

# **SKRIPSI**

## **KARAKTERISTIK SISTEM AGROFORESTRI PADA PROGRAM HUTAN KEMASYARAKATAN DESA BETAO RIASE, KECAMATAN PITU RIAWA, KABUPATEN SIDENRENG RAPPANG**

**Disusun dan diajukan oleh:**

**ANDI WAHYU BAKRI**

**M0 1117 1564**



**PROGRAM STUDI KEHUTANAN**

**FAKULTAS KEHUTANAN**

**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**MAKASSAR**

**2021**

## LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**KARAKTERISTIK SISTEM AGROFORESTRI PADA PROGRAM  
HUTAN KEMASYARAKATAN DESA BETAO RIASE, KECAMATAN  
PITU RIAWA, KABUPATEN SIDENRENG RAPPANG.**

Disusun dan diajukan oleh

**ANDI WAHYU BAKRI  
M011 17 1564**

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka Penyelesaian Studi Program Sarjana Program Studi Kehutanan Fakultas Kehutanan Universitas Hasanuddin pada tanggal 11 November 2021 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui :

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Ir. Syamsuddin Millang, M.S  
NIP. 19601231 198601 1 075

Prof. Dr. Ir. Samuel A Paembonan  
NIP. 19550115 198102 1 002

Ketua Program Studi,



Dr. Forst. Muhammad Alif K.S., S.Hut., M.Si  
NIP. 19760831 200812 1 002

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Andi Wahyu Bakri  
NIM : M011 17 1564  
Program Studi : Kehutanan  
Jenjang : S1

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulisan saya berjudul

KARAKTERISTIK SISTEM AGROFORESTRI PADA PROGRAM HUTAN  
KEMASYARAKATAN DESA BETAO RIASE, KECAMATAN PITU RIAWA,  
KABUPATEN SIDENRENG RAPPANG

Adalah karya tulisan saya sendiri dan bukan merupakan pengambilan alihan tulisan orang lain bahwa skripsi yang saya tulis ini benar benar merupakan hasil karya saya sendiri.

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

Makassar, 11 November 2021

Yang Menyatakan



Andi Wahyu Bakri

## ABSTRAK

**Andi Wahyu Bakri (M011171564). Karakteristik Sistem Agroforestri Pada Program Hutan Kemasyarakatan Desa Betao Riase, Kecamatan Pitu Riawa, Kabupaten Sidenreng Rappang, dibawah Bimbingan Syamsuddin Millang dan Samuel A. Paembonan.**

**ABSTRAK:** Pengembangan Hutan Kemasyarakatan dengan menggunakan pola agroforestri telah sejalan dengan landasan utama penyelenggaraan kehutanan yaitu memperhatikan aspirasi dan mengikutsertakan masyarakat. Saat ini agroforestri menjadi salah satu bahan diskusi penting, sebab selain memiliki konsep sebagai penyelesaian masalah pemanfaatan lahan, tapi juga sebagai sistem yang digunakan masyarakat dalam memperoleh berbagai macam kebutuhan. Seperti halnya dengan pemanfaatan lahan di desa Betao Riase, sistem agroforestri yang diterapkan oleh masyarakat diharapkan mampu menjadi penyelesaian masalah yang sering muncul akibat penyalahgunaan pemanfaatan lahan, deforestasi dan lahan yang sempit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sistem agroforestri yang diterapkan saat ini dan orientasi pemanfaatan lahan yang dilakukan oleh masyarakat khususnya pengelola KTH Betao Riase. Metode analisis yang digunakan adalah metode *observasi* dengan melihat langsung keadaan lokasi serta membuat proyeksi horizontal dan vertical, orientasi dan pendapatan biaya di desa betao riase. Hasil yang diperoleh 2 pola agroforestri yaitu pola acak (*random mixture*) pada KTH Botto Dengeng dan KTH Lamerrang, pola bentuk pagar (*Trees Along Borders*) pada KTH Salo Cakke, yang masing-masing terdiri dari 4 strata yaitu strata A, B, C dan D. Untuk orientasi Nilai individu masyarakat HKm Betao Riase tergolong rendah jika dibandingkan dengan nilai sosial dan ekologi yang tergolong tinggi. Pendapatan total petani Betao Riase dari kegiatan HKm diperoleh rata-rata pendapatan sebesar Rp. 13,330,362 pertahun atau Rp. 1,110,863 perbulan hasil pendapatana ini tergolong rendah.

**Kata Kunci:** *Agroforestri, Horizontal, Vertikal, Orientasi Nilai Pemanfaatan, Analisis Pendapatan*

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Karakteristik Sistem Agroforestri pada Program Hutan Kemasyarakatan Desa Betao Riase, Kecamatan Pitu Riawa, Kabupaten Sidenreng Rappang**”. Penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menempuh ujian Sarjana Fakultas Kehutanan, Universitas Hasanuddin.

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. Syamsuddin Millang, M.S.** dan **Prof. Dr. Ir. Samuel A. Paembonan** selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan dan pengarahan terbaik kepada penulis dalam penyusunan Skripsi ini.
2. Bapak **Dr. Ir. H. Anwar Umar, M.S** dan Bapak **Chairil A., S.Hut, M.Hut** 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. Keluarga **Laboratorium Silvikultur dan Fisiologi Pohon** yang menjadi tempat penulis menemukan banyak inspirasi dalam penyusunan Skripsi ini.
5. **Andi Idham Ainun Khalik** yang menjadi support system saya yang telah memberikan banyak doa, bantuan serta menemani dalam pembuatan skripsi ini hingga selesai.
6. **Muhammad Arya Jurabi, Abd. Rahim dan Taqwin Syam** yang telah banyak memberikan doa dan dukungan kepada penulis sejak menjadi mahasiswa baru, terkhusus **Muhammad Arya Jurabi** yang telah menemani dan membantu melaksanakan penelitian
7. **Juarni, Sartika, Eka Kurnia, Nurfadila Nurdin, Nadila Muskilaturahmi, Yusriani, Karmila Sari dan Ridwan S Farisi B** yang

telah mensupport dan memberikan motivasi bagi penulis dalam penyusunan Skripsi ini.

8. Teman-Teman **Fraxinus 17** yang telah banyak memberikan doa dan dukungan kepada penulis sejak menjadi mahasiswa baru sampai pada mencapai gelar sarjana.
9. Bapak **Suardi Laupe** selaku Kepala Desa Betao Riase dan **Warga Kecamatan Pitu Riawa** yang telah banyak membantu dalam pelaksanaan penelitian dan memberikan support kepada penulis selama melaksanakan penelitian.

Dengan penuh rasa syukur dan kebahagiaan ini penulis memberikannya kepada kedua orang tua tercinta Ayahanda **Drs Muhammad Bakri**, Ibunda tercinta **Andi Supriwanti** serta adik saya **Andi Sri Cahyani Bakri**. 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 penulis, 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, 11 November 2021

Andi Wahyu Bakri

## DAFTAR ISI

### Halaman

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iiiv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xi</b>
<b>I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan dan Kegunaan Penelitian.....	2
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>4</b>
2.1 Hutan Kemasyarakatan.....	4
2.2 Agroforestri .....	5
2.3 Pola Agroforestri .....	6
2.4 Sistem Agroforestri .....	8
2.5 Orientasi Pemanfaatan Lahan.....	11
2.6 Analisis Pendapatan .....	12
<b>III. METODE PENELITIAN .....</b>	<b>14</b>
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian .....	14
3.2 Alat dan Bahan Penelitian .....	14
3.3 Teknik Pengumpulan Data .....	14
3.3.1 Sistem dan Pola Agroforestri.....	14

3.3.2 Orientasi Pemanfaatan Lahan .....	16
3.3.3 Analisis Pendapatan .....	16
3.4 Analisis Data .....	16
3.4.1 Sistem dan Pola Agroforestri .....	16
3.4.2 Orientasi Pemanfaatan Lahan .....	17
3.4.3 Analisis Pendapatan .....	17
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>19</b>
4.1 Deskripsi Lokasi Penelitian.....	19
4.2 Luas Lahan .....	19
4.3 Komposisi Jenis.....	21
4.4 Struktur Vertikal dan Horizontal.....	23
4.4.1 Struktur Vertikal dan Horizontal pada lahan KTH Botto Dengeng.....	24
4.4.2 Struktur Vertikal dan Horizontal pada lahan KTH Salo Cakke.....	26
4.4.3 Struktur Vertikal dan Horizontal pada lahan KTH Lamerrang .....	28
4.5 Orientasi Pemanfaatan Lahan.....	30
4.6 Analisis Pendapatan .....	34
4.6.1 Analisis Biaya.....	34
4.6.2 Analisis Penerimaan .....	377
4.6.3 Analisis Pendapatan Total .....	399
<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>444</b>
5.1 Kesimpulan.....	44
5.2 Saran .....	44
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>45</b>



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
Gambar 1.	Model Plot Penelitian .....	15
Gambar 2.	Peta Lokasi Penelian .....	19
Gambar 3.	Struktur Tegakan Vertikal Plot Contoh 1.....	24
Gambar 4.	Struktur Tegakan Horizontal Plot Contoh 1.....	25
Gambar 5.	Struktur Tegakan Vertikal Plot Contoh 2.....	26
Gambar 6.	Struktur Tegakan Horizontal Plot Contoh 2.....	27
Gambar 7.	Struktur Tegakan Vertikal Plot Contoh 3.....	28
Gambar 8.	Struktur Tegakan Horizontal Plot Contoh 3.....	29

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
Tabel 1.	Luas Lahan.....	20
Tabel 2.	Komposisi Jenis Tanaman dan Persentase Responden yang Menanamnya pada KTH Botto Dengeng.....	21
Tabel 3.	Komposisi Jenis Tanaman dan Persentase Responden yang Menanamnya pada KTH Salo Cakke. ....	22
Tabel 4.	Komposisi Jenis Tanaman dan Persentase Responden yang Menanamnya pada KTH Lamerrang .....	23
Tabel 5.	Hasil Analisis NEP Nilai <i>Egoistik</i> atau Individu pada HKm Betao Riase .....	30
Tabel 6.	Hasil Analisis NEP Nilai <i>Altruistik</i> atau Sosial pada HKm Betao Riase .....	31
Tabel 7.	Hasil Analisis NEP Nilai <i>Biosferik</i> atau Lingkungan pada HKm Betao Riase .....	33
Tabel 8.	Rata-rata Biaya Tetap pada Usaha Tani HKm Betao Riase.....	34
Tabel 9.	Rata-rata Biaya Variabel pada Usaha tani HKm Betao Riase .....	35
Tabel 10.	Total Biaya pada Usaha Tani HKm Betao Riase.....	36
Tabel 11.	Total Penerimaan Usaha Tani HKm Betao Riase .....	38
Tabel 12.	Total Pendapatan pada Usaha Tani HKm Betao Riase.....	40
Tabel 13.	Pendapatan Perhektar Pertahun/Perbulan .....	41

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
Lampiran 1.	Data Responden.....	48
Lampiran 2.	Data Pengukuran .....	49
Lampiran 3.	Proyeksi Tajuk.....	51
Lampiran 4.	Titik Koordinat X, Y .....	53
Lampiran 5.	Penyusutan Alat.....	55
Lampiran 6.	Penyusutan Biaya Variabel.....	55
Lampiran 7.	Perhitungan Biaya Pengeluaran.....	56
Lampiran 8.	Perhitungan Penerimaan .....	58
Lampiran 9.	Perhitungan Total Pendapatan .....	64
Lampiran 10	Dokumentasi Wawancara dan Kusisioner.....	66
Lampiran 11.	Dokumentasi Pengukuran Lapangan .....	68

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Hutan sebagai salah satu kekayaan alam dan penyangga kehidupan perlu terus dikelola secara lestari, sehingga dapat memberikan manfaat baik langsung maupun tidak langsung. Salah satu bentuk pengelolaan hutan yang diyakini memenuhi kriteria tersebut adalah pengelolaan hutan melalui pemberdayaan masyarakat didalam dan sekitar hutan (*community based development*). Salah satu wujud *community based development* adalah pembangunan hutan dengan pola hutan kemasyarakatan (HKm). Hutan kemasyarakatan merupakan salah satu skema perhutanan sosial, dalam pengelolaan area kerjanya menerapkan sistem agroforestri. (Mulyadin dkk, 2016). Menurut Ardhana (2011), HKm merupakan sistem dan bentuk pengelolaan hutan yang melibatkan peran serta berbagai pihak lain yang dapat dilakukan dimana saja seperti di kawasan hutan produksi yang diijinkan.

Pengembangan Hutan Kemasyarakatan dengan menggunakan pola agroforestri telah sejalan dengan landasan utama penyelenggaraan kehutanan yaitu memperhatikan aspirasi dan mengikutsertakan masyarakat. Bahkan Pemerintah wajib mendorong peran serta masyarakat melalui berbagai kegiatan dibidang kehutanan yang berdaya guna dan berhasil guna (pasal 70 UU Kehutanan No.41 Tahun 1999). Menurut, Mayrowani dan Ashari (2011), Agroforestri merupakan pemanfaatan lahan secara optimal dan lestari, dengan cara mengombinasikan kegiatan kehutanan dan pertanian pada unit pengelolaan lahan yang sama dengan memperhatikan kondisi lingkungan fisik, sosial, ekonomi dan budaya masyarakat yang berperan serta.

Agroforestri bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat desa sekitar hutan, dengan cara memberikan peluang kepada masyarakat desa atau petani untuk bercocok tanam tanaman pangan guna peningkatan pendapatan penduduk. Agroforestri dapat dikelompokkan menjadi dua sistem, yaitu sistem agroforestri sederhana dan sistem agroforestri kompleks. Sistem agroforestri sederhana adalah suatu sistem pertanian dimana pepohonan ditanam secara tumpangsari dengan satu atau lebih jenis tanaman semusim. Sementara sistem agroforestri kompleks

merupakan suatu sistem pertanian menetap yang melibatkan banyak jenis pohon baik yang ditanam secara sengaja maupun tumbuh alami. (Mayrowani dan Ashari, 2011).

Saat ini agroforestri menjadi salah satu bahan diskusi penting, sebab selain memiliki konsep sebagai penyelesaian masalah pemanfaatan lahan, tapi juga sebagai sistem yang digunakan masyarakat dalam memperoleh berbagai macam kebutuhan pangan, pakan ternak, kayu bakar maupun kayu bangunan. Seperti halnya dengan pemanfaatan lahan di desa Betao Riase, sistem agroforestri yang diterapkan oleh masyarakat diharapkan mampu menjadi penyelesaian masalah yang sering muncul akibat penyalahgunaan pemanfaatan lahan. Permasalahan utama masyarakat pada beberapa puluh tahun sebelumnya adalah sempitnya lahan yang mereka miliki sehingga hasil yang diperoleh kadang tidak cukup untuk kebutuhan keluarganya. Olehnya itu masyarakat merambah hutan, melakukan penebangan kayu secara ilegal yang menimbulkan kerusakan terhadap hutan, akibatnya Desa Betao Riase mengalami deforestasi yang cukup tinggi karena pembukaan lahan yang dilakukan masyarakat memasuki wilayah Kawasan hutan. Berdasarkan permasalahan deforestasi untuk lahan yang telah dibuka sebelumnya solusinya adalah dibentuknya Hutan Kemasyarakatan yang terbagi menjadi 3 kelompok tani hutan. Akan tetapi, beberapa tahun terakhir ini tingkat kerusakan hutan sudah mengalami penurunan dan telah dilakukan pengelolaan hutan sebagai upaya dalam pemenuhan kebutuhan serta peningkatan perekonomian masyarakat.

Berdasarkan pernyataan tersebut, maka perlu dilakukan penelitian ini guna mengetahui sistem agroforestri yang diterapkan saat ini dan orientasi pemanfaatan lahan yang dilakukan oleh masyarakat khususnya pengelola KTH Betao Riase.

## **1.2 Tujuan dan Kegunaan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui sistem dan pola agroforestri yang diterapkan pada hutan kemasyarakatan KTH Betao Riase.
2. Mengetahui orientasi pemanfaatan lahan agroforestri di hutan kemasyarakatan KTH Betao Riase.
3. Mengetahui tingkat pendapatan dari kegiatan agroforestri.

Kegunaan penelitian ini adalah sebagai informasi tentang karakteristik sistem agroforestri, orientasi penggunaan lahan dan tingkat pendapatan masyarakat di hutan kemasyarakatan KTH Betao Riase.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Hutan Kemasyarakatan

Hutan kemasyarakatan adalah bentuk perhutanan sosial yang merupakan suatu bentuk upaya penguasaan lahan yang dilakukan dengan menanam berbagai jenis tanaman, baik dalam Kawasan hutan maupun di luar kawasan hutan untuk mendukung fungsi hutan dan memenuhi kebutuhan masyarakat tanpa mengurangi fungsi hutan itu sendiri (Arief, 2017). Hutan kemasyarakatan merupakan hutan negara yang pemanfaatannya utamanya ditujukan untuk memberdayakan masyarakat setempat yang terdiri atas pihak pemohon HKm meliputi ketua kelompok masyarakat, ketua gabungan kelompok tani dan ketua koperasi (Neta dkk, 2019).

Berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor. P.83/MENLHK/SETJEN/KUM.1/10/2016, diterangkan bahwa HKm adalah hutan negara yang pemanfaatannya utamanya ditujukan untuk memberdayakan masyarakat. Pemanfaatannya hutan yaitu kegiatan untuk memanfaatkan Kawasan hutan dalam bentuk hasil hutan kayu dan bukan kayu berdasarkan asas kelestarian hutan, social dan lingkungan hidup atau dalam bentuk pemanfaatan jasa lingkungan misalnya jasa ekowisata.

HKm adalah merupakan hutan negara dengan sistem pengelolaan hutan yang bertujuan untuk memberdayakan masyarakat tanpa mengganggu fungsi pokoknya. Tujuan pemberdayaan masyarakat adalah meningkatkan nilai ekonomi, nilai budaya, memberikan manfaat atau benefit kepada masyarakat pengelola dan masyarakat setempat. *Social forestry* ditujukan atau bisa dimanfaatkan oleh masyarakat petani disekitar Kawasan hutan yang memiliki ketergantungan pada Kawasan hutan tersebut dengan sistem pendekatan areal Kelola/hamparan Kelola. Dalam hal ini, *social forestry* memberikan kepastian hukum atas status lahan Kelola bagi masyarakat yang membutuhkannya. Konsep hutan lestari melalui pola-pola pengelolaan, diharapkan dapat dinikmati oleh masyarakat sehingga meningkatkan kesejahteraan hidup mereka melalui penganekaragaman hasil dari tanaman yang ditanam dilahan HKm (Hakim dkk, 2010).

Kegiatan *social forestry* dalam proses pelaksanaannya membutuhkan dukungan dari berbagai pihak. Dari keseluruhan persyaratan yang harus dilakukan (mulai dari penguatan kelembagaan sampai dengan teknis pengelolaan lahan), tidak menutup kemungkinan ada banyak masyarakat yang masih awam dan bahkan belum tahu sama sekali. Dukungan dari berbagai pihak sangat dibutuhkan untuk memperlancar kegiatan tersebut. Kelompok Tani Hutan (KTH) selain mendapatkan fasilitas pendamping dari pemerintah, dalam hal ini oleh tenaga-tenaga penyuluh lapangan kehutanan, juga bekerjasama dengan Lembaga independent seperti forum *social forestry* yang terdapat ditingkat provinsi dan Lembaga-lembaga yang memiliki minat yang sama (Hakim dkk, 2010).

## **2.2 Agroforestri**

Agroforestri dikembangkan dengan tujuan memberi manfaat bagi peningkatan kesejahteraan masyarakat. Utamanya diharapkan dapat membantu mengoptimalkan suatu bentuk pemanfaatan lahan secara berkelanjutan guna menjamin dan memperbaiki kebutuhan masyarakat khususnya di pedesaan (Mayrowani dan Ashari, 2011). Agroforestri adalah bentuk pemanfaatan lahan dikembangkan untuk memberikan dampak positif dibidang ekonomi, ekologi dan sosial. Selain itu, peran agroforestri yaitu untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat dengan menjamin ketersediaan pangan yang cukup dan mampu berperan sebagai penyedia bahan baku untuk bahan bakar nabati serta fungsi ekologis bagi masyarakat (Tamrin dkk, 2015).

Pada saat ini sistem agroforestri telah menjadi bahan diskusi penting, sebab menyediakan konsep yang tidak hanya menyelesaikan masalah pemanfaatan lahan, namun juga sebagai penyedia kebutuhan pangan pakan ternak, kayu bakar seta kayu bangunan. Sistem agroforestri menekan pengelolaan pada jenis-jenis pohon serba guna dan asosiasi jenis vegetasi yang akan ditanam. Pohon seba guna dalam agroforestri berarti pohon atau semak yang dikelola untuk lebih dari satu kegunaan produk atau jasa pada aspek ekonomis dan ekologis (Amin dkk, 2016).

Agroforestri dapat dikelompokkan menjadi dua sistem yaitu, sistem agroforestri sederhana dan sistem agroforestri kompleks. Sistem agroforestri sederhana adalah suatu sistem pertanian dimana pepohonan ditanam secara tumpang sari dengan satu atau lebih jenis tanaman semusim. Bentuk agroforestri



sederhana yang paling banyak dibahas di Jawa adalah tumpang sari. Sementara sistem agroforestri kompleks adalah suatu sistem pertanian menetap melibatkan banyak jenis pohon yang baik yang ditanam secara sengaja maupun tumbuh alami. Penciri utama agroforestri kompleks adalah kenampakan fisik dan dinamika didalamnya yang mirip dengan ekosistem hutan sehingga disebut dengan ekosistem hutan sehingga disebut pula *agroforest* (Mayrowani dan Ashari, 2011).

Agroforestri memiliki beberapa ciri khas dibandingkan sistem penggunaan lahan lain, yaitu: Adanya interaksi kuat antara komponen pepohonan dan bukan pepohonan, Integrasi dua atau lebih jenis tanaman (salah satunya tanaman berkayu), Memberikan dua atau lebih hasil dari penggunaan sistem agroforestri, Siklusnya lebih dari satu tahun, dan dapat digunakan pada lahan berlereng curam, berbatu, berawa, ataupun tanah marginal di mana sistem penggunaan lahan lain kurang cocok. Kegiatan pengelolaan agroforestri dimulai dari persiapan lahan, penanaman, pemeliharaan, pemanenan sampai dengan pemasaran hasilnya. Hal ini dibuktikan dengan tahap-tahap pengelolaan yang dimulai dari persiapan lahan sampai pemasaran masih bersifat tradisional (Rendra dkk, 2016; Zega dkk, 2017).

### **2.3 Pola Agroforestri**

Sistem yang digunakan agroforestri memiliki pola-pola tertentu dalam mengombinasikan komponen tanaman penyusunnya satu ruang dan waktu. Pola ini dibentuk agar tidak terjadi interaksi negatif antara komponen penyusun. Interaksi negatif yang terjadi bisa berupa kompetisi yang tidak sehat dalam memperebutkan unsur hara, cahaya matahari, air serta ruang tumbuh. Akibat dari kompetisi tersebut adalah salah satu tanaman bisa tertekan bahkan mati karena pengaruh tanaman lainnya. Tajuk pohon yang terlalu lebat menyebabkan cahaya matahari tidak sampai ke strata dibawahnya yang merupakan tempat tumbuh tanaman pertanian sehingga terjadi perebutan unsur hara (nutrisi) yang akhirnya merugikan tanaman lainnya (Junaidi dan Yonky, 2018).

Pola agroforestri dapat terbagi ke beberapa kategori yaitu sebagai berikut (Naharuddin, 2018):

- a. Pola agroforestri *alternaterows* yaitu model penanaman model agroforestri yang menempatkan pohon dan tanaman pertanian secara berselang-seling. Pola agroforestri ini mungkin dilakukan pada tanah yang relatif datar. Pola baris

merupakan bentuk penyusunan pola tanam setiap satu baris tanaman berkayu diselingi dengan tanaman pertanian secara bergantian. Model penyusunan tanaman pada pola baris terlihat sistematis. Tanaman pertanian yang ditanam adalah jagung dan ketela, beberapa ada yang menanam pisang sebaris dengan tanaman berkayu. Tanaman berkayu yang ditanam adalah jenis-jenis tanaman perkebunan, yaitu kakao (*Theobroma cacao L.*) dan kemiri (*Aleurites moluccana L.*).

- b. Pola agroforestri *alley cropping* yaitu pola tanaman agroforestri yang menempatkan pohon di pinggir kanan dan kiri tanaman pertanian. Larikan pohon membujur ke timur/barat. Hal ini dimaksudkan agar tanaman mendapatkan cahaya matahari penuh di pagi maupun sore hari. Pola *alley cropping* sering disebut dengan bentuk lorong karena apabila dilihat dari ujung lahan menyerupai lorong goa.
- c. Pola agroforestri *random mixture* seperti yang ditampilkan pada yaitu pola penanam acak, artinya antara tanaman pertanian dan pohon ditanam tidak teratur. Pola acak ini terbentuk karena tidak adanya perencanaan awal dalam menata letak tanaman. Penempatan tanaman berkayu pada suatu lahan terlihat tidak sistematis. Variasi pola campur adalah pada jenis penyusun, baik penyusun tanaman kehutanan, maupun tanaman pertanian. Tanaman pertanian pada pola campur ditanam pada sela-sela tanaman berkayu yaitu tanaman pisang (*Musa paradisiaca L.*). Tanaman berkayu yang mendominasi penyusunan pola campur adalah jenis-jenis tanaman kehutanan dan perkebunan, yaitu kemiri (*Aleurites moluccana (L.) Willd.*), nyatoh (*Palaquium sp*) dan aren (*Arenga pinnata Merr.*).

Pola agroforestri *alternate rows*, *alley cropping*, *trees along border*, *random mixture* tersebut tidak terlepas dari pemikiran pemilik lahan dan tingkat pengetahuan yang dimiliki. Selain itu, desakan kebutuhan akan bahan pangan menjadi pertimbangan mendasar terbentuknya sistem ini. Bagi masyarakat subsistem, kebutuhan pangan didapat dari lahan pertanian yang dimilikinya. Desakan kebutuhan ini mendorong terbentuknya ruang yang dibutuhkan untuk tanaman pertanian lebih dominan daripada ruang yang dibutuhkan untuk kehutanan.

## 2.4 Sistem Agroforestri

Berikut sistem-sistem agroforestri (Hairiah dkk, 2003):

### A. Sistem Agroforestri Sederhana

Sistem agroforestri sederhana adalah suatu sistem pertanian di mana pepohonan ditanam secara tumpangsari dengan satu atau lebih jenis tanaman semusim. Pepohonan bisa ditanam sebagai pagar mengelilingi petak lahan tanaman pangan, secara acak dalam petak lahan, atau dengan pola lain misalnya berbaris dalam larikan sehingga membentuk lorong / pagar.

Jenis-jenis pohon yang ditanam sangat beragam, bisa yang bernilai ekonomi tinggi (kelapa, karet, cengkeh, kopi, kakao, nangka, melinjo, petai, jati, mahoni) atau bernilai ekonomi rendah (dadap, lamtoro, kaliandra). Jenis tanaman semusim biasanya berkisar pada tanaman pangan (padi gogo, jagung, kedelai, kacang-kacangan, ubikayu), sayuran, rerumputan atau jenis-jenis tanaman lainnya.

Bentuk agroforestri sederhana yang paling banyak dijumpai di Jawa adalah tumpangsari atau *taungya* yang dikembangkan dalam rangka program perhutanan sosial dari PT Perhutani. Petani diberi izin menanam tanaman pangan di antara pohon-pohon jati muda dan hasilnya untuk petani, sedangkan semua pohon jati tetap menjadi milik PT Perhutani.

Bila pohon telah dewasa, terjadi naungan dari pohon, sehingga tidak ada lagi pemaduan dengan tanaman semusim. Jenis pohon yang ditanam adalah yang menghasilkan kayu bahan bangunan (timber) saja, sehingga akhirnya terjadi perubahan pola tanam dari sistem tumpangsari menjadi perkebunan jati monokultur. Sistem sederhana tersebut sering menjadi penciri umum pada pertanian komersial.

Dalam perkembangannya, sistem agroforestri sederhana ini juga merupakan campuran dari beberapa jenis pepohonan tanpa adanya tanaman semusim. Contoh: Kebun kopi biasanya disisipi dengan tanaman dadap (*Erythrina*) atau kelorwono /gamal (*Gliricidia sepium*) sebagai tanaman naungan dan penyubur tanah. Contoh tumpangsari lain yang umum dijumpai di daerah Ngantang, Malang adalah menanam kopi pada hutan pinus.

Bentuk agroforestri sederhana ini juga bisa dijumpai pada sistem pertanian tradisional. Pada daerah yang kurang padat penduduknya, bentuk ini timbul sebagai

salah satu upaya petani dalam mengintensifkan penggunaan lahan karena adanya kendala alam, misalnya tanah rawa. Sebagai contoh, kelapa ditanam secara tumpang-sari dengan padi sawah di tanah rawa di pantai Sumatera.

Perpaduan pohon dengan tanaman semusim ini juga banyak ditemui di daerah berpenduduk padat, seperti pohon-pohon randu yang ditanam pada pematang- pematang sawah di daerah Pandaan (Pasuruan, Jawa Timur), kelapa atau siwalan dengan tembakau di Sumenep, Madura. Contoh lain, tanah-tanah yang dangkal dan berbatu seperti di Malang Selatan ditanami jagung dan ubikayu di antara gamal atau kelorwono (*Gliricidia sepium*).

## B. Sistem Agroforestri Kompleks

Sistem agroforestri kompleks adalah suatu sistem pertanian menetap yang melibatkan banyak jenis pepohonan (berbasis pohon) baik sengaja ditanam maupun yang tumbuh secara alami pada sebidang lahan dan dikelola petani mengikuti pola tanam dan ekosistem yang menyerupai hutan. Di dalam sistem ini, selain terdapat beraneka jenis pohon, juga tanaman perdu, tanaman memanjat (*liana*), tanaman musiman dan rerumputan dalam jumlah banyak. Penciri utama dari sistem agroforestri kompleks ini adalah kenampakan fisik dan dinamika di dalamnya yang mirip dengan ekosistem hutan alam baik hutan primer maupun hutan sekunder, oleh karena itu sistem ini dapat pula disebut sebagai agroforest.

Berdasarkan jaraknya terhadap tempat tinggal, sistem agroforestri kompleks ini dibedakan menjadi dua, yaitu kebun atau pekarangan berbasis pohon (*home garden*) yang letaknya di sekitar tempat tinggal dan '*agroforest*', yang biasanya disebut 'hutan' yang letaknya jauh dari tempat tinggal. Contohnya 'hutan damar' di daerah Krui, Lampung Barat atau 'hutan karet' di Jambi.

Terbentuknya agroforestri kompleks:

### 1. Pekarangan

Pekarangan atau kebun adalah sistem bercocok-tanam berbasis pohon yang paling terkenal di Indonesia selama berabad-abad. Kebun yang umum dijumpai di Jawa Barat adalah sistem pekarangan, yang diawali dengan penebangan dan pembakaran hutan atau semak belukar yang kemudian ditanami dengan tanaman semusim selama beberapa tahun ( fase kebun). Pada fase kedua, pohon buah-buahan (durian, rambutan, pepaya, pisang) ditanam secara tumpang-sari

dengan tanaman semusim (fase kebun campuran).

Pada fase ketiga, beberapa tanaman asal hutan yang bermanfaat dibiarkan tumbuh sehingga terbentuk pola kombinasi tanaman asli setempat misalnya bambu, pepohonan penghasil kayu lainnya dengan pohon buah-buahan (fase talun). Pada fase ini tanaman semusim yang tumbuh di bawahnya amat terbatas karena banyaknya naungan. Fase perpaduan berbagai jenis pohon ini sering disebut dengan fase talun. Dengan demikian pembentukan talun memiliki tiga fase yaitu kebun, kebun campuran dan talun.

## 2. *Agroforest*

*Agroforest* biasanya dibentuk pada lahan bekas hutan alam atau semak belukar yang diawali dengan penebangan dan pembakaran semua tumbuhan. Pembukaan lahan biasanya dilakukan pada musim kemarau. Pada awal musim penghujan, lahan ditanami padi gogo yang disisipi tanaman semusim lainnya (jagung, cabe) untuk satu-dua kali panen. Setelah dua kali panen tanaman semusim, intensifikasi penggunaan lahan ditingkatkan dengan menanam pepohonan misalnya karet, damar atau tanaman keras lainnya.

Pada periode awal ini, terdapat perpaduan sementara antara tanaman semusim dengan pepohonan. Pada saat pohon sudah dewasa, petani masih bebas memadukan bermacam-macam tanaman tahunan lain yang bermanfaat dari segi ekonomi dan budaya, misalnya penyisipan pohon durian atau duku. Tanaman semusim sudah tidak ada lagi. Tumbuhan asli asal hutan yang bermanfaat bagi petani tetap dibiarkan kembali tumbuh secara alami, dan dipelihara di antara tanaman utama, misalnya pulai, kayu laban, kemenyan dan sebagainya.

Pemaduan terus berlangsung pada keseluruhan masa keberadaan *agroforest*. Tebang pilih akan dilakukan bila tanaman pokok mulai terganggu atau bila pohon terlalu tua sehingga tidak produktif lagi. Ditinjau dari letaknya, *agroforest* biasanya berada di pinggiran hutan (*forest margin*) atau berada di tengah-tengah antara sistem pertanian dan hutan.

Berdasarkan uraian di atas, semua *agroforest* memiliki ciri utama yaitu tidak adanya produksi bahan makanan pokok. Namun sebagian besar kebutuhan petani yang lain tersedia pada sistem ini, misalnya makanan tambahan,

persediaan bahan bangunan dan cadangan pendapatan tunai yang lain.

Bentuk, fungsi, dan perkembangan *agroforest* dipengaruhi oleh berbagai faktor ekologis dan sosial antara lain:

- Sifat dan ketersediaan sumber daya di hutan,
- arah dan besarnya tekanan manusia terhadap sumber daya hutan,
- organisasi dan dinamika usaha tani yang dilaksanakan,
- sifat dan kekuatan aturan sosial dan adat istiadat setempat,
- tekanan penduduk dan ekonomi,
- sifat hubungan antara masyarakat setempat dengan ‘dunia luar’,
- perilaku ekologis dari unsur-unsur pembentuk *agroforest*,
- stabilitas struktur *agroforest*, dan
- cara-cara pelestarian yang dilakukan.

Dibandingkan sistem agroforestri sederhana, struktur dan penampilan fisik *agroforest* yang mirip dengan hutan alam merupakan suatu keunggulan dari sudut pandang pelestarian lingkungan. Pada kedua sistem agroforestri tersebut, sumber daya air dan tanah dilindungi dan dimanfaatkan. Kelebihan *agroforest* terletak pada pelestarian sebagian besar keanekaragaman flora dan fauna asal hutan alam.

## 2.5 Orientasi Pemanfaatan Lahan

Orientasi pemanfaatan lahan merupakan penilaian suatu individu dalam memanfaatkan hasil lahan yang dimiliki dengan mengarah pada nilai kepentingan individu (*egoistik*), nilai sosial (*altruistik*) dan nilai ekologi (*biosferik*). Menurut Stern (2000) dalam Shadiqi, M dkk (2013), ada tiga orientasi nilai yang menjadi patokan dalam perilaku prolingkungan, yaitu *egoistik*, *altruistik*, dan *biosferik*:

### a. Orientasi nilai *egoistik*

Nilai *egoistik* dicirikan oleh orientasi nilai yang dimiliki individu berdasarkan egonya (lebih mengutamakan kepentingan individu dengan pertimbangan pada untung dan rugi melakukan praktek-praktek agroforestri bagi dirinya). Penilaian orientasi nilai *egoistik* di ambil dari sudut pandang masyarakat terhadap penilaian pemanfaatan dan cara masyarakat mengelola lahan yang lebih mengutamakan kepentingan sendiri. Mengungkapkan perencanaan wilayah untuk

penggunaan lahan menjadi hal yang sangat penting bilamana suatu kawasan memiliki potensi sumberdaya lahan untuk dikembangkan.

b. Orientasi nilai *altruistik*

Orientasi nilai *altruistik* dicirikan oleh kesediaan individu yang berdasarkan kepentingan masyarakat luas (lebih mengutamakan kepentingan sosial dengan masyarakat sekitar dalam melakukan praktek-praktek agroforestri dengan suka rela). Orientasi ini merupakan suatu penilaian pemanfaatan lahan yang dilakukan suatu individu terhadap kepentingan bersama.

c. Orientasi nilai *biosferik*

Orientasi nilai biosferik tidak hanya mementingkan kelestarian alam bagi sesama manusia, tetapi juga makhluk hidup lainnya. Orientasi nilai biosferik berhubungan dengan penilaian seseorang terhadap masalah lingkungan dengan mendasarkan diri pada rasionalitas biaya dan keuntungan terhadap keseluruhan ekosistem atau biosfer.

## **2.6 Analisis Pendapatan**

Menurut Soekartawi (1986), pendapatan usaha tani adalah selisih antara penerimaan dan pengeluaran. Pendapatan adalah peningkatan manfaat ekonomi selama satu periode akuntansi tertentu dalam bentuk pemasukan atau penambahan penurunan kewajiban yang menyebabkan kenaikan ekuitas, yang tidak berasal dari kontribusi penanaman modal. Peningkatan jumlah aktiva atau penurunan kewajiban dapat berasal dari penyerahan barang/jasa atau aktivitas usaha lainnya dalam satu periode.

Pendapatan usaha tani adalah sebagai ukuran yang menggambarkan pendapatan yang diperoleh dari usaha tani untuk keperluan dan merupakan imbalan terhadap semua sumber daya milik keluarga yang dipakai dalam usaha tani. Pendapatan usaha tani merupakan sebagian penerimaan usaha tani karena tenaga keluarga dan kecakapannya memimpin usahanya dan sebagai imbalan dari kekayaan sendiri yang dipergunakan dalam usaha tani uang menjadi hak dari keluarganya (Gautama, 2007).

Menurut Simatupang (2011), bahwa usaha penduduk memperoleh pendapatan pada umumnya dapat dibagi dalam dua bentuk mata pencaharian, yaitu:

- a. Mata pencaharian pokok yaitu usaha-usaha yang dilakukan secara tetap dan terus-menerus oleh penduduk untuk memenuhi kebutuhan hidupnya.
- b. Mata pencaharian sambilan yaitu usaha yang dikerjakan penduduk secara temporer untuk menambah pendapatan guna memenuhi kebutuhan hidup disamping mata pencaharian pokok.

Soekartawi (1986), kemampuan seorang petani untuk dapat mencapai tingkat pendapatan yang tinggi dari usaha taninya ditentukan oleh faktor-faktor berikut :

- a. Penggunaan sumber daya lahan (jenis tanah, luas lokasi, dan kesuburan tanah)
- b. Kemudahan mendapat tenaga kerja (manusia, hewan, mekanik)
- c. Kemudahan memperoleh usaha (uang kontan, bibit, pupuk, dan obat- obatan)
- d. Kemudahan memasarkan hasil produksi dengan harga wajar diterima oleh petani
- e. Pengaruh iklim dan lingkungan fisik.



### **III. METODE PENELITIAN**

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

Penelitian ini dilakukan pada Februari 2021 s/d Mei 2021 di Desa Betao Riase, Kecamatan Pitu Riawa, Kabupaten Sidenreng Rappang.

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

Alat dan bahan yang digunakan dalam pengumpulan dan pengolahan data, yaitu:

- a. Aplikasi SExl-FS, untuk penggambaran struktur vertikal dan struktur horizontal.
- b. Hagameter, untuk mengukur tinggi pohon.
- c. Kamera, digunakan untuk dokumentasi berupa gambar saat proses penelitian.
- d. Kertas Grafik, untuk menggambarkan diagram profil secara horizontal dan vertikal.
- e. Meteran *roll*, parang, tali rapih dan patok, untuk pengukuran dan pembuatan plot penelitian.
- f. Perekam suara, digunakan untuk merekam saat melakukan wawancara.
- g. Pita meter, digunakan untuk mengukur diameter pohon.
- h. Sasak dan alkohol 70% untuk specimen herbarium.
- i. *Tally Sheet*, Alat tulis menulis, digunakan untuk mencatat hasil pengukuran dan hasil wawancara.

#### **3.3 Teknik Pengumpulan Data**

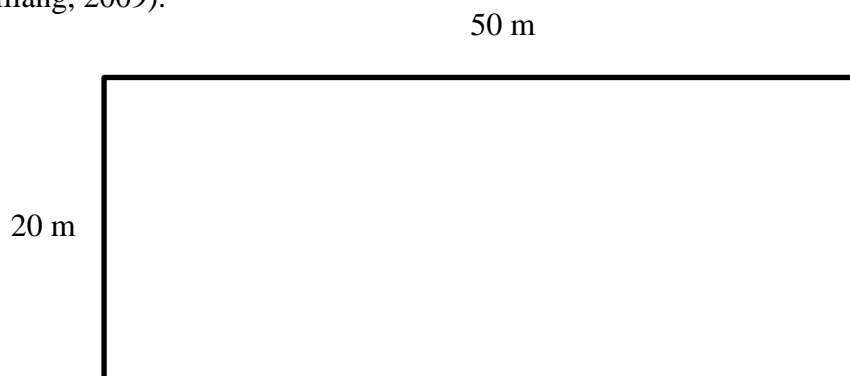
Tahap awal pengumpulan data adalah dilakukan dengan studi literatur untuk memahami lebih jauh mengenai teori dan penentuan studi kasus. Selanjutnya, metode observasi yaitu melakukan pengamatan secara langsung disekitar lokasi penelitian.

##### **3.3.1 Sistem dan Pola Agroforestri**

Pengumpulan data dilakukan ada 2 yaitu dengan metode wawancara dan pengamatan lapangan. Wawancara mendalam (*indeptinterview*) menggunakan pedoman wawancara dan kuesioner. *Indept interview* digunakan untuk

mengumpulkan data-data yang bersangkutan tentang kondisi secara umum lokasi penelitian, komposisi jenis dan pola agroforestri yang diterapkan. Penentuan sampel responden dilakukan secara *purposive sampling* yaitu penentuan dilakukan atas pertimbangan peneliti yang menganggap unsur-unsur yang dikehendaki telah ada dalam anggota sampel yang diambil (Rozaini, 2003). Responden merupakan pria atau wanita yang termasuk dalam anggota kelompok HKm yang masih aktif dan memiliki lahan termasuk dalam kriteria penerapan sistem agroforestri, serta mampu memberikan informasi yang lengkap dan informatif.

Selanjutnya, metode pengamatan lapangan. Berdasarkan jumlah kelompok tani hutan dalam HKm Betao riase maka ditetapkan sebanyak 3 golongan kelompok yang berbeda yaitu KTH Lamerrang, KTH Salo Cakke dan KTH Botto Dengeng. Pada setiap golongan kelompok yang berbeda diambil sebanyak masing-masing 3 plot contoh setiap KTH, sehingga jumlah plot contoh sebanyak 9 buah. Plot ini merupakan keterwakilan setiap pola agroforestri yang dapat menggambarkan kondisi secara umum secara keseluruhan. Berdasarkan jumlah total 9 plot penelitian ditampilkan masing-masing 1 plot yang mewakili 3 KTH, penentuan plot ini berdasarkan keragaman dan jumlah individu jenis tanaman yang paling banyak ditemukan. Ukuran luas plot contoh adalah 20 x 50 meter atau 0.1 ha. Pada setiap plot penelitian tersebut dilakukan pengukuran tinggi pohon, tinggi bebas cabang, diameter, proyeksi tajuk dan pencatatan nama jenis tanaman. Tanaman yang belum teridentifikasi diambil herbariumnya untuk selanjutnya dibawa ke laboratorium (Millang, 2009).



Gambar 1. Model Plot Penelitian

Setelah kegiatan pengukuran, selanjutnya dilakukan penggambaran struktur vertikal dan horizontal yang dapat mewakili masing-masing pola agroforestri.

Penggambaran dilakukan pada kertas grafik terlebih dahulu kemudian diimplementasikan menggunakan aplikasi SEI-FS.

### **3.3.2 Orientasi Pemanfaatan Lahan**

Pengumpulan data yang dilakukan dengan metode wawancara mendalam (*indeptinterview*) menggunakan pedoman kuesioner berbasis *New Environmental Paradigm* (NEP). Kusioner berbasis NEP merupakan Metode yang digunakan untuk menganalisis orientasi pengelolaan lahan berbasis agroforestri, berdasarkan kriteria nilai individual, sosial dan lingkungan (Shadiqi dkk, 2013).

### **3.3.3 Analisis Pendapatan**

Pengumpulan data mengenai analisis pendapatan ini akan dilakukan dengan metode wawancara dengan menggunakan pedoman kusioner. *Indept interview* selain digunakan dalam wawancara pola, sistem dan orientasi pemanfaatan lahan juga digunakan untuk mengumpulkan data-data yang bersangkutan tentang analisis pendapatan masyarakat pada pengelolaan agroforestri.

Penentuan responden dilakukan dengan cara *purposive sampling*, yaitu metode pengambilan sampel yang dipilih dengan cermat sehingga relevan dengan struktur penelitian, dimana pengambilan sampel dengan mengambil sampel masyarakat serta narasumber lain yang dianggap memiliki peranan dan kedudukan dalam kelompok tani hutan.

## **3.4 Analisis Data**

### **3.4.1 Sistem dan Pola Agroforestri**

Hasil pengamatan yang meliputi (nama jenis, jumlah individu perjenis, diameter, tinggi bebas cabang pohon dan tinggi pohon) di tabulasi dan kemudian dianalisis secara deskriptif. Sehingga melalui analisis ini akan digambarkan tentang komposisi jenis, struktur vertikal dan horizontal pada HKm Betao Riase. Selain itu, dilakukan penggambaran struktur vertikal dan horizontal yang mewakili masing-masing pola agroforestri. Adapun rumus yang digunakan untuk menentukan kerapatan pohon adalah sebagai berikut:

$$\text{Kerapatan} = \frac{\text{Jumlah Individu suatu jenis}}{\text{Luas unit contoh (ha)}}$$

### 3.4.2 Orientasi Pemanfaatan Lahan

Data tentang orientasi pemanfaatan lahan yang diperoleh dari kusioner berbasis NEP terhadap responden di KTH Betao Riase diolah atau dianalisis dengan menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif. Penelitian dengan menggunakan pendekatan ini lebih menekankan analisisnya pada proses menjawab pertanyaan penelitian melalui cara-cara berpikir formal dan argumentatif. Sehingga melalui analisis ini akan digambarkan secara rinci tentang orientasi pemanfaatan lahan berdasarkan nilai *egoistik*/individu, *altruistik*/sosial dan *biosferik*/ekologi pada lahan agroforestri di HKm Betao Riase.

### 3.4.3 Analisis Pendapatan

Pengelolaan data dengan menggunakan rumus-rumus sebagai berikut :

#### a. Analisis Biaya

Biaya adalah semua pengeluaran yang dapat dinilai dengan uang selama masa produksi berlangsung yang dimulai pada tahapan pemeliharaan hingga pemanenan dalam usaha agroforestri ini biaya tersebut meliputi pemeliharaan, pemanenan dan pasca pemanenan. Rumus umum yang digunakan sebagai berikut:

$$TC = FC + VC$$

Keterangan:

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

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

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

#### b. 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 agroforestry. Rumus yang umum digunakan sebagai berikut:

$$TR = Q \times P$$

Keterangan:

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

Q = Produksi yang diperoleh dalam suatu usaha tani (Kg)

P = Harga Y (Rp)

c. Analisis Pendapatan

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

$$I = TR - TC$$

Keterangan:= Income / Pendapatan (Rp/ha/tahun)

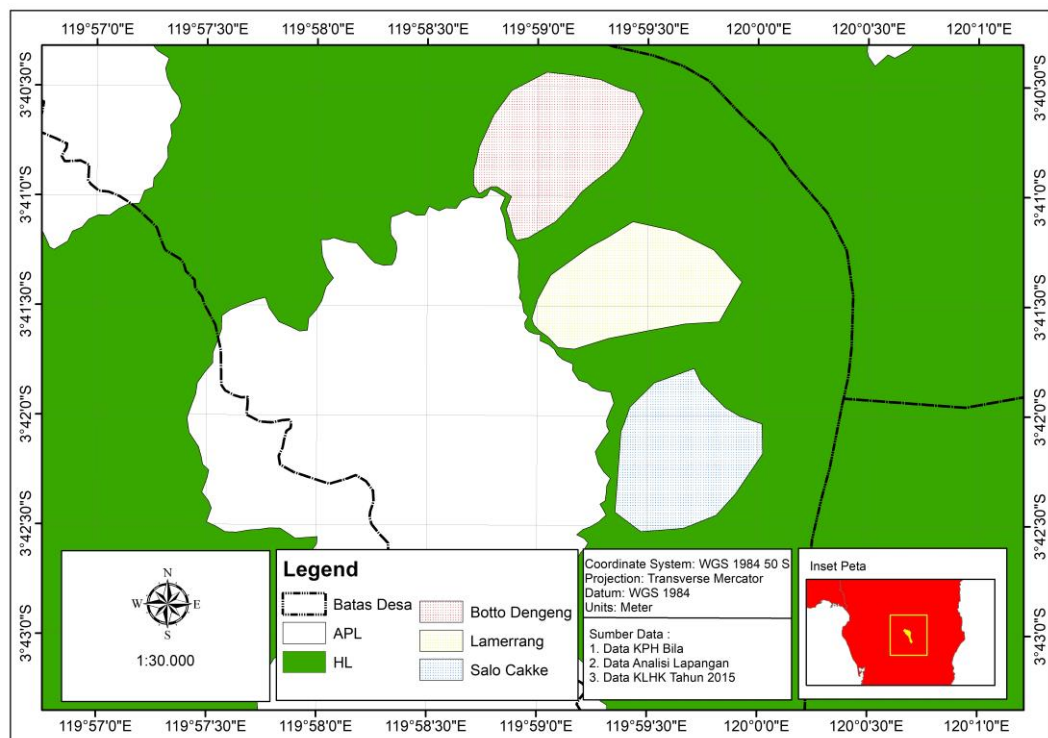
TR = Total Revenue / Total Penerimaan (Rp/ha/tahun)

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

## IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Deskripsi Lokasi Penelitian

Secara administrasi lokasi penelitian terletak di Desa Betao Riase, Kecamatan Pitu Riawa, Kabupaten Sidenreng Rappang, Provinsi Sulawesi Selatan dengan batas wilayah yaitu, Sebelah Utara: Kabupaten Enrekang, Sebelah Timur: Kecamatan Pitu Riase, Sebelah Selatan: Desa Betao, Sebelah Barat: Desa Kalempang. Lokasi penelitian di Desa Betao Riase merupakan program Perhutanan Sosial berbasis Hutan Kemasyarakatan yang dikelola oleh masyarakat setempat dengan membentuk 3 Kelompok Tani Hutan. Luas secara keseluruhan HKm Desa Betao Riase ini adalah 360 ha yang terbagi atas 120 ha masing-masing setiap kelompok Tani Hutan.



Gambar 2. Peta Lokasi Penelitian

### 4.2 Luas Lahan

HKm Betao Riase memiliki total luas lahan sebesar 360 ha yang terbagi dalam tiga Kelompok Tani Hutan dengan masing-masing luas lahan sebesar 120 ha. Selanjutnya, Ketua Kelompok Tani beserta pengurus intinya melakukan

musyawarah pembagian luas lahan untuk para anggotanya, mulai dari luas lahan paling sempit yaitu 1 ha hingga paling luas 5 ha. Adapun data luas lahan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Data Luas Lahan Responden Setiap KTH

No.	Responden	Kelompok Tani	Luas Lahan (ha)	Kedudukan
1	Responden 1	Botto Dengeng	5.00	Ketua
2	Responden 2	Botto Dengeng	5.00	Sekretaris
3	Responden 3	Botto Dengeng	5.00	Bendahara
4	Responden 4	Botto Dengeng	1.7	Anggota
5	Responden 5	Botto Dengeng	1.7	Anggota
6	Responden 6	Botto Dengeng	1.7	Anggota
7	Responden 7	Botto Dengeng	1.7	Anggota
8	Responden 8	Botto Dengeng	1.7	Anggota
9	Responden 9	Botto Dengeng	1.7	Anggota
10	Responden 10	Botto Dengeng	1.7	Anggota
11	Responden 11	Salo Cakke	5.00	Ketua
12	Responden 12	Salo Cakke	5.00	Sekretaris
13	Responden 13	Salo Cakke	5.00	Bendahara
14	Responden 14	Salo Cakke	4	Ketua Blok
15	Responden 15	Salo Cakke	1	Anggota
16	Responden 16	Salo Cakke	1	Anggota
17	Responden 17	Salo Cakke	1	Anggota
18	Responden 18	Salo Cakke	1	Anggota
19	Responden 19	Salo Cakke	1	Anggota
20	Responden 20	Salo Cakke	1	Anggota
21	Responden 21	Lamerrang	5.00	Ketua
22	Responden 22	Lamerrang	5.00	Sekretaris
23	Responden 23	Lamerrang	5.00	Bendahara
24	Responden 24	Lamerrang	1.7	Anggota
25	Responden 25	Lamerrang	1.7	Anggota
26	Responden 26	Lamerrang	1.7	Anggota
27	Responden 27	Lamerrang	1.7	Anggota
28	Responden 28	Lamerrang	1.7	Anggota
29	Responden 29	Lamerrang	1.7	Anggota
30	Responden 30	Lamerrang	1.7	Anggota

Tabel 1 menunjukkan bahwa Ketua, Sekretaris dan Bendahara KTH memiliki lahan paling luas sebesar 5 ha, kemudian anggota masing – masing kelompok memiliki luas lahan mulai dari 1 ha sampai dengan 4 ha. Berdasarkan data tersebut, untuk KTH Botto Dengeng dan Lamerrang luas lahan paling sempit

adalah 1.7 ha per anggota dan lahan paling luas adalah 5 ha khusus untuk para ketua dan pengurus inti kelompok, sedangkan KTH Salo Cakke luas lahan paling sempit adalah 1 ha per anggota dan lahan paling luas adalah 5 ha khusus untuk ketua dan pengurus intinya.

### 4.3 Komposisi Jenis

Hasil penelitian menunjukkan bahwa komposisi jenis agroforestri pada lahan HKm Betao Riase relatif sama pada tiga kelompok tani yang berbeda. Untuk KTH Botto Dengeng memiliki jenis tanaman sebanyak 13 jenis, KTH Salo Cakke sebanyak 10 Jenis dan KTH Lamerrang sebanyak 8 jenis. Adapun jenis tanaman yang menjadi populer dikalangan masyarakat Betao Riase untuk dikembangkan yaitu pohon penghasil buah-buahan seperti durian dan duku. Pohon tersebut merupakan jenis yang mendominasi di semua KTH Betao Riase mulai dari sejak jaman orang tua mereka dahulu. Selain itu, juga terdapat tanaman penghasil buah seperti jeruk, Kakao dan kemiri, tanaman penghasil makanan ternak dan koservasi tanah seperti gamal dan bambu, serta tanaman rempah dan obat-obatan seperti merica dan jahe. Untuk tanaman lainnya seperti jati putih, pala, jabon dan kayu manis merupakan tanaman yang baru saja ditanam pada lahan HKm sejak tahun lalu. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dari Tabel 2,3 dan 4.

Tabel 2. Komposisi Jenis Tanaman dan Persentase Responden yang Menanamnya pada KTH Botto Dengeng.

No	Komoditi	Nama Lokal	Jumlah Responden (%)		KR (%)
			Tanam	Tidak	
1	<i>Durio zibethinus</i>	Durian	100	0	63.33
2	<i>Myristica fragrans</i>	Pala	100	0	6.67
3	<i>Cinnamomum verum</i>	Kayu Manis	100	0	3.33
4	<i>Aleurites moluccanus</i>	Kemiri	100	0	3.33
5	<i>Calamus rotang</i>	Rotan	100	0	3.33
6	<i>Gliricidia sepium</i>	Gamal	100	0	16.67
7	<i>Bambusa sp</i>	Bambu	60	40	3.33
8	<i>Citrus sp</i>	Jeruk	70	30	23.33
9	<i>Lansium domesticum</i>	Duku	100	0	53.33
10	<i>Ceiba pentandra</i>	Kapuk	20	80	3.33
11	<i>Piper nigrum</i>	Merica	60	40	16.67
12	<i>Theobroma cacao</i>	Kakao	60	40	6.67



13	<i>Zingiber officinale</i>	Jahe	30	70	40.00
14	<i>Arenga pinnata</i>	Aren	60	40	26.67

Tabel 2 menunjukkan bahwa komposisi jenis pada KTH Botto Dengeng adalah sebanyak 14 jenis. Jenis tanaman dengan persentase penanaman paling tinggi adalah durian, pala, kayu manis, rotan, kemiri, duku sebanyak 100%, kemudian jeruk sebanyak 70% dan bambu, merica, kakao sebanyak 60%. Dari beberapa jenis tanaman tersebut, hanya durian, duku, jeruk, merica dan kakao yang menjadi sumber pendapatan utama masyarakat.

Sementara itu, data kerapatan tanaman tertinggi terdapat pada jenis durian sebesar 63.33 % dan terkecil terdapat pada jenis kayu manis, kemiri, rotan, bambu dan kapuk randu sebesar 3.33 %. Berdasarkan data tersebut, kebanyakan responden dari KTH Botto dengeng lebih mengutamakan menanam tanaman jenis buah-buahan, penghasil buah dan rempah-rempahan pada lahan miliknya, sedangkan tanaman penghasil kayu pertukangan dan kacang-kacangan kurang dikembangkan masyarakat.

Tabel 3. Komposisi Jenis Tanaman dan Persentase Responden yang Menanamnya pada KTH Salo Cakke.

No	Komoditi	Nama Lokal	Jumlah Responden (%)		KR (%)
			Tanam	Tidak	
1	<i>Durio zibethinus</i>	Durian	100	0	50.00
2	<i>Myristica fragrans</i>	Pala	100	0	3.33
3	<i>Gmelina arborea</i>	Jati Putih	100	0	13.33
4	<i>Aleurites moluccanus</i>	Kemiri	100	0	10.00
5	<i>Calamus rotang</i>	Rotan	100	0	10.00
6	<i>Gliricidia sepium</i>	Gamal	100	0	30.00
7	<i>Bambusa sp</i>	Bambu	50	50	3.33
8	<i>Neolamarcicia cadomba</i>	Jabon	100	0	20.00
9	<i>Lansium domesticum</i>	Duku	90	10	36.67
10	<i>Arenga pinnata</i>	Aren	100	0	56.67

Tabel 3 Menunjukkan bahwa, komposisi jenis pada KTH Salo Cakke adalah sebanyak 10 jenis. Jenis tanaman dengan persentase penanaman paling tinggi adalah durian, pala, jati putih, kemiri, rotan, gamal, jabon, aren sebanyak 100% dan duku sebanyak 90 %. Dari beberapa jenis tanaman tersebut hanya durian, aren, rotan dan duku yang menjadi sumber pendapatan utama masyarakat.

Sementara itu, data kerapatan tanaman tertinggi terdapat pada jenis aren sebesar 56.67 % dan terkecil terdapat pada jenis pala dan bambu sebesar 3.33 %. Berdasarkan data tersebut, kebanyakan responden dari KTH Salo Cakke lebih mengutamakan menanam tanaman jenis buah-buahan, penghasil buah, dan kayu pertukangan, sedangkan tanaman rempah-rempahan dan kacang-kacangan kurang dikembangkan masyarakat.

Tabel 4. Komposisi Jenis Tanaman dan Persentase Responden yang Menanamnya pada KTH Lamerrang.

No	Komoditi	Nama Lokal	Jumlah Responden (%)		KR (%)
			Tanam	Tidak	
1	<i>Durio zibethinus</i>	Durian	100	0	60.00
2	<i>Aleurites moluccanus</i>	Kemiri	40	60	33.33
3	<i>Calamus rotang</i>	Rotan	100	0	6.67
4	<i>Gliricidia sepium</i>	Gamal	100	0	40.00
5	<i>Bambusa sp</i>	Bambu	30	70	3.33
6	<i>Lansium domesticum</i>	Duku	100	0	40.00
7	<i>Piper nigrum</i>	Merica	50	50	40.00
8	<i>Theobroma cacao</i>	Kakao	70	30	30.00

Tabel 4 menunjukkan bahwa komposisi jenis pada KTH Lamerrang adalah sebanyak 8 jenis. Jenis tanaman dengan persentase penanaman paling tinggi adalah durian, rotan, gamal, duku sebanyak 100%, kemudian kakao sebanyak 70% dan merica sebanyak 50%. Dari beberapa jenis tanaman tersebut, hanya durian, duku, rotan, kakao dan merica yang menjadi sumber pendapatan utama masyarakat.

Sementara itu, data kerapatan tanaman terbesar terdapat pada jenis durian sebesar 60.00 % dan terkecil terdapat pada jenis bambu sebesar 3.33 %. Berdasarkan data tersebut, kebanyakan responden dari KTH Lamerrang lebih mengutamakan menanam tanaman jenis buah-buahan, penghasil buah, dan tanaman rempah-rempahan, sedangkan tanaman jenis petukangan dan kacang-kacangan masih kurang dikembangkan masyarakat.

#### 4.4 Struktur Vertikal dan Horizontal

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada HKm Betao riase untuk data struktur vertikal dan horizontal pada setiap perwakilan wilayah kelompok tani maka dipilih 3 plot contoh sebagai perwakilan dari ketiga kelompok tani tersebut.

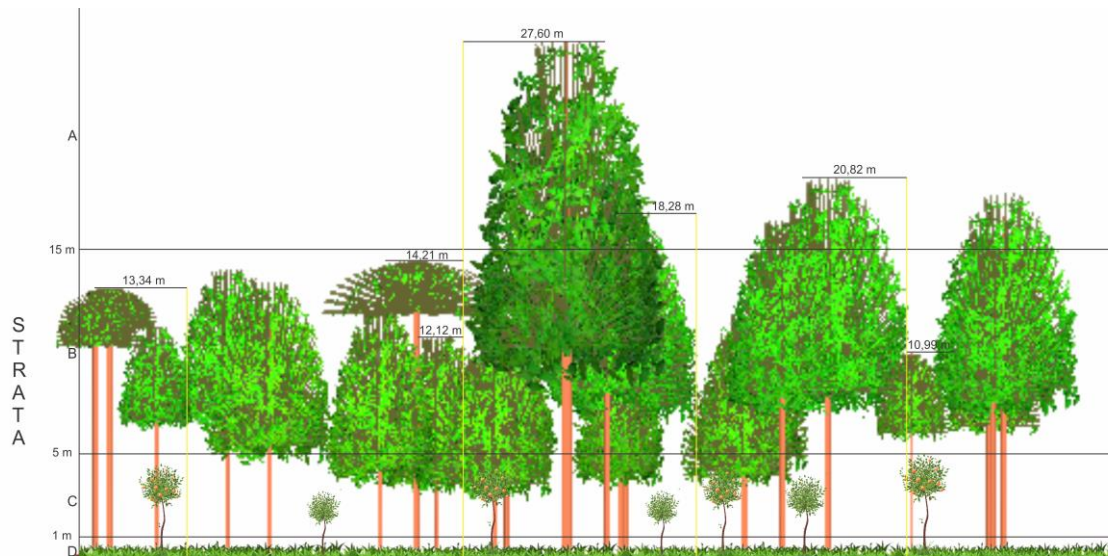
Hasil pengamatan dari ketiga plot contoh tersebut terdiri dari beberapa strata dan pola agroforestri yang hampir sama. Millang (2010), pada penelitian Hidayat (2020) Dasar pembagian strata tajuk sesuai dengan aturan klasifikasi tajuk yang terdiri dari 4 strata sebagai berikut :

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

Berikut adalah penggambaran struktur vertikal dan horizontal pada setiap plot contoh yang mewakili dari masing-masing wilayah kelompok tani hutan pada HKm Betao Riase:

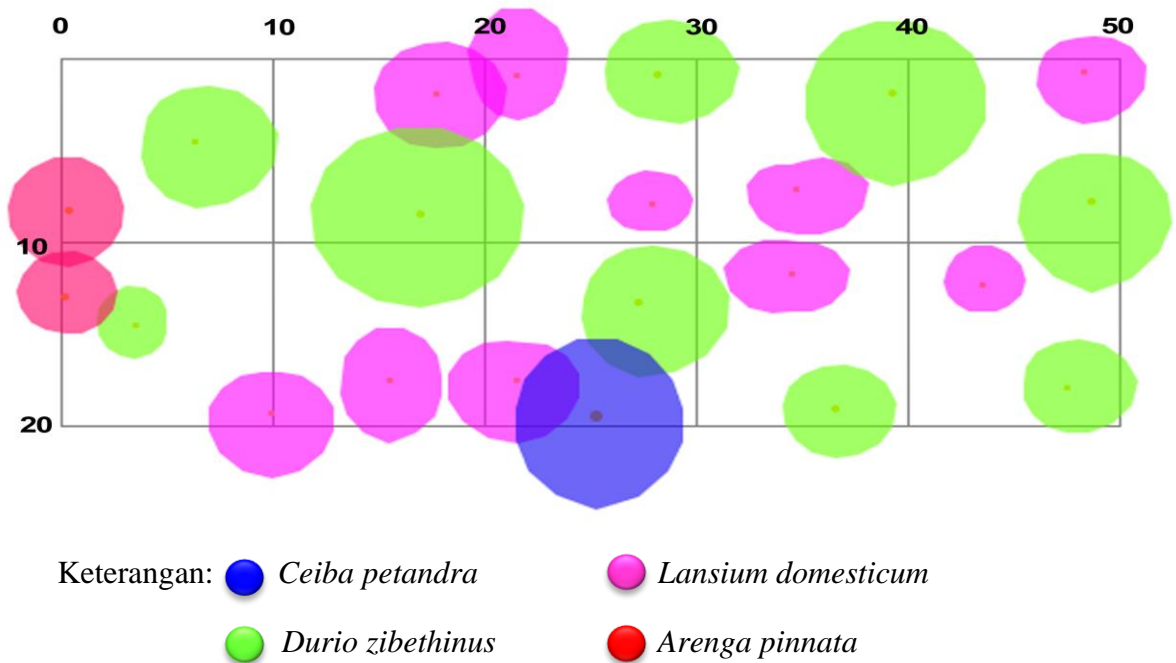
#### 4.4.1 Struktur Vertikal dan Horizontal pada lahan KTH Botto Dengeng

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada lahan agroforestri KTH Botto Dengeng tercatat memiliki sebanyak 13 total jenis tanaman kehutanan dan pertanian. Dengan persentasi penanaman terbanyak pada jenis tanaman durian dan duku. Berikut adalah penggambaran struktur vertikal dan horizontal pada plot contoh 1:





Gambar 3. Struktur Tegakan Vertikal Plot Contoh 1



Gambar 4. Struktur Tegakan Horizontal Plot Contoh 1

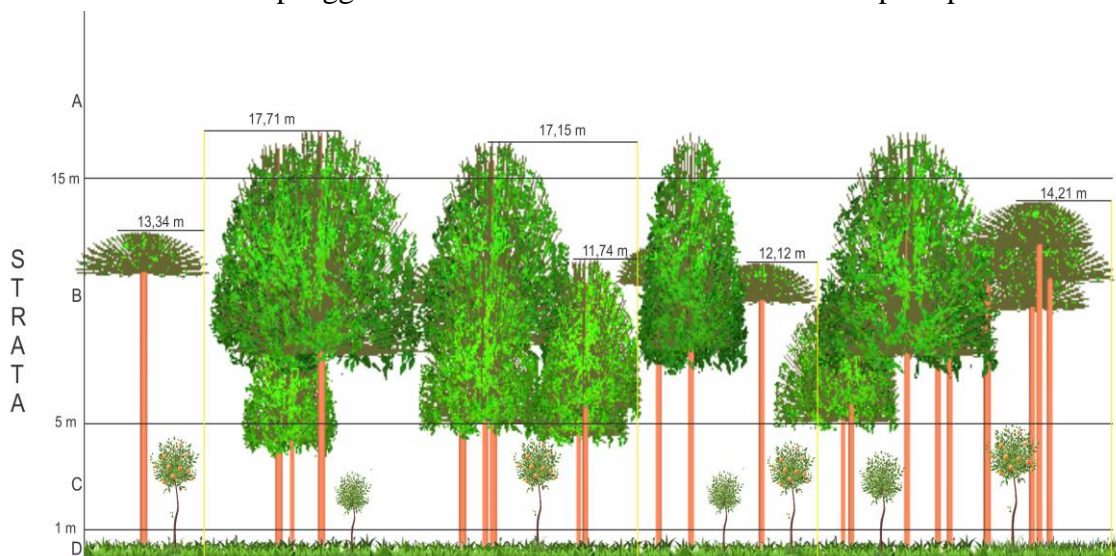
Berdasarkan Gambar 3 pada plot contoh 1 diatas diketahui bahwa pola penanaman yang dilakukan kelompok tani Botto Dengeng adalah pola acak (*random mixture*) pohon dan tanaman pertanian ditanam tidak teratur. Hal ini terlihat dari penempatan tanaman yang tidak sistematis antara pohon satu dengan lainnya, tanaman duku beserta tanaman pertanian lainnya ditanam pada sekat antara pohon durian dengan aren dan kapuk randu. Hasil penelitian ini, sejalan dengan penjelasan Naharuddin (2018) yaitu pola *random mixture* ditandai dari penanaman

tanaman pertanian yang dilakukan pada sela-sela tanaman berkayu dengan bentuk tanam yang tidak beraturan satu dengan lainnya.

Selanjutnya, struktur vertikal plot contoh 1 pada lahan KTH Botto Dengeng memiliki 4 strata yaitu strata A, B, C dan D. Pada strata A kapuk randu merupakan tanaman paling tinggi sebesar 27,6 m, kemudian durian mulai dari 15 m sampai dengan 20 m. Selanjutnya, pada strata B aren dan duku merupakan tanaman tertinggi sebesar 14 m, strata C terdapat jeruk, merica dan kakao dengan tinggi kurang lebih 4 m dan strata D terdapat jahe dan rerumputan. Berikutnya, pada Gambar 4 di atas diketahui bahwa struktur horizontal pada plot contoh 1 tergolong masih jarang hal tersebut dilihat masih adanya jarak antara tajuk satu dengan lainnya, selain itu lahan sengaja digarap untuk kemudian diperuntukkan pada produksi komoditas pertanian.

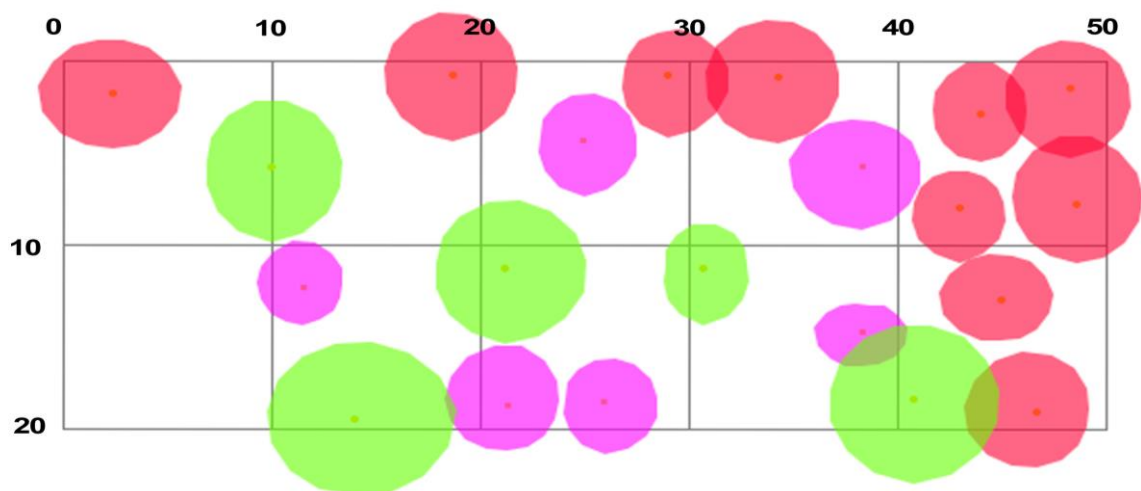
#### 4.4.2 Struktur Vertikal dan Horizontal pada lahan KTH Salo Cakke

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada lahan agroforestri KTH Salo Cakke tercatat memiliki sebanyak 10 total jenis tanaman kehutanan dan pertanian. Dengan persentasi penanaman terbanyak pada jenis tanaman aren dan durian. Berikut adalah penggambaran struktur vertikal dan horizontal pada plot contoh 2:





Gambar 5. Struktur Tegakan Vertikal Plot Contoh 2



Keterangan: ● *Durio zibethinus*      ● *Lansium domesticum*  
● *Arenga pinnata*

Gambar 6. Struktur Tegakan Horizontal Plot Contoh 2

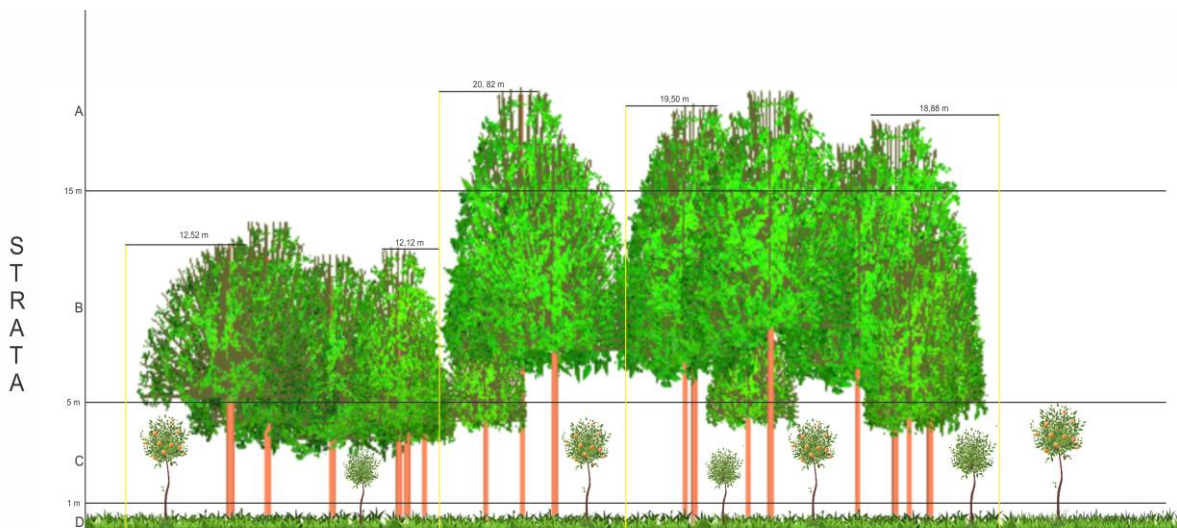
Berdasarkan Gambar 5 plot contoh 2 diatas diketahui bahwa pola yang diterapkan kelompok tani Salo Cakke adalah pola bentuk pagar (*Trees Along Borders*) pepohonan ditanam pada pinggiran lahan mengelilingi tanaman lainnya yang berada pada tengah lahan. Pohon aren ditanam pada pinggiran lahan sebagai pembatas dengan pemilik lahan disebelahnya yang kemudian ditanami durian dan duku pada bagian tengah lahan sebagai tanaman buah-buahan. Hal ini, sejalan

dengan penjelasan Lahjie (2001), yang menyatakan bahwa salah satu pola agroforestri adalah bentuk pagar yaitu komponen pepohonan diatur pada bagian pinggir lahan dan tanaman lainnya berada pada bagian tengah.

Struktur vertikal plot contoh 2 pada lahan KTH Salo Cakke memiliki 4 strata yaitu strata A, B, C dan D. Pada strata A durian merupakan tanaman paling tinggi sebesar 17 m, kemudian pada strata B aren dan duku merupakan tanaman tertinggi dengan ketinggian 10 m sampai dengan 14 m, strata C terdapat gamal, jati, kemiri dengan ketinggian kurang lebih 2 m dan strata D terdapat rerumputan. Berikutnya, pada Gambar 6 diatas diketahui bahwa struktur horizontal pada plot contoh 2 tergolong masih jarang hal tersebut dilihat masih adanya jarak antara tajuk satu dengan lainnya, kemudian pada sisi lain terlihat lahan masih kosong karena adanya perencanaan untuk memulai menanam tanaman musiman.

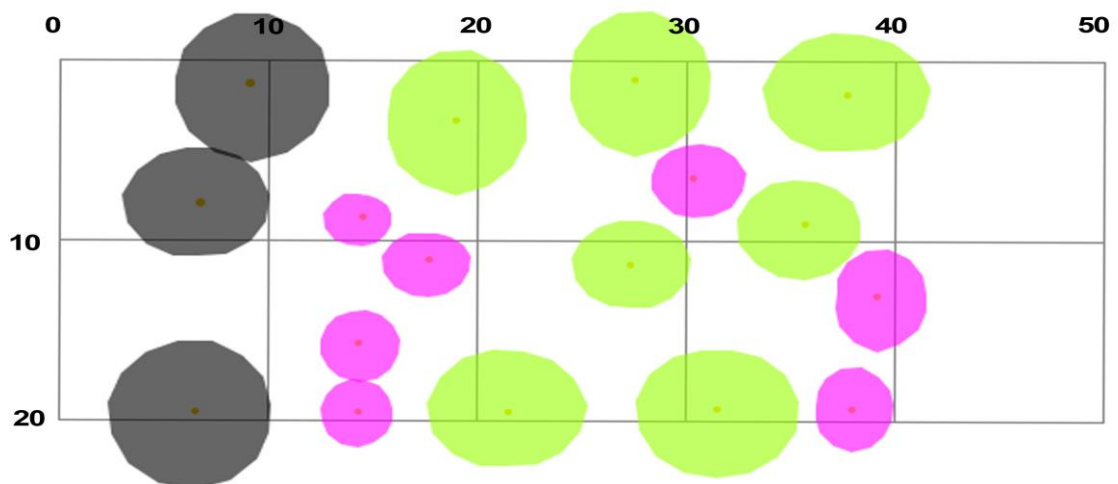
#### 4.4.3 Struktur Vertikal dan Horizontal pada lahan KTH Lamerrang

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada lahan agroforestri KTH Lamerrang tercatat memiliki sebanyak 8 total jenis tanaman kehutanan dan pertanian. Dengan persentasi penanaman terbanyak pada jenis tanaman kemiri dan durian. Berikut penggambaran struktur vertikal dan horizontal pada plot contoh 3:





Gambar 7. Struktur Tegakan Vertikal Plot Contoh 3.



Keterangan: ● *Durio zibethinus*      ● *Lansium domesticum*  
● *Aleurites moluccanus*

Gambar 8. Struktur Tegakan Horizontal Plot Contoh 3

Berdasarkan Gambar 7 plot contoh 3 diatas diketahui pola yang diterapkan kelompok tani Lamerrang hampir sama dengan pola pada kelompok tani Botto Dengeng yang menerapkan pola acak (*random mixture*), terlihat dari pola tanam yang tidak sistematis dan teracak antara jenis satu dengan lainnya. Tanaman durian dengan kemiri dan duku serta tanaman pertanian lainnya ditanam secara acak dan bercampur satu sama lain pada lahan yang sama. Selanjutnya, struktur vertikal plot



contoh 3 pada lahan KTH Lamerrang memiliki 4 strata yaitu strata A, B, C dan D. Pada strata A durian merupakan tanaman paling tinggi sebesar 20 m, kemudian. Selanjutnya pada strata B kemiri dan duku merupakan tanaman tertinggi dengan ketinggian 14 m, strata C terdapat gamal, merica dan kakao dengan ketinggian kurang lebih 4 m dan strata D terdapat rerumputan. Berikutnya, pada Gambar 8 diatas diketahui bahwa struktur horizontal pada plot contoh 3 tergolong masih jarang hal tersebut dilihat masih adanya jarak antara tajuk satu dengan lainnya, selain itu lahan sengaja digarap pada sela-sela pohon untuk kemudian diperuntukkan pada produksi komoditas pertanian merica.

#### 4.5 Orientasi Pemanfaatan Lahan

Berdasarkan kegiatan wawancara dan kusioner yang telah dilakukan terhadap 30 responden HKm Betao Riase, maka hasil yang diperoleh menjelaskan bahwa rata-rata responden menunjukkan tingkat pro lingkungannya mulai dari nilai *egoistik*, *altruistik*, dan *biosferik* dalam pemanfaatan lahannya hampir sama. Berdasarkan nilai *egoistik* atau Individu responden HKm Betao Riase memiliki penilaian dalam pemanfaatan pengelolaan lahan tidak hanya mengutamakan kepentingannya sendiri atau secara individual saja, akan tetapi juga memperhatikan aspek-aspek lainnya seperti tidak merugikan petani lain dan tidak merusak fungsi lahan yang sudah ada.

Untuk nilai *altruistik* atau sosial, responden HKm Betao Riase memiliki nilai yang tinggi dalam melakukan praktik-praktik agroforestri secara bersama-sama dalam kelompok tani. Hal ini dibuktikan dari kegiatan yang dilakukan anggota kelompok secara bersama-sama untuk daya guna bagi kehidupan bersama. Nilai *biosferik* atau aspek lingkungan, responden HKm Betao Riase dalam melakukan pemanfaatan lahan yang tidak hanya memperhatikan kepentingan pribadi saja dan kepentingan sosial akan tetapi juga memperhatikan aspek kehidupan makhluk hidup lainnya yakni ekosistem hutan yang sudah ada. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 5, 6 dan 7.

Tabel 5. Hasil Analisis NEP Nilai *Egoistik* atau Individu pada HKm Betao Riase.

No	Pernyataan	Jawaban Dominan Responden	Persentase Responden (%)
1	Saya melakukan metode pembukaan lahan, cukup	Pembukaan lahan dilakukan besama-sama dengan teman	90

	dengan metode pembukaan lahan biasa dan tidak memerlukan bantuan orang lain.	kelompok tani dengan menggunakan alat sederhana.	
2	Membuka lahan kebun dimana saja meski pada kemiringan asal lahan tersebut saya kelola	Pemanfaatan lahan dilakukan secukupnya saja meski pada kemiringan lahan.	70
3	Saya tidak menggunakan pola tanam, meski dapat merugikan diri saya sendiri	Sebagian anggota kelompok masih tidak memperhatikan pola tanam, hanya menyesuaikan pada lahan yang masih kosong.	80
4	Seluruh tanaman yang ada pada lahan dapat dikelola kapan saja sesuai kebutuhan saya	Mengelola lahan sesuai dengan kemampuan dan kebutuhan saja.	63
5	Menanam tanaman yang hanya sekedar memenuhi kebutuhan sehari-hari	Selain itu juga menanam tanaman yang berfokus pada pendapatan.	80
6	Saya tidak akan menebang pohon bila mengganggu tanaman milik saya	Selama tidak mengganggu tanaman saya dan milik orang lain.	90

Tabel 5 menunjukkan bahwa rata-rata responden HKm Betao Riase berdasarkan nilai *egoistiknya* memiliki nilai berdasarkan kepentingan egonya tergolong rendah. Hal ini, berarti bahwa responden tidak serta merta melakukan pengelolaan lahan guna memperoleh keuntungan pribadinya sendiri saja akan tetapi juga memperhatikan petani yang ada disekitarnya dan memperhitungkan kelestarian alam lingkungannya. Pernyataan ini, sejalan dengan penelitian Amin, dkk (2016) yaitu nilai *egoistik* responden di Desa Simoro tergolong rendah. Hal ini mengindikasikan bahwa responden pada umumnya memiliki keinginan untuk membuka lahan dengan tidak mementingkan kepentingan individu serta untung ruginya, melainkan memperhitungkan kelestarian alam sekitarnya.

Tabel 6. Hasil Analisis NEP Nilai *Altruistik* atau Sosial pada HKm Betao Riase

No	Pernyataan	Jawaban Dominan Responden	Persentase Responden (%)
1	Saya akan turut bergotong royong dalam mengelola lahan	Sudah menjadi kebiasaan masyarakat dalam melakukan gotong royong satu dengan yang lainnya.	100

2	Kesepakatan dalam membuka lahan sebaiknya melibatkan anggota kelompok lainnya dan aparat desa	Kesepakatan melibatkan semua anggota dan pengurus kelompok tani hutan.	100
3	Dengan adanya HKm, saya akan membagi lahan bagi orang lain yang membutuhkannya	Selain mengelola HKm, saya masih mempunyai lahan dari warisan orang tua.	67
4	Sebaiknya saya tidak melakukan pembakaran dalam penyiapan lahan karena akan membahayakan tanaman milik orang lain	Penyiapan lahan dilakukan menggunakan alat yang sederhana saja yang tidak merugikan apapun dan siapapun.	87
5	Meski tanpa bayaran saya bersedia membantu petani lain jika membutuhkan bantuan saya	Karena kami saling membantu satu sama lain tanpa adanya pungutan biaya.	100
6	Meskipun dirasakan sangat menguntungkan, tapi saya tidak harus melakukan pembukaan lahan yang tidak sesuai dengan nilai dan norma yang ada	Kami mengelola lahan sebatas aturan yang ditetapkan.	100

Tabel 6 menunjukkan bahwa responden HKm Betao Riase berdasarkan nilai *Altruistiknya* yaitu memiliki nilai sosial tergolong sangat tinggi. Hal ini merupakan pembuktian bahwa umumnya responden memiliki kesadaran terhadap kepentingan masyarakat luas. Dengan adanya kelompok tani, maka seluruh kegiatan dalam pemanfaatan lahan dilakukan secara bersama-sama, mulai kegiatan pembukaan lahan hingga pemanenan hasil hutan dilakukan secara gotong royong. Selain itu, hal ini dapat terjadi disebabkan karena adanya kesamaan budaya dan tujuan yang dimiliki. Hal ini juga sejalan dengan penelitian Tjatjo, dkk (2015) yaitu nilai *Altruistik* di Desa Namo tergolong tinggi hal ini ditunjukkan dengan adanya kebersamaan masyarakat dalam Bertani serta membentuk kelompok kerja untuk mengerjakan lahan pertanian mereka.

Tabel 7. Hasil Analisis NEP Nilai *Biosferik* atau Lingkungan pada HKm Betao Riase

No	Pernyataan	Jawaban Dominan Responden	Persentase Responden (%)
1	Untuk memenuhi kebutuhan hidup keluarga ,boleh saya merambah diluar kawasan HKm	Sesuai dengan aturan yang berlaku kami hanya mengelola lahan yang diberikan.	100
2	Sebaiknya kita tidak memperluas lahan kebun, melainkan memanfaatkan yang sudah ada secara optimal	Mengoptimalkan lahan yang ada dengan baik.	90
3	Penetapan kawasan hanya membatasi ruang gerak dalam memaksimalkan peningkatan produksi tanaman	Penentuan kawasan belum mampu mempengaruhi produksi tanaman.	70
4	Saya sangat menyukai pembukaan lahan dalam Kawasan HKm dan oleh karenanya saya juga dapat memperoleh keuntungan dalam membuka lahan.	Pembukaan lahan masih dilakukan sebagian anggota kelompok.	63
5	Menggunakan pola tanam tidak berpengaruh pada keseimbangan alam ini	Pertumbuhan tanaman secara optimal bergantung dari pola tanam yang baik.	80
6	Lahan hutan lebih banyak bermanfaat bagi masyarakat karena dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan ekonomi masyarakat	Selain meningkatkan prekonomian juga membantu memenuhi kebutuhan sehari-hari.	93

Tabel 7 menunjukkan bahwa responden HKm Betao Riase berdasarkan nilai *bioferiknya* yaitu memiliki nilai pro-lingkungan tergolong tinggi. Hal ini berarti responden sadar akan pentingnya aspek lingkungan bukan hanya untuk keuntungan pribadi saja, akan tetapi juga untuk ekosistem yang ada sebelumnya. Kegiatan pemanfaatan dalam lahan juga dilakukan secukupnya sesuai dengan kebutuhannya dan tentunya memperhatikan makhluk hidup serta anggota kelompok

lainnya. Hal ini sejalan dengan penelitian Amin, dkk (2016) bahwa nilai *biosferik* responden Desa Simoro tergolong tinggi sebab pada umumnya responden memiliki kesadaran terhadap pentingnya aspek lingkungan bukan hanya bagi dirinya, namun lebih jauh bagi makhluk lainnya.

#### 4.6 Analisis Pendapatan

Berdasarkan hasil wawancara terhadap responden HKm Betao Riase, maka didapatkan data-data mengenai analisis pendapatan yang diperoleh dari hasil usaha tani dalam periode waktu satu tahun. Pendapatan usaha tani secara umum merupakan rangkaian dua hal pokok yaitu penerimaan dan pengeluaran (biaya) selama jangka waktu tertentu. Pendapatan usaha tani adalah selisih antara penerimaan yang diperoleh dengan biaya yang dikeluarkan selama berusaha tani (Dalas, 2004). Untuk lebih jelasnya pembahasan analisis pendapatan mulai dari analisis biaya, analisis penerimaan dan analisis pendapatan total akan dijelaskan sebagai berikut.

##### 4.6.1 Analisis Biaya

Biaya usaha tani diartikan sebagai besarnya pengeluaran selama masa produksi berlangsung dalam mengolah tanaman miliknya, baik itu biaya peralatan tani hingga biaya pemeliharaan tanaman. Analisis biaya terbagi atas dua yaitu biaya tetap dan biaya variabel.

###### A. Biaya tetap

Berdasarkan hasil yang diperoleh, maka didapatkan data mengenai biaya tetap yang dikeluarkan responden selama periode waktu satu tahun meliputi biaya peralatan parang, cangkul, *spayer*, linggis, dan gunting buah. Untuk lebih jelasnya, dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Rata-rata Biaya Tetap pada Usaha Tani HKm Betao Riase.

No	Alat (persatu alat)	Nilai Penyusutan (Periode 1 tahun)	Biaya Pertahun	Persentase
1	Parang	Rp. 250.000 - Rp. 20.000 / 5 musim tanam	Rp. 46.000	15%
2	Cangkul	Rp. 150.000 - Rp. 10.000 / 3 musim tanam	Rp. 46.666	8%
3	Spayer	Rp. 650.000 - Rp. 100.000 / 3 musim tanam	Rp. 183.333	60%

4	Linggis Tanam	Rp. 165.000 - Rp. 30.000 / 3 musim tanam	Rp. 45.000	11%
5	Gunting Tanaman	Rp. 200.000 - Rp. 50.000 / 4 musim tanam	Rp. 37.500	5%
Jumlah			Rp. 304,972	100%

Tabel 8 menunjukkan bahwa terdapat 5 jenis alat yang digunakan oleh responden dalam usaha taninya yakni dengan total biaya rata-rata Rp. 304,972. Tinggi rendahnya biaya penyusutan alat disebabkan karena rentang waktu alat yang digunakan. Berdasarkan data tersebut, dapat dijelaskan bahwa rata-rata penyusutan alat dengan biaya paling tinggi adalah *spayer* sebesar Rp. 183,333 (60%), kemudian parang sebesar Rp. 46,000 (15%), Linggis tanaman sebesar Rp. 34,500 (11%), Cangkul sebesar Rp. 24,889 (8%), dan gunting buah sebesar Rp. 16,250 (5%). Untuk lebih jelasnya mengenai biaya tetap yang dikeluarkan setiap individu dapat dilihat pada lampiran 7.

#### B. Biaya Variabel

Berdasarkan hasil yang diperoleh, maka didapatkan data mengenai biaya variabel yang dikeluarkan responden selama periode waktu satu tahun meliputi pupuk, pestisida, transportasi, dan tenaga kerja. Untuk lebih jelasnya, dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Rata-rata Biaya Variabel pada Usaha tani HKm Betao Riase

No	Variabel	Harga
1	Pupuk Urea Non Subsidi 20 kg	130.000
2	Pupuk NPK Pelamngi Non Subsidi 50 kg	350.000
3	Pupuk organik 1 sak	25.000
4	Insectisida 500 ml	55.000
6	Herbisida 1 Liter	60.000
7	Jasa panen dalam sekali musim	2.500.000 s/d 4.000.000
8	Pembersihan Lahan per hektar	500.000
9	Mobil Angkut	200.000
10	Motor Angkut	100.000

Tabel 9 menunjukkan bahwa terdapat 10 jenis biaya variabel yang digunakan oleh responden dalam usaha taninya umumnya terbagi menjadi 4 komponen yaitu pupuk, pestisida, tenaga kerja dan transportasi. Berdasarkan data tersebut, dapat dijelaskan bahwa rata-rata biaya variabel dengan biaya paling tinggi adalah tenaga kerja atau jasa panen sekali musim sebesar Rp. 2,500,000 sampai dengan Rp. 4,000,000, kemudian yang paling rendah adalah

pupuk organik 1 sak sebesar Rp. 25,000. Untuk lebih jelasnya mengenai biaya variabel yang dikeluarkan setiap individu dapat dilihat pada lampiran 7.

### C. Total Biaya

Hasil yang diperoleh dari total biaya dengan menjumlahkan antara biaya tetap dengan biaya variabel, maka dapat dilihat pada tabel 10.

Tabel 10. Total Biaya pada Usaha Tani HKm Betao Riase

Luas Lahan	Nama Responden	Biaya		Jumlah Biaya/Tahun (Rp)	Jumlah Biaya / Bulan (Rp)
		Tetap	Variabel		
5 ha	Responden 1	358,499	3,680,000	4,038,499	336,542
	Responden 2	311,833	530,000	841,833	70,153
	Responden 3	358,499	1,215,000	1,573,499	131,125
	Responden 11	358,499	4,665,000	5,023,499	418,625
	Responden 12	358,499	240,000	598,499	49,875
	Responden 13	358,499	250,000	608,499	50,708
	Responden 21	358,499	4,780,000	5,138,499	428,208
	Responden 22	358,499	1,215,000	1,573,499	131,125
	Responden 23	313,499	895,000	1,208,499	100,708
Rata-Rata Biaya				2,289,425	190,785
4 ha	Responden 14	275,999	970,000	1,245,999	103,833
Rata-Rata Biaya				1,245,999	103,833
1,7 ha	Responden 4	274,333	585,000	859,333	71,611
	Responden 5	274,333	475,000	749,333	62,444
	Responden 6	275,999	725,000	1,000,999	83,417
	Responden 7	313,499	720,000	1,033,499	86,125
	Responden 8	320,999	690,000	1,010,999	84,250
	Responden 9	274,333	470,000	744,333	62,028
	Responden 10	313,499	375,000	688,499	57,375
	Responden 15	274,333	190,000	464,333	38,694
	Responden 16	274,333	310,000	584,333	48,694
	Responden 17	274,333	145,000	419,333	34,944
	Responden 18	274,333	365,000	639,333	53,278
	Responden 19	274,333	1,325,000	1,599,333	133,278
	Responden 20	275,999	960,000	1,235,999	103,000
	Responden 24	358,499	3,550,000	3,908,499	325,708
Rata-Rata Biaya				1,067,011	88,918
1 ha	Responden 25	275,999	615,000	890,999	74,250
	Responden 26	274,333	365,000	639,333	53,278
	Responden 27	311,833	975,000	1,286,833	107,236

	Responden 28	274,333	495,000	769,333	64,111
	Responden 29	274,333	965,000	1,239,333	103,278
	Responden 30	274,333	1,050,000	1,324,333	110,361
Rata-Rata Biaya				1,025,027	85,419
Total Biaya	9,149,146	33,790,000	42,939,146	3,578,262	
Rata-Rata Biaya	304,972	1,126,333	1,431,305	119,275	
Rata-Rata Biaya Perbulan	25,414	93,861	-	-	

Tabel 10 menunjukkan bahwa jumlah biaya total yang dikeluarkan responden HKm Betao Riase dengan rata-rata sebesar Rp. 1,431,305 pertahun atau Rp. 119,275 perbulan, yang kemudian terbagi menjadi dua rincian biaya yaitu Biaya Tetap sebanyak Rp. 304,972 atau Rp. 25,414 perbulan dan biaya variabel sebesar Rp. 1,126,333 pertahun atau Rp. 93,861 perbulan. Sehingga hasil total biaya menunjukkan bahwa biaya variabel memiliki pengeluaran lebih tinggi dibandingkan biaya tetap.

Luas lahan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi tinggi rendahnya biaya yang dikeluarkan petani. HKm Betao Riase memiliki 4 luasan lahan yang berbeda, secara berurutan dari yang paling luas 5 ha memiliki pengeluaran biaya paling besar rata-rata sebanyak Rp. 2,289,420 pertahun atau Rp. 190,785 perbulan ke yang paling sempit 1 ha dengan pengeluaran paling kecil rata-rata sebanyak Rp. 1,431,300 pertahun atau Rp. 119,275 perbulan.

#### **4.6.2 Analisis Penerimaan**

Analisis penerimaan merupakan jumlah dari keseluruhan hasil yang telah diperoleh dalam usaha tani dengan satuan uang pada periode tertentu. Semakin tinggi jumlah produksi dan harga satuannya maka penerimaan yang diperoleh dalam usaha tani akan semakin besar, sedangkan jika sebaliknya semakin rendah jumlah produksi dan harga satuannya maka penerimaan yang diperoleh dalam usaha tani semakin kecil.

Adapun hasil penerimaan yang diperoleh dari responden HKm Betao Riase pada lahan usaha agroforestri miliknya, rata-rata pendapatan terbesarnya berasal dari penjualan buah durian, jeruk dan merica. Hal ini dikarenakan jumlah produksi yang besar dibarengi dengan harga satuan produksi yang tinggi. Untuk buah durian jumlah rata-rata yang diperoleh mulai dari 150 buah sampai dengan 2200 buah per lahan dengan satuan harga Rp. 15,000 per buah. Untuk buah jeruk diperoleh rata-



rata mulai dari 20 sak sampai dengan 50 sak per lahan dengan satuan harga Rp. 75,000 per sak. Kemudian untuk merica diperoleh rata-rata jumlah produksi mulai dari 20 kg sampai dengan 50 kg dengan satuan harga Rp. 60,000 per kg. untuk lebih jelasnya penerimaan yang diperoleh masing-masing responden dapat dilihat data pada Tabel 11.

Tabel 11. Total Penerimaan Usaha Tani HKm Betao Riase

Luas Lahan	Nama Responden	Penerimaan Total/orang/tahun	Penerimaan Total/orang/bulan
5 ha	Responden 1	33,450,000	2,787,500
	Responden 2	19,025,000	1,585,417
	Responden 3	22,450,000	1,870,833
	Responden 11	32,010,000	2,667,500
	Responden 12	22,300,000	1,858,333
	Responden 13	19,690,000	1,640,833
	Responden 21	42,900,000	3,575,000
	Responden 22	23,600,000	1,966,667
	Responden 23	16,720,000	1,393,333
Rata-Rata Penerimaan		<b>25,793,889</b>	<b>2,149,491</b>
4 ha	Responden 14	16,010,000	1,334,167
Rata-Rata Penerimaan		<b>16,010,000</b>	<b>1,334,167</b>
1,7 ha	Responden 4	14,050,000	1,170,833
	Responden 5	12,365,000	1,030,417
	Responden 6	13,850,000	1,154,167
	Responden 7	12,550,000	1,045,833
	Responden 8	7,960,000	663,333
	Responden 9	9,500,000	791,667
	Responden 10	9,830,000	819,167
	Responden 15	5,195,000	432,917
	Responden 16	6,600,000	550,000
	Responden 17	4,615,000	384,583
	Responden 18	8,350,000	695,833
	Responden 19	11,200,000	933,333
	Responden 20	15,310,000	1,275,833
Responden 24	18,570,000	1,547,500	
Rata-Rata Penerimaan		<b>10,710,357</b>	<b>892,530</b>
1 ha	Responden 25	5,510,000	459,167
	Responden 26	4,500,000	375,000
	Responden 27	10,550,000	879,167
	Responden 28	6,360,000	530,000

	Responden 29	8,670,000	722,500
	Responden 30	9,160,000	763,333
	<b>Rata-Rata Penerimaan</b>	<b>7,458,333</b>	<b>621,528</b>
	<b>Total Pendapatan</b>	<b>431,340,000</b>	<b>35,945,000</b>
	<b>Rata-rata Total Penerimaan</b>	<b>14,378,000</b>	<b>1,198,167</b>

Tabel 11 menunjukkan hasil rata-rata penerimaan yang diperoleh responden secara keseluruhan adalah sebesar Rp. 14,761.667 pertahun atau Rp. 1,198,167 perbulan. Hal ini bergantung dari jumlah produksi yang diperoleh petani dalam usaha lahan miliknya dengan harga satuan produksi pada suatu wilayah masing-masing.

Petani dengan lahan paling luas memiliki jumlah penerimaan paling tinggi yaitu lahan 5 ha rata-rata penerimaannya sebesar Rp. 25,793,889 pertahun atau Rp. 2,149,490 perbulan, secara berurutan penerimaan paling rendah yaitu pada lahan yang sempit dengan luasan 1 ha rata-rata penerimaannya sebesar Rp. 7,458,333 pertahun atau Rp. 621,527 perbulan. Maka dari itu, semakin luas lahan yang digarap maka semakin tinggi pula kemungkinan penerimaan yang diperoleh. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Winata dkk (2015), yaitu luas lahan mempengaruhi jumlah pendapatan yang akan diperoleh, akan tetapi tidak sejalan dengan penelitian Nandini (2018), hasilnya yaitu luas lahan tidak mempengaruhi jumlah pendapatan yang diperoleh. Kemudian, melihat pendapat lain dari Febryano (2008), yaitu jumlah pendapatan bergantung dari jenis produk yang dikelola, selain itu juga dipengaruhi oleh faktor lain seperti jenis produk, pola pengelolaan dan harga pasar.

#### **4.6.3 Analisis Pendapatan Total**

Pendapatan total adalah selisih penerimaan yang diperoleh dari usaha tani dengan seluruh biaya yang dikeluarkan dalam usaha tani pada periode waktu tertentu. Adapun, penerimaan yang diperoleh responden HKm Betao Riase dalam usaha tani pada periode waktu satu tahun dengan mengurangi total penerimaan yang diperoleh dengan total biaya yang dikeluarkan dalam usaha tani. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 12.

Tabel 12. Total Pendapatan pada Usaha Tani HKm Betao Riase

Luas Lahan	Nama Responden	Penerimaan Total/orang /tahun	Biaya Total/orang /tahun	Pendapatan total/orang /pertahun	Pendapatan total/orang /perbulan
5 ha	Responden 1	33,450,000	4,038,499	29,411,501	2,450,958
	Responden 2	19,025,000	841,833	18,183,167	1,515,263
	Responden 3	22,450,000	1,573,499	20,876,501	1,739,708
	Responden 11	32,010,000	5,023,499	26,986,501	2,248,875
	Responden 12	22,300,000	598,499	21,701,501	1,808,458
	Responden 13	19,690,000	608,499	19,081,501	1,590,125
	Responden 21	42,900,000	5,138,499	37,761,501	3,146,791
	Responden 22	23,600,000	1,573,499	22,026,501	1,835,541
	Responden 23	16,720,000	1,208,499	15,511,501	1,292,625
Rata-Rata Pendapatan				23,504,464	1,958,705
4 ha	Responden 14	16,010,000	1,245,999	14,764,001	1,230,333
Rata-Rata Pendapatan				14,764,001	1,230,333
1,7 ha	Responden 4	14,050,000	859,333	13,190,667	1,099,222
	Responden 5	12,365,000	749,333	11,615,667	967,972
	Responden 6	13,850,000	1,000,999	12,849,001	1,070,750
	Responden 7	12,550,000	1,033,499	11,516,501	959,708
	Responden 8	7,960,000	1,010,999	6,949,001	579,083
	Responden 9	9,500,000	744,333	8,755,667	729,638
	Responden 10	9,830,000	688,499	9,141,501	761,791
	Responden 15	5,195,000	464,333	4,730,667	394,222
	Responden 16	6,600,000	584,333	6,015,667	501,305
	Responden 17	4,615,000	419,333	4,195,667	349,638
	Responden 18	8,350,000	639,333	7,710,667	642,555
	Responden 19	11,200,000	1,599,333	9,600,667	800,055
	Responden 20	15,310,000	1,235,999	14,074,001	1,172,833
	Responden 24	18,570,000	3,908,499	14,661,501	1,221,791
Rata-Rata Pendapatan				9,643,346	803,612
1 ha	Responden 25	5,510,000	890,999	4,619,001	384,916
	Responden 26	4,500,000	639,333	3,860,667	321,722
	Responden 27	10,550,000	1,286,833	9,263,167	771,930
	Responden 28	6,360,000	769,333	5,590,667	465,888
	Responden 29	8,670,000	1,239,333	7,430,667	619,222
	Responden 30	9,160,000	1,324,333	7,835,667	652,972
Rata-Rata Pendapatan				6,433,306	536,108
Total Pendapatan		442,850,000	42,939,146	399,910,854	33,325,904
Rata-Rata Total Pendapatan		14,761,667	1,431,305	13,330,362	1,110,863

Tabel 13. Pendapatan Perhektar Pertahun/Perbulan

Luas Lahan	Nama Responden	Pendapatan per hektar /pertahun	Pendapatan perhektar /perbulan
5 ha	Responden 1	5,882,300	490,192
	Responden 2	3,636,633	303,053
	Responden 3	4,175,300	347,942
	Responden 11	5,397,300	449,775
	Responden 12	4,340,300	361,692
	Responden 13	3,816,300	318,025
	Responden 21	7,552,300	629,358
	Responden 22	4,405,300	367,108
	Responden 23	3,102,300	258,525
Rata-Rata Pendapatan		4,700,893	391,741
4 ha	Responden 14	3,691,000	307,583
Rata-Rata Pendapatan		3,691,000	307,583
1,7 ha	Responden 4	7,759,216	646,601
	Responden 5	6,832,745	569,395
	Responden 6	7,558,236	629,853
	Responden 7	6,774,412	564,534
	Responden 8	4,087,648	340,637
	Responden 9	5,150,392	429,199
	Responden 10	5,377,354	448,113
	Responden 15	2,782,745	231,895
	Responden 16	3,538,628	294,886
	Responden 17	2,468,039	205,670
	Responden 18	4,535,686	377,974
	Responden 19	5,647,451	470,621
	Responden 20	8,278,824	689,902
Responden 24	8,624,412	718,701	
Rata-Rata Pendapatan		5,672,556	472,713
1 ha	Responden 25	4,619,001	384,917
	Responden 26	3,860,667	321,722
	Responden 27	9,263,167	771,931
	Responden 28	5,590,667	465,889
	Responden 29	7,430,667	619,222
	Responden 30	7,835,667	652,972
Rata-Rata Pendapatan		6,433,306	536,109
Total Pendapatan		164,014,661	13,667,888
Rata-Rata Total Pendapatan		5,467,155	455,596

Tabel 12 menunjukkan bahwa responden HKm Betao Riase memiliki pendapatan total berdasarkan luas lahannya secara keseluruhan diperoleh rata-rata sebesar Rp. 13,330,362 pertahun atau Rp. 1,110,863 perbulan. Pendapatan rata-rata masyarakat HKm Desa Betao Riase masih sangat kecil jika dibandingkan dengan standar Upah Minimum Kabupaten / Kota (UMK) khususnya wilayah Sidenreng Rappang tahun 2021 yaitu sebesar Rp. 4,200,479 dan Upah Minimum Provinsi (UMP) Sulawesi Selatan yaitu sebesar Rp. 3,165,876.

Pendapatan per hektar pertahun diperoleh secara keseluruhan rata-rata sebesar Rp. 5,467,155 perhektar pertahun atau Rp. 455,596 perhektar perbulan, dengan luasan 5 ha diperoleh rata-rata pendapatan Rp. 4,700,893 perhektar pertahun atau Rp. 391,741 perhektar perbulan, 4 ha sebesar Rp. 3,691,000 perhektar pertahun atau Rp. 307,583 perhektar perbulan, 1,7 ha sebesar Rp. 5,672,556 perhektar pertahun atau Rp. 472,713 perhektar perbulan, dan luasan 1 ha sebesar 6,433,306 perhektar pertahun atau Rp. 536,108 perhektar perbulan. Berdasarkan data tersebut pendapatan terbesar diperoleh dari luasan lahan 1 ha jika dibandingkan dengan luasan lahan lainnya yaitu 5 ha, 4 ha, dan 1,7 ha yang memiliki rata-rata pendapatan dibawah dari luasan 1 ha. Hal ini membuktikan bahwa luasan lahan terkecil yaitu 1 ha memiliki produktifitas pemanfaatan lahan yang lebih baik dan maksimal jika dibandingkan dengan luasan lahan terbesar lainnya yaitu 5 ha, 4 ha, dan 1,7 ha, walaupun secara keseluruhan pendapatan 5 ha memiliki keuntungan yang lebih tinggi.

Pendapatan ini merupakan murni hanya berasal dari pendapatan sektor HKm saja, diluar dari pada itu tidak menutup kemungkinan pendapatan rata-rata masyarakat tani HKm Betao Riase diatas dari standar UMK Sidenreng Rappang dan UMP Sulawesi Selatan. Berdasarkan data pribadi petani HKm, khususnya pada data pekerjaan selain menggarap di lahan HKm disebutkan hampir semua petani memiliki pekerjaan lainnya seperti guru, perangkat desa, wirausaha dan memiliki lahan lain yang merupakan lahan hak milik masyarakat.

Hasil penelitian Muslichah dkk (2018), menyatakan bahwa rata-rata pendapatan yang diperoleh dari usaha tani berbasis agroforestri di Desa Mangkauk sebesar Rp. 18.106.143 / tahun. sedangkan hasil dari penelitian ini diperoleh rata-rata pendapatan pengelolaan lahan agroforestri yaitu Rp. 13.330.362 / tahun.

Tingginya pendapatan dari penelitian Muslichah jika dibandingkan dengan penelitian ini adalah variasi tanaman yang dimanfaatkan lebih banyak, keragaman pola agroforestri yang diterapkan juga lebih lengkap jika dibandingkan dengan penelitian ini yaitu kombinasi kehutanan, pertanian dan peternakan sedangkan dalam penelitian ini hanya menerapkan kombinasi antara kehutanan dan pertanian.

Selanjutnya, jika dibandingkan dengan hasil penelitian Astuti (2005), yang menyatakan bahwa rata-rata pendapatan yang diperoleh dari usaha tani agroforestri pada lokasi penelitiannya adalah sebesar Rp. 4.859.283 / tahun. Tingginya pendapatan dari penelitian ini jika dibandingkan dengan penelitian Astuti (2005) adalah salah satunya dari luasan lahan yang dikelola. Dari penelitian Astuti (2005) luasan rata-rata yang dikelola kurang lebih 1 ha, sedangkan pada penelitian ini kurang lebih 3 ha. Dari luasan tersebut, maka dapat berpengaruh pada peluang banyaknya keragaman tanaman yang akan dikelola, kemudian mempengaruhi hasil pendapatan yang akan diperoleh.

Salah satu faktor penyebab jumlah pendapatan yang diperoleh petani HKm Betao Riase sedikit bervariasi adalah karena adanya perbedaan jumlah tanaman yang diusahakan dan inisiatif untuk memaksimalkan penggunaan lahan dengan tepat. Walaupun jenis komoditi yang ditanam oleh petani HKm ini hampir sama, akan tetapi, inisiatif petani mengusahakan lahan dengan memaksimalkan jumlah tanaman yang lebih banyak sehingga dapat memperoleh pendapatan yang lebih tinggi.

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian “Karakteristik Sistem Agroforestri pada Program Hutan Kemasyarakatan Desa Betao Riase, Kecamatan Pitu Riawa, Kabupaten Sidenreng Rappang” adalah sebagai berikut:

1. Kelompok Tani Hutan HKm Betao Riase menerapkan 2 pola agroforestri yaitu pola acak (*random mixture*) pada KTH Botto Dengeng dan KTH Lamerrang, pola bentuk pagar (*Trees Along Borders*) pada KTH Salo Cakke, yang masing-masing terdiri dari 4 strata yaitu strata A, B, C dan D.
2. Nilai individu masyarakat HKm Betao Riase tergolong rendah jika dibandingkan dengan nilai sosial dan ekologi yang tergolong tinggi, yang berarti bahwa budaya gotong royong masyarakat masih sangat kental dan tidak hanya mementingkan dirinya sendiri akan tetapi juga memerhatikan aspek kelestarian alam dan sesamanya.
3. Pendapatan total petani Betao Riase dari kegiatan HKm diperoleh rata-rata pendapatan sebesar Rp. 13,330,362 pertahun atau Rp. 1,110,863 perbulan. Pendapatan ini tergolong rendah jika dibandingkan dari UMK Sidenreng Rappang sebesar Rp. 4,200,479 dan UMP Sulawesi Selatan Rp. 3,165,876.

### 5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti memberi saran bahwa petani hutan HKm Betao Riase masih memerlukan banyak ilmu pengetahuan khususnya mengenai pemilihan jenis tanaman yang tepat dan penerapan pola agroforestri yang baik untuk diterapkan melalui kegiatan penyuluhan guna, mampu untuk meningkat lagi kemampuan produktifitas pemanfaatan lahan yang dimiliki agar lebih maksimal, yang juga memengaruhi peningkatan pendapatan petani.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amin, M., Rachman, I., Ramlah, S. 2016. Jenis Agroforestri dan Orientasi Pemanfaatan Lahandi Desa Simoro, Kecamatan Gumbasa, Kabupaten Sigi. *Warta Rimba*. Vol 4 (1): 97-104.
- Ardhana, I. 2011. Teknik Agroforestri di Areal Hutan Kemasyarakatan Desa Pejarakan, Kecamatan Gerokgak, Kabupaten Buleleng, Provinsi Bali. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*. Vol 16 (2): 81-90.
- Arief, A. 2017. *Hutan dan Kehutanan*. Kanisius: Yogyakarta.
- Astuti, P. 2005. Analisis Aspek Sosial Ekonomi Sistem Agrosilvopastura di Desa Tiwingan Baru. *Jurnal Agro*. Vol 1 (2):21-30.
- Dalas, I. 2004. Analisis Pendapatan Usaha Tani Jeruk Siam di Kecamatan Telanaipura Kota Jambi. Fakultas Pertanian, Universitas Jambi. Jambi.
- Dewardini, Retno Sri Kuning. 2010. Motivasi Petani dalam Budidaya Tanaman Mendong (*Fimbristylis globulosa*) di Kecamatan Minggir Kabupaten Sleman. Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Febryano, I. 2008. Analisis Finansial Agroforestri Kakao di Lahan Hutan Negara dan Lahan Milik. *Jurnal Perennial*, Vol 4(1): 41-47.
- Gautama, I. 2007. Studi Sosial Ekonomi Masyarakat Pada Sistem Agroforestry Di Desa Lasiwala Kabupaten Sidrap. Fakultas Kehutanan Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Hairiah, K., Sarjono, M., Sabarnurdin, S. 2003. *Pengantar Agroforestri*. World Agroforestry Centre (ICRAF): Bogor.
- Hakim, I., Irawanti, S., Murniati., Sumarhani., Widiarti, A., Effendi, R., Muslich, M., Rulliaty, S. 2010. *Social Forestry Menuju Restorasi Pembangunan Kehutanan Berkelanjutan*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perubahan Iklim dan Kebijakan: Bogor.
- Junaidi, E., Yonky. 2018. Respon Hidrologi Akibat Penerapan Pola Agroforestri Pada Penggunaan Lahan yang Tidak Sesuai dengan Kesesuaian Lahan. *Jurnal Penelitian Kehutanan Wallacea*. Vol 7 (1): 69-81.
- Lahjie, A.M. 2001. *Teknik Agroforestri*. Grafika UPNV. Jakarta.



- Mayrowani, H., Ashari. 2011. Pengembangan Agroforestri untuk Mendukung Ketahanan Pangan Pemberdayaan Petani Sekitar Hutan. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*. Vol 29 (2): 83-98.
- Millang. 2009. Struktur dan Komposisi Jenis Agroforestri Kebun-Campuran pada Berbagai Luas Pemilikan Lahan di Desa Pattalikang Kecamatan Manuju Kabupaten Gowa. *Jurnal Biocelebes*. Vol 3(2): 67-73.
- Mulyadin, R., Surati., Ariawan, K. 2016. Kajian Hutan Kemasyarakatan Sebagai Sumber Pendapatan: Kasus di Kabupaten Gunungkidul, Yogyakarta. *Penelitian Sosial Ekonomi Kehutanan*. Vol 13 (1): 13-23.
- Muslichah, W., Rezekiah, A., Pitri, R. M. 2018. Analisis Biaya dan Pendapatan Pengelolaan Lahan Berbasis Agroforestri. *Jurnal Silva Scientiae*. Vol 1(1): 49-55.
- Naharuddin, N. 2018. Sistem Pertanian Konservasi Pola Agroforestri dan Hubungannya dengan Tingkat Erosi di Wilayah Sub DAS Palu, Sulawesi Tengah. *Jurnal Wilayah dan Lingkungan*. Vol 6 (3): 183-192.
- Nandini, R. 2018. Analisis Keuntungan Usahatani Agroforestri Kemiri, Kakao, Kopi dan Pisang di Hutan Kemasyarakatan Sesaot, Lombok Barat. *Jurnal Faloak*. Vol 2(1): 1-12.
- Neta, Y., Kaskoyo, H., Kagungan, D. 2019. *Buku Ajar Hutan Kemasyarakatan*. Pusaka Media: Bandarlampung.
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor. P.83/MENLHK/Setjen/KUM.1/10/2016 Tentang Perhutanan Sosial.
- Rendra, P., Sulaksana, N., Alam, B. 2016. Optimalisasi Pemanfaatan Sistem Agroforestri Sebagai Bentuk Adaptasi dan Mitigasi Tanah Longsor. *Bulletin of Scientific Contribution*. Vol 14 (2): 117-126.
- Rozaini, Nasution. 2003. *Teknik Sampling*. Tugas Akhir Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara: Medan.
- Salampessy, M., Bone, I., Febriyano, I. 2017. Pengetahuan Ekologi Masyarakat Lokal dalam Pemilihan Pohon Pelindung Pada Sistem Agroforestri Tradisional Dusung Pala di Ambon. *Jurnal Penelitian Sosial dan Ekonomi Kehutanan*. Vol 14 (2): 135-142.
- Shadiqi M, Anward H, Erlyani N. 2013. Hubungan Antara Kecerdasan Emosional dengan Perilaku Pro-Lingkungan Serta Perbedaannya berdasarkan Jenis Kelamin. *Jurnal Ecopsy*. Vol 1 (1): 56-67.

- Simatupang, Dwi, P. 2011. Kontribusi produk agroforestri terhadap pendapatan rumah tangga (Nagori Simpang Raya Dasma, Kabupaten Simalungun). Universitas Sumatra Utara. Medan.
- Soekartawi, A. 1986. Ilmu Usaha Tani dan Penelitian untuk Pengembangan Petani Kecil. Universitas Indonesia. Jakarta.
- Tamrin, M., Leti, S., Nurheni, W. 2015. Strategi Pengelolaan Agroforestri Berbasis Aren di Pulau Bacan Halmahera Selatan. Jurnal Risalah Kebijakan Pertanian dan Lingkungan. Vol 3 (2): 243- 253.
- Tjatjo, N., Basir, M., Umar, H. 2015. Karakteristik Pola Agroforestri Masyarakat di Sekitar Hutan Desa Namo Kecamatan Kulawi Kabupaten Sigi. Jurnal Sains dan Teknologi Tadulako. Vol 4 (3): 55-64.
- Tjiptoherijanto, Prijono. 2001. Proyeksi Penduduk, Angkatan Kerja, Tenaga Kerja, dan Peran Serikat Pekerja dalam Peningkatan Kesejahteraan. Jurnal Majalah Perencanaan Pembangunan. Vol 2 (3): 1-10.
- Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 Tentang Kehutanan.
- Wijayanto, Nurheni. 2006. Modul Pelatihan Agroforestri. IPB: Bogor.
- Winata, N.G.A.W., Basuki, P., Karismawan, P. 2015. Analisis Determinan Pendapatan Petani Program Hutan Kemasyarakatan (HKm) di Kecamatan Batukliang Utara Kabupaten Lombok Tengah. Jurnal Sosial Ekonomi dan Humaniora. Vol 1(1): 33-41.
- Zega, S., Agus, P., Tri, M. 2017. Analisis Pengelolaan Agroforestri dan Kontribusinya Terhadap Perekonomian Masyarakat. Jurnal Agroforestri Pertanian. Vol 7 (1): 152-162.

## LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Responden

Responden	Luas Lahan	Nama Responden	Umur	Pendidikan
1	5 ha	Usman Gani	59	SMP
2		Lasima	50	SD
3		Amal	50	SD
4		Herianto	48	SD
5		Baharuddin	45	SD
6		Tahang	55	SD
7		Kawaru	54	SMA
8		Judding	47	SD
9		Sudirman S	45	SMA
10	4 ha	Salama	36	SD
11	1,7 ha	Baharuddin P	40	S-1
12		Minda	47	SMP
13		Sappe	35	SMA
14		Hayya	40	SD
15		Ambo Ta	58	SD
16		Abd. Samad	53	SD
17		Kaseng	43	SMP
18		Burhan T	50	SMP
19		Abd Kadir	39	SMA
20		Muhammad Tahir	42	SMP
21		Jamir	52	SD
22		Cahi	65	SD
23		Ladi	51	SD
24		Sapri Kadir	55	SD
25	1 ha	Saleng	51	SMP
26		H. P. Bali	49	SD
27		Ridwan	50	SD
28		Lauhu	46	SD
29		Andi Ratna	35	SD
30		Andi Basir	44	SMP

Responden	Luas Lahan	Nama Responden	HKm	Kedudukan
1	5 ha	Usman Gani	Botto Dengeng	Ketua
2		Lasima	Botto Dengeng	Sekretaris
3		Amal	Botto Dengeng	Bendahara
4		Herianto	Botto Dengeng	Anggota
5		Baharuddin	Botto Dengeng	Anggota
6		Tahang	Botto Dengeng	Anggota
7		Kawaru	Botto Dengeng	Anggota
8		Judding	Botto Dengeng	Anggota
9		Sudirman S	Botto Dengeng	Anggota
10	4 ha	Salama	Botto Dengeng	Anggota
11	1,7 ha	Baharuddin P	Salo Cakke	Ketua
12		Minda	Salo Cakke	Sekretaris
13		Sappe	Salo Cakke	Bendahara
14		Hayya	Salo Cakke	Ketua Blok
15		Ambo Ta	Salo Cakke	Anggota
16		Abd. Samad	Salo Cakke	Anggota
17		Kaseng	Salo Cakke	Anggota
18		Burhan T	Salo Cakke	Anggota
19		Abd Kadir	Salo Cakke	Anggota
20		Muhammad Tahir	Salo Cakke	Anggota
21		Jamir	Lamerrang	Ketua
22		Cahi	Lamerrang	Sekretaris
23		Ladi	Lamerrang	Bendahara
24	Sapri Kadir	Lamerrang	Anggota	
25	1 ha	Saleng	Lamerrang	Anggota
26		H. P. Bali	Lamerrang	Anggota
27		Ridwan	Lamerrang	Anggota
28		Lauhu	Lamerrang	Anggota
29		Andi Ratna	Lamerrang	Anggota
30		Andi Basir	Lamerrang	Anggota

Lampiran 2. Data Pengukuran

Deskripsi Tegakan Lahan KTH Botto Dengeng

No.	Jenis	Keliling	Diameter (m)	TBC (m)	Ttot (m)	LBDS (cm)
1	<i>Arenga pinnata</i>	105	33.44	12.12	14.21	26.25
2	<i>Arenga pinnata</i>	100	31.85	10.99	13.34	25.00

3	<i>Ceiba petandra</i>	188	59.87	8.61	27.60	47.00
4	<i>Durio zibethinus</i>	89	28.34	7.99	16.11	22.25
5	<i>Durio zibethinus</i>	102	32.48	8.94	19.50	25.50
6	<i>Durio zibethinus</i>	109	34.71	8.94	20.82	27.25
7	<i>Durio zibethinus</i>	98	31.21	8.30	17.71	24.50
8	<i>Durio zibethinus</i>	102	32.48	8.61	18.88	25.50
9	<i>Durio zibethinus</i>	98	31.21	8.30	18.28	24.50
10	<i>Durio zibethinus</i>	105	33.44	12.92	15.61	26.25
11	<i>Durio zibethinus</i>	88	28.03	7.68	15.61	22.00
12	<i>Durio zibethinus</i>	79	25.16	7.08	12.12	19.75
13	<i>Lansium domesticum</i>	87	27.71	7.08	11.74	21.75
14	<i>Lansium domesticum</i>	71	22.61	6.49	10.63	17.75
15	<i>Lansium domesticum</i>	70	22.29	4.26	10.28	17.50
16	<i>Lansium domesticum</i>	86	27.39	5.36	13.34	21.50
17	<i>Lansium domesticum</i>	80	25.48	4.54	12.12	20.00
18	<i>Lansium domesticum</i>	85	27.07	5.36	12.92	21.25
19	<i>Lansium domesticum</i>	81	25.80	4.26	12.12	20.25
20	<i>Lansium domesticum</i>	79	25.16	3.73	10.99	19.75
21	<i>Lansium domesticum</i>	90	28.66	4.54	12.92	22.50
22	<i>Lansium domesticum</i>	87	27.71	5.64	14.21	21.75

Deskripsi Tegakan Lahan KTH Salo Cakke

No.	Jenis	Keliling	Diameter (cm)	TBC (m)	Ttot (m)	LBDS (cm)
1	<i>Arenga pinnata</i>	102	32.48	12.12	13.77	25.50
2	<i>Arenga pinnata</i>	99	31.53	11.36	12.92	24.75
3	<i>Arenga pinnata</i>	106	33.76	11.74	13.34	26.50
4	<i>Arenga pinnata</i>	102	32.48	10.99	12.52	25.50
5	<i>Arenga pinnata</i>	100	31.85	10.63	12.12	25.00
6	<i>Arenga pinnata</i>	102	32.48	10.99	12.52	25.50
7	<i>Arenga pinnata</i>	108	34.39	11.36	13.34	27.00
8	<i>Arenga pinnata</i>	110	35.03	12.52	14.21	27.50
9	<i>Arenga pinnata</i>	100	31.85	11.36	12.92	25.00
10	<i>Arenga pinnata</i>	105	33.44	12.12	13.77	26.25
11	<i>Durio zibethinus</i>	105	33.44	8.61	17.71	26.25
12	<i>Durio zibethinus</i>	108	34.39	7.99	16.62	27.00
13	<i>Durio zibethinus</i>	115	36.62	8.94	17.15	28.75
14	<i>Durio zibethinus</i>	108	34.39	7.99	16.62	27.00
15	<i>Durio zibethinus</i>	110	35.03	9.60	17.71	27.50
16	<i>Lansium domesticum</i>	80	25.48	5.92	11.36	20.00

17	<i>Lansium domesticum</i>	83	26.43	6.21	10.99	20.75
18	<i>Lansium domesticum</i>	82	26.11	5.92	11.74	20.50
19	<i>Lansium domesticum</i>	86	27.39	5.36	10.63	21.50
20	<i>Lansium domesticum</i>	88	28.03	5.36	11.74	22.00
21	<i>Lansium domesticum</i>	84	26.75	4.81	10.63	21.00

#### Deskripsi Tegakan Lahan KTH Lamerrang

No.	Jenis	Keliling	Diameter (cm)	TBC (m)	Ttot (m)	LBDS (cm)
1	<i>Durio zibethinus</i>	95	30.25	7.68	19.50	23.75
2	<i>Durio zibethinus</i>	90	28.66	7.38	17.71	22.50
3	<i>Durio zibethinus</i>	100	31.85	8.61	18.88	25.00
4	<i>Durio zibethinus</i>	102	32.48	8.61	20.14	25.50
5	<i>Durio zibethinus</i>	93	29.62	7.68	18.28	23.25
6	<i>Durio zibethinus</i>	90	28.66	7.68	16.62	22.50
7	<i>Durio zibethinus</i>	101	32.17	8.30	20.82	25.25
8	<i>Aleurites moluccanus</i>	121	38.54	4.26	12.92	30.25
9	<i>Aleurites moluccanus</i>	126	40.13	4.81	14.21	31.50
10	<i>Aleurites moluccanus</i>	114	36.31	5.64	12.12	28.50
11	<i>Lansium domesticum</i>	93	29.62	5.64	12.92	23.25
12	<i>Lansium domesticum</i>	90	28.66	4.81	11.74	22.50
13	<i>Lansium domesticum</i>	86	27.39	5.08	9.93	21.50
14	<i>Lansium domesticum</i>	87	27.71	4.81	9.26	21.75
15	<i>Lansium domesticum</i>	86	27.39	4.26	8.30	21.50
16	<i>Lansium domesticum</i>	93	29.62	4.81	8.61	23.25
17	<i>Lansium domesticum</i>	90	28.66	4.54	12.52	22.50

#### Lampiran 3. Proyeksi Tajuk

##### KTH Botto Dengeng

No.	Jenis	Utara (m)	Timur (m)	Selatan (m)	Barat (m)
1	<i>Arenga pinnata</i>	3.00	2.60	3.00	2.8
2	<i>Arenga pinnata</i>	2.00	2.60	2.40	2.20
3	<i>Ceiba petandra</i>	5.00	4.00	4.40	3.80
4	<i>Durio zibethinus</i>	2.40	3.40	2.60	2.00
5	<i>Durio zibethinus</i>	5.00	3.60	2.40	3.40
6	<i>Durio zibethinus</i>	5.00	4.40	4.00	4.20
7	<i>Durio zibethinus</i>	2.60	3.00	2.40	2.40
8	<i>Durio zibethinus</i>	4.00	4.40	3.00	2.60

9	<i>Durio zibethinus</i>	2.40	4.00	3.00	2.40
10	<i>Durio zibethinus</i>	5.00	5.00	4.80	5.20
11	<i>Durio zibethinus</i>	3.60	4.00	3.00	2.40
12	<i>Durio zibethinus</i>	1.80	1.40	2.20	1.80
13	<i>Lansium domesticum</i>	2.80	3.00	1.80	2.20
14	<i>Lansium domesticum</i>	1.40	2.00	2.20	1.80
15	<i>Lansium domesticum</i>	2.00	2.80	1.60	3.40
16	<i>Lansium domesticum</i>	2.40	3.60	1.20	2.40
17	<i>Lansium domesticum</i>	1.40	2.00	1.80	2.20
18	<i>Lansium domesticum</i>	2.40	2.20	4.00	2.00
19	<i>Lansium domesticum</i>	3.00	3.40	2.80	3.00
20	<i>Lansium domesticum</i>	3.40	3.00	2.00	3.40
21	<i>Lansium domesticum</i>	3.40	2.40	3.00	2.20
22	<i>Lansium domesticum</i>	3.60	3.00	2.20	3.00

#### KTH Salo Cakke

No.	Jenis	Utara (m)	Timur (m)	Selatan (m)	Barat (m)
1	<i>Arenga pinnata</i>	3.00	2.40	3.40	3.60
2	<i>Arenga pinnata</i>	2.20	2.60	2.40	3.00
3	<i>Arenga pinnata</i>	3.20	3.20	3.80	3.00
4	<i>Arenga pinnata</i>	3.80	2.80	2.60	3.20
5	<i>Arenga pinnata</i>	2.60	2.20	3.00	2.20
6	<i>Arenga pinnata</i>	3.00	2.20	2.00	2.20
7	<i>Arenga pinnata</i>	3.60	3.00	3.40	3.40
8	<i>Arenga pinnata</i>	3.00	3.40	2.80	3.60
9	<i>Arenga pinnata</i>	3.60	2.80	3.20	3.60
10	<i>Arenga pinnata</i>	3.40	3.00	2.40	2.00
11	<i>Durio zibethinus</i>	1.80	2.20	1.40	2.40
12	<i>Durio zibethinus</i>	2.00	2.60	2.40	1.80
13	<i>Durio zibethinus</i>	3.00	2.60	2.60	2.00
14	<i>Durio zibethinus</i>	2.40	2.40	3.40	3.00
15	<i>Durio zibethinus</i>	2.00	1.80	2.60	2.20
16	<i>Lansium domesticum</i>	3.00	2.00	2.60	1.80
17	<i>Lansium domesticum</i>	4.60	4.20	4.00	4.00
18	<i>Lansium domesticum</i>	4.00	4.00	3.80	3.20
19	<i>Lansium domesticum</i>	4.00	5.00	4.20	4.20
20	<i>Lansium domesticum</i>	4.00	3.40	3.80	3.00
21	<i>Lansium domesticum</i>	3.40	2.80	2.40	3.60

KTH Lamerrang

No.	Jenis	Utara (m)	Timur (m)	Selatan (m)	Barat (m)
1	<i>Durio zibethinus</i>	3.00	4.00	3.40	4.20
2	<i>Durio zibethinus</i>	3.00	2.60	2.40	3.40
3	<i>Durio zibethinus</i>	3.80	4.00	3.20	4.00
4	<i>Durio zibethinus</i>	4.20	3.60	4.00	3.00
5	<i>Durio zibethinus</i>	2.40	3.00	2.40	2.80
6	<i>Durio zibethinus</i>	3.00	3.80	3.40	4.00
7	<i>Durio zibethinus</i>	4.20	3.40	4.00	3.20
8	<i>Aleurites moluccanus</i>	4.40	3.80	4.00	3.60
9	<i>Aleurites moluccanus</i>	3.00	3.40	3.00	3.80
10	<i>Aleurites moluccanus</i>	4.40	3.60	4.00	4.20
11	<i>Lansium domesticum</i>	3.00	2.40	2.80	1.80
12	<i>Lansium domesticum</i>	2.40	2.00	2.40	1.60
13	<i>Lansium domesticum</i>	2.20	2.60	1.80	2.00
14	<i>Lansium domesticum</i>	2.00	2.00	1.40	2.40
15	<i>Lansium domesticum</i>	1.60	1.40	1.20	2.00
16	<i>Lansium domesticum</i>	2.20	2.00	1.80	1.80
17	<i>Lansium domesticum</i>	2.00	1.60	1.80	1.80

Lampiran 4. Titik Koordinat X, Y

KTH Botto Dengeng

No.	Jenis	X (m)	Y (m)
1	<i>Arenga pinnata</i>	11.80	49.60
2	<i>Arenga pinnata</i>	7.20	49.80
3	<i>Ceiba petandra</i>	0.60	24.60
4	<i>Durio zibethinus</i>	2.20	2.40
5	<i>Durio zibethinus</i>	12.40	1.20
6	<i>Durio zibethinus</i>	18.20	10.60
7	<i>Durio zibethinus</i>	1.00	13.40
8	<i>Durio zibethinus</i>	6.80	22.60
9	<i>Durio zibethinus</i>	19.20	21.80
10	<i>Durio zibethinus</i>	11.60	33.00
11	<i>Durio zibethinus</i>	15.60	43.60
12	<i>Durio zibethinus</i>	5.60	46.40
13	<i>Lansium domesticum</i>	19.40	1.60



14	<i>Lansium domesticum</i>	7.80	6.40
15	<i>Lansium domesticum</i>	8.40	15.40
16	<i>Lansium domesticum</i>	13.00	15.20
17	<i>Lansium domesticum</i>	12.20	22.00
18	<i>Lansium domesticum</i>	19.20	28.40
19	<i>Lansium domesticum</i>	18.2	32.2
20	<i>Lansium domesticum</i>	2.6	28.4
21	<i>Lansium domesticum</i>	2.60	34.40
22	<i>Lansium domesticum</i>	0.80	40.00

KTH Salo Cakke

No.	Jenis	X (m)	Y (m)
1	<i>Arenga pinnata</i>	1.00	3.20
2	<i>Arenga pinnata</i>	7.20	5.00
3	<i>Arenga pinnata</i>	12.40	1.40
4	<i>Arenga pinnata</i>	18.60	1.60
5	<i>Arenga pinnata</i>	17.20	6.00
6	<i>Arenga pinnata</i>	12.20	7.00
7	<i>Arenga pinnata</i>	1.80	9.20
8	<i>Arenga pinnata</i>	9.20	11.60
9	<i>Arenga pinnata</i>	19.20	15.60
10	<i>Arenga pinnata</i>	19.40	21.00
11	<i>Durio zibethinus</i>	8.80	19.20
12	<i>Durio zibethinus</i>	19.40	31.20
13	<i>Durio zibethinus</i>	8.80	28.80
14	<i>Durio zibethinus</i>	0.60	36.00
15	<i>Durio zibethinus</i>	14.30	40.00
16	<i>Lansium domesticum</i>	14.40	11.60
17	<i>Lansium domesticum</i>	5.40	11.60
18	<i>Lansium domesticum</i>	1.60	24.00
19	<i>Lansium domesticum</i>	15.80	25.00
20	<i>Lansium domesticum</i>	1.40	28.60
21	<i>Lansium domesticum</i>	7.80	38.40

KTH Lamerrang

No.	Jenis	X (m)	Y (m)
1	<i>Durio zibethinus</i>	18.20	12.20

2	<i>Durio zibethinus</i>	11.00	14.20
3	<i>Durio zibethinus</i>	0.80	18.40
4	<i>Durio zibethinus</i>	19.00	22.40
5	<i>Durio zibethinus</i>	8.80	22.60
6	<i>Durio zibethinus</i>	0.60	28.40
7	<i>Durio zibethinus</i>	16.80	31.00
8	<i>Aleurites moluccanus</i>	18.80	40.80
9	<i>Aleurites moluccanus</i>	12.20	43.20
10	<i>Aleurites moluccanus</i>	0.60	43.40
11	<i>Lansium domesticum</i>	7.00	10.80
12	<i>Lansium domesticum</i>	0.80	12.00
13	<i>Lansium domesticum</i>	13.60	19.60
14	<i>Lansium domesticum</i>	9.00	32.20
15	<i>Lansium domesticum</i>	11.40	35.40
16	<i>Lansium domesticum</i>	4.40	35.60
17	<i>Lansium domesticum</i>	0.60	35.60

#### Lampiran 5. Penyusutan Alat

No	Alat	Nilai Penyusutan (Periode 1 tahun)	Biaya Pertahun
1	Parang	Rp. 250.000 - Rp. 20.0000 / 5 musim tanam	Rp. 46.000
2	Cangkul	Rp. 150.000 - Rp. 10.000 / 3 musim tanam	Rp. 46.666
3	Spayer	Rp. 650.000 - Rp. 100.000 / 3 musim tanam	Rp. 183.333
4	Linggis Tanam	Rp. 165.000 - Rp. 30.000 / 3 musim tanam	Rp. 45.000
5	Gunting Tanaman	Rp. 200.000 - Rp. 50.000 / 4 musim tanam	Rp. 37.500

#### Lampiran 6. Penyusutan Biaya Variabel

No	Variabel	Harga
1	Pupuk Urea Non Subsidi 20 kg	130.000
2	Pupuk NPK Pelamngi Non Subsidi 50 kg	350.000
3	Pupuk organik 1 sak	25.000
4	Insectisida	55.000
6	Herbisida	60.000
7	Jasa panen dalam sekali musim	2.500.000 s/d 4.000.000
8	Pembersihan Lahan per ha	500.000
9	Mobil Angkut	200.000
10	Motor Angkut	100.000

Lampiran 7. Perhitungan Biaya Pengeluaran

A. Biaya Tetap

No	Nama Responden	Biaya Tetap (Periode 1 Tahun)					Jumlah
		Parang	Cangkul	Spayer	Linggis Tanam	Gunting Buah	
1	Usman Gani	46,000	46,666	183,333	45,000	37,500	358,499
2	Lasima	46,000	0	183,333	45,000	37,500	311,833
3	Amal	46,000	46,666	183,333	45,000	37,500	358,499
4	Baharuddin P	46,000	0	183,333	45,000	0	274,333
5	Minda	46,000	0	183,333	45,000	0	274,333
6	Sappe	46,000	46,666	183,333	0	0	275,999
7	Hayya	46,000	46,666	183,333	0	37,500	313,499
8	Ambo Ta	46,000	46,666	183,333	45,000	0	320,999
9	Abd. Samad	46,000	0	183,333	45,000	0	274,333
10	Kaseng	46,000	46,666	183,333	0	37,500	313,499
11	Herianto	46,000	46,666	183,333	45,000	37,500	358,499
12	Baharuddin	46,000	46,666	183,333	45,000	37,500	358,499
13	Tahang	46,000	46,666	183,333	45,000	37,500	358,499
14	Salama	46,000	46,666	183,333	0	0	275,999
15	Saleng	46,000	46,666	183,333	0	0	275,999
16	H. P. Bali	46,000	0	183,333	45,000	0	274,333
17	Ridwan	46,000	0	183,333	45,000	37,500	311,833
18	Lauhu	46,000	0	183,333	45,000	0	274,333
19	Andi Ratna	46,000	0	183,333	45,000	0	274,333
20	Andi Basir	46,000	0	183,333	45,000	0	274,333
21	Kawaru	46,000	46,666	183,333	45,000	37,500	358,499
22	Judding	46,000	46,666	183,333	45,000	37,500	358,499
23	Sudirman S	46,000	46,666	183,333	0	37,500	313,499
24	Burhan T	46,000	0	183,333	45,000	0	274,333
25	Abd Kadir	46,000	0	183,333	45,000	0	274,333
26	Muhammad Tahir	46,000	0	183,333	45,000	0	274,333
27	Jamir	46,000	0	183,333	45,000	0	274,333
28	Cahi	46,000	0	183,333	45,000	0	274,333
29	Ladi	46,000	46,666	183,333	0	0	275,999
30	Sapri Kadir	46,000	46,666	183,333	45,000	37,500	358,499
Jumlah Total		1,380,000	746,656	5,499,990	1,035,000	487,500	9,149,146
Rata-Rata		46,000	24,889	183,333	34,500	16,250	304,972

## B. Biaya Variabel

No	Nama Responden	Biaya Variabel (Periode 1 Tahun)				Jumlah
		Pupuk	Pestisida	Trasportasi	Tenaga Kerja	
1	Usman Gani	505,000	575,000	100,000	2,500,000	3,680,000
2	Lasima	155,000	275,000	100,000	0	530,000
3	Amal	505,000	110,000	100,000	500,000	1,215,000
4	Baharuddin P	375,000	110,000	100,000	0	585,000
5	Minda	155,000	220,000	100,000	0	475,000
6	Sappe	505,000	120,000	100,000	0	725,000
7	Hayya	505,000	115,000	100,000	0	720,000
8	Ambo Ta	350,000	240,000	100,000	0	690,000
9	Abd. Samad	350,000	120,000	0	0	470,000
10	Kaseng	155,000	220,000	0	0	375,000
11	Herianto	505,000	460,000	200,000	3,500,000	4,665,000
12	Baharuddin	130,000	110,000	0	0	240,000
13	Tahang	130,000	120,000	0	0	250,000
14	Salama	350,000	120,000	0	500,000	970,000
15	Saleng	350,000	165,000	100,000	0	615,000
16	H. P. Bali	155,000	110,000	100,000	0	365,000
17	Ridwan	155,000	120,000	200,000	500,000	975,000
18	Lauhu	155,000	240,000	100,000	0	495,000
19	Andi Ratna	505,000	360,000	100,000	0	965,000
20	Andi Basir	505,000	345,000	200,000	0	1,050,000
21	Kawaru	505,000	575,000	200,000	3,500,000	4,780,000
22	Judding	155,000	460,000	100,000	500,000	1,215,000
23	Sudirman S	130,000	165,000	100,000	500,000	895,000
24	Burhan T	25,000	165,000	0	0	190,000
25	Abd Kadir	130,000	180,000	0	0	310,000
26	Muhammad Tahir	25,000	120,000	0	0	145,000
27	Jamir	25,000	240,000	100,000	0	365,000
28	Cahi	505,000	220,000	100,000	500,000	1,325,000
29	Ladi	130,000	230,000	100,000	500,000	960,000
30	Sapri Kadir	375,000	575,000	100,000	2,500,000	3,550,000
Jumlah Total		8,505,000	7,185,000	2,600,000	15,500,000	33,790,000
Rata-Rata		283,500	239,500	86,667	516,667	1,126,333

Lampiran 8. Perhitungan Penerimaan

No	Jenis Komoditi	Produksi (kali/ tahun)	Besaran Produksi (kg)			Total (kg atau buah)	Harga Satuan (Rp)	Total Harga
			Panen 1	Panen 2	Panen 3			
1	1. <i>Durio zibethinus</i>	1	1500 buah			1,500	15,000	22,500,000
	2. <i>Calamus rotang</i>	2	500kg	500kg		1,000	1,500	1,500,000
	3. <i>Citrus sp</i>	2	30 sak	30 sak		60	75,000	4,500,000
	4. <i>Lansium domesticum</i>	1	20box			20	35,000	700,000
	5. <i>Piper nigrum</i>	1	50 kg			50	60,000	3,000,000
	6. <i>Theobroma cacao</i>	~	50 kg/ tahun			50	25,000	1,250,000
Jumlah								33,450,000
2	1. <i>Durio zibethinus</i>	1	700 buah			700	15,000	10,500,000
	2. <i>Calamus rotang</i>	2	700kg	700 kg		1,400	1,500	2,100,000
	3. <i>Citrus sp</i>	2	15 sak	15 sak		30	75,000	2,250,000
	4. <i>Lansium domesticum</i>	1	25box			25	35,000	875,000
	5. <i>Piper nigrum</i>	1	30 kg			30	60,000	1,800,000
	6. <i>Theobroma cacao</i>	~	60 kg/ tahun			60	25,000	1,500,000
Jumlah								19,025,000
3	1. <i>Durio zibethinus</i>	1	1000 buah			1,000	15,000	15,000,000
	2. <i>Calamus rotang</i>	2	500kg	500kg		1000	1,500	1,500,000
	3. <i>Citrus sp</i>	2	25 sak	25 sak		50	75,000	3,750,000
	4. <i>Lansium domesticum</i>	1	20box			20	35,000	700,000
	5. <i>Theobroma cacao</i>	~	60 kg/ tahun			60	25,000	1,500,000
Jumlah								22,450,000
4	1. <i>Durio zibethinus</i>	1	700 buah			700	15,000	10,500,000
	2. <i>Calamus rotang</i>	2	100kg	100kg		200	1,500	300,000
	3. <i>Lansium domesticum</i>	1	30box			30	35,000	1,050,000

	4. <i>Piper nigrum</i>	1	20 kg			20	60,000	1,200,000
	5. <i>Theobroma cacao</i>	~	40 kg/tahun			40	25,000	1,000,000
Jumlah								14,050,000
5	1. <i>Durio zibethinus</i>	1	400 buah			400	15,000	6,000,000
	2. <i>Calamus rotang</i>	2	50 kg	50 kg		100	1,500	150,000
	3. <i>Citrus sp</i>	2	25 sak	25 sak		50	75,000	3,750,000
	4. <i>Lansium domesticum</i>	1	15box			15	35,000	525,000
	5. <i>Theobroma cacao</i>	~	60 kg/tahun			60	25,000	1,500,000
	6. <i>Zingiber officinale</i>	1	40 kg			40	11,000	440,000
Jumlah								12,365,000
6	1. <i>Durio zibethinus</i>	1	700 buah			700	15,000	10,500,000
	2. <i>Calamus rotang</i>	2	50 kg	50 kg		100	1,500	150,000
	3. <i>Lansium domesticum</i>	1	40box			40	35,000	1,400,000
	4. <i>Piper nigrum</i>	1	30 kg			30	60,000	1,800,000
Jumlah								13,850,000
7	1. <i>Durio zibethinus</i>	1	600 buah			600	15,000	9,000,000
	2. <i>Calamus rotang</i>	2	50 kg	50 kg		100	1,500	150,000
	3. <i>Lansium domesticum</i>	1	20box			20	35,000	700,000
	4. <i>Piper nigrum</i>	1	45 kg			45	60,000	2,700,000
Jumlah								12,550,000
8	1. <i>Durio zibethinus</i>	1	250 buah			250	15,000	3,750,000
	2. <i>Calamus rotang</i>	2	60 kg	60 kg		120	1,500	180,000
	3. <i>Citrus sp</i>	2	20 sak	20 sak		40	75,000	3,000,000
	4. <i>Lansium domesticum</i>	1	20box			20	35,000	700,000
	5. <i>Zingiber officinale</i>	1	30 kg			30	11,000	330,000
Jumlah								7,960,000

9	1. <i>Durio zibethinus</i>	1	150 buah			150	15,000	2,250,000
	2. <i>Calamus rotang</i>	2	50 kg	50 kg		100	1,500	150,000
	3. <i>Citrus sp</i>	2	30 sak	30 sak		60	75,000	4,500,000
	4. <i>Lansium domesticum</i>	1	15box			15	35,000	525,000
	5. <i>Piper nigrum</i>	1	20 kg			20	60,000	1,200,000
	6. <i>Theobroma cacao</i>	~	35 kg/ tahun			35	25,000	875,000
Jumlah								9,500,000
10	1. <i>Durio zibethinus</i>	1	300 buah			300	15,000	4,500,000
	2. <i>Calamus rotang</i>	2	30 kg	30 kg		60	1,500	90,000
	3. <i>Citrus sp</i>	2	25 sak	25 sak		50	75,000	3,750,000
	4. <i>Lansium domesticum</i>	1	30box			30	35,000	1,050,000
	5. <i>Zingiber officinale</i>	1	40 kg			40	11,000	440,000
Jumlah								9,830,000
11	1. <i>Durio zibethinus</i>	1	2000 buah			2000	15,000	30,000,000
	2. <i>Calamus rotang</i>	2	70 kg	70 kg		140	1,500	210,000
	3. <i>Lansium domesticum</i>	1	30 box			30	35,000	1,050,000
	4. <i>Arenga pinnata</i>	3	150 buah	150 buah	150 buah	150	5000	750,000
Jumlah								32,010,000
12	1. <i>Durio zibethinus</i>	1	1300 buah			1300	15,000	19,500,000
	2. <i>Calamus rotang</i>	2	100 kg	100 kg		200	1,500	300,000
	3. <i>Lansium domesticum</i>	1	50 box			50	35,000	1,750,000
	4. <i>Arenga pinnata</i>	3	50 buah	50 buah	50 buah	150	5000	750,000
Jumlah								22,300,000
13	1. <i>Durio zibethinus</i>	1	1200 buah			1200	15,000	18,000,000
	2. <i>Calamus rotang</i>	2	80 kg	80 kg		160	1,500	240,000
	3. <i>Lansium domesticum</i>	1	20 box			20	35,000	700,000

	4. <i>Arenga pinnata</i>	3	50 buah	50 buah	50 buah	150	5000	750,000
Jumlah								19,690,000
14	1. <i>Durio zibethinus</i>	1	800 buah			800	15,000	12,000,000
	2. <i>Calamus rotang</i>	2	20 kg	20 kg		40	1,500	60,000
	3. <i>Lansium domesticum</i>	1	70 box			70	35,000	2,450,000
	4. <i>Arenga pinnata</i>	3	100 buah	100 buah	100 buah	300	5000	1,500,000
Jumlah								16,010,000
15	1. <i>Durio zibethinus</i>	1	200 buah			200	15,000	3,000,000
	2. <i>Calamus rotang</i>	2	20 kg	20 kg		40	1,500	60,000
	3. <i>Lansium domesticum</i>	1	40 box			40	35,000	1,400,000
	4. <i>Arenga pinnata</i>	3	70 buah	70 buah	70 buah	210	5000	1,050,000
Jumlah								5,510,000
16	1. <i>Durio zibethinus</i>	1	150 buah			150	15,000	2,250,000
	2. <i>Calamus rotang</i>	2	50 kg	50 kg		100	1,500	150,000
	3. <i>Lansium domesticum</i>	1	30 box			30	35,000	1,050,000
	4. <i>Arenga pinnata</i>	3	70 buah	70 buah	70 buah	210	5000	1,050,000
Jumlah								4,500,000
17	1. <i>Durio zibethinus</i>	1	500 buah			500	15,000	7,500,000
	2. <i>Calamus rotang</i>	2	50 kg	50 kg		100	1,500	150,000
	3. <i>Lansium domesticum</i>	1	40 box			40	35,000	1,400,000
	4. <i>Arenga pinnata</i>	3	100 buah	100 buah	100 buah	300	5000	1,500,000
Jumlah								10,550,000
18	1. <i>Durio zibethinus</i>	1	300 buah			300	15,000	4,500,000
	2. <i>Calamus rotang</i>	2	20 kg	20 kg		40	1,500	60,000
	3. <i>Lansium domesticum</i>	1	30 box			30	35,000	1,050,000
	4. <i>Arenga pinnata</i>	3	50 buah	50 buah	50 buah	150	5000	750,000



Jumlah								6,360,000
19	1. <i>Durio zibethinus</i>	1	500 buah			500	15,000	7,500,000
	2. <i>Calamus rotang</i>	2	40 kg	40 kg		80	1,500	120,000
	3. <i>Arenga pinnata</i>	3	70 buah	70 buah	70 buah	210	5000	1,050,000
Jumlah								8,670,000
20	1. <i>Durio zibethinus</i>	1	500 buah			500	15,000	7,500,000
	2. <i>Calamus rotang</i>	2	20 kg	20 kg		40	1,500	60,000
	3. <i>Lansium domesticum</i>	1	20 box			20	35,000	700,000
	4. <i>Arenga pinnata</i>	3	60 buah	60 buah	60 buah	180	5000	900,000
Jumlah								9,160,000
21	1. <i>Durio zibethinus</i>	1	2200 buah			2200	15,000	33,000,000
	2. <i>Calamus rotang</i>	2	300 kg	300 kg		600	1,500	900,000
	3. <i>Lansium domesticum</i>	1	50 box			50	35,000	1,750,000
	4. <i>Aleurites moluccanus</i>	2	60 kg	60 kg		120	25,000	3,000,000
	5. <i>Piper nigrum</i>	1	50 kg			50	60,000	3,000,000
	6. <i>Theobroma cacao</i>	~	50 kg / tahun			50	25,000	1,250,000
Jumlah								42,900,000
22	1. <i>Durio zibethinus</i>	1	1200 buah			1200	15,000	18,000,000
	2. <i>Calamus rotang</i>	2	100 kg	100 kg		200	1,500	300,000
	3. <i>Lansium domesticum</i>	1	40 box			40	35,000	1,400,000
	4. <i>Aleurites moluccanus</i>	2	20 kg	20 kg		40	25,000	1,000,000
	5. <i>Piper nigrum</i>	1	40 kg			40	60,000	2,400,000
	6. <i>Theobroma cacao</i>	~	20 kg / tahun			20	25,000	500,000
Jumlah								23,600,000
23	1. <i>Durio zibethinus</i>	1	1000 buah			1000	15,000	15,000,000

	2. <i>Calamus rotang</i>	2	90 kg	90 kg		180	1,500	270,000
	3. <i>Lansium domesticum</i>	1	20 box			20	35,000	700,000
	4. <i>Theobroma cacao</i>	~	30 kg / tahun			30	25,000	750,000
Jumlah								16,720,000
24	1. <i>Durio zibethinus</i>	1	200 buah			200	15,000	3,000,000
	2. <i>Calamus rotang</i>	2	40 kg	40 kg		80	1,500	120,000
	3. <i>Lansium domesticum</i>	1	25 box			25	35,000	875,000
	4. <i>Piper nigrum</i>	1	20 kg			20	60,000	1,200,000
Jumlah								5,195,000
25	1. <i>Durio zibethinus</i>	1	200 buah			200	15,000	3,000,000
	2. <i>Calamus rotang</i>	2	50 kg	50 kg		100	1,500	150,000
	3. <i>Lansium domesticum</i>	1	20 box			20	35,000	700,000
	4. <i>Aleurites moluccanus</i>	2	40 kg	40 kg		80	25,000	2,000,000
	5. <i>Theobroma cacao</i>	~	30 kg / tahun			30	25,000	750,000
Jumlah								6,600,000
26	1. <i>Durio zibethinus</i>	1	150 buah			150	15,000	2,250,000
	2. <i>Calamus rotang</i>	2	30 kg	30 kg		60	1,500	90,000
	3. <i>Lansium domesticum</i>	1	40 box			40	35,000	1,400,000
	4. <i>Theobroma cacao</i>	~	35 kg / tahun			35	25,000	875,000
Jumlah								4,615,000
27	1. <i>Durio zibethinus</i>	1	250 buah			250	15,000	3,750,000
	2. <i>Calamus rotang</i>	2	50 kg	50 kg		100	1,500	150,000
	3. <i>Lansium domesticum</i>	1	20 box			20	35,000	700,000
	4. <i>Piper nigrum</i>	1	50 kg			50	60,000	3,000,000

	5. <i>Theobroma cacao</i>	~	30 kg / tahun			30	25,000	750,000
Jumlah								8,350,000
28	1. <i>Durio zibethinus</i>	1	600 buah			600	15,000	9,000,000
	2. <i>Calamus rotang</i>	2	50 kg	50 kg		100	1,500	150,000
	3. <i>Lansium domesticum</i>	1	30 box			30	35,000	1,050,000
	4. <i>Theobroma cacao</i>	~	40 kg / tahun			40	25,000	1,000,000
Jumlah								11,200,000
29	1. <i>Durio zibethinus</i>	1	700 buah			700	15,000	10,500,000
	2. <i>Calamus rotang</i>	2	20 kg	20 kg		40	1,500	60,000
	3. <i>Lansium domesticum</i>	1	30 box			30	35,000	1,050,000
	4. <i>Aleurites moluccanus</i>	2	50 kg	50 kg		100	25,000	2,500,000
	5. <i>Piper nigrum</i>	~	20 kg			20	60,000	1,200,000
Jumlah								15,310,000
30	1. <i>Durio zibethinus</i>	1	1000 buah			1000	15,000	15,000,000
	2. <i>Calamus rotang</i>	2	40 kg	40 kg		80	1,500	120,000
	3. <i>Lansium domesticum</i>	1	30 box			30	35,000	1,050,000
	4. <i>Piper nigrum</i>	1	40 kg			40	60,000	2,400,000
Jumlah								18,570,000
Total Pendapatan								442,850,000
Rata-Rata Pendapatan								14,761,667

Lampiran 9. Pendapatan/luasan lahan dan per hektar

No	Luas Lahan	Nama Responden	Penerimaan Total/orang /tahun	Biaya Total/orang /tahun	Pendapatan total/orang /tahun	Pendapatan /ha /tahun
1	5 ha	Usman Gani	33,450,000	4,038,499	29,411,501	5,882,300
2		Lasima	19,025,000	841,833	18,183,167	3,636,633
3		Amal	22,450,000	1,573,499	20,876,501	4,175,300

4		Herianto	32,010,000	5,023,499	26,986,501	5,397,300
5		Baharuddin	22,300,000	598,499	21,701,501	4,340,300
6		Tahang	19,690,000	608,499	19,081,501	3,816,300
7		Kawaru	42,900,000	5,138,499	37,761,501	7,552,300
8		Judding	23,600,000	1,573,499	22,026,501	4,405,300
9		Sudirman S	16,720,000	1,208,499	15,511,501	3,102,300
Rata-Rata Pendapatan					<b>23,504,464</b>	<b>4,700,893</b>
10	4 ha	Salama	16,010,000	1,245,999	14,764,001	3,691,000
Rata-Rata Pendapatan					<b>14,764,001</b>	<b>3,691,000</b>
11	1,7 ha	Baharuddin P	14,050,000	859,333	13,190,667	7,759,216
12		Minda	12,365,000	749,333	11,615,667	6,832,745
13		Sappe	13,850,000	1,000,999	12,849,001	7,558,236
14		Hayya	12,550,000	1,033,499	11,516,501	6,774,412
15		Ambo Ta	7,960,000	1,010,999	6,949,001	4,087,648
16		Abd. Samad	9,500,000	744,333	8,755,667	5,150,392
17		Kaseng	9,830,000	688,499	9,141,501	5,377,354
18		Burhan T	5,195,000	464,333	4,730,667	2,782,745
19		Abd Kadir	6,600,000	584,333	6,015,667	3,538,628
20		Muhammad Tahir	4,615,000	419,333	4,195,667	2,468,039
21		Jamir	8,350,000	639,333	7,710,667	4,535,686
22		Cahi	11,200,000	1,599,333	9,600,667	5,647,451
23		Ladi	15,310,000	1,235,999	14,074,001	8,278,824
24	Sapri Kadir	18,570,000	3,908,499	14,661,501	8,624,412	
Rata-Rata Pendapatan					<b>9,643,346</b>	<b>5,672,556</b>
25	1 ha	Saleng	5,510,000	890,999	4,619,001	4,619,001
26		H. P. Bali	4,500,000	639,333	3,860,667	3,860,667
27		Ridwan	10,550,000	1,286,833	9,263,167	9,263,167
28		Lauhu	6,360,000	769,333	5,590,667	5,590,667
29		Andi Ratna	8,670,000	1,239,333	7,430,667	7,430,667
30		Andi Basir	9,160,000	1,324,333	7,835,667	7,835,667
Rata-Rata Pendapatan					<b>6,433,306</b>	<b>6,433,306</b>
Total Pendapatan			442,850,000	42,939,146	<b>399,910,854</b>	<b>20,497,755</b>
Rata-Rata Total Pendapatan			14,761,667	1,431,305	<b>13,330,362</b>	<b>683,259</b>

Lampiran 10. Dokumentasi Wawancara dan Kusiner



Responden Kelompok Tani Hutan Botto Dengeng





Responden Kelompok Tani Hutan Salo Cakke



Responden Kelompok Tani Hutan Lamerrang

Lampiran 11. Dokumentasi Pengukuran Lapangan



Pembuatan Plot Penelitian





Pengukuran Diameter Pohon



Pengukuran Ttot dan TBC



Pengukuran Titik Koordinat X dan Y





Pengukuran Proyeksi Tajuk Pohon