali dan patok digunakan untuk membuat plot penelitian.
3. Pita meter, digunakan untuk mengukur keliling pohon.
4. *Abney level*, digunakan untuk mengukur tinggi pohon.
5. *Global Positioning System* (GPS), untuk mengetahui letak geografis lokasi penelitian.
6. Kamera, digunakan untuk mendokumentasikan semua kegiatan dalam penelitian.
7. *Tally sheet* dan Alat Tulis Menulis, digunakan untuk mencatat data hasil pengamatan.
8. Kuisisioner sebagai daftar pertanyaan untuk wawancara kepada responden (petani/pemilik lahan).

#### **3.3 Metode Pengumpulan Data**

Berdasarkan jenis data yang dibutuhkan, maka penelitian ini menggunakan dua jenis sumber data yaitu data primer dan data sekunder:

##### **a. Data Primer**

Data primer yaitu pengumpulan data secara langsung di lapangan yang diawali dengan observasi lapangan yaitu untuk mengetahui tempat penelitian, nama lokasi penelitian, kondisi geografis dan kondisi iklim lokasi penelitian serta petani yang akan menjadi responden dan selanjutnya dilakukan pengambilan data untuk

mendapatkan informasi dari masyarakat melalui wawancara dengan petani atau responden yang terpilih secara *purposive sampling* sebanyak 30 responden.

b. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang berasal dari sumber kedua atau instansi, seperti pengambilan data kondisi umum lokasi penelitian, keadaan sosial ekonomi, data penduduk serta keadaan wilayah penelitian.

### 3.4 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

a. Observasi Awal

Metode observasi awal dilakukan dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui tempat penelitian, nama lokasi penelitian dan kondisi geografis penelitian serta petani yang akan menjadi responden.

b. Pengamatan

Pengamatan dalam penelitian sebagai pemenuh persyaratan sehingga hasil pengamatan sesuai dengan kenyataan yang menjadi sasaran penelitian.

c. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mengumpulkan informasi dengan cara bertanya langsung kepada responden yaitu masyarakat yang memiliki kebun campuran.

d. Dokumentasi

Metode dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data yang berhubungan dengan penelitian, berupa profil lokasi penelitian.

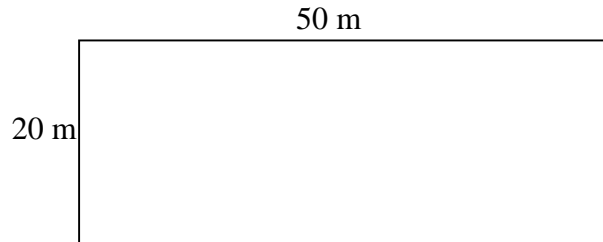
### 3.5 Prosedur Pelaksanaan Penelitian

Prosedur pelaksanaan penelitian, antara lain:

a. Memilih responden dengan menggunakan metode *purposive sampling* sebanyak 30 orang petani di desa Duampanuae, Tompo Bulu dan Bulu Tellue, dengan kriteria:

1. Petani yang memiliki luas lahan > 0,5 ha
2. Memiliki pohon penayang didalam lahan.

- b. Membuat plot yang berukuran 20 m x 50 m sebanyak 15 plot. Model plot pengukuran yang digunakan untuk pengambilan data yaitu persegi panjang dengan ukuran 20 m x 50 m.



Gambar 1. Model Plot Pengukuran

- c. Mengukur tinggi bebas cabang, tinggi total, keliling pohon pada semua tanaman yang terdapat dalam plot.
- d. Kemudian data hasil wawancara maupun pengamatan dikumpulkan dalam bentuk catatan atau tally sheet lalu direkapitulasi sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.

### 3.6 Analisis Data

Analisis data merupakan proses penyusunan yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan dan lain sebagainya. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis deskriptif. Analisis deskriptif untuk menjelaskan gambaran pengelolaan sistem agroforestri yang diperoleh dari data hasil observasi dan kuisioner serta hasil gambar proyeksi tajuk pohon dalam bentuk horizontal menggunakan aplikasi AutoCAD dan vertikal menggunakan aplikasi Corel draw. Hasil pengumpulan data di lokasi penelitian kemudian diolah untuk menghitung luas bidang dasar dan voume pohon.

#### 3.6.1 Volume Pohon

Hasil pengukuran dimensi pertumbuhan pohon dianalisis untuk mengetahui kondisi aktual potensi pohon dengan menghitung volume kayu pada lahan agroforestri yang akan diteliti. Volume pohon dapat dihitung dengan rumus:

$$V = Lbds \times Ttot \times F$$

Keterangan:

V = Volume Pohon

LBDS = Luas Bidang Dasar ( $\frac{1}{4} \pi D^2$ )

D = Diameter Batang (tinggi = 1,30 m)

T<sub>tot</sub> = Tinggi Total

F = Angka Bentuk Batang (0,8)

### 3.6.2 Tinggi total (m)

$$T_{tot} = (\tan \alpha \times \text{Jarak Pengamat}) + \text{Tinggi Pengamat}$$

Keterangan:

Jarak pengamat = 10 m

Tinggi pengamat = 1,5 m

### 3.6.3 Tinggi bebas cabang (m)

$$T_{bc} = (\tan \alpha \times \text{Jarak Pengamat}) + \text{Tinggi Pengamat}$$

Keterangan:

Jarak pengamat = 10 m

Tinggi pengamat = 1,5 m

### 3.6.4 Diameter (cm)

$$D = \frac{K}{\pi}$$

Keterangan:

D = Diameter

K = Keliling

$\pi = 3,14$

### 3.6.5 Riap Rata-rata

$$\text{MAI} = V_t/t$$

Keterangan:

MAI = Mean Annual Increment

$V_t$  = Volume pohon pada umur ke-t ( $m^3$ )

t = Umur (tahun)

### 3.6.6 Analisis Biaya

Analisis biaya adalah biaya yang dikeluarkan yang dapat dinilai dengan uang selama proses produksi dari tahapan penanaman, pemeliharaan sampai pemanenan. Rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$\text{TC} = \text{FC} + \text{VC}$$

Keterangan:

TC = *Total Cost*/ Total Biaya (Rp/ha/tahun)

FC = *Fixed Cost*/ Biaya Tetap (Rp/ha/tahun)

VC = *Variabel Cost* / Biaya variable (Rp/ha/tahun)

### 3.6.7 Analisis Penerimaan

Penerimaan adalah jumlah hasil yang diperoleh dari penjualan sejumlah output atau dengan kata lain merupakan segala pendapatan yang diperoleh dari hasil usaha produksinya atau semua hasil yang dapat dinilai dengan uang yang diperoleh dari usaha tani agroforestri. Rumus yang umum digunakan adalah (Soekartawi, 1995):

$$\text{TR} = \sum_{i=1}^n (Y \cdot P_y)$$

Dimana:

TR = *Total Revenue*/ Total Penerimaan (Rp/ha/tahun)

Y = Produksi yang diperoleh dalam suatu usaha tani

Py = Harga Y (Rp)

n = Jumlah macam tanaman yang diusahakan

### 3.6.8 Analisis Pendapatan

Pendapatan adalah selisih penerimaan dengan semua biaya yang dikeluarkan dalam produksi. Analisis pendapatan dilakukan dengan melihat pendapatan petani dari usaha agroforestri yang diterapkan. Rumus yang digunakan adalah:

$$I = TR - TC$$

Keterangan:

I = *Income* / Pendapatan (Rp/ha/tahun)

TR = *Total Revenue* / Total Penerimaan (Rp/ha/tahun)

TC = *Total Cost* / Total Biaya (Rp/ha/tahun)

## IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1. Deskripsi Pengelolaan dan Komposisi Jenis Tanaman pada Sistem Agroforestri

Uraian dibawah menjelaskan tentang pengelolaan dan komposisi jenis tanaman pada sistem agroforestri. Hasil dari penelitian yang telah dilakukan, ditemukan bahwa setiap responden memiliki komposisi jenis yang berbeda.

#### 4.1.1 Persiapan Lahan

Persiapan lahan merupakan tahapan awal dari pengelolaan pada sistem agroforestri. Berdasarkan hasil penelitian dengan melakukan wawancara sebanyak 30 responden, bahwa seluruh responden melakukan persiapan lahan dengan membersihkan atau memabat tumbuhan pengganggu seperti rumput atau semak belukar serta tanaman yang sudah mati. Persiapan lahan dapat di lihat pada tabel 1.

Tabel 1. Sistem Persiapan Lahan

Desa	Responden	Sistem Persiapan Lahan	
		Dibabat tidak dibakar	Dicangkul
Duampanuae	1	√	√
	2	√	√
	3	√	√
	4	√	√
	5	√	√
	6	√	√
	7	√	√
	8	√	√
	9	√	√
	10	√	√
Tompo Bulu	11	√	√
	12	√	√
	13	√	√
	14	√	√
	15	√	√
	16	√	√
	17	√	√
	18	√	√
	19	√	√
	20	√	√
Bulu Tellue	21	√	√
	22	√	√
	23	√	√
	24	√	√
	25	√	√

Desa	Nama Responden	Sistem Penyiapan Lahan	
		Dibabat tidak dibakar	Dicangkul
Bulu Tellue	26	√	√
	27	√	√
	28	√	√
	29	√	√
	30	√	√

Pada saat pembersihan lahan, responden menggunakan parang atau sabit untuk menebas dan membersihkan rumput atau semak belukar serta tanaman yang sudah mati yang tumbuh di sekitar lahan. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Senoaji (2012) bahwa persiapan lahan meliputi menebang tumbunan semak belukar, menebang pohon yang tidak ekonomis, memangkas cabang-cabang atau ranting-ranting pohon-pohon yang besar, dan biasanya kegiatan persiapan lahan diakhiri dengan kegiatan pengolahan tanah yaitu menggali lubang tanam.

#### 4.1.2 Sumber Bibit

Bibit merupakan salah satu penentu keberhasilan budidaya tanaman. Budidaya tanaman sebenarnya telah dimulai sejak memilih bibit tanaman yang baik, karena bibit merupakan obyek utama yang akan dikembangkan dalam proses budidaya selanjutnya. Selain itu, bibit juga merupakan suatu calon tanaman yang sudah mengalami masa penyemaian, sudah berdaun atau sudah bisa ditanam dilahan petani. Berdasarkan hasil wawancara dari petani, asal bibit tanaman yang digunakan oleh petani yaitu mereka membeli sendiri dari agen yang menyiapkan, namun adapula dari bantuan pemerintah melalui dinas pertanian dan dinas kehutanan setempat. Sumber bibit dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Sumber Bibit

Desa	Responden	Sumber Bibit		
		Dibeli	Bantuan Pemerintah (Dinas Kehutanan)	Dibibit sendiri
Duampanuae	1	√	√	√
	2	√	√	√
	3	√	√	√
	4	√	√	√
	5	√	√	√
	6	√	√	√



Desa	Responden	Sumber Bibit		
		Dibeli	Bantuan Pemerintah (Dinas Kehutanan)	Dibibit sendiri
Duampanuae	7	√	√	√
	8	√	√	√
	9	√	√	√
	10	√	√	√
Tompo bulu	11	√	√	√
	12	√	√	√
	13	√	√	√
	14	√	√	√
	15	√	√	√
	16	√	√	√
	17	√	√	√
	18	√	√	√
	19	√	√	√
20	√	√	√	
Bulu tellue	21	√	√	√
	22	√	√	√
	23	√	√	√
	24	√	√	√
	25	√	√	√
	26	√	√	√
	27	√	√	√
	28	√	√	√
	29	√	√	√
	30	√	√	√

### 4.1.3 Penanaman

Hasil penelitian pada Desa Duampanuae, Tompo Bulu, Bulu Tellue menunjukkan bahwa petani melakukan penanaman pada awal musim hujan atau diakhir musim kemarau. Alasan utama pemilihan waktu penanaman tersebut adalah agar tanaman mendapatkan air yang cukup selama musim hujan. Tahapan-tahapan dan metode penanaman dilakukan secara turun temurun sesuai dengan apa yang dilakukan para pendahulu mereka dan diterapkan sampai saat ini meliputi pembibitan, pembuatan lubang tanam dan penanaman. Jarak tanam yang digunakan oleh petani bervariasi tergantung dari jenis tanaman yang di tanamnya. Untuk tanaman kakao, jarak tanam yang digunakan oleh petani umumnya 5m x 5m

sedangkan pada tanaman lain di tanam dengan pola acak (*random*). Penanaman dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Penanaman

Desa	Nama Responden	Penanaman	
		Awal musim hujan	Akhir musim kemarau
Duampanuae	1		√
	2		√
	3		√
	4		√
	5	√	
	6		√
	7	√	
	8	√	
	9	√	
	10		√
Tompo bulu	11	√	
	12	√	
	13	√	
	14	√	
	15	√	
	16	√	
	17		√
	18	√	
	19	√	
	20	√	
Bulu tellue	21	√	
	22	√	
	23	√	
	24	√	
	25	√	
	26	√	
	27	√	
	28	√	
	29	√	
	30	√	

#### **4.1.4 Pemeliharaan Tanaman**

Pemeliharaan untuk komponen tanaman pertanian dan tanaman kehutanan dilakukan setelah penanaman sampai pada masa panen tanaman. Pemeliharaan tersebut meliputi pendangiran, penyiangan, pemangkasan, pemupukan dan pengendalian hama. Pendangiran dilakukan dengan cara menggemburkan tanah disekitar batang tanaman, kegiatan ini bertujuan untuk menghindari pengerasan tanah akibat siraman air serta dapat menguatkan akar dan batang tanaman, sedangkan penyiangan ialah kegiatan mencabut rumput, semak belukar atau gulma yang mengganggu disekitar tanaman. Berdasarkan hasil wawancara Semua petani di Desa Duampanuae, Tompo Bulu dan Bulu Tellue melakukan kedua kegiatan tersebut, mereka menggunakan alat mekanis berupa cangkul, parang, dan sabit.

Kegiatan pemangkasan yang diterapkan oleh petani di Desa Duampanuae, Tompo Bulu dan Bulu Tellue sebagian besar hanya dilakukan satu kali dalam setahun, namun ada juga lebih dari satu kali dalam setahun. Pemangkasan dilakukan pada cabang-cabang yang telah tua, mati atau tumbuh terlalu rapat satu sama lain agar sinar matahari dan udara cukup didapatkan oleh pohon. Pemangkasan cabang-cabang yang tidak produktif yang biasanya tumbuh pada cabang primer, dan cabang balik, cabang cacing (adventif). Pemangkasan cabang-cabang tua yang tidak produktif biasanya telah berbuah 2-3 kali, hal ini bertujuan agar dapat memacu pertumbuhan cabang-cabang produksi. Apabila tidak ada cabang-cabang reproduksi, cabang tersebut harus dipotong juga agar zat hara dapat dimanfaatkan untuk pertumbuhan cabang lain yang lebih produktif (Syakir, 2010).

Pemupukan dilakukan untuk menjaga daya tahan tanaman, meningkatkan produksi dan mutu hasil serta menjaga agar produksi stabil tinggi. Seperti tanaman lainnya, pemupukan secara umum harus tepat waktu, dosis dan jenis pupuk serta cara pemberiannya serta pengendalian hama dan penyakit yang dilakukan oleh para petani yaitu dengan cara menggunakan pestisida. Berdasarkan hasil wawancara di tiga desa penelitian, pupuk dan pestisida yang digunakan oleh petani ialah NPK, urea, SP36, ZA dan Supremo. Penggunaan pupuk hanya diberikan untuk tanaman kakao dan rumput gajah sedangkan tanaman lainnya dibiarkan tumbuh sendiri.

Tabel 4. Pemeliharaan Tanaman

Desa	Nama Responden	Pemeliharaan Tanaman				Pengendalian Hama dan Penyakit
		Pendangiran	Penyiangan	Pemangkasan	Pemupukan	
Duampanuae	1	√	√			
	2	√	√		√	
	3	√	√	√	√	
	4	√	√			
	5	√	√			
	6	√	√			
	7	√	√			
	8	√	√	√	√	√
	9	√	√			
	10	√	√		√	
Tompo bulu	11	√	√	√		√
	12	√	√	√	√	√
	13	√	√	√	√	
	14	√	√	√	√	√
	15	√	√	√	√	√
	16	√	√	√	√	√
	17	√	√		√	
	18	√	√		√	
	19	√	√		√	√
	20	√	√	√	√	√
Bulu tellue	21	√	√		√	
	22	√	√		√	
	23	√	√		√	
	24	√	√		√	
	25	√	√		√	
	26	√	√		√	
	27	√	√		√	
	28	√	√		√	√
	29	√	√			
	30	√	√			

#### 4.1.5 Pemanenan

Kegiatan pemanenan yang dilakukan oleh petani di Desa Duampanuae, Tompo Bulu dan Bulu Tellue dilakukan sendiri atau kerjasama dengan keluarga, namun ada juga beberapa petani yang menyewa pekerja untuk dipanenkan. Waktu

pemanenan tergantung dari jenis tanaman, misalnya pada tanaman cengkeh, petai, kemiri, pisang, durian, kakao, nangka dan mangga dapat dipanen sekali dalam setahun. Hasil panen dimanfaatkan langsung oleh petani untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Hal ini sejalan dengan pernyataan Olivi dkk (2015) bahwa sebagian hasil panen dari tanaman kehutanan atau tanaman pertanian digunakan sendiri untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari, misalnya petani yang menebang pohon untuk memenuhi kebutuhan sendiri seperti membangun rumah, membangun kandang ternak dan kebutuhan lainnya. Waktu pemanenan dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Pemanenan

Desa	Nama Responden	Pemanenan	
		Dilakukan sendiri	Menyewa Pekerja
Duampanuae	1	√	
	2	√	
	3	√	
	4	√	
	5	√	
	6	√	
	7	√	
	8	√	
	9	√	
	10	√	
Tompo bulu	11		√
	12		√
	13	√	
	14		√
	15	√	
	16	√	
	17	√	
	18	√	
	19		√
	20	√	
Bulu tellue	21	√	
	22	√	
	23	√	
	24	√	
	25	√	
	26	√	
	27	√	
	28		√
	29	√	
	30	√	

#### 4.1.6 Deskripsi komposisi jenis

Komposisi jenis adalah susunan dan jumlah jenis pada suatu komunitas tumbuhan (Mahendra, 2009). Komposisi jenis disetiap luasan yang berbeda diambil dengan mengidentifikasi setiap jenis yang ada di lokasi penelitian. Komoditas yang dalam praktek agroforestri atau tumpangsari yang lebih akrab oleh masyarakat setempat terdiri dari budidaya tanaman tegakan/pohon untuk kayu pertukangan, buah-buahan, kayu bakar, bumbu. Pengkombinasian jenis tanaman yang menghasilkan hasil yang bervariasi didukung oleh alasan petani dalam memilih jenis tanaman baik dari segi aspek budidaya, ekonomi, budaya/warisan serta ekologi dalam hal ini dikembangkan karena ketersediaan bibit, waktu produksi tanaman yang cepat, kecocokan jenis tanah terhadap tanaman, pengetahuan petani, harga jual yang tinggi dan permintaan pasar, kebiasaan yang dilakukan turun temurun dari orang tua, digerakkan oleh kelompok tani.

Namun kebanyakan dari mereka memiliki alasan berdasarkan atas dasar kebutuhan, dan pengetahuan yang dimiliki masing-masing petani. Hasil inventarisasi menunjukkan bahwa komposisi jenis tanaman yang ditemukan dalam sistem agroforestri yaitu sebanyak 17 jenis tanaman. Hasil tersebut menunjukkan bahwa tanaman kehutanan yang paling banyak ditemukan yaitu jati putih (*Gmelina arborea*) dan mahoni (*Swietenia mahagoni*). Tanaman pertanian yang banyak dikembangkan oleh masyarakat Desa Duampanuae, Tompo Bulu, Bulu Tellue Kecamatan Bulupoddo ialah kakao (*Theobroma cacao*) tanaman ini merupakan tanaman yang paling banyak dikembangkan oleh petani karena memiliki harga jual yang tinggi. Selain itu petani juga mengembangkan jenis-jenis tanaman pertanian lainnya sebagai komoditi tambahan. Komposisi jenis tanaman dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Komposisi jenis Tanaman yang terdapat pada setiap plot sistem agroforestri

No.	Nama Tanaman	Desa Duampanuae					Desa Tompo Bulu					Desa Bulu Tellue				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Kakao ( <i>Theobroma cacao</i> )	-	-	-	√	-	√	√	√	-	√	-	-	-	√	-
2	Jati Putih ( <i>Gmelina arborea</i> )	√	√	-	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√
3	Mahoni ( <i>Swietenia mahagoni</i> )	√	-	-	-	-	-	√	√	-	-	√	√	√	√	-
4	Mangga ( <i>Mangifera indica</i> )	-	-	-	√	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Jati ( <i>Tectona grandis</i> )	-	-	√	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Rambutan ( <i>Nephelium lappaceum</i> )	-	-	√	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Nangka ( <i>Artocarpus heterophyllus</i> )	-	-	-	-	-	-	-	√	-	-	-	-	-	-	-
8	Kemiri ( <i>Aleurites moluccana</i> )	-	-	-	-	-	-	-	√	√	-	-	-	-	-	-
9	Pisang ( <i>Musa paradisiaca</i> )	-	√	√	√	√	-	-	√	√	-	√	-	-	-	-
10	Durian ( <i>Durio zibethinus</i> )	-	√	-	-	-	-	√	-	-	-	-	-	-	-	-
11	Cengkeh ( <i>Syzygium aromaticum</i> )	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	√	-
12	Sukun ( <i>Artocarpus communis</i> )	-	-	-	-	-	-	-	-	√	-	-	-	-	-	-
13	Rumput Gajah ( <i>Pennisetum purpureum</i> )	√	-	√	-	√	-	-	√	-	√	√	√	-	√	
14	Jambu Mete ( <i>Anacardium occidentale</i> )	-	√	-	-	-	√	-	-	-	√	-	√	-	-	-
15	Petai ( <i>Parkia speciosa</i> )	-	√	-	-	-	-	-	√	-	-	-	-	-	-	-
16	Kelapa ( <i>Cocos nucifera</i> )	√	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	Aren ( <i>Arenga pinnata</i> )	-	-	-	-	√	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

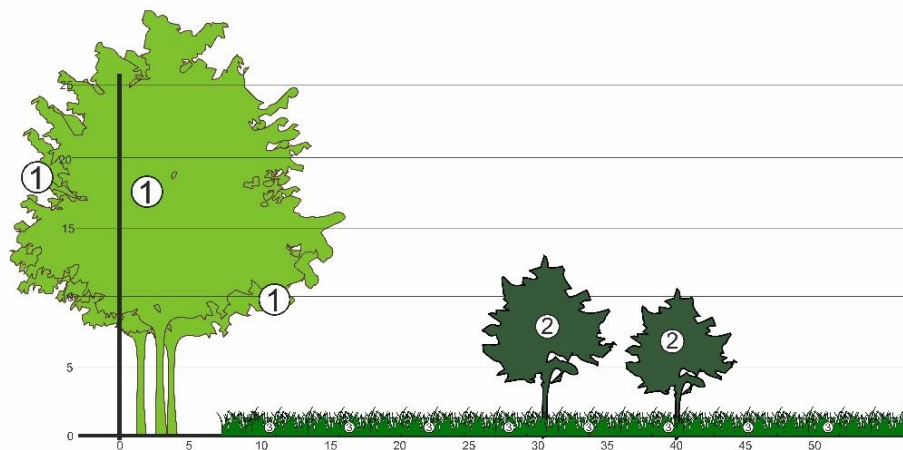
## 4.2 Struktur Vertikal dan Horizontal Sistem Agroforestri

Hasil penelitian menunjukkan bahwa masyarakat di Desa Duampanuae, Tompo Bulu, Bulu Tellue Kecamatan Bulupoddo mengelola lahan pertanian dengan bentuk agroforestri yaitu pengkombinasian antara tanaman kehutanan dan tanaman pertanian. Bentuk ruang atau cara penanaman tanaman antara lain bentuk acak (*random*) Berdasarkan struktur vertikal pada semua plot yang ditemukan di lokasi penelitian terdiri atas 3 strata. Pembagian strata tajuk sistem agroforestri didasarkan pada aturan klasifikasi tajuk homegarden terdiri atas 4 strata yaitu (Millang, 2010):

1. Strata A dengan tinggi  $\geq 15$  m
2. Strata B dengan tinggi  $\geq 5-15$  m
3. Strata C dengan tinggi  $\geq 1-5$  m
4. Strata D dengan tinggi  $< 1$  m

Berdasarkan pembagian strata tajuk tersebut, maka di lokasi penelitian terdiri 3 strata, seperti pada gambar 2.

- (1) Struktur vertikal dan horizontal sistem agroforestri pada Desa Duampanuae
  - a. Struktur vertikal sistem agroforestri



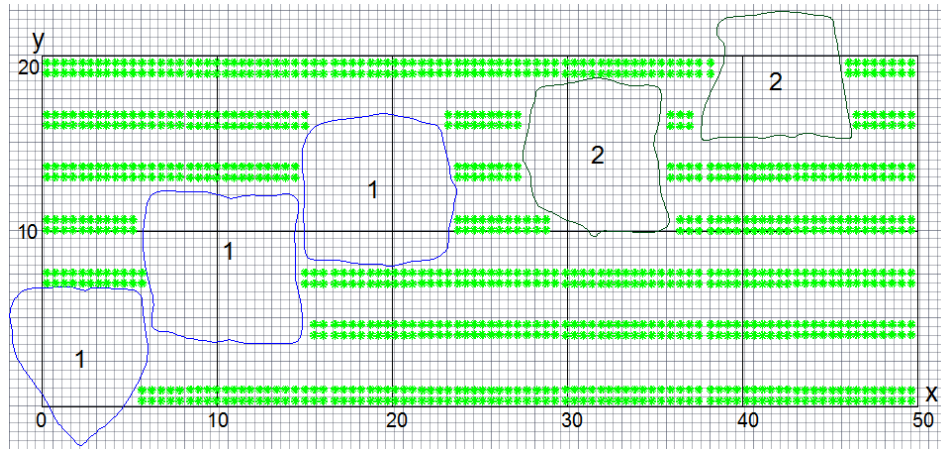
Gambar 2. penggambaran tutupan tajuk pohon secara vertikal (plot 3)

Keterangan : (1) Jati, (2) Rambutan, (3) Rumput gajah

Gambar 2 menunjukkan pembagian strata sistem agroforestri dengan memiliki 3 strata. Hanya terdapat 3 jenis tanaman yaitu jati, rambutan, dan rumput gajah. Strata A hanya terdapat jenis tanaman jati, strata B hanya terdapat jenis tanaman rambutan, dan strata C terdapat pada tanaman rumput gajah.



b. Struktur horizontal sistem agroforestri



Gambar 3. Penggambaran tutupan tajuk pohon secara horizontal (plot 3)

Keterangan: ● Jati, ● Rambutan, ● Rumput gajah

Pada gambar 3 menunjukkan bahwa terdapat 3 jenis tanaman yaitu jati dengan jumlah 3 pohon, rambutan 2 pohon, dan rumput gajah.

c. Struktur Vertikal Sistem Agroforestri

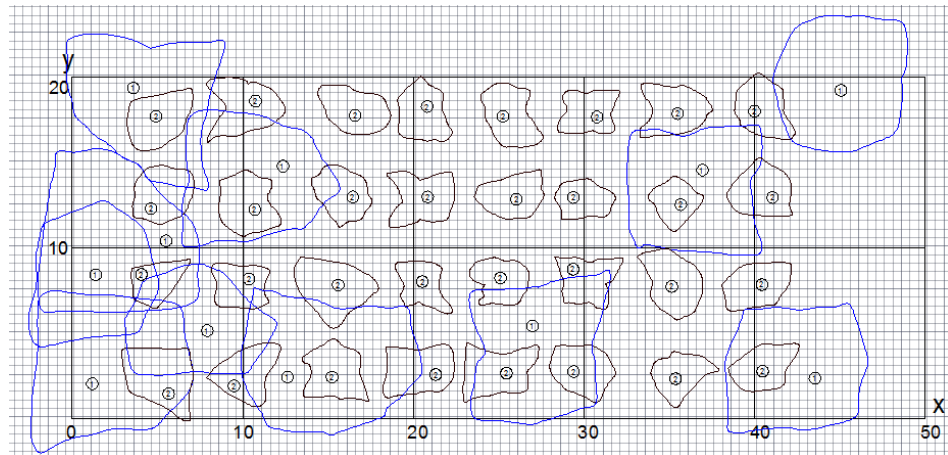


Gambar 4. penggambaran tutupan tajuk pohon secara vertikal (plot 4)

Keterangan : (1) Gmelina, (2) Kakao

Gambar 4 menunjukkan pembagian strata sistem agroforestri dengan memiliki 2 strata. Hanya terdapat 2 jenis tanaman yaitu gmelina dan kakao. Strata A terdapat jenis tanaman gmelina dan strata C terdapat tanaman kakao.

d. Struktur horizontal sistem agroforestry

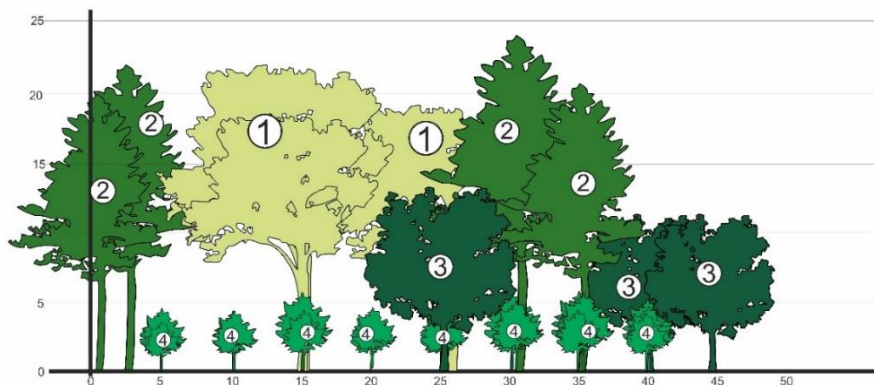


Gambar 5. Penggambaran tutupan tajuk pohon secara horizontal (plot 4)

Keterangan : ● Gmelina, ● Kakao

Pada gambar 5 menunjukkan bahwa terdapat 2 jenis tanaman yaitu gmelina dengan jumlah 11 pohon dan kakao dengan jumlah 32 pohon. Dari gambar 5 juga menunjukkan bahwa tanaman diterapkan pola acak (*random*), tajuk terlihat bahwa beberapa tanaman tertutupi tajuk dari berbagai pohon.

- (2) Struktur vertikal dan horizontal sistem agroforestri pada Desa Tompo Bulu  
a. Struktur vertikal sistem agroforestry

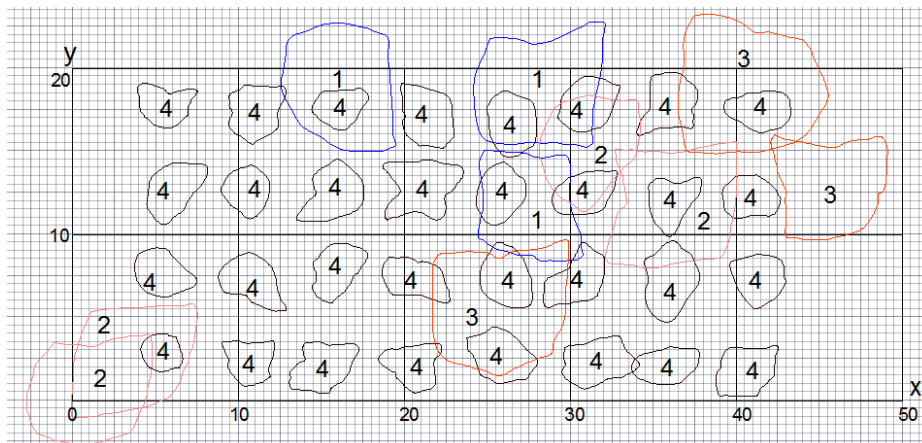


Gambar 6. Penggambaran tutupan tajuk pohon secara vertikal (plot 8)

Keterangan : (1) Gmelina, (2) Mahoni, (3) Durian, (4) Kakao

Gambar 6 menunjukkan pembagian strata sistem agroforestri dengan memiliki 3 strata. Hanya terdapat 4 jenis tanaman yaitu gmelina, mahoni, durian dan kakao. Strata A terdapat jenis tanaman gmelina dan mahoni, Strata B hanya terdapat jenis tanaman durian, Strata C terdapat pada tanaman kakao.

b. Struktur horizontal sistem agroforestry

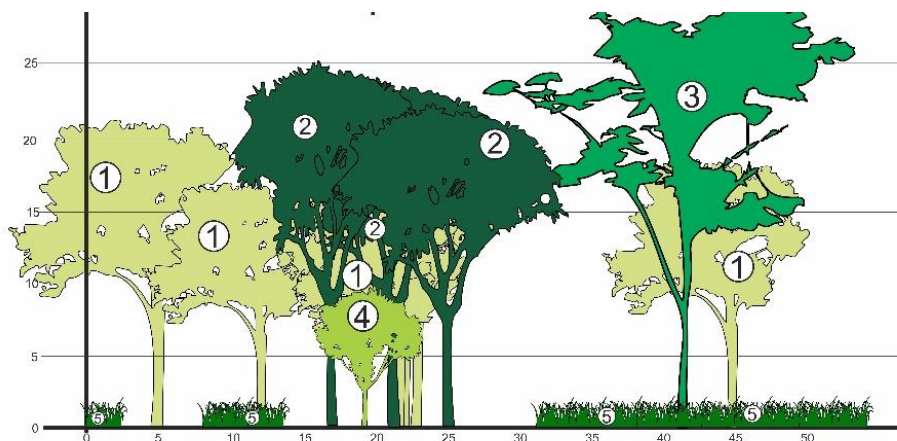


Gambar 7. Penggambaran tutupan tajuk pohon secara horizontal (plot 8)

Keterangan : ● Gmelina, ● Mahoni, ● Durian, ● Kakao

Pada gambar 7 menunjukkan bahwa terdapat 4 jenis tanaman yaitu gmelina dengan jumlah 3 pohon, mahoni 4 pohon, durian 3 pohon dan kakao dengan jumlah 32 pohon. Dari gambar 7 juga menunjukkan bahwa tanaman diterapkan pola acak (*random*) dan untuk penutupan tajuk terlihat bahwa beberapa tanaman tertutupi tajuk dari berbagai jenis pohon.

c. Struktur vertikal sistem agroforestry



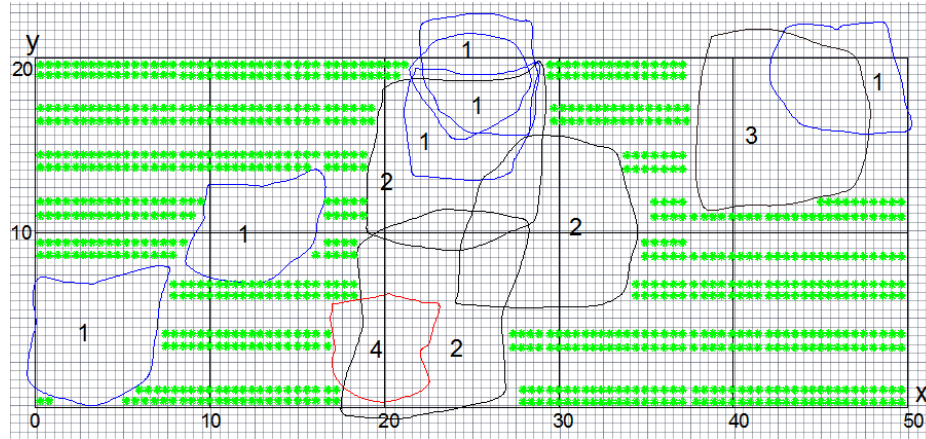
Gambar 8. Penggambaran tutupan tajuk pohon secara vertikal (plot 9)

Keterangan : (1) Gmelina, (2) Kemiri, (3) Petai, (4) Nangka, (5) Rumput gajah

Gambar 8 menunjukkan pembagian strata sistem agroforestri dengan memiliki 3 strata. Hanya terdapat 5 jenis tanaman yaitu gmelina, kemiri, petai, nangka dan

rumput gajah. Strata A terdapat jenis tanaman gmelina, Kemiri dan petai, Strata B hanya terdapat jenis tanaman nangka, Strata C terdapat pada tanaman rumput gajah.

d. Struktur horizontal sistem agroforestry



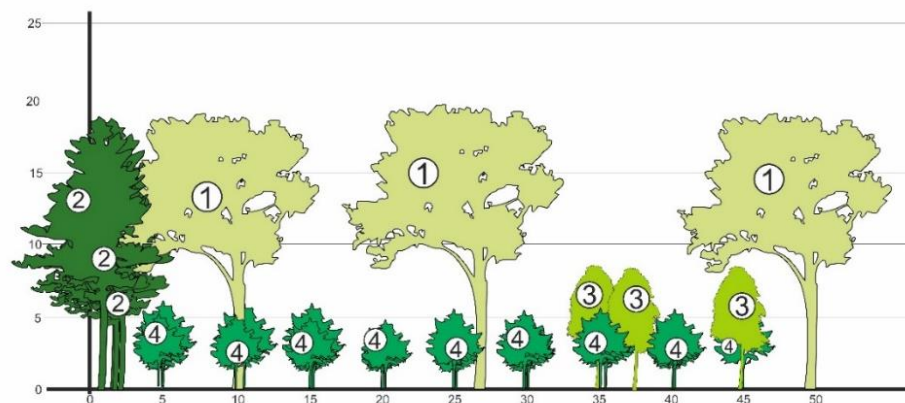
Gambar 9. Penggambaran tutupan tajuk pohon secara horizontal (plot 9)

Keterangan : ● Gmelina, ● Kemiri, ● Petai, ● Nangka, ● Rumput Gajah

Pada gambar 9 menunjukkan bahwa terdapat 5 jenis tanaman yaitu gmelina dengan jumlah 6 pohon, kemiri 3 pohon, petai 1 pohon, nangka 1 pohon dan rumput gajah. Dari gambar 9 juga menunjukkan bahwa tanaman diterapkan pola acak (random) untuk penutupan tajuk terlihat bahwa beberapa tanaman tertutupi tajuk dari berbagai jenis pohon.

(3) Struktur vertikal dan horizontal sistem agroforestri pada Desa Bulu Tellue

a. Struktur vertikal sistem agroforestry

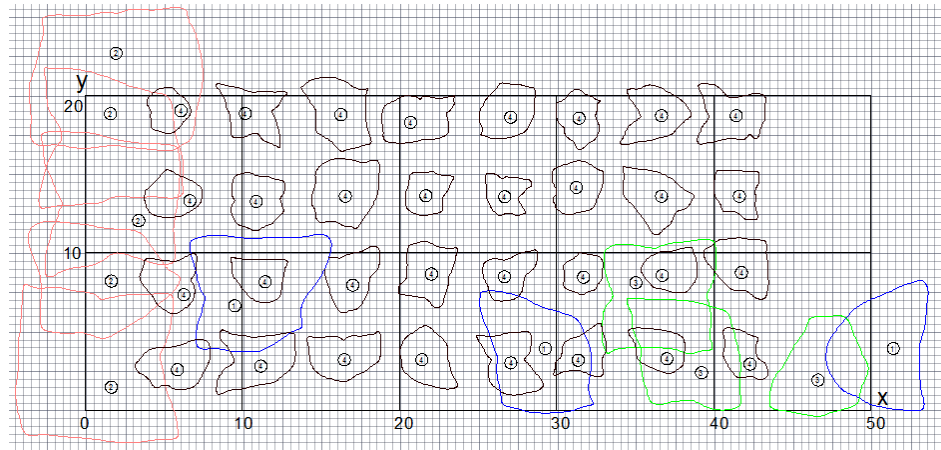


Gambar 10. Penggambaran tutupan tajuk pohon secara vertikal (plot 14)

Keterangan : (1) Gmelina, (2) Mahoni, (3) Cengkeh, (4) Kakao

Gambar 10 menunjukkan pembagian strata sistem agroforestri dengan memiliki 3 strata. Hanya terdapat 4 jenis tanaman yaitu gmelina, mahoni, cengkeh dan kakao. Strata A terdapat jenis tanaman gmelina dan mahoni, Strata B hanya terdapat jenis tanaman cengkeh, strata C terdapat pada tanaman kakao.

b. Struktur horizontal sistem agroforestry



Gambar 11. Penggambaran tutupan tajuk pohon secara horizontal (plot 14)

Keterangan : ● Gmelina, ● Mahoni, ● Cengkeh, ● Kakao

Pada gambar 11 menunjukkan bahwa terdapat 4 jenis tanaman yaitu gmelina dengan jumlah 3 pohon, mahoni 5 pohon, cengkeh 3 pohon dan kakao dengan jumlah 32 pohon. Dari gambar 11 juga menunjukkan bahwa tanaman diterapkan pola acak (random) dan untuk penutupan tajuk terlihat bahwa beberapa tanaman tertutupi tajuk dari berbagai jenis pohon.

### 4.3 Produktivitas Sistem Agroforestri

Produktivitas dapat diketahui setelah melakukan analisis biaya, penerimaan dan pendapatan. Kebanyakan produk yang dihasilkan dari suatu usaha tani, terdiri dari lebih satu macam jenis, untuk analisis keseluruhan usaha tani maka bermacam-macam produk tersebut harus dihitung atau diukur dalam satu ukuran. Nilai produk biasanya adalah yang paling banyak untuk menyatakan berbagai produk yang dihasilkan dalam suatu usaha tani (Soekarti, 2002 dalam Firdausi, 2018).

#### 4.3.1 Analisis Biaya

Berdasarkan wawancara yang dilakukan terhadap 30 responden yang berbeda diperoleh biaya-biaya yang dikeluarkan petani seperti pajak lahan, penyusutan alat, pemeliharaan yang meliputi pupuk dan pestisida, serta upah pekerja.

Analisis biaya dapat dilihat pada lampiran 7 dan rincian biaya pajak lahan, penyusutan alat, biaya pupuk dan analisis biaya peternakan dapat dilihat pada lampiran 5, 6 dan 12. Berikut adalah penjelasan mengenai biaya yang dikeluarkan petani berdasarkan luas kepemilikan lahan yang dimiliki oleh petani pemilik lahan. Tabel 7. Analisis biaya petani Agroforestri (tanaman kehutanan dan tanaman pertanian)

No	Desa	Luas Lahan (Ha)	Biaya Tetap		Biaya Tidak Tetap		Total Biaya/luas lahan/tahun (Rp)	Total Biaya/Ha/tahun (Rp)
			Pajak Lahan (Rp)	Penyusutan Alat (Rp)	Pupuk dan Pestisida (Rp)	Upah Pekerja (Rp)		
1	Duampanuae	0.5	20.000	70.000			90.000	180.000
2		0.5	20.000	54.000	90.000		164.000	328.000
3		0.5	20.000	94.000	90.000		204.000	408.000
4		0.5	20.000	157.400			177.400	354.800
5		0.5	20.000	111.500			131.500	263.000
6		1	30.000	98.000			128.000	128.000
7		0.5	20.000	99.000			119.000	238.000
8		0.5	20.000	323.000	495.000		838.000	1.676.000
9		0.5	20.000	80.000			100.000	200.000
10		0.5	20.000	158.500	90.000		268.500	537.000
<b>Rata-rata</b>							<b>222.040</b>	<b>431.280</b>

No	Desa	Luas Lahan (Ha)	Biaya Tetap		Biaya Tidak Tetap		Total Biaya/luas lahan/tahun (Rp)	Total Biaya/Ha/tahun (Rp)
			Pajak Lahan (Rp)	Penyusutan Alat (Rp)	Pupuk dan Pestisida (Rp)	Upah Pekerja (Rp)		
11	Tompo bulu	1	39.000	232.000	75.000	150.000	496.000	496.000
12		2	50.000	239.500	410.000	350.000	1.049.500	524.750
13		0.5	20.000	75.500	185.000		280.500	561.000
14		1	39.000	278.000	165.000	400.000	882.000	882.000
15		0.5	20.000	125.000	390.000		535.000	1.070.000
16		0.5	20.000	277.000	390.000		687.000	1.374.000
17		1	39.000	87.500	220.000		346.500	346.500
18		1	39.000	69.000	90.000		198.000	198.000
19		0.8	30.000	135.000	295.000	500.000	960.000	1.200.000
20		0.5	20.000	122.500	295.000		437.500	875.000
<b>Rata-rata</b>							<b>587.200</b>	<b>752.725</b>
21	Bulu tellue	0.5	20.000	160.000	90.000		270.000	540.000
22		0.5	20.000	98.000	90.000		208.000	416.000
23		0.5	20.000	72.500	335.000		427.500	855.000
24		0.5	20.000	115.000	90.000		225.000	450.000
25		0.5	20.000	108.000	90.000		218.000	436.000
26		1	35.000	316.000	90.000		441.000	441.000
27		0.5	20.000	130.000	90.000		240.000	480.000
28		1	39.000	156.000	290.000	200.000	685.000	685.000
29		0.5	35.000	140.000			175.000	350.000
30		0.5	20.000	75.000			95.000	190.000
<b>Rata-rata</b>							<b>298.450</b>	<b>484.300</b>
<b>Jumlah</b>							<b>11.076.900</b>	<b>16.683.050</b>
<b>Rata-rata Biaya</b>							<b>369.230</b>	<b>556.102</b>

Tabel 7 menunjukkan bahwa biaya yang dikeluarkan para petani agroforestri bervariasi yaitu dengan rata-rata Rp. 556.102,-/ha/tahun. Biaya-biaya tersebut diperoleh dari biaya yang dikeluarkan untuk pajak lahan, penyusutan alat, pupuk, dan upah pekerja. Biaya rata-rata yang dikeluarkan responden pada Desa Duampanuae sebesar Rp. 431.280,-/tahun. Biaya rata-rata yang dikeluarkan Responden pada Desa Tompo bulu sebesar Rp. 752.725,-/tahun. Biaya rata-rata yang dikeluarkan Responden pada Desa Bulu tellue sebesar Rp. 484.300,-/tahun.

Pada Desa Duampanuae responden yang mengeluarkan biaya paling besar adalah responden ke-8 yaitu sebesar Rp. 838.000,-selama satu tahun, hal ini dikarenakan responden 8 memiliki biaya pupuk sebesar Rp. 495.000,- dibandingkan responden lain yang lebih sedikit mengeluarkan biaya untuk pupuk. Responden yang mengeluarkan biaya paling kecil adalah responden ke-1 yaitu sebesar Rp.

90.000,-selama satu tahun, hal ini dikarenakan responden tidak mengeluarkan biaya pupuk.

Pada Desa Tompo Bulu responden yang mengeluarkan biaya paling besar adalah responden ke-12 yaitu sebesar Rp. 1.049.500,-hal ini disebabkan karena responden mengeluarkan biaya pupuk yang besar dan mengeluarkan biaya untuk peternakan serta responden mempekerjakan 1 orang untuk membantu mengelolah lahannya selama tujuh hari. Responden yang mengeluarkan biaya paling kecil adalah responden ke-18 yaitu sebesar Rp. 198.000,-hal ini disebabkan biaya untuk penggunaan pupuk terbilang kecil hanya menggunakan satu pupuk yaitu urea serta tidak ada biaya untuk mempekerjakan orang.

Pada Desa Bulu tellue responden yang mengeluarkan biaya paling besar adalah responden ke 28 yaitu sebesar Rp. 685.000,-. Hal ini disebabkan karena memiliki biaya penggunaan pupuk lebih besar serta mempekerjakan satu orang untuk mengelolah lahannya. Responden yang mengeluarkan biaya paling kecil adalah responden ke-30 yang hanya mengeluarkan biaya sebesar Rp. 95.000,- hal ini disebabkan karena responden tidak mengeluarkan biaya pupuk dan pestisida serta biaya untuk pekerja dalam mengelola lahannya.



Tabel 8. Analisis biaya petani Agroforestri (peternakan)

Desa	Nama Responden	Jumlah Sapi	Harga Ember/satuan	Ember (Rp/thn)	Harga Garam/per satuan	Garam (Rp/thn)	Harga Tali/meter	Tali Pengikat (Rp/thn)	Total Biaya (Rp/thn)
Duampanuae	Manti	3	14.200	42.600	4.000	144.000	2.500	45.000	231.600
	Herman	3	14.200	42.600	4.000	144.000	2.500	45.000	231.600
	Amir	2	14.200	28.400	4.000	96.000	2.500	30.000	154.400
	Samsuddin	2	14.200	28.400	4.000	96.000	2.500	30.000	154.400
	Jamaluddin	3	14.200	42.600	4.000	144.000	2.500	45.000	231.600
	Sultan	3	14.200	42.600	4.000	144.000	2.500	45.000	231.600
<b>Rata-rata</b>									<b>205.867</b>
Tompo bulu	Hidayah	3	14.200	42.600	4.000	144.000	2.500	45.000	231.600
	Baco	2	14.200	28.400	4.000	96.000	2.500	30.000	154.400
	Musa	2	14.200	28.400	4.000	96.000	2.500	30.000	154.400
	Nasruddin	3	14.200	42.600	4.000	144.000	2.500	45.000	231.600
<b>Rata-rata</b>									<b>193.000</b>
Bulu tellue	Sulaiman	2	14.200	28.400	4.000	96.000	2.500	30.000	154.400
	Ali Kadir	2	14.200	28.400	4.000	96.000	2.500	30.000	154.400
	Taro	2	14.200	28.400	4.000	96.000	2.500	30.000	154.400
	Rudi	3	14.200	42.600	4.000	144.000	2.500	45.000	231.600
	Jusman	3	14.200	42.600	4.000	144.000	2.500	45.000	231.600
	Aju	3	14.200	42.600	4.000	144.000	2.500	45.000	231.600
	Pabo	2	14.200	28.400	4.000	96.000	2.500	30.000	154.400
	Paro	3	14.200	42.600	4.000	144.000	2.500	45.000	231.600
<b>Rata-rata</b>									<b>193.000</b>

Pada tabel 8 Biaya-biaya tersebut diperoleh berupa modal awal seperti harga ember, garam serta tali pengikat. Pada desa duampanuae biaya rata-rata yang dikeluarkan responden sebesar Rp. 205.867/tahun, desa tompo bulu biaya rata-rata yang dikeluarkan sebesar Rp. 193.000/tahun dan desa bulu tellue biaya rata-rata yang dikeluarkan sebesar Rp. 193.000/tahun. Pada tiga Desa di Kecamatan Bulupoddo biaya yang paling banyak di keluarkan responden yaitu sebesar Rp. 231.600/tahun.

#### 4.3.2 Analisis Penerimaan

Analisis penerimaan yaitu menganalisis semua hasil yang diperoleh petani selama setahun dalam mengelola lahannya dimana semua hasil dapat dinilai dengan uang. Rincian penerimaan responden dapat dilihat pada Lampiran 12. Total penerimaan petani bersumber dari produk kehutanan dan pertanian. Berikut adalah total penerimaan yang diterima petani berdasarkan luas kepemilikan lahan yang dimiliki oleh petani pemilik lahan.

Tabel 9. Analisis penerimaan petani agroforestri (tanaman kehutanan dan tanaman pertanian)

Responden	Desa	Luas Lahan (Ha)	Penerimaan dari Komponen Agroforestri (Rp/Tahun)		Total Penerimaan/Luas Lahan (Rp/Thn)	Total Penerimaan/Ha (Rp/Thn)
			Tanaman Kehutanan	Tanaman Pertanian		
1	Duampanuae	0.5	2.160.000	500000	2.660.000	5.320.000
2		0.5	4.000.000		4.000.000	8.000.000
3		0.5	2.550.000	1.105.000	3.655.000	7.310.000
4		0.5	850.000	1.950.000	2.800.000	5.600.000
5		0.5	4.200.000	710.000	4.910.000	9.820.000
6		1	9.680.000	385.000	10.065.000	10.065.000
7		0.5	2.295.000	1.150.000	3.445.000	6.890.000
8		0.5	2.550.000	2.750.000	5.300.000	10.600.000
9		0.5	1.020.000	1.200.000	2.220.000	4.440.000
10		0.5	2.295.000	300.000	2.595.000	5.190.000
<b>Rata-rata</b>					<b>4.165.000</b>	<b>7.323.500</b>
11	Tompo bulu	1	2.720.000	8.060.000	10.780.000	10.780.000
12		2	8.760.000	4.105.000	12.865.000	6.432.500
13		0.5	2.500.000	2.000.000	4.500.000	9.000.000
14		1	9.760.000	6.250.000	16.010.000	16.010.000
15		0.5	2.875.000	3.300.000	6.175.000	12.350.000
16		0.5	2.275.000	1.200.000	3.475.000	6.950.000
17		1	5.640.000	735.000	6.375.000	6.375.000
18		1	4.440.000	1.570.000	6.010.000	6.010.000
19		0.8	2.576.000	7.200.000	9.776.000	12.220.000
20		0.5	2.500.000	825.000	3.325.000	6.650.000
<b>Rata-rata</b>					<b>7.929.100</b>	<b>9.277.750</b>
21	Bulu tellue	0.5	1.200.000	210.000	1.410.000	2.820.000
22		0.5	1.000.000	2100.000	3.100.000	6.200.000
23		0.5	1.620.000	175.000	1.795.000	3.590.000
24		0.5	1.650.000	210.000	1.860.000	3.720.000
25		0.5	1.520.000	280.000	1.800.000	3.600.000
26		1	3.240.000	140.000	3.380.000	3.380.000
27		0.5	1.510.000	850.000	2.360.000	4.720.000
28		1	4.720.000	3.050.000	7.770.000	7.770.000
29		0.5	1.700.000		1.700.000	3.400.000
30		0.5	1.700.000		1.700.000	3.400.000
<b>Rata-rata</b>					<b>2.687.500</b>	<b>4.260.000</b>
<b>Jumlah</b>					<b>147.816.000</b>	<b>208.612.500</b>
<b>Rata-rata Penerimaan</b>					<b>4.927.200</b>	<b>6.953.750</b>

Tabel 9 menunjukkan bahwa total penerimaan petani bersumber dari produk kehutanan dan pertanian. Penerimaan kehutanan bersumber dari nilai kayu dimana harga kayu per meter kubik dikalikan dengan jumlah pohon dalam plot dan riap rata-rata tahunan (MAI). Penerimaan pertanian merupakan hasil kali antara harga jual perkilogram dengan jumlah produksi yang dihasilkan. Rata-rata penerimaan per ha per tahun petani Rp. 6.953.750,- dari total Rp. 208.612.500,-. Rincian penerimaan tersebut dapat dilihat pada Lampiran 8 dan 9. Pada Desa Dumpanuae rata-rata total penerimaan Rp. 7.323.500,-/ha/tahun. Desa Tompo bulu rata-rata total penerimaan Rp. 9.277.750,-/ha/tahun, dan Desa Bulu tellue rata-rata total penerimaan Rp. 4.260.000,-/ha/tahun.

Responden dengan penerimaan paling besar pada Desa Dumpanuae responden ke-6 dengan penerimaan sebesar Rp. 10.065.000,-. Nilai ini diakumulasi dari 5 jenis tanaman yang terbagi atas tanaman kehutanan sebesar Rp. 9.680.000,- dan tanaman pertanian sebesar Rp. 385.000,-. Penerimaan ini dipengaruhi dengan adanya tanaman kehutanan yaitu tanaman jati. Sedangkan responden dengan penerimaan paling kecil adalah responden ke-9 dengan penerimaan sebesar Rp. 2.220.000,-. Penerimaan ini didapatkan dari 5 jenis tanaman yang terbagi atas tanaman kehutanan sebesar Rp. 1.020.000,- dan tanaman pertanian sebesar Rp. 1.200.000,-.

Penerimaan paling besar pada Desa Tompo Bulu adalah responden ke-14 dengan penerimaan sebesar Rp. 16.010.000,-. Penerimaan ini didapatkan dari 3 jenis tanaman yang terbagi atas tanaman kehutanan sebesar Rp. 9.760.000,- dan tanaman pertanian sebesar Rp. 6.250.000,-. Besarnya penerimaan ini dipengaruhi oleh tanaman kakao. Sedangkan responden dengan penerimaan paling kecil adalah responden ke-20 dengan penerimaan sebesar Rp. 3.325.000,-. Nilai ini diakumulasi dari 5 jenis tanaman yang terbagi atas tanaman kehutanan sebesar Rp. 2.500.000,- dan tanaman pertanian sebesar Rp. 825.000,-.

Responden dengan penerimaan paling besar pada Desa Bulu Tellue adalah responden ke-28 dengan penerimaan sebesar Rp. 7.770.000,-. Penerimaan ini didapatkan dari tanaman kehutanan sebesar Rp. 4.720.000,- dan tanaman pertanian sebesar Rp. 3.050.000,-. Penerimaan ini dipengaruhi dengan adanya tanaman kehutanan yakni Mahoni dan Gmelina. Sedangkan responden dengan penerimaan

paling kecil adalah responden ke-21 dengan penerimaan sebesar Rp. 1.410.000,. Penerimaan ini didapatkan dari 3 jenis tanaman yang terbagi atas tanaman kehutanan sebesar Rp. 1.200.000,- dan tanaman pertanian sebesar Rp. 210.000,-. Penerimaan ini terbilang kecil disebabkan kurangnya penerimaan pada tanaman pertanian.

Penerimaan rata-rata pada Desa Tompo bulu merupakan penerimaan paling besar. Hal ini dipengaruhi oleh jenis dan jumlah tanaman yang dikembangkan pada lahan agroforesti petani. Penerimaan juga dipengaruhi oleh pemilihan jenis dan jumlah tanaman yang dikembangkan pada lahan sistem agroforestri petani, hal ini sejalan dengan pernyataan Mahendra (2009) yang mengemukakan bahwa adanya variasi tanaman dalam suatu sistem agroforestri dapat meningkatkan penerimaan petani karena waktu panen dari masing-masing tanaman berbeda sehingga dapat menambah pendapatan petani. Selain tanaman kehutanan tanaman pertanian seperti kakao banyak tumbuh sehingga memberikan pemasukan yang cukup signifikan bagi petani setiap tahun.

Tabel 10. Analisis penerimaan petani agroforesti (peternakan)

Desa	Nama Responden	Jumlah Sapi	Harga sapi (Rp)	Jumlah	Penerimaan (Rp)
Duampanuae	Manti	3	7.600.000	22.800.000	11.400.000
	Herman	3	7.600.000	22.800.000	11.400.000
	Amir	2	7.000.000	14.000.000	7.000.000
	Samsuddin	2	7.000.000	14.000.000	7.000.000
	Jamaluddin	3	7.000.000	21.000.000	10.500.000
	Sultan	3	10.000.000	30.000.000	15.000.000
<b>Rata-rata</b>					<b>10.383.333</b>
Tompo bulu	Hidayah	3	8.000.000	24.000.000	12.000.000
	Baco	2	8.000.000	16.000.000	8.000.000
	Musa	2	7.000.000	14.000.000	7.000.000
	Nasruddin	3	8.000.000	24.000.000	12.000.000
<b>Rata-rata</b>					<b>9.750.000</b>
Bulu tellue	Sulaiman	2	7.000.000	14.000.000	7.000.000
	Ali Kadir	2	7.500.000	15.000.000	7.500.000
	Taro	2	7.000.000	14.000.000	7.000.000
	Rudi	3	7.000.000	21.000.000	10.500.000
	Jusman	3	7.000.000	21.000.000	10.500.000
	Aju	3	7.000.000	21.000.000	10.500.000
	Pabo	2	7.000.000	14.000.000	7.000.000
	Paro	3	7.000.000	21.000.000	10.500.000
<b>Rata-rata</b>					<b>8.812.500</b>

Pada tabel 10 Penerimaan pada tiga Desa di Kecamatan Bulupoddo diperoleh dari harga persatuan sapi dikali dengan jumlah sapi, dan jumlah penerimaan dibagi 2 tahun. Responden dengan penerimaan paling besar pada Desa Duampanuae yaitu Sultan dengan penerimaan sebesar Rp. 15.000.000/tahun. Pada Desa Tompo bulu penerimaan paling besar yaitu Hidayah dan Nasruddin dengan penerimaan sebesar Rp. 12.000.000/tahun. Dan pada desa Bulu tellue responden yang mendapatkan penerimaan paling besar yaitu Rudi, Jusman, Aju dan Paro sebesar Rp. 10.500.000/tahun.

### 4.3.3 Analisis Pendapatan

Pendapatan adalah selisih penerimaan dengan biaya yang dikeluarkan. Pendapatan yang diperoleh petani merupakan kriteria untuk menentukan tingkat keberhasilan usaha dalam menjalankan proses produksi. Hasil analisis pendapatan petani di lokasi penelitian dapat di lihat pada Tabel berikut.

Tabel 11. Analisis pendapatan petani agroforestri (Tanaman kehutanan dan pertanian).

Desa	Responden	Luas Lahan (Ha)	Penerimaan/Luas Lahan (Rp/Tahun)	Biaya (Rp/Tahun)	Total Pendapatan/Luas Lahan(Rp/Tahun)	Total Pendapatan/ha (Rp/Tahun)
Duampanuae	1	0.5	2.660.000	90.000	2.570.000	5.140.000
	2	0.5	4.000.000	164.000	3.836.000	7.672.000
	3	0.5	3.655.000	204.000	3.451.000	6.902.000
	4	0.5	2.800.000	177.400	2.622.600	5.245.200
	5	0.5	4.910.000	131.500	4.778.500	9.557.000
	6	1	10.065.000	128.000	9.937.000	9.937.000
	7	0.5	3.445.000	119.000	3.326.000	6.652.000
	8	0.5	5.300.000	838.000	4.462.000	8.924.000
	9	0.5	2.220.000	100.000	2.120.000	4.240.000
	10	0.5	2.595.000	268.500	2.326.500	4.653.000
<b>Rata-rata</b>					<b>3.942.960</b>	<b>6.892.220</b>
Tompo bulu	11	1	10.780000	496.000	10.284.000	10.284.000
	12	2	12.865000	1.049.500	11.815.500	5.907.750
	13	0.5	4.500000	280.500	4.219.500	8.439.000
	14	1	16.010000	882.000	15.128.000	15.128.000
	15	0.5	6.175000	535.000	5.640.000	11.280.000
	16	0.5	3.475000	687.000	2.788.000	5.576.000
	17	1	6.375000	346.500	6.028.500	6.028.500
	18	1	6.010000	198.000	5.812.000	5.812.000
	19	0.8	9.776000	960.000	8.816.000	11.020.000
20	0.5	3.325000	437.500	2.887.500	5.775.000	
<b>Rata-rata</b>					<b>7.341.900</b>	<b>8.525.025</b>
Bulu tellue	21	0.5	1.410.000	270.000	1.140.000	2.280.000
	22	0.5	3.100.000	208.000	2.892.000	5.784.000
	23	0.5	1.795.000	427.500	1.367.500	2.735.000
	24	0.5	1.860.000	225.000	1.635.000	3.270.000
	25	0.5	1.800.000	218.000	1.582.000	3.164.000
	26	1	3.380.000	441.000	2.939.000	2.939.000
	27	0.5	2.360.000	240.000	2.120.000	4.240.000
	28	1	7.770.000	685.000	7.085.000	7.085.000
	29	0.5	1.700.000	175.000	1.525.000	3.050.000
	30	0.5	1.700.000	95.000	1.605.000	3.210.000
<b>Rata-rata</b>					<b>2.389.050</b>	<b>3.775.700</b>
<b>Jumlah</b>					<b>136.739.100</b>	<b>191.929.450</b>
<b>Rata-rata Pendapatan</b>					<b>4.557.970</b>	<b>6.397.648</b>

Tabel 11 menunjukkan total pendapatan petani agroforestri adalah Rp. 191.929.450,-/ha/tahun dengan rata-rata Rp. 6.397.648,-/ha/tahun. Rata-rata pendapatan diperoleh dari Desa Duampanuae sebesar Rp. 6.892.220,-/ha/tahun, Desa Tompo bulu sebesar Rp. 8.525.025,-/ha/tahun dan Desa Bulu tellue adalah sebesar Rp. 3.775.700,-/ha/tahun.

Perbedaan pendapatan pada tiga desa di kecamatan Bulupoddo ini lebih disebabkan oleh intensifikasi pemanfaatan lahan, pemilihan jenis dan jumlah tanaman. Faktor pemeliharaan tanaman seperti pemangkasan, pemupukan dan pengendalian hama juga berpengaruh terhadap pendapatan petani karena dapat meningkatkan produksi. Hal ini sejalan dengan Mahrizal dkk (2003) bahwa pemangkasan dilakukan untuk memberi celah agar sinar matahari dapat masuk sehingga terjadi sirkulasi udara di bawah tajuk tanaman. Hal ini juga dapat mengurangi serangan hama dan penyakit, membentuk tajuk pohon, memelihara tanaman, dan meningkatkan produksi. Faktor kerja keras juga merupakan aspek yang turut berpengaruh terhadap pendapatan, jika lahan yang dimiliki tidak dikerjakan dengan baik maka tidak akan menghasilkan produksi yang maksimal.

Tabel 12. Analisis pendapatan petani agroforestri (Peternakan)

Desa	Nama Responden	Penerimaan (Rp)	Biaya (Rp)	Total Pendapatan (Rp)
Duampanuae	Manti	11.400.000	231.600	11.168.400
	Herman	11.400.000	231.600	11.168.400
	Amir	7.000.000	154.400	6.845.600
	Samsuddin	7.000.000	154.400	6.845.600
	Jamaluddin	10.500.000	231.600	10.268.400
	Sultan	15.000.000	231.600	14.768.400
<b>Rata-rata</b>				<b>10.177.467</b>
Tompo bulu	Hidayah	12.000.000	231.600	11.768.400
	Baco	8.000.000	154.400	7.845.600
	Musa	7.000.000	154.400	6.845.600
	Nasruddin	12.000.000	231.600	11.768.400
<b>Rata-rata</b>				<b>9.557.000</b>
Bulu tellue	Sulaiman	7.000.000	154.400	6.845.600
	Ali Kadir	7.500.000	154.400	7.345.600
	Taro	7.000.000	154.400	6.845.600
	Rudi	10.500.000	231.600	10.268.400
	Jusman	10.500.000	231.600	10.268.400
	Aju	10.500.000	231.600	10.268.400
	Pabo	7.000.000	154.400	6.845.600
	Paro	10.500.000	231.600	10.268.400
<b>Rata-rata</b>				<b>8.619.500</b>



Berdasarkan tabel 12 menunjukkan bahwa pada Desa Duampanuae petani yang memiliki pendapatan paling tinggi yaitu Sultan dengan biaya sebesar Rp. 14.768.400/tahun yang memiliki jumlah sapi 3 ekor dan menjual sapi setiap 2 tahun. Pada Desa Tompo bulu petani yang memiliki pendapatan yang paling tinggi yaitu Hidayah dan Nasruddin sebesar Rp. 11.768.400/tahun dan pada Desa Bulu Tellue petani yang memiliki pendapatan paling tinggi yaitu Rudi, Jusman, Aju dan Paro dengan jumlah sebesar Rp. 10.268.400/tahun.

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini adalah:

1. Pengelolaan sistem agroforestri pada tiga desa di Kecamatan Bulupoddo menerapkan pola tanam acak yaitu tanaman pertanian dan tanaman kehutanan ditanam secara tidak beraturan sesuai dengan keinginan petani.
2. Sistem Agroforestri yang diterapkan oleh petani pada tiga desa di Kecamatan Bulupoddo adalah sistem *Agrosilvopastural*, kombinasi tanaman, padang rumput pengelolaan lahan hutan untuk memproduksi hasil pertanian atau kehutanan secara bersamaan dan sekaligus memelihara hewan ternak.
3. Pada Desa Tompo bulu petani memperoleh pendapatan lebih tinggi yaitu Rp. 8.525.025,-/ha/tahun dibandingkan dengan pendapatan petani pada Desa Duampanuae yaitu Rp. 6.892.220,-/ha/tahun dan Bulu Tellue yaitu Rp. 3.775.700,-/ha/tahun. Pendapatan dari peternakan, pada Desa Duampanuae rata-rata pendapatan sebesar Rp. 10.177.467/tahun, Desa Tompo bulu rata-rata pendapatan sebesar Rp. 9.557.000/tahun dan Desa Bulu tellue rata-rata pendapatan sebesar Rp. 8.619.500/tahun.

### 5.2 Saran

Sistem agroforestri pada Desa Duampanuae, Tompo Bulu, Bulu Tellue di Kecamatan Bulupoddo Kabupaten Sinjai memberikan pendapatan yang cukup bagi petani, oleh karena itu diharapkan kepada petani untuk terus meningkatkan pengelolaan sistem agroforestri dan lebih memperhatikan proses pemeliharaan seperti penggunaan pupuk agar produksi lebih meningkat lagi serta lahan agroforestri dapat dimaksimalkan dengan menanam tanaman yang bernilai jual tinggi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arief, A. 2001. *Hutan Kehutanan*. Penerbit Kanisius. Jakarta.
- Bakhari, dan I, G, Febryano. 2009. *Desain Agroforestry Pada Lahan Kritis*. 6(1): 54-59.
- Budi, S. W. 2006. *Pemeliharaan Tanaman Hutan*. Fakultas Kehutanan. IPB. Bogor. Hal 36-38
- Budiastuti, M.S. 2013. *Sistem Agroforestri Sebagai Alternatif Hadapi Pergeseran Musim guna Pencapaian Keamanan Pangan*. Jurnal EKOSAINS, 5(1). Hal 2
- Departemen Kehutanan. 2007. *Penyelenggaraan Kegiatan Perkembangan Agroforestry dan Aneka Usaha Kehutanan Tahun 2006*. Bogor.
- Firdausi, F. 2018. *Sistem Pengelolaan dan Produktivitas Agrisilvikultur di Desa Timusu Kecamatan Liriaja, Kabupaten Soppeng*. Fakultas Kehutanan Universitas Hasanuddin [Skripsi]. Hal 8.
- Hairiah K., Sardjono M.A., Sabarnurdin S. 2003. *Pengantar Agroforestry. Bahan ajaran agroforestry 1*. World Agroforestry Centre (ICRAF) Southeast Asia. Bogor. Hal 11-13.
- Herwanti, S. 2015. *Potensi Kayu Rakyat Pada Kebun Campuran di Desa Pesawaran Indah Kabupaten Pesawaran*. Jurnal Sylva Lestari. 3 (1): 113-120.
- Kholifah, U. N. 2016. *Kontribusi Agroforestri Terhadap Pendapatan Petani di Kelurahan Sumber Agung Kecamatan Kemiling Kota Bandar Lampung*. Skripsi. Universitas Lampung, Bandar Lampung. Hal 8 dan 11.
- Mac Dicken dan Vergera N. T. 1990. *Agroforestry: Classification and Management. A wiley-Interescience Publication*. Jhon Wiley & Sons. New York.
- Mahrizal, M., Syahrir, Suharman, P. Purnomosidhi., J.M. Roshetko. 2003. *Panduan Budidaya Kakao (cokelat) untuk Petani Skala Kecil*. Lembar Informasi AgFor 6. Bogor, Indonesia: World Agroforestry Centre (ICRAF) Southeast Asia Regional Program.
- Mahendra, F. 2009. *Sistem Agroforestry Dan Aplikasinya*. Graha Ilmu. Yogyakarta
- Mayrowani, H. 2011. *Pengembangan Agroforestry untuk Mendukung Ketahanan Pangan dan Pemberdayaan Petani Sekitar Hutan*. Forum Penelitian Agro Ekonomi. Hal 86.

- Millang, S. 2010. *Struktur, komposisi, dan Pemilihan Jenis komponen Sistem Agroforestry di Desa Makuangm Kabupaten Mamasa*. Jurnal Satria (Seri/Ilmu Pengetahuan Alam) Edisi VI – Juli 2010. Hal 99.
- Mokoginta, M.M.2016. *Pengelolaan Agroforestri*. Deepublisher, Yogyakarta.
- Mus, W. 2016. *Struktur dan Komposisi Jenis Penyusun Agrosilvikultur Pada Ketinggian Yang Berbeda di Kecamatan Bontocani Kabupaten Bone*. Fakultas Kehutanan. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Nasrullah, A. (2009). *Produktivitas Tanaman*. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Nurkin, B. 2012. *Pengantar Silvikultur*. Masagena Press. Makassar.
- Olivi, R.. R., Qurniati., dan Firdasari. 2015. *Kontribusi Agroforestri Terhadap Pendapatan Petani di Desa Sukoharjo 1 Kecamatan Sukoharjo Kabupaten Pringsewu*. Hal 6.
- Pasaribu, L. 2016. *Sistem Agroforestry Desa Karang Kecamatan Kumpeh Ulu*. Fakultas Kehutanan Universitas Jambi.
- Sa'ad, A. 2002. *Agroforestry Sebagai Salah Satu Alternatif Pembangunan Pertanian Berkelanjutan di Indonesia*. Makalah Falsafah Sains Program Pasca Sarjana/S3. IPB.
- Senoaji, G. 2012. *Pengelolaan Lahan dengan Sistem Agrisilvikultur oleh Masyarakat Baduy di Banten Selatan*. Jurnal Bumi Lestari. Fakultas Pertanian. Universitas Bengkulu. Hal 283.
- Soekartawi. 1995. *Ilmu Usaha Tani dan Penelitian untuk Pengembangan Petani Kecil*. Universitas Indonesia. Jakarta.
- Sugiyarto. 2003. *Konsevasi makrofauna tanah dalam sistem agroforestri*. Program studi biosains pascasarjana UNS, jurusan Biologi FMIPA UNS puslitbang bioteknologi dan biodiversitas LPPM UNS Surakarta.
- Syakir, M. 2010. *Budidaya dan Pasca Panen Kopi*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan, Bogor. Hal 5 dan 30.
- Widianto, Wijayanto, N & Suprayogo, D. 2003. *Pengelolaan dan Pengembangan Agrisilvikultur*. World Agroforestry Centre (ICRAF). Bogor. Hal 6-8.

**L  
A  
M  
P  
I  
R  
A  
N**

## Lampiran 1. Kuisisioner

### DAFTAR PERTANYAAN

#### I. LOKASI RESPONDEN

- a. Desa :
- b. Kecamatan :

#### II. IDENTITAS RESPONDEN

- a. Nama responden :
- b. Umur :
- c. Pendidikan :
- d. Pekerjaan Pokok :
- e. Pekerjaan Sampingan :
- f. Jumlah Anggota Keluarga :
- g. Jumlah Tanggungan :

#### III. DAFTAR PERTANYAAN

- 1. Luas lahan : ha
- 2. Sistem pengelolaan yang diterapkan
  - a. Bagaimana sistem penyiapan lahan
    - Dibabat lalu dibakar
    - Dibabat tidak dibakar
    - Dicangkul
    - Menggemburkan tanah
    - DII
  - b. Sumber bibit yang ditanam diperoleh darimana
    - Dibeli
    - Penyuluhan kehutanan (Perkebunan, Pertanian, Kepala Desa)
    - Dibibit Sendiri
    - DII

Jika dibeli,

No	Jenis bibit/tanaman	Jumlah	Tahun penanaman	Harga bibit (Rp)


3. Bentuk Pengelolaan

a. Penanaman

- Bibit diseleksi
- Ukuran lubang tanam
- Jarak tanam
- Dll

b. Bagaimana pemeliharaan yang dilakukan terhadap pola agroforestri

- Penyiangan
- pemangkasan
- Pemupukan
- Pengendalian hama/penyakit
- Dll

c. Bagaimana cara panen setiap jenis tanaman?

.....

.....

.....

.....

d. Bentuk tanaman campuran didapatkan dari mana?

- Turun temurun
- Tetangga
- Penyuluhan
- Buku
- Tv
- Dll

e. Apa yang menjadi kendala Anda dalam pengelolaan lahan agroforestri

- Serangan hama dan penyakit
- Gangguan ternak
- Modal
- Bibit

Bagaimana cara menanggulangnya?

.....  
 .....  
 .....  
 .....

f. Bentuk Pemanfaatan Kehutanan

Nama Jenis	Bentuk Pemanfaatan Kehutanan						
	Kayu Bulat	Kayu Bakar	Kayu Pertukangan	Getah	Buah	Makanan Ternak	Obat-Obatan

g. Alat-alat apa saja yang Anda gunakan dalam pengelolaan lahan Anda

No	Nama alat	Jumlah	Masa pakai	Harga (Rp)

h. Apakah Anda menggunakan pupuk dalam pemeliharaan tanaman?

jika ya,

No	Nama pupuk	Jumlah (kg)	Harga (Rp)	Jumlah pemupukan per tahun



i. Tanaman kehutanannya, ditanam sendiri atau memang tumbuh alami?

.....  
 .....  
 .....  
 .....

j. Apakah dalam pemeliharaan Anda melakukan pengendalian hama/penyakit

Jika ya,

No	Jenis pestisida	Jumlah penyemprotan per tahun	Harga (Rp)

4. Produksi yang diperoleh pada pengelolaan lahan petani dengan sistem agroforestri

No	Jenis komoditi	Kemampuan produksi (kali/tahun)	Rata-rata hasil produksi (buah/kg/liter)	Total produksi (buah/kg/liter)

5. Hasil panen setiap musim dijual atau dikonsumsi sendiri?

a. Hasil kehutan

.....  
 .....  
 .....  
 .....

b. Hasil pertanian/perkebunan

.....  
 .....  
 .....  
 .....

## Lampiran 2: Data Responden

Desa Duampanuae					
No.	Nama Responden	Umur (Tahun)	Luas Lahan (Ha)	Pendidikan Terakhir	Mata Pencaharian
1	Manti	60	0,5	-	Petani
2	Herman	33	0,5	SMA	Petani, Pedagang
3	Suardi	50	0,5	SMA	Petani
4	Hania	50	0,5	SD	Petani
5	Amir	60	0,5	SD	Petani
6	Samsuddin	41	1	SD	Petani, Wiraswasta
7	Rizal	37	0,5	SMP	Petani, Sopir
8	Jumaing	62	0,5	SD	Petani
9	Jamaluddin	60	0,5	SD	Petani
10	Sultan	40	0,5	SD	Petani
Desa Tompo Bulu					
11	Hidayah	49	1	SMA	Petani
12	Baco	35	2	SMP	Petani
13	Umar	47	0,5	SD	Petani
14	Marwah	51	1	SMA	Petani
15	Rahe	50	0,5	SMA	Petani
16	Abdul Kadir	52	0,5	SD	Petani
17	Musa	45	1	SD	Petani
18	Nasruddin	40	1	D3	Petani, Tukang Bangunan
19	Simang	50	0,8	SD	Petani
20	Banti	51	0,5	SD	Petani
Desa Bulu Tellue					
21	Sulaiman	34	0,5	SD	Petani
22	Ali Kadir	33	0,5	SMP	Petani
23	Taro	60	0,5	SD	Petani
24	Rudi	40	0,5	SD	Petani
25	Jusman	33	0,5	SMP	Petani, Tukang Bangunan
26	Aju	60	1	SD	Petani
27	Muslimin	35	0,5	SMA	Petani, Wiraswasta
28	Ambo	45	1	SMA	Petani
29	Pabo	45	0,5	SMP	Petani
30	Paro	55	0,5	SD	Petani

### Lampiran 3: Data Pengukuran Plot

Plot 1 Duampanuae													
Nama Responden	Luas Lahan	No	Jenis	Umur	K (cm)	D (m)	Tbc (m)	Ttot (m)	LBDS (m3)	V.Tot (m3)	V. Rata-rata Tegakan (m3)	MAI (m3/tahun)	
Manti	0.5	1	Gmelina	20	55	0.18	11.85	18.61	0.02	0.36	0.35	0.02	
		2	Gmelina		42	0.13	12.53	18.09	0.01	0.20			
		3	Gmelina		52	0.17	9.55	21.09	0.02	0.36			
		4	Gmelina		50	0.16	11.43	19.54	0.02	0.31			
		5	Gmelina		49	0.16	10.23	17.97	0.02	0.27			
		6	Gmelina		55	0.18	9.32	23.44	0.02	0.45			
		7	Gmelina		56	0.18	12.61	25.29	0.02	0.51			
		8	Gmelina		52	0.17	6.32	20.71	0.02	0.36			
		<b>Sub Total</b>				<b>411</b>	<b>1.31</b>	<b>83.84</b>	<b>164.75</b>	<b>0.17</b>	<b>2.82</b>	<b>0.35</b>	<b>0.02</b>
		9	Mahoni	30	75	0.24	9.92	15.83	0.04	0.57	0.57	0.02	
		10	Mahoni		60	0.19	11.6	22.75	0.03	0.52			
		11	Mahoni		89	0.28	10.76	16.44	0.06	0.83			
		12	Mahoni		53	0.17	13.46	19.10	0.02	0.34			
		<b>Sub Total</b>				<b>277</b>	<b>0.88</b>	<b>45.74</b>	<b>74.13</b>	<b>0.16</b>	<b>2.26</b>	<b>0.57</b>	<b>0.02</b>
13	Kelapa	15	77	0.25	10.19	14.2	0.05	0.54	0.60	0.04			
14	Kelapa		81	0.26	11.50	15.8	0.05	0.66					
<b>Sub Total</b>				<b>158</b>	<b>0.50</b>	<b>21.69</b>	<b>30</b>	<b>0.10</b>	<b>1.20</b>	<b>0.60</b>	<b>0.04</b>		

Plot 2 Duampanuae														
Nama Responden	Luas Lahan	No	Jenis	Umur	K (cm)	D (m)	Tbc (m)	Ttot (m)	LBDS (m3)	V.Tot (m3)	V. Rata-rata Tegakan (m3)	MAI (m3/tahun)		
Suardi	0.5	1	Gmelina	20	58	0.18	11.86	25.88	0.03	0.55	0.62	0.03		
		2	Gmelina		60	0.19	8.95	15.94	0.03	0.37				
		3	Gmelina		54	0.17	11.16	19.25	0.02	0.36				
		4	Gmelina		71	0.23	8.14	11.50	0.04	0.37				
		5	Gmelina		80	0.25	6.33	13.42	0.05	0.55				
		6	Gmelina		65	0.21	10.76	24.17	0.03	0.65				
		7	Gmelina		90	0.29	6.18	15.83	0.06	0.82				
		8	Gmelina		95	0.30	11.86	20.07	0.07	1.15				
		9	Gmelina		67	0.21	5.64	14.03	0.04	0.40				
		10	Gmelina		88	0.28	6.38	19.32	0.06	0.95				
		SubTotal					<b>728</b>	<b>2.32</b>	<b>87.26</b>	<b>179.42</b>	<b>0.44</b>	<b>6.17</b>	<b>0.62</b>	<b>0.03</b>
		11	Petai	20	190	0.61	7.18	19.17	0.29	4.41	3.80	0.19		
		12	Petai		160	0.51	6.27	19.54	0.20	3.19				
		SubTotal					<b>350</b>	<b>1.11</b>	<b>13.45</b>	<b>38.72</b>	<b>0.49</b>	<b>7.60</b>	<b>3.80</b>	<b>0.19</b>
		13	Jambu Mete	20	65	0.21	6.40	13.42	0.03	0.36	0.54	0.03		
		14	Jambu Mete		77	0.25	5.85	19.10	0.05	0.72				
		SubTotal					<b>142</b>	<b>0.45</b>	<b>12.25</b>	<b>32.52</b>	<b>0.08</b>	<b>1.08</b>	<b>0.54</b>	<b>0.03</b>
		15	Jambu Mete	40	91	0.29	6.18	21.21	0.07	1.12	1.15	0.03		
		16	Jambu Mete		88	0.28	6.27	20.63	0.06	1.02				
		17	Jambu Mete		98	0.31	5.56	21.47	0.08	1.31				
Sub Total					<b>277</b>	<b>0.88</b>	<b>18.01</b>	<b>63.31</b>	<b>0.20</b>	<b>3.45</b>	<b>1.15</b>	<b>0.03</b>		
18	Durian	10	40	0.13	5.10	13.40	0.01	0.14	0.14	0.014				
SubTotal					<b>40</b>	<b>0.13</b>	<b>5.10</b>	<b>13.40</b>	<b>0.01</b>	<b>0.14</b>	<b>0.14</b>	<b>0.01</b>		

Plot 3 Duampanuae														
Nama Responden	Luas Lahan	No	Jenis	Umur	K (cm)	D (m)	Tbc (m)	Ttot (m)	LBDS (m3)	V.Tot (m3)	V. Rata-rata Tegakan (m3)	MAI (m3/tahun)		
Amir	0.5	1	Jati	30	120	0.38	9.31	29.74	0.11	2.73	2.10	0.07		
		2	Jati		112	0.36	7.87	26.63	0.10	2.13				
		3	Jati		100	0.32	7.39	22.75	0.08	1.45				
		SubTotal					<b>332</b>	<b>1.06</b>	<b>24.57</b>	<b>79.12</b>	<b>0.29</b>	<b>6.30</b>	<b>2.10</b>	<b>0.07</b>
		4	Rambutan	10	58	0.18	4.37	13.85	0.03	0.30	0.34	0.02		
		5	Rambutan		76	0.24	3.63	10.50	0.05	0.39				
SubTotal					<b>134</b>	<b>0.43</b>	<b>8.00</b>	<b>24.35</b>	<b>0.07</b>	<b>0.68</b>	<b>0.34</b>	<b>0.02</b>		

Plot 4 Duampanuae														
Nama Responden	Luas Lahan	No	Jenis	Umur	K (cm)	D (m)	Tbc (m)	Ttot (m)	LBDS (m3)	V.Tot (m3)	V. Rata-rata Tegakan (m3)	MAI (m3/tahun)		
Rizal	0.5	1	Gmelina	10	60	0.19	6.16	9.98	0.03	0.23	0.29	0.03		
		2	Gmelina		55	0.18	6.27	9.66	0.02	0.19				
		3	Gmelina		65	0.21	7.34	11.43	0.03	0.31				
		4	Gmelina		62	0.20	7.53	16.38	0.03	0.40				
		5	Gmelina		57	0.18	7.09	16.05	0.03	0.33				
		6	Gmelina		55	0.18	7.27	15.16	0.02	0.29				
		7	Gmelina		45	0.14	7.04	15.52	0.02	0.20				
		8	Gmelina		50	0.16	7.51	16.21	0.02	0.26				
		9	Gmelina		53	0.17	12.61	24.94	0.02	0.45				
		<b>SubTotal</b>					<b>260</b>	<b>0.83</b>	<b>41.52</b>	<b>87.89</b>	<b>0.11</b>	<b>1.53</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
		10	Mangga	15	43	0.14	3.15	14.60	0.01	0.17	0.20	0.01		
		11	Mangga		54	0.17	3.50	12.40	0.02	0.23				
		<b>SubTotal</b>					<b>97</b>	<b>0.31</b>	<b>6.65</b>	<b>27.00</b>	<b>0.04</b>	<b>0.40</b>	<b>0.20</b>	<b>0.01</b>
		12	Kakao	15	18	0.057	2.73	4.18	0.003	0.008	5.46	0.36		
		13	Kakao		18	0.060	2.6	6.20	0.003	0.011				
		14	Kakao		20	0.060	2.6	5.30	0.003	0.012				
		15	Kakao		21	0.070	2.4	4.70	0.004	0.012				
		16	Kakao		23	0.070	2.6	5.30	0.004	0.016				
		17	Kakao		28	0.090	2.9	4.70	0.006	0.021				
		18	Kakao		25	0.080	2.9	5.10	0.005	0.018				
		19	Kakao		23	0.070	2.7	4.70	0.004	0.014				
		20	Kakao		23	0.070	2.7	5.30	0.004	0.016				
		21	Kakao		25	0.080	2.4	4.90	0.005	0.017				
		22	Kakao		28	0.090	2.4	5.70	0.006	0.025				
		23	Kakao		24	0.080	2.7	4.70	0.005	0.015				
		24	Kakao		25	0.080	2.9	4.40	0.005	0.015				
		25	Kakao		28	0.090	2.9	4.20	0.006	0.018				
		26	Kakao		23	0.070	2.6	4.70	0.004	0.014				
		27	Kakao		23	0.073	2.73	4.75	0.004	0.014				
		28	Kakao		23	0.073	2.73	5.34	0.004	0.016				
		29	Kakao		25	0.080	2.37	4.94	0.005	0.017				
		30	Kakao		28	0.089	2.37	5.74	0.006	0.025				
		31	Kakao		24	0.076	2.73	4.75	0.005	0.015				
		32	Kakao		25	0.080	2.91	4.37	0.005	0.015				
		33	Kakao		28	0.089	2.91	5.86	0.006	0.026				
		34	Kakao		25	0.080	2.91	5.86	0.005	0.020				
		35	Kakao		23	0.073	2.73	4.64	0.004	0.014				
		36	Kakao		23	0.073	2.73	5.17	0.004	0.015				
		37	Kakao		33	0.105	2.55	5.74	0.009	0.035				
		38	Kakao		23	0.073	2.37	4.18	0.004	0.012				
		39	Kakao		21	0.067	2.37	5.14	0.004	0.013				
		40	Kakao		27	0.086	2.73	4.18	0.006	0.017				
		41	Kakao		30	0.096	2.55	4.75	0.007	0.024				
42	Kakao	30	0.096		2.91	5.86	0.007	0.029						
43	Kakao	27	0.067		2.37	5.17	0.004	0.013						
<b>SubTotal</b>					<b>790</b>	<b>2.493</b>	<b>85</b>	<b>160.52</b>	<b>0.16</b>	<b>0.552</b>			<b>5.46</b>	<b>0.36</b>

Plot 5 Duampanuae														
Nama Responden	Luas Lahan	No	Jenis	Umur	K (cm)	D (m)	Tbc (m)	Ttot (m)	LBDS (m3)	V.Tot (m3)	V. Rata-rata Tegakan (m3)	MAI (m3/tahun)		
Jamaluddin	0.5	1	Gmelina	20	45	0.14	6.53	15.62	0.02	0.20	0.31	0.02		
		2	Gmelina		50	0.16	6.36	19.39	0.02	0.31				
		3	Gmelina		55	0.18	7.94	19.69	0.02	0.38				
		4	Gmelina		54	0.17	9.45	19.39	0.02	0.36				
		<b>SubTotal</b>						<b>0.65</b>	<b>30.28</b>	<b>74.10</b>	<b>0.41</b>	<b>1.25</b>	<b>0.31</b>	<b>0.02</b>
		5	Gmelina	25	60	0.19	11.68	20.07	0.03	0.46	0.66	0.03		
		6	Gmelina		63	0.20	8.98	18.82	0.03	0.48				
		7	Gmelina		70	0.22	7.68	28.97	0.04	0.90				
		8	Gmelina		65	0.21	10.73	29.74	0.03	0.80				
		<b>SubTotal</b>						<b>0.82</b>	<b>39.06</b>	<b>97.61</b>	<b>0.13</b>	<b>2.64</b>	<b>0.66</b>	<b>0.03</b>
		9	Aren	14	105	0.33	11.75	17.2	0.09	1.21	1.39	0.10		
		10	Aren		117	0.37	12.11	18	0.11	1.57				
		<b>SubTotal</b>					<b>222</b>	<b>0.71</b>	<b>23.86</b>	<b>35.20</b>	<b>0.20</b>	<b>2.78</b>	<b>1.39</b>	<b>0.10</b>

Plot 6 Desa Tompo Bulu														
Nama Responden	Luas Lahan	No	Jenis	Umur	K (cm)	D (m)	Tbc (m)	Ttot (m)	LBDS (m3)	V.Tot (m3)	V. Rata-rata Tegakan (m3)	MAI (m3/tahun)		
Hidayah	1	1	Jambu Mete	25	87	0.28	7.16	19.17	0.06	0.92	0.85	0.03		
		2	Jambu Mete		72	0.23	6.40	18.21	0.04	0.60				
		3	Jambu Mete		82	0.26	5.64	20.63	0.05	0.88				
		4	Jambu Mete		98	0.31	6.88	16.05	0.08	0.98				
		<b>SubTotal</b>					<b>339</b>	<b>1.08</b>	<b>26.08</b>	<b>74.06</b>	<b>0.23</b>	<b>3.39</b>	<b>0.85</b>	<b>0.03</b>
		5	Jambu Mete	20	67	0.21	11.78	21.13	0.04	0.60	0.56	0.03		
		6	Jambu Mete		77	0.25	7.63	13.42	0.05	0.51				
		<b>SubTotal</b>					<b>144</b>	<b>0.46</b>	<b>19.41</b>	<b>34.54</b>	<b>0.08</b>	<b>1.11</b>	<b>0.56</b>	<b>0.03</b>
		7	Gmelina	25	87	0.28	7.30	17.20	0.06	0.83	2.09	0.08		
		8	Gmelina		112	0.36	6.23	15.78	0.10	1.26				
		<b>SubTotal</b>						<b>0.63</b>	<b>13.52</b>	<b>32.98</b>	<b>0.16</b>	<b>2.09</b>	<b>2.09</b>	<b>0.08</b>
		9	Kakako	20	23	0.073	2.73	4.75	0.004	0.014	0.02	0.001		
		10	Kakako		18	0.057	2.55	4.75	0.003	0.009				
		11	Kakako		15	0.048	2.73	5.14	0.002	0.006				
		12	Kakako		21	0.067	2.55	4.75	0.004	0.012				
		13	Kakako		22	0.07	2.73	5.14	0.004	0.014				
		14	Kakako		30	0.096	2.73	4.75	0.007	0.024				
		15	Kakako		23	0.073	2.55	5.14	0.004	0.015				
		16	Kakako		22	0.07	2.55	4.56	0.004	0.012				
		17	Kakako		29	0.092	2.73	4.37	0.007	0.02				
		18	Kakako		21	0.067	2.37	4.94	0.004	0.012				
		19	Kakako		30	0.096	2.73	4.75	0.007	0.024				
		20	Kakako		23	0.073	2.55	5.14	0.004	0.015				
		21	Kakako		22	0.07	2.55	4.56	0.004	0.012				
		22	Kakako		29	0.092	2.73	4.37	0.007	0.02				
		23	Kakako		21	0.067	2.37	4.94	0.004	0.012				
		24	Kakako		25	0.08	2.73	4.75	0.005	0.017				
		25	Kakako		23	0.073	2.73	4.75	0.004	0.014				
		26	Kakako		18	0.057	2.55	4.75	0.003	0.009				
		27	Kakako		15	0.048	2.73	5.14	0.002	0.006				
		28	Kakako		21	0.067	2.55	4.75	0.004	0.012				
		29	Kakako		22	0.07	2.73	5.14	0.004	0.014				
		30	Kakako		33	0.105	2.73	5.34	0.009	0.032				
		31	Kakako		25	0.08	2.91	4.56	0.005	0.016				
		32	Kakako		27	0.086	2.73	4.75	0.006	0.019				
		33	Kakako		27	0.086	2.91	4.75	0.006	0.019				
		34	Kakako		20	0.064	2.37	4.00	0.003	0.009				
		35	Kakako		25	0.08	2.91	4.75	0.005	0.017				
		36	Kakako		23	0.073	2.73	5.34	0.004	0.016				
		37	Kakako		23	0.073	2.73	4.75	0.004	0.014				
38	Kakako	28	0.089		2.91	4.75	0.006	0.021						
39	Kakako	20	0.064		2.91	8.77	0.003	0.02						
40	Kakako	20	0.064		2.73	4.75	0.003	0.011						
<b>SubTotal</b>					<b>744</b>	<b>2.370</b>	<b>85.74</b>	<b>157.84</b>	<b>0.145</b>	<b>0.487</b>	<b>0.02</b>	<b>0.001</b>		

Plot 7 Desa Tompo Bulu													
Nama Responden	Luas Lahan	No	Jenis	Umur	K (cm)	D (m)	Tbc (m)	Ttot (m)	LBDS (m3)	V.Tot (m3)	V. Rata-rata Tegakan (m3)	MAI (m3/tahun)	
Umar	0.5	1	Mahoni	30	88	0.28	7.97	20.79	0.06	1.03	1.11	0.04	
		2	Mahoni		97	0.31	5.81	19.84	0.07	1.19			
		<b>SubTotal</b>				<b>185</b>	<b>0.59</b>	<b>13.78</b>	<b>40.63</b>	<b>0.14</b>	<b>2.21</b>	<b>1.11</b>	<b>0.04</b>
		3	Gmelina	7	55	0.18	9.01	16.05	0.02	0.31	0.35	0.05	
		4	Gmelina		60	0.19	5.54	14.67	0.03	0.34			
		5	Gmelina		52	0.17	8.04	16.10	0.02	0.28			
		6	Gmelina		71	0.23	5.83	14.77	0.04	0.47			
		<b>SubTotal</b>				<b>238</b>	<b>0.76</b>	<b>28.42</b>	<b>61.60</b>	<b>0.11</b>	<b>1.40</b>	<b>0.35</b>	<b>0.05</b>
		7	Kakao	20	18	0.057	2.55	5.34	0.003	0.01	0.01	0.001	
		8	Kakao		15	0.048	2.37	4.75	0.002	0.006			
		9	Kakao		18	0.057	2.55	4.75	0.003	0.009			
		10	Kakao		18	0.057	2.73	5.74	0.003	0.01			
		11	Kakao		21	0.067	2.73	5.74	0.004	0.014			
		12	Kakao		15	0.048	2.37	5.34	0.002	0.007			
		13	Kakao		23	0.073	2.73	4.75	0.004	0.014			
		14	Kakao		18	0.057	2.55	4.75	0.003	0.009			
		15	Kakao		15	0.048	2.73	5.14	0.002	0.006			
		16	Kakao		21	0.067	2.55	4.75	0.004	0.012			
		17	Kakao		22	0.07	2.73	5.14	0.004	0.014			
		18	Kakao		21	0.067	2.37	4.75	0.004	0.012			
		19	Kakao		23	0.073	2.55	5.34	0.004	0.016			
		20	Kakao		28	0.089	2.91	6.16	0.006	0.027			
		21	Kakao		25	0.08	2.91	6.16	0.005	0.021			
		22	Kakao		23	0.073	2.73	4.75	0.004	0.014			
		23	Kakao		21	0.067	2.37	4.75	0.004	0.012			
		24	Kakao		23	0.073	2.55	5.34	0.004	0.016			
		25	Kakao		28	0.089	2.91	6.16	0.006	0.027			
		26	Kakao		25	0.08	2.91	6.16	0.005	0.021			
		27	Kakao		23	0.073	2.73	4.75	0.004	0.014			
		28	Kakao		23	0.073	2.73	5.34	0.004	0.016			
		29	Kakao		25	0.08	2.37	4.94	0.005	0.017			
		30	Kakao		28	0.089	2.37	5.74	0.006	0.025			
		31	Kakao		24	0.076	2.73	4.75	0.005	0.015			
		32	Kakao		25	0.08	2.91	4.37	0.005	0.015			
		33	Kakao		30	0.096	2.55	4.75	0.007	0.024			
		34	Kakao		18	0.057	2.73	4.18	0.003	0.008			
		35	Kakao		22	0.07	2.37	4.56	0.004	0.012			
		36	Kakao		34	0.108	2.55	4.75	0.009	0.031			
37	Kakao	20	0.064	2.37	4.94	0.003	0.011						
38	Kakao	23	0.073	2.91	4.75	0.004	0.014						
<b>SubTotal</b>				<b>716</b>	<b>2.279</b>	<b>84.12</b>	<b>163.58</b>	<b>0.135</b>	<b>0.479</b>	<b>0.01</b>	<b>0.001</b>		



Plot 8 Desa Tompo Bulu														
Nama Responden	Luas Lahan	No	Jenis	Umur	K (cm)	D (m)	Tbc (m)	Ttot (m)	LBDS (m3)	V.Tot (m3)	V. Rata-rata Tegakan (m3)	MAI (m3/tahun)		
Rahe	0.5	1	Mahoni	30	90	0.29	8.63	20.79	0.06	1.07	1.12	0.04		
		2	Mahoni		88	0.28	8.61	22.56	0.06	1.11				
		3	Mahoni		98	0.31	11.93	24.61	0.08	1.51				
		4	Mahoni		75	0.24	7.97	21.64	0.04	0.78				
		<b>SubTotal</b>					<b>351</b>	<b>1.12</b>	<b>37.14</b>	<b>89.61</b>	<b>0.25</b>	<b>4.47</b>	<b>1.12</b>	<b>0.04</b>
		5	Gmelina	15	78	0.25	7.56	18.68	0.05	0.72	0.81	0.05		
		6	Gmelina		88	0.28	9.34	20.39	0.06	1.01				
		7	Gmelina		71	0.23	9.12	22.00	0.04	0.71				
		<b>SubTotal</b>					<b>237</b>	<b>0.75</b>	<b>26.02</b>	<b>61.07</b>	<b>0.15</b>	<b>2.44</b>	<b>0.81</b>	<b>0.05</b>
		8	Durian	10	49	0.16	5.10	13.40	0.02	0.18	0.17	0.02		
		9	Durian		45	0.14	4.94	11.78	0.02	0.15				
		10	Durian		48	0.15	4.75	12.53	0.02	0.18				
		<b>SubTotal</b>					<b>142</b>	<b>0.46</b>	<b>14.79</b>	<b>37.71</b>	<b>0.05</b>	<b>0.52</b>	<b>0.17</b>	<b>0.02</b>
		16	Kakao	15	23	0.073	2.73	4.75	0.004	0.014	0.01	0.001		
		17	Kakao		18	0.057	2.02	3.63	0.003	0.007				
		18	Kakao		15	0.048	2.37	4.75	0.002	0.006				
		19	Kakao		33	0.105	2.55	4.75	0.009	0.029				
		20	Kakao		21	0.067	2.37	5.14	0.004	0.013				
		21	Kakao		22	0.07	2.37	4.56	0.004	0.012				
		22	Kakao		23	0.073	2.37	4.94	0.004	0.015				
		23	Kakao		31	0.099	2.91	4.75	0.008	0.025				
		24	Kakao		22	0.07	2.02	3.63	0.004	0.01				
		25	Kakao		31	0.099	2.37	4.75	0.008	0.025				
		26	Kakao		33	0.105	2.37	4.56	0.009	0.028				
		27	Kakao		21	0.067	2.37	4.75	0.004	0.012				
		28	Kakao		15	0.048	2.37	4.94	0.002	0.006				
		29	Kakao		31	0.099	2.91	5.14	0.008	0.028				
		30	Kakao		28	0.089	2.73	4.75	0.006	0.021				
		31	Kakao		21	0.067	2.37	4.56	0.004	0.011				
		32	Kakao		18	0.057	2.02	4.75	0.003	0.009				
		33	Kakao		17	0.054	2.37	4.75	0.002	0.008				
		34	Kakao		20	0.064	2.37	4.75	0.003	0.011				
		35	Kakao		21	0.067	2.37	4.75	0.004	0.012				
		36	Kakao		18	0.057	2.55	4.75	0.003	0.009				
		37	Kakao		17	0.054	2.37	4.18	0.002	0.007				
		38	Kakao		20	0.064	2.73	5.74	0.003	0.013				
		39	Kakao		18	0.057	2.37	4.75	0.003	0.009				
		40	Kakao		18	0.057	2.55	4.75	0.003	0.009				
		41	Kakao		20	0.064	2.73	4.75	0.003	0.011				
		42	Kakao		18	0.057	2.55	5.34	0.003	0.01				
		43	Kakao		15	0.048	2.37	4.75	0.002	0.006				
		44	Kakao		18	0.057	2.55	4.75	0.003	0.009				
		45	Kakao		18	0.057	2.73	5.74	0.003	0.01				
		46	Kakao		21	0.067	2.73	5.74	0.004	0.014				
		47	Kakao	15	0.048	2.37	5.34	0.002	0.0067					
		<b>SubTotal</b>					<b>680</b>	<b>2.165</b>	<b>78.93</b>	<b>153.93</b>	<b>0.129</b>	<b>0.416</b>	<b>0.01</b>	<b>0.001</b>

Plot 9 Desa Tompo Bulu													
Nama Responden	Luas Lahan	No	Jenis	Umur	K (cm)	D (m)	Tbc (m)	Ttot (m)	LBDS (m3)	V.Tot (m3)	V. Rata-rata Tegakan (m3)	MAI (m3/tahun)	
Musa	1	1	Gmelina	15	59	0.19	10.76	21.30	0.03	0.47	0.37	0.02	
		2	Gmelina		65	0.21	11.47	16.49	0.03	0.44			
		3	Gmelina		53	0.17	13.46	19.84	0.02	0.35			
		4	Gmelina		53	0.17	13.46	16.00	0.02	0.29			
		5	Gmelina		49	0.16	13.46	19.84	0.02	0.30			
		6	Gmelina		55	0.18	10.66	18.41	0.02	0.35			
		<b>SubTotal</b>				<b>334</b>	<b>1.06</b>	<b>73.27</b>	<b>111.88</b>	<b>0.15</b>	<b>2.22</b>	<b>0.37</b>	<b>0.02</b>
		7	Nangka	10	75	0.24	5.06	9.48	0.04	0.34	0.34	0.03	
		<b>SubTotal</b>				<b>75</b>	<b>0.24</b>	<b>5.06</b>	<b>9.48</b>	<b>0.04</b>	<b>0.34</b>	<b>0.34</b>	<b>0.03</b>
		8	Kemiri	15	117	0.37	8.17	25.64	0.11	2.24	1.79	0.12	
		9	Kemiri		68	0.22	11.86	24.39	0.04	0.72			
		10	kemiri		121	0.39	11.02	25.76	0.12	2.40			
		<b>SubTotal</b>				<b>306</b>	<b>0.97</b>	<b>31.05</b>	<b>75.79</b>	<b>0.26</b>	<b>5.36</b>	<b>1.79</b>	<b>0.12</b>
		11	Petai	25	150	0.48	8.95	31.04	0.18	4.45	4.45	0.18	
		<b>SubTotal</b>				<b>150</b>	<b>0.48</b>	<b>8.95</b>	<b>31.04</b>	<b>0.18</b>	<b>4.45</b>	<b>4.45</b>	<b>0.18</b>

Plot 10 Desa Tompo Bulu													
Nama Responden	Luas Lahan	No	Jenis	Umur	K (cm)	D (m)	Tbc (m)	Ttot (m)	LBDS (m3)	V.Tot (m3)	V. Rata-rata Tegakan (m3)	MAI (m3/tahun)	
Simang	0.8	1	Gmelina	15	60	0.19	11.86	14.16	0.03	0.32	0.33	0.02	
		2	Gmelina		58	0.18	14.58	15.78	0.03	0.34			
		3	Gmelina		55	0.18	14.58	16.90	0.02	0.33			
		<b>SubTotal</b>				<b>173</b>	<b>0.55</b>	<b>41.01</b>	<b>46.84</b>	<b>0.08</b>	<b>0.99</b>	<b>0.33</b>	<b>0.02</b>
		4	Kemiri	10	82	0.26	9.63	27.02	0.05	1.16	1.12	0.11	
		5	Kemiri		87	0.28	8.50	22.47	0.06	1.08			
		<b>SubTotal</b>				<b>169</b>	<b>0.54</b>	<b>18.13</b>	<b>49.48</b>	<b>0.11</b>	<b>2.24</b>	<b>1.12</b>	<b>0.11</b>
		7	Sukun	7	59	0.19	7.27	14.39	0.03	0.32	0.32	0.05	
		<b>SubTotal</b>				<b>59</b>	<b>0.19</b>	<b>7.27</b>	<b>14.39</b>	<b>0.03</b>	<b>0.32</b>	<b>0.32</b>	<b>0.05</b>
		8	Kakao	10	18	0.057	2.73	4.75	0.003	0.009	0.01	0.001	
		9	Kakao		17	0.054	2.02	3.63	0.002	0.006			
		10	Kakao		20	0.064	2.37	4.75	0.003	0.011			
		11	Kakao		18	0.057	2.55	4.75	0.003	0.009			
		12	Kakao		18	0.057	2.37	5.14	0.003	0.009			
		13	Kakao		20	0.064	2.37	4.56	0.003	0.01			
		14	Kakao		18	0.057	2.37	4.94	0.003	0.009			
		15	Kakao		15	0.048	2.91	4.75	0.002	0.006			
		16	Kakao		18	0.057	2.55	4.75	0.003	0.009			
		17	Kakao		18	0.057	2.37	4.18	0.003	0.008			
		18	Kakao		21	0.067	2.73	5.74	0.004	0.014			
		19	Kakao		15	0.048	2.37	4.75	0.002	0.006			
		20	Kakao		23	0.073	2.55	4.75	0.004	0.014			
		21	Kakao		18	0.057	2.73	4.75	0.003	0.009			
		22	Kakao		15	0.048	2.55	5.34	0.002	0.007			
		23	Kakao		33	0.105	2.37	4.75	0.009	0.029			
		24	Kakao		21	0.067	2.55	4.75	0.004	0.012			
		25	Kakao		22	0.07	2.73	5.74	0.004	0.015			
		26	Kakao		23	0.073	2.73	5.74	0.004	0.017			
		27	Kakao		31	0.099	2.37	5.34	0.008	0.029			
		28	Kakao		30	0.096	2.91	6.16	0.007	0.031			
		29	Kakao		21	0.067	2.37	5.34	0.004	0.013			
		30	Kakao		27	0.086	2.55	4.75	0.006	0.019			
		31	Kakao		25	0.08	2.37	4.75	0.005	0.017			
		32	Kakao		25	0.08	2.73	5.34	0.005	0.019			
		33	Kakao		23	0.073	2.73	4.75	0.004	0.014			
		34	Kakao		23	0.073	2.73	4.56	0.004	0.013			
		35	Kakao		28	0.089	2.55	4.75	0.006	0.021			
		36	Kakao		23	0.073	2.73	4.56	0.004	0.013			
		37	Kakao		18	0.057	2.55	5.14	0.003	0.009			
38	Kakao	20	0.064	2.55	5.14	0.003	0.011						
39	Kakao	21	0.067	2.37	4.75	0.004	0.012						
<b>SubTotal</b>				<b>686</b>	<b>2.184</b>	<b>81.43</b>	<b>157.84</b>	<b>0.127</b>	<b>0.430</b>	<b>0.01</b>	<b>0.001</b>		

Plot 11 Desa Bulu Tellue													
Nama Responden	Luas Lahan	No	Jenis	Umur	K (cm)	D (m)	Tbc (m)	Ttot (m)	LBDS (m3)	V.Tot (m3)	V. Rata-rata Tegakan (m3)	MAI (m3/tahun)	
Sulaiman	0.5	1	Jambu Mete	20	75	0.24	11.50	18.21	0.04	0.65	0.80	0.04	
		2	Jambu Mete		98	0.31	8.66	18.89	0.08	1.16			
		3	Jambu Mete		78	0.25	11.16	19.61	0.05	0.76			
		4	Jambu Mete		88	0.28	8.66	16.96	0.06	0.84			
		5	Jambu Mete		77	0.25	10.50	16.38	0.05	0.62			
		<b>SubTotal</b>				<b>416</b>	<b>1.32</b>	<b>50.48</b>	<b>90.05</b>	<b>0.28</b>	<b>4.02</b>	<b>0.80</b>	<b>0.04</b>
		6	Mahoni	20	56	0.18	7.30	15.01	0.02	0.30	0.35	0.02	
		7	Mahoni		65	0.21	7.63	16.00	0.03	0.43			
		8	Mahoni		55	0.18	7.90	13.67	0.02	0.26			
		9	Mahoni		61	0.19	7.56	15.52	0.03	0.37			
		10	Mahoni		52	0.17	8.50	18.89	0.02	0.33			
11	Mahoni	54	0.17	8.14	21.21	0.02	0.39	<b>0.35</b>	<b>0.02</b>				
<b>SubTotal</b>				<b>343</b>	<b>1.09</b>	<b>47.02</b>	<b>100.31</b>	<b>0.16</b>	<b>2.08</b>	<b>0.35</b>	<b>0.02</b>		

Plot 12 Desa Bulu Tellue													
Nama Responden	Luas Lahan	No	Jenis	Umur	K (cm)	D (m)	Tbc (m)	Ttot (m)	LBDS (m3)	V.Tot (m3)	V. Rata-rata Tegakan (m3)	MAI (m3/tahun)	
Taro	0.5	1	Gmelina	15	58	0.18	7.20	15.42	0.03	0.33	0.34	0.02	
		2	Gmelina		60	0.19	6.36	10.07	0.03	0.23			
		3	Gmelina		55	0.18	8.66	13.46	0.02	0.26			
		4	Gmelina		65	0.21	8.66	18.89	0.03	0.51			
		5	Gmelina		63	0.20	7.32	15.89	0.03	0.40			
		6	Gmelina		55	0.18	7.90	16.00	0.02	0.31			
		<b>SubTotal</b>				<b>356</b>	<b>1.13</b>	<b>46.09</b>	<b>89.72</b>	<b>0.17</b>	<b>2.04</b>	<b>0.34</b>	<b>0.02</b>
		7	Mahoni	30	56	0.18	7.53	13.72	0.02	0.27	0.33	0.01	
		8	Mahoni		50	0.16	6.84	16.84	0.02	0.27			
		9	Mahoni		53	0.17	5.38	17.63	0.02	0.32			
		10	Mahoni		60	0.19	6.29	16.00	0.03	0.37			
		11	Mahoni		55	0.18	7.07	17.95	0.02	0.35			
12	Mahoni	61	0.19		8.02	16.84	0.03	0.40					
<b>SubTotal</b>				<b>335</b>	<b>1.07</b>	<b>41.13</b>	<b>98.97</b>	<b>0.15</b>	<b>1.97</b>	<b>0.33</b>	<b>0.01</b>		

**Plot 13 Desa Bulu Tellue**

<b>Nama Responden</b>	<b>Luas Lahan</b>	<b>No</b>	<b>Jenis</b>	<b>Umur</b>	<b>K (cm)</b>	<b>D (m)</b>	<b>Tbc (m)</b>	<b>Ttot (m)</b>	<b>LBDS (m3)</b>	<b>V.Tot (m3)</b>	<b>V. Rata-rata Tegakan (m3)</b>	<b>MAI (m3/tahun)</b>										
Jusman	0.5	1	Mahoni	20	57	0.18	8.17	14.25	0.03	0.29	0.26	0.01										
		2	Mahoni		45	0.14	7.75	15.89	0.02	0.20												
		3	Mahoni		43	0.14	8.40	17.82	0.01	0.21												
		4	Mahoni		51	0.16	7.51	16.49	0.02	0.27												
		5	Mahoni		50	0.16	9.06	18.48	0.02	0.29												
		<b>SubTotal</b>					<b>246</b>	<b>0.78</b>	<b>40.89</b>	<b>82.93</b>	<b>0.10</b>	<b>1.28</b>	<b>0.26</b>	<b>0.01</b>								
		6	Gmelina	15	48	0.153	8.66	15.52	0.02	0.23	0.37	0.02										
		7	Gmelina		60	0.191	7.27	16.49	0.03	0.38												
		8	Gmelina		55	0.175	9.92	19.17	0.02	0.37												
		9	Gmelina		61	0.194	7.18	18.48	0.03	0.44												
		10	Gmelina		65	0.207	8.50	15.94	0.03	0.43												
		11	Gmelina	62	0.197	7.30	15.52	0.03	0.38	<b>SubTotal</b>					<b>351</b>	<b>1.12</b>	<b>48.83</b>	<b>101.13</b>	<b>0.16</b>	<b>2.22</b>	<b>0.37</b>	<b>0.02</b>
		12	Jambu Mete	15	55	0.18	8.82	14.12	0.02	0.27	0.36	0.02										
		13	Jambu Mete		65	0.21	9.31	17.20	0.03	0.46												
		14	Jambu Mete		52	0.17	8.63	11.71	0.02	0.20												
		15	Jambu Mete		61	0.19	7.32	17.82	0.03	0.42												
16	Jambu Mete	66	0.21		7.13	15.94	0.03	0.44	<b>SubTotal</b>					<b>299</b>	<b>0.95</b>	<b>41.22</b>	<b>76.79</b>	<b>0.14</b>	<b>1.80</b>	<b>0.36</b>	<b>0.02</b>	

Plot 14 Desa Bulu Tellue														
Nama Responden	Luas Lahan	No	Jenis	Umur	K (cm)	D (m)	Tbc (m)	Ttot (m)	LBDS (m3)	V.Tot (m3)	V. Rata-rata Tegakan (m3)	MAI (m3/tahun)		
Muslimin	0.5	1	Mahoni	20	55	0.18	8.27	19.39	0.02	0.37	0.35	0.02		
		2	Mahoni		60	0.19	8.27	15.57	0.03	0.36				
		3	Mahoni		54	0.17	8.53	15.78	0.02	0.29				
		4	Mahoni		57	0.18	7.27	14.53	0.03	0.30				
		5	Mahoni		61	0.19	7.75	18.08	0.03	0.43				
		<b>SubTotal</b>					<b>287</b>	<b>0.91</b>	<b>40.09</b>	<b>83.36</b>	<b>0.13</b>	<b>1.75</b>	<b>0.35</b>	<b>0.02</b>
		6	Gmelina	15	45	0.14	11.16	18.89	0.02	0.24	0.28	0.02		
		7	Gmelina		51	0.16	11.50	19.47	0.02	0.32				
		8	Gmelina		48	0.15	11.22	18.21	0.02	0.27				
		<b>SubTotal</b>					<b>144</b>	<b>0.46</b>	<b>33.88</b>	<b>56.57</b>	<b>0.06</b>	<b>0.83</b>	<b>0.28</b>	<b>0.02</b>
		9	Cengkeh	15	32	0.10	4.18	8.77	0.008	0.05	0.04	0.002		
		10	Cengkeh		25	0.08	4.18	8.77	0.005	0.03				
		11	Cengkeh		31	0.10	4.75	5.74	0.008	0.03				
		<b>SubTotal</b>					<b>88</b>	<b>0.28</b>	<b>13.11</b>	<b>23.28</b>	<b>0.02</b>	<b>0.11</b>	<b>0.04</b>	<b>0.002</b>
		12	Kakao	15	22	0.07	2.37	4.56	0.004	0.012	0.02	0.001		
		13	Kakao		34	0.108	2.55	4.75	0.009	0.031				
		14	Kakao		20	0.064	2.37	4.94	0.003	0.011				
		15	Kakao		23	0.073	2.91	4.75	0.004	0.014				
		16	Kakao		27	0.086	2.91	5.74	0.006	0.023				
		17	Kakao		23	0.073	2.73	5.74	0.004	0.017				
		18	Kakao		23	0.073	2.55	5.34	0.004	0.016				
		19	Kakao		21	0.067	2.73	5.34	0.004	0.013				
		20	Kakao		25	0.08	2.91	5.74	0.005	0.02				
		21	Kakao		25	0.08	2.91	5.74	0.005	0.02				
		22	Kakao		23	0.073	2.91	5.74	0.004	0.017				
		23	Kakao		30	0.3	2.55	4.12	0.007	0.021				
		24	Kakao		27	0.27	2.73	4.64	0.006	0.019				
		25	Kakao		23	0.23	2.91	4.99	0.004	0.015				
		26	Kakao		26	0.26	2.91	4.99	0.005	0.019				
		27	Kakao		25	0.25	2.91	5.17	0.005	0.018				
		28	Kakao		20	0.2	2.91	4.64	0.003	0.01				
		29	Kakao		23	0.23	2.55	4.12	0.004	0.012				
		30	Kakao		23	0.23	2.55	4.47	0.004	0.013				
		31	Kakao		27	0.27	2.55	4.64	0.006	0.019				
		32	Kakao		23	0.23	2.73	4.12	0.004	0.012				
		33	Kakao		26	0.26	2.73	4.12	0.005	0.016				
		34	Kakao		23	0.23	2.73	4.47	0.004	0.013				
		35	Kakao		25	0.25	2.91	4.64	0.005	0.016				
		36	Kakao		27	0.27	2.73	4.47	0.006	0.018				
		37	Kakao		24	0.24	2.91	4.47	0.005	0.014				
		38	Kakao		28	0.28	2.55	4.12	0.006	0.018				
		39	Kakao		20	0.2	2.37	4.12	0.003	0.009				
		40	Kakao		27	0.27	2.55	4.64	0.006	0.019				
41	Kakao	30	0.3		2.37	4.99	0.007	0.025						
42	Kakao	18	0.105		2.55	5.74	0.009	0.035						
43	Kakao	17	0.073	2.37	4.18	0.004	0.012							
<b>SubTotal</b>					<b>778</b>	<b>5.795</b>	<b>85.92</b>	<b>154.24</b>	<b>0.160</b>	<b>0.547</b>	<b>0.02</b>	<b>0.00</b>		

Plot 15 Desa Bulu Tellue												
Nama Responden	Luas Lahan	No	Jenis	Umur	K (cm)	D (m)	Tbc (m)	Ttot (m)	LBDS (m3)	V.Tot (m3)	V. Rata-rata Tegakan (m3)	MAI (m3/tahun)
Pabo	0.5	1	Gmelina	20	65	0.21	6.02	15.06	0.03	0.41	0.33	0.02
		2	Gmelina		60	0.19	8.77	14.21	0.03	0.33		
		3	Gmelina		58	0.18	7.20	18.61	0.03	0.40		
		4	Gmelina		61	0.19	11.16	18.48	0.03	0.44		
		5	Gmelina		62	0.20	9.89	14.82	0.03	0.36		
		6	Gmelina		45	0.14	8.30	15.78	0.02	0.20		
		7	Gmelina		55	0.18	5.60	17.88	0.02	0.34		
		8	Gmelina		50	0.16	7.99	16.21	0.02	0.26		
		9	Gmelina		47	0.15	6.31	19.32	0.02	0.27		
		10	Gmelina		51	0.16	11.16	18.48	0.02	0.31		
		<b>SubTotal</b>					<b>554</b>	<b>1.76</b>	<b>82.39</b>	<b>168.85</b>		

**Lampiran 4: Komposisi Tanaman**

No.	Nama Tanaman	Desa Duampanuae					Desa Tompo Bulu					Desa Bulu Tellue				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Kakao ( <i>Theobroma cacao</i> )	-	-	-	√	-	√	√	√	-	√	-	-	-	√	-
2	Jati Putih ( <i>Gmelina arborea</i> )	√	√	-	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√
3	Mahoni ( <i>Swietenia mahagoni</i> )	√	-	-	-	-	-	√	√	-	-	√	√	√	√	-
4	Mangga ( <i>Mangifera indica</i> )	-	-	-	√	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Jati ( <i>Tectona grandis</i> )	-	-	√	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Rambutan ( <i>Nephelium lappaceum</i> )	-	-	√	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Nangka ( <i>Artocarpus heterophyllus</i> )	-	-	-	-	-	-	-	√	-	-	-	-	-	-	-
8	Kemiri ( <i>Aleurites moluccana</i> )	-	-	-	-	-	-	-	√	√	-	-	-	-	-	-
9	Pisang ( <i>Musa paradisiaca</i> )	-	√	√	√	√	-	-	√	√	-	√	-	-	-	-
10	Durian ( <i>Durio zibethinus</i> )	-	√	-	-	-	-	√	-	-	-	-	-	-	-	-
11	Cengkeh ( <i>Syzygium aromaticum</i> )	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	√	-
12	Sukun ( <i>Artocarpus communis</i> )	-	-	-	-	-	-	-	-	√	-	-	-	-	-	-
13	Rumput Gajah ( <i>Pennisetum purpureum</i> )	√	-	√	-	√	-	-	√	-	√	√	√	-	√	-
14	Jambu Mete ( <i>Anacardium occidentale</i> )	-	√	-	-	-	√	-	-	-	√	-	√	-	-	-
15	Petai ( <i>Parkia speciosa</i> )	-	√	-	-	-	-	-	√	-	-	-	-	-	-	-
16	Kelapa ( <i>Cocos nucifera</i> )	√	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	Aren ( <i>Arenga pinnata</i> )	-	-	-	-	√	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



## Lampiran 5: Biaya Pajak Lahan dan Penyusutan Alat

No	Nama Responden	Total Pajak (Rp/tahun)	Biaya Alat yang Digunakan								Total Biaya Penyusutan Alat (Rp/Tahun)
			Parang (Rp)	Cangkul (Rp)	Sabit (Rp)	Galah (Rp)	Karung (Rp)	Linggis (Rp)	Keranjang (Rp)	Tangki Semprot (Rp)	
1	Manti	20000	150000	100000				100000			350000
2	Herman	20000	50000	60000				100000			210000
3	Suardi	20000	180000	150000			15000				345000
4	Hania	20000	150000	200000			10000	100000			460000
5	Amir	20000	50000	120000		40000			75000		285000
6	Samsuddin	30000	50000	100000	50000	20000			36000		256000
7	Rizal	20000	100000	120000		60000	5000	100000			385000
8	Jumaing	20000	50000	60000		20000	15000	100000		500000	745000
9	Jamaluddin	20000	100000	150000			5000				255000
10	Sultan	20000	150000	75000	100000		5000	100000			430000
11	Hidayah	39000	100000	200000	30000	60000	35000	50000	50000	600000	1125000
12	Baco	50000	150000	200000		50000	15000	100000	32000	500000	1047000
13	Umar	20000	75000	200000		60000	10000	150000			495000
14	Marwah	39000	75000	200000		70000	30000	150000		600000	1125000
15	Rahe	20000	200000	200000		100000	20000	150000		500000	1170000
16	Abdul Kadir	20000	150000	200000		60000	15000	300000		550000	1275000
17	Musa	39000	50000	100000			15000	150000			315000
18	Nasruddin	39000	50000	100000			15000	150000			315000
19	Simang	30000	150000	300000		35000	35000	150000		600000	1270000
20	Banti	20000	150000	200000		60000	15000	150000		520000	1095000
21	Sulaiman	20000	150000	200000		20000			75000		445000
22	Ali Kadir	20000	150000	100000		40000			125000		415000
23	Taro	20000	150000	100000			5000				255000
24	Rudi	20000	130000	100000			10000				240000
25	Jusman	20000	100000	100000		20000			50000		270000
26	Aju	35000	225000	100000		60000		150000	125000	600000	1260000
27	Muslimin	20000	150000	100000		60000	10000				320000
28	Ambo	39000	150000	200000	75000	25000	20000			500000	970000
29	Pabo	20000	150000	300000				150000			600000
30	Paro	20000	50000	100000							150000

**Lampiran 6: Biaya Pupuk dan Pestisida Serta Upah Pekerja**

No	Nama Petani	Biaya Pupuk dan Pestisida (Rp/tahun)						Biaya Upah Pekerja (Rp/Tahun)			
		Urea (Rp)	NPK (Rp)	ZA(Rp)	SP36 (Rp)	Supremo (Rp)	Total Biaya Pupuk dan Pestisida	Jumlah Pekerja	Upah (Rp/hari)	Jumlah Hari Kerja	Total Biaya Upah Pekerja (Rp)
1	Manti										
2	Herman	90000					90000				
3	Suardi	90000					90000				
4	Hania										
5	Amir										
6	Samsuddin										
7	Rizal										
8	Jumaing	180000	240000			75000	495000				
9	Jamaluddin										
10	Sultan	90000					90000				
11	Hidayah					75000	75000	1	50000	3	150000
12	Baco	90000	150000	95000		75000	410000	1	50000	7	350000
13	Umar	90000		95000			185000				
14	Marwah	90000				75000	165000	2	50000	4	400000
15	Rahe	90000		95000	130000	75000	390000				
16	Abdul Kadir	90000	130000	95000	-	75000	390000				
17	Musa	90000			130000		220000				
18	Nasruddin	90000					90000				
19	Simang	90000			130000	75000	295000	2	50000	5	500000
20	Banti	90000			130000	75000	295000				
21	Sulaiman	90000					90000				
22	Ali Kadir	90000					90000				
23	Taro	90000	150000	95000			335000				
24	Rudi	90000					90000				
25	Jusman	90000					90000				
26	Aju	90000					90000				
27	Muslimin	90000					90000				
28	Ambo		120000	95000		75000	290000	1	40000	5	200000
29	Pabo										
30	Paro										

**Lampiran 7: Analisis Biaya**

No	Nama Responden	Desa	Luas Lahan (Ha)	Biaya Tetap		Biaya Tidak Tetap		Total Biaya/luas lahan/tahun (Rp)	Total Biaya/Ha/tahun (Rp)
				Pajak Lahan (Rp)	Penyusutan Alat (Rp)	Pupuk dan Pestisida (Rp)	Upah Pekerja (Rp)		
1	Manti	Duampanuae	0.5	20000	70000			90000	180000
2	Herman		0.5	20000	54000	90000		164000	328000
3	Suardi		0.5	20000	94000	90000		204000	408000
4	Hania		0.5	20000	157400			177400	354800
5	Amir		0.5	20000	111500			131500	263000
6	Samsuddin		1	30000	98000			128000	128000
7	Rizal		0.5	20000	99000			119000	238000
8	Jumaing		0.5	20000	323000	495000		838000	1676000
9	Jamaluddin		0.5	20000	80000			100000	200000
10	Sultan		0.5	20000	158500	90000		268500	537000
11	Hidayah	Tompo bulu	1	39000	232000	75000	150000	496000	496000
12	Baco		2	50000	239500	410000	350000	1049500	524750
13	Umar		0.5	20000	75500	185000		280500	561000
14	Marwah		1	39000	278000	165000	400000	882000	882000
15	Rahe		0.5	20000	125000	390000		535000	1070000
16	Abdul Kadir		0.5	20000	277000	390000		687000	1374000
17	Musa		1	39000	87500	220000		346500	346500
18	Nasruddin		1	39000	69000	90000		198000	198000
19	Simang		0.8	30000	135000	295000	500000	960000	1200000
20	Banti		0.5	20000	122500	295000		437500	875000
21	Sulaiman	Bulu tellue	0.5	20000	160000	90000		270000	540000
22	Ali Kadir		0.5	20000	98000	90000		208000	416000
23	Taro		0.5	20000	72500	335000		427500	855000
24	Rudi		0.5	20000	115000	90000		225000	450000
25	Jusman		0.5	20000	108000	90000		218000	436000
26	Aju		1	35000	316000	90000		441000	441000
27	Muslimin		0.5	20000	130000	90000		240000	480000
28	Ambo		1	39000	156000	290000	200000	685000	685000
29	Pabo		0.5	35000	140000			175000	350000
30	Paro		0.5	20000	75000			95000	190000

**Lampiran 8 : Penerimaan Agroforestry dari Komponen Kehutanan**

Responden	Luas Lahan (ha)	Jenis Tanaman/0,1ha	Umur (Tahun)	Jumlah Pohon	MAI (m <sup>3</sup> /thn)	Harga Jual Kayu (Rp/m <sup>3</sup> , batang)	Penerimaan (Rp/tahun)	Total Penerimaan /0,1 Ha (Rp/tahun)	Total Penerimaan/luas lahan (Rp/tahun)	Total Penerimaan/ha/(Rp/Tahun)
1	0.5	Gmelina	20	8	0.02	1700000	272000	432000	2160000	4320000
		Mahoni	30	4	0.02	2000000	160000			
2	0.5	Gmelina	15	8	0.05	1700000	680000	800000	4000000	8000000
		Mahoni	20	3	0.02	2000000	120000			
3	0.5	Gmelina	20	10	0.03	1700000	510000	510000	2550000	5100000
4	0.5	Gmelina	20	5	0.02	1700000	170000	170000	850000	1700000
5	0.5	Jati	30	3	0.07	4000000	840000	840000	4200000	8400000
6	1	Jati	30	2	0.07	4000000	560000	968000	9680000	9680000
		Gmelina	15	3	0.08	1700000	408000			
7	0.5	Gmelina	10	9	0.03	1700000	459000	459000	2295000	4590000
8	0.5	Gmelina	15	6	0.05	1700000	510000	510000	2550000	5100000
9	0.5	Gmelina	25	4	0.03	1700000	204000	204000	1020000	2040000
		Gmelina	20	4	0.02	1700000	136000			
10	0.5	Gmelina	15	5	0.05	1700000	425000	459000	2295000	4590000
		Gmelina	20	1	0.02	1700000	34000			
11	1	Gmelina	25	2	0.08	1700000	272000	272000	2720000	2720000
12	2	Gmelina	20	7	0.02	1700000	238000	438000	8760000	4380000
		Mahoni	30	5	0.02	2000000	200000			

**Lampiran 8: Penerimaan Agroforestry dari Komponen Kehutanan**

Responden	Luas Lahan (ha)	Jenis Tanaman/0,1ha	Umur (Tahun)	Jumlah Pohon	MAI (m <sup>3</sup> /thn)	Harga Jual Kayu (Rp/m <sup>3</sup> , batang)	Penerimaan (Rp/tahun)	Total Penerimaan /0,1 Ha (Rp/tahun)	Total Penerimaan/luas lahan (Rp/tahun)	Total Penerimaan/ha/(Rp/Tahun)
13	0.5	Gmelina	7	4	0.05	1700000	340000	500000	2500000	5000000
		Mahoni	30	2	0.04	2000000	160000			
14	1	Gmelina	15	6	0.08	1700000	816000	976000	9760000	9760000
		Mahoni	30	4	0.02	2000000	160000			
15	0.5	Gmelina	15	3	0.05	1700000	255000	575000	2875000	5750000
		Mahoni	30	4	0.04	2000000	320000			
16	0.5	Mahoni	20	5	0.02	2000000	200000	455000	2275000	4550000
		Gmelina	15	3	0.05	1700000	255000			
17	1	Gmelina	15	6	0.02	1700000	204000	564000	5640000	5640000
		Kemiri	15	3	0.12	1000000	360000			
18	1	Kemiri	15	2	0.12	1000000	240000	444000	4440000	4440000
		Gmelina	15	6	0.02	1700000	204000			
19	0.8	Gmelina	15	3	0.02	1700000	102000	322000	2576000	3220000
		Kemiri	10	2	0.11	1000000	220000			
20	0.5	Gmelina	15	2	0.05	1700000	170000	500000	2500000	5000000
		Kemiri	10	3	0.11	1000000	330000			
21	0.5	Mahoni	20	6	0.02	2000000	240000	240000	1200000	2400000
22	0.5	Mahoni	20	5	0.02	2000000	200000	200000	1000000	2000000

**Lampiran 8: Penerimaan Agroforestry dari Komponen Kehutanan**

Responden	Luas Lahan (ha)	Jenis Tanaman/0,1ha	Umur (Tahun)	Jumlah Pohon	MAI (m <sup>3</sup> /thn)	Harga Jual Kayu (Rp/m <sup>3</sup> , batang)	Penerimaan (Rp/tahun)	Total Penerimaan /0,1 Ha (Rp/tahun)	Total Penerimaan/luas lahan (Rp/tahun)	Total Penerimaan/ha / (Rp/Tahun)
23	0.5	Gmelina	15	6	0.02	1700000	204000	324000	1620000	3240000
		Mahoni	30	6	0.01	2000000	120000			
24	0.5	Mahoni	20	4	0.02	2000000	160000	330000	1650000	3300000
		Gmelina	15	2	0.05	1700000	170000			
25	0.5	Gmelina	15	6	0.02	1700000	204000	304000	1520000	3040000
		Mahoni	20	5	0.01	2000000	100000			
26	1	Gmelina	15	6	0.02	1700000	204000	324000	3240000	3240000
		Mahoni	20	3	0.02	2000000	120000			
27	0.5	Gmelina	15	3	0.02	1700000	102000	302000	1510000	3020000
		Mahoni	20	5	0.02	2000000	200000			
28	1	Gmelina	15	8	0.02	1700000	272000	472000	4720000	4720000
		Mahoni	20	5	0.02	2000000	200000			
29	0.5	Gmelina	20	10	0.02	1700000	340000	340000	1700000	3400000
30	0.5	Gmelina	15	4	0.05	1700000	340000	340000	1700000	3400000

**Lampiran 9: Penerimaan Agroforestry dari Komponen Pertanian**

Responden	Luas Lahan (ha)	Jenis Komponen	Umur (tahun)	Jumlah Pohon/0.1 ha	Jumlah Panen/Tahun/Luas Lahan	Hasil panen/tahun	Kg/liter/ buah/ sisir/ikat/ batang	Harga (Rp/kg)	Penerimaan (Rp)		
									(Rp/tahun)	Total Penerimaan/Luas lahan	Total Penerimaan/ha/ (Rp)/tahun
1	0.5	Rumput Gajah	5		6					500000	1000000
		Kelapa	15	2	2	50	Buah	10000	500000		
2	0.5	Rumput Gajah	6		6						
3	0.5	Pisang	1	3	1	30	sisir	10000	300000	1105000	2210000
		Petai	10	2	1	15	Ikat	20000	300000		
		Jambu Mete	40	3	1	30	Liter	7000	210000		
		Jambu Mete	20	2	1	10	Liter	7000	70000		
		Durian	7	1	1	15	Buah	15000	225000		
4	0.5	Pisang	1	5	1	50	Sisir	7000	350000	1950000	3900000
		Petai	20	2	1	15	Kg	20000	300000		
		Mangga	15	3	1	50	Buah	5000	250000		
		Rambutan	10	2	1	30	Kg	10000	300000		
		Durian	10	2	1	30	Buah	25000	750000		
5	0.5	Pisang	1	3	1	30	Sisir	7000	210000	710000	1420000
		Rumput Gajah	5		6						
		Rambutan	10	2	1	50	Kg	10000	500000		

**Lampiran 9: Penerimaan Agroforestry dari Komponen Pertanian**

Responden	Luas Lahan (ha)	Jenis Komponen	Umur (tahun)	Jumlah Pohon/0.1 ha	Frekuensi Panen/Tahun/Luas Lahan	Hasil panen/tahun	Kg/liter/ buah/ sisir/ikat/ batang	Harga (Rp/kg)	Penerimaan (Rp)			
									(Rp/tahun)	Total Penerimaan/Luas lahan	Total Penerimaan/ha/ (Rp)/tahun	
6	1	Pisang	1	4	1	35	Sisir	8000	280000	385000	385000	
		Rumput Gajah	5		6							
		Jambu Mete	15	4	1	15	Liter	7000	105000			
7	0.5	Kakao	15	32	1	20	Kg	25000	500000	1150000	2300000	
		Pisang	1	5	1	40	Sisir	10000	400000			
		Mangga	20	2	1	50	Biji	5000	250000			
8	0.5	Kakao	5	32	1	100	Kg	25000	2500000	2750000	5500000	
		Pisang	1	4	1	25	Sisir	10000	250000			
9	0.5	Rumput Gajah	6		6					1200000	2400000	
		Pisang	1	5	1	100	Sisir	10000	1000000			
		Aren	14	2	2	150	liter	8000	1200000			
10	0.5	Rumput Gajah	4		6					300000	600000	
		Pisang	1	4	1	30	Sisir	10000	300000			
11	1	Kakao	20	32	1	300	Kg	25000	7500000	8060000	8060000	
		Rumut Gajah	3		6							
		Jambu Mete	25	4	1	60	Liter	7000	420000			
		Jambu Mete	20	2	1	20	Liter	7000	140000			



**Lampiran 9: Penerimaan Agroforestry dari Komponen Pertanian**

Responden	Luas Lahan (ha)	Jenis Komponen	Umur (tahun)	Jumlah Pohon/0.1 ha	Frekuensi Panen/Tahun/Luas Lahan	Hasil panen/tahun	Kg/liter/buah/sisir/ikat/batang	Harga (Rp/kg)	Penerimaan (Rp)		
									(Rp/tahun)	Total Penerimaan/Luas lahan	Total Penerimaan/ha/(Rp)/tahun
12	2	Kakao	20	30	1	80	Kg	25000	2000000	4105000	2052500
		Rumput Gajah	3		6						
		Cengkeh	15	36	1	50	Kg	40000	2000000		
		Jambu Mete	20	5	1	15	Liter	7000	105000		
13	0.5	Kakao	20	32	1	80	Kg	25000	2000000	2000000	4000000
14	1	Kakao	15	32	1	250	Kg	25000	6250000	6250000	6250000
15	0.5	Kakao	15	300	1	120	Kg	25000	3000000	3300000	6600000
		Durian	10	3	1	20	Biji	15000	300000		
16	0.5	Kakao	5	36	1	30	Kg	25000	750000	1200000	2400000
		Durian	8	2	1	30	Buah	15000	450000		
17	1	Rumput Gajah	6		6					735000	735000
		Pisang	1	3	1	27	Sisir	10000	270000		
		Nangka	10	1	1	30	Buah	4000	120000		
		Petai	25	1	1	15	Kg	20000	300000		
		Kemiri	15	3	1	3	Liter	15000	45000		
18	1	Pisang	1	5	1	40	Sisir	7000	280000	1570000	1570000
		Rumput Gajah	3		6						
		Kemiri	15	4	1	30	Liter	15000	450000		
		Kopi	5	30	1	60	Liter	14000	840000		

**Lampiran 9: Penerimaan Agroforestry dari Komponen Pertanian**

Responden	Luas Lahan (ha)	Jenis Komponen	Umur (tahun)	Jumlah Pohon/0.1 ha	Frekuensi Panen/Tahun/ Luas Lahan	Hasil panen/tahun	Kg/liter/ buah/ sisir/ikat/ batang	Harga (Rp/kg)	Penerimaan (Rp)		
									(Rp/tahun)	Total Penerimaan/ Luas lahan	Total Penerimaan/ha/ (Rp)/tahun
19	0.8	Kakao	10	32	1	200	Kg	25000	5000000	7200000	9000000
		Pisang	1	5	1	30	Sisir	10000	300000		
		Kemiri	10	2	1	100	Liter	15000	1500000		
		Sukun	7	1	1	50	Buah	8000	400000		
20	0.5	Kakao	5	32	1	20	Kg	25000	500000	825000	1650000
		Pisang	1	4	1	10	Sisir	10000	100000		
		Kemiri	10	3	1	15	Liter	15000	225000		
21	0.5	Rumput Gajah	5		6					210000	420000
		Jambu Mete	20	5	1	30	Liter	7000	210000		
22	0.5	Rumput Gajah	6		6					2100000	4200000
		Jambu Mete	20	5	1	30	Liter	70000	2100000		
23	0.5	Rumput Gajah	4		6					175000	350000
		Pisang	1	4	1	25	Sisir	7000	175000		
24	0.5	Rumput Gajah	3		6					210000	420000
		Pisang	1	3	1	30	Sisir	7000	210000		

**Lampiran 9: Penerimaan Agroforestry dari Komponen Pertanian**

Responden	Luas Lahan (ha)	Jenis Komponen	Umur (tahun)	Jumlah Pohon/0.1 ha	Frekuensi Panen/Tahun /Luas Lahan	Hasil panen/ tahun	Kg/liter/ buah/ sisir/ikat/ batang	Harga (Rp/kg)	Penerimaan (Rp)		
									(Rp/tahun)	Total Penerimaan/ Luas lahan	Total Penerimaan/ha/ (Rp)/tahun
25	0.5	Rumput Gajah	5		6				280000	560000	
		Jambu Mete	15	5	1	40	Liter	7000			
26	1	Rumput Gajah	5		6				140000	140000	
		Jambu Mete	5	4	1	20	Liter	7000			
27	0.5	Kakao	15	32	1	10	Kg	25000	850000	1700000	
		Cengkeh	15	3	1	15	Kg	40000			
28	1	Kakao	15	35	1	90	Kg	25000	3050000	3050000	
		Cengkeh	7	5	1	20	Kg	40000			
29	0.5	Rumput Gajah	5		6						
30	0.5	Rumput Gajah	5		6						

**Lampiran 10: Analisis Penerimaan dari Komponen Agroforestri**

Desa	Responden	Luas Lahan (Ha)	Penerimaan dari Komponen Agroforestry (Rp/Tahun)		Total Penerimaan/Luas Lahan (Rp/Thn)	Total Penerimaan/Ha (Rp/thn)
			Tanaman Kehutanan	Tanaman Pertanian		
Duampanuae	1	0.5	2160000	500000	2660000	5320000
	2	0.5	4000000		4000000	8000000
	3	0.5	2550000	1105000	3655000	7310000
	4	0.5	850000	1950000	2800000	5600000
	5	0.5	4200000	710000	4910000	9820000
	6	1	9680000	385000	10065000	10065000
	7	0.5	2295000	1150000	3445000	6890000
	8	0.5	2550000	2750000	5300000	10600000
	9	0.5	1020000	1200000	2220000	4440000
	10	0.5	2295000	300000	2595000	5190000
Tompo bulu	11	1	2720000	8060000	10780000	10780000
	12	2	8760000	4105000	12865000	6432500
	13	0.5	2500000	2000000	4500000	9000000
	14	1	9760000	6250000	16010000	16010000
	15	0.5	2875000	3300000	6175000	12350000
	16	0.5	2275000	1200000	3475000	6950000
	17	1	5640000	735000	6375000	6375000
	18	1	4440000	1570000	6010000	6010000
	19	0.8	2576000	7200000	9776000	12220000
	20	0.5	2500000	825000	3325000	6650000
Bulu tellue	21	0.5	1200000	210000	1410000	2820000
	22	0.5	1000000	2100000	3100000	6200000
	23	0.5	1620000	175000	1795000	3590000
	24	0.5	1650000	210000	1860000	3720000
	25	0.5	1520000	280000	1800000	3600000
	26	1	3240000	140000	3380000	3380000
	27	0.5	1510000	850000	2360000	4720000
	28	1	4720000	3050000	7770000	7770000
	29	0.5	1700000		1700000	3400000
	30	0.5	1700000		1700000	3400000

**Lampiran 11: Analisis Pendapatan dari Komponen Agroforestri**

No	Desa	Responden	Luas Lahan (Ha)	Penerimaan/ Luas Lahan (Rp/Tahun)	Biaya (Rp/Tahun)	Total Pendapatan/ Luas Lahan(Rp/Tahun)	Total Pendapatan/ha(Rp/Tahun)
1	Duampanuae	Manti	0.5	2660000	90000	2570000	5140000
2		Herman	0.5	4000000	164000	3836000	7672000
3		Suardi	0.5	3655000	204000	3451000	6902000
4		Hania	0.5	2800000	177400	2622600	5245200
5		Amir	0.5	4910000	131500	4778500	9557000
6		Samsuddin	1	10065000	128000	9937000	9937000
7		Rizal	0.5	3445000	119000	3326000	6652000
8		Jumaing	0.5	5300000	838000	4462000	8924000
9		Jamaluddin	0.5	2220000	100000	2120000	4240000
10		Sultan	0.5	2595000	268500	2326500	4653000
11	Tompo bulu	Hidayah	1	10780000	496000	10284000	10284000
12		Baco	2	12865000	1049500	11815500	5907750
13		Umar	0.5	4500000	280500	4219500	8439000
14		Marwah	1	16010000	882000	15128000	15128000
15		Rahe	0.5	6175000	535000	5640000	11280000
16		Abdul Kadir	0.5	3475000	687000	2788000	5576000
17		Musa	1	6375000	346500	6028500	6028500
18		Nasruddin	1	6010000	198000	5812000	5812000
19		Simang	0.8	9776000	960000	8816000	11020000
20		Banti	0.5	3325000	437500	2887500	5775000
21	Bulu tellue	Sulaiman	0.5	1410000	270000	1140000	2280000
22		Ali Kadir	0.5	3100000	208000	2892000	5784000
23		Taro	0.5	1795000	427500	1367500	2735000
24		Rudi	0.5	1860000	225000	1635000	3270000
25		Jusman	0.5	1800000	218000	1582000	3164000
26		Aju	1	3380000	441000	2939000	2939000
27		Muslimin	0.5	2360000	240000	2120000	4240000
28		Ambo	1	7770000	685000	7085000	7085000
29		Pabo	0.5	1700000	175000	1525000	3050000
30		Paro	0.5	1700000	95000	1605000	3210000

**Lampiran 12: Biaya Peternakan**

Desa	Nama Responden	Jumlah Sapi	Harga Ember/satuan	Ember (Rp/thn)	Harga Garam/persatuan	Garam (Rp/thn)	Harga Tali/meter	Tali Pengikat (Rp/thn)	Total Biaya (Rp/thn)
Duampanuae	Manti	3	14200	42600	4000	144000	2500	45000	231600
	Herman	3	14200	42600	4000	144000	2500	45000	231600
	Amir	2	14200	28400	4000	96000	2500	30000	154400
	Samsuddin	2	14200	28400	4000	96000	2500	30000	154400
	Jamaluddin	3	14200	42600	4000	144000	2500	45000	231600
	Sultan	3	14200	42600	4000	144000	2500	45000	231600
Tompo bulu	Hidayah	3	14200	42600	4000	144000	2500	45000	231600
	Baco	2	14200	28400	4000	96000	2500	30000	154400
	Musa	2	14200	28400	4000	96000	2500	30000	154400
	Nasruddin	3	14200	42600	4000	144000	2500	45000	231600
Bulu tellue	Sulaiman	2	14200	28400	4000	96000	2500	30000	154400
	Ali Kadir	2	14200	28400	4000	96000	2500	30000	154400
	Taro	2	14200	28400	4000	96000	2500	30000	154400
	Rudi	3	14200	42600	4000	144000	2500	45000	231600
	Jusman	3	14200	42600	4000	144000	2500	45000	231600
	Aju	3	14200	42600	4000	144000	2500	45000	231600
	Pabo	2	14200	28400	4000	96000	2500	30000	154400
	Paro	3	14200	42600	4000	144000	2500	45000	231600

**Lampiran 13: Analisis Penerimaan Peternakan**

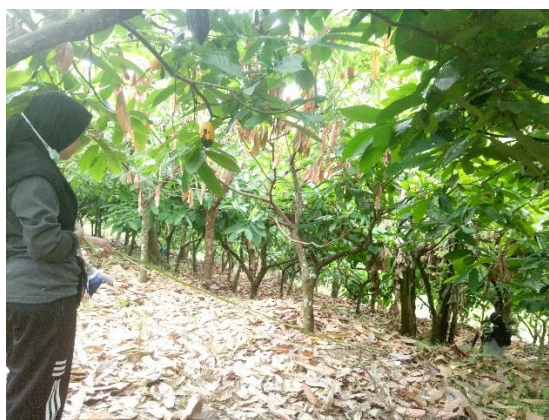
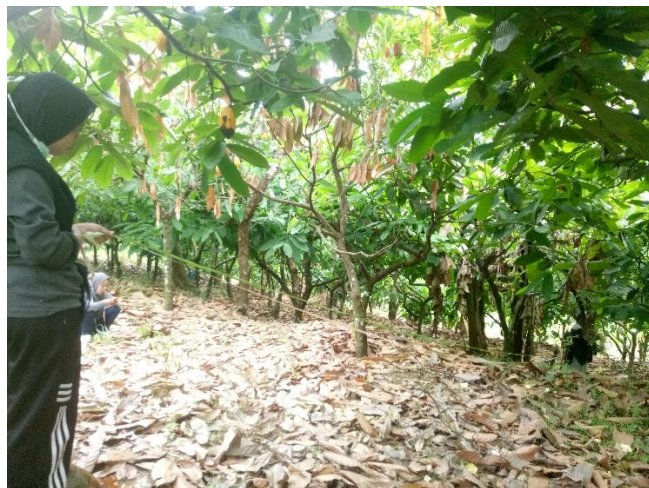
Desa	Nama Responden	Jumlah Sapi	Harga sapi (Rp)	Jumlah	Penerimaan (Rp)
Duampanuae	Manti	3	7600000	22800000	11400000
	Herman	3	7600000	22800000	11400000
	Amir	2	7000000	14000000	7000000
	Samsuddin	2	7000000	14000000	7000000
	Jamaluddin	3	7000000	21000000	10500000
	Sultan	3	10000000	30000000	15000000
Tompo bulu	Hidayah	3	8000000	24000000	12000000
	Baco	2	8000000	16000000	8000000
	Musa	2	7000000	14000000	7000000
	Nasruddin	3	8000000	24000000	12000000
Bulu tellue	Sulaiman	2	7000000	14000000	7000000
	Ali Kadir	2	7500000	15000000	7500000
	Taro	2	7000000	14000000	7000000
	Rudi	3	7000000	21000000	10500000
	Jusman	3	7000000	21000000	10500000
	Aju	3	7000000	21000000	10500000
	Pabo	2	7000000	14000000	7000000
	Paro	3	7000000	21000000	10500000

**Lampiran 14: Analisis Pendapatan Peternakan**

Desa	Nama Responden	Penerimaan (Rp)	Biaya (Rp)	Total Pendapatan (Rp)
Duampanuae	Manti	11400000	231600	11168400
	Herman	11400000	231600	11168400
	Amir	7000000	154400	6845600
	Samsuddin	7000000	154400	6845600
	Jamaluddin	10500000	231600	10268400
	Sultan	15000000	231600	14768400
Tompo bulu	Hidayah	12000000	231600	11768400
	Baco	8000000	154400	7845600
	Musa	7000000	154400	6845600
	Nasruddin	12000000	231600	11768400
Bulu tellue	Sulaiman	7000000	154400	6845600
	Ali Kadir	7500000	154400	7345600
	Taro	7000000	154400	6845600
	Rudi	10500000	231600	10268400
	Jusman	10500000	231600	10268400
	Aju	10500000	231600	10268400
	Pabo	7000000	154400	6845600
	Paro	10500000	231600	10268400



**Lampiran 15: Dokumentasi Penelitian**

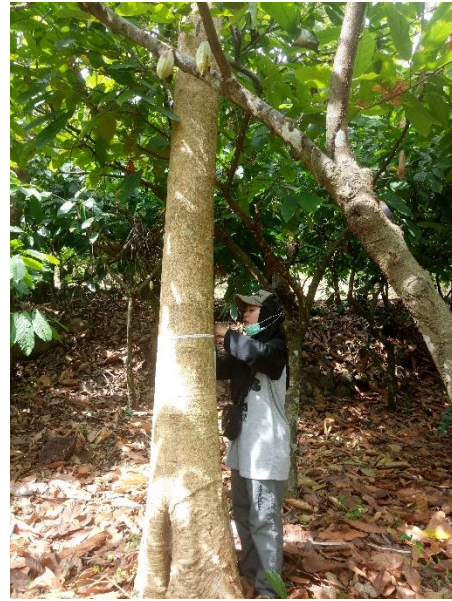


Pembuatan Plot



Wawancara Responden





Pengukuran Keliling Pohon



Lahan Agroforestry