KONDISI SOSIAL EKONOMI DAN KEBERAGAMAN JENIS TANAMAN AGROFORESTRY BERBASIS KOPI: STUDI KASUS DI GABUNGAN KELOMPOK TANI HUTAN RINDINGAN JAYA DAN SEJAHTERA, KABUPATEN TANGGAMUS, PROVINSI LAMPUNG

(Skripsi)

Oleh

GANANG ARDIS ELFIANDO

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2022

ABSTRAK

KONDISI SOSIAL EKONOMI DAN KEBERAGAMAN JENIS TANAMAN AGROFORESTRY BERBASIS KOPI: STUDI KASUS DI GABUNGAN KELOMPOK TANI HUTAN RINDINGAN JAYA DAN SEJAHTERA, KABUPATEN TANGGAMUS, PROVINSI LAMPUNG

Oleh

Ganang Ardis Elfiando

Luas areal IUPHKm Hutan Lindung Register 32 Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) Batu Tegi, Kabupaten Tanggamus mencapai 593,58 ha, wilayah tersebut merupakan salah satu kawasan yang strategis sebagai penyangga kehidupan ekonomi, sosial dan ekologis bagi masyarakat. Untuk itu pemerintah memberikan kebijakan perhutanan sosial berupa Hutan Kemasyarakatan (HKm). Kelompok Tani Hutan (KTH) Rindingan Jaya merupakan salah satu kelompok tani yang telah mendapatkan izin HKm yang tergabung dalam Gabungan Kelompok Tani Hutan (GAPOKTAN) Rindingan Jaya di bawah naungan KPH Batu Tegi, Resort Batulima Register 32 Bukit Rindingan. Objek pada penelitian ini adalah responden KTH Rindingan Jaya dan Sejahtera, dimana responden tersebut dipilih secara *random sampling* sebanyak 30 responden. Penelitian ini telah dilakukan pada bulan Agustus–September 2021 dengan metode wawancara. Masyarakat yang mendapatkan izin HKm untuk mengelola lahan dengan skema agroforestri rata-rata berusia produktif 18 sampai 60 tahun dengan persentase mencapai 86,7%. Usia produktif seseorang akan mempengaruhi keberhasilan dalam pengelolaan lahan agroforestri. Pekerjaan utama masyarakat pengelola lahan yaitu sebagai petani dan pekerja buruh, dengan rata-rata pendapatan pertahun masyarakat yaitu 10juta-20juta dengan persentase 36,7 responden. Ada

juga yang rata rata pendapatannya mencapai 30juta-50juta per tahun, dengan persentase 30%. Komposisi jenis agroforestri pada Gapoktan Rindingan Jaya dan Sejahtera cenderung relatif sama pada tiga kelompok tani yang berbeda. Untuk KTH Karya Tani Sejahtera memiliki 10 Jenis dan KTH Rindingan Jaya II memiliki 12 jenis, sedangkan KTH Rindingan Jaya III memiliki 10 jenis tanaman. Adapun jenis tanaman yang paling banyak ditanam pada masing-masing KTH adalah kopi sebagai komoditas utama, diikuti oleh cengkeh dan durian. Selain itu, juga terdapat tanaman penghasil buah yaitu alpukat, pisang, manggis dan pepaya. Rempah-rempah seperti pala dan kemiri juga menjadi komoditi yang ditanam oleh masyarakat.

Kata kunci: harga pasar, pemanfaatan, pendapatan.

ABSTRACT

SOCIAL ECONOMIC CONDITIONS AND DIFFERENT TYPES OF COFFEE-BASED AGROFORESTRY CROPS: CASE STUDY IN THE COMBINED GROUPS OF THE RINDINGAN JAYA AND PROSPEROUS FOREST, TANGGAMUS REGENCY, LAMPUNG PROVINCE

By

Ganang Ardis Elfiando

The area of IUPHKm Protection Forest Register 32 Forest Management Unit (KPH) Batu Tegi, Tanggamus Regency reaches 593.58 ha, the area is one of the strategic areas as a support for economic, social and ecological life for the community. For this reason, the government provides a social forestry policy in the form of Community Forests (HKm). The Rindingan Jaya Forest Farmers Group (KTH) is one of the farmer groups that has obtained a HKm permit which is part of the Rindingan Jaya Forest Farmers Group Association (GAPOKTAN) under the auspices of KPH Batu Tegi, Resort Batulima Register 32 Bukit Rindingan. The object of this research is the respondents of KTH Rindingan Jaya and Sejahtera, where the respondents were selected by random sampling as many as 30 respondents. This research was conducted in August–September 2021 using the interview method. Communities who get HKm permits to manage land with agroforestry schemes are on average 18 to 60 years of productive age with the percentage reaching 86.7%. A person's productive age will affect success in agroforestry land management. The main occupations of the land management community are as farmers and laborers, with an average annual income of 10 million-20 million people with a percentage of 36.7 respondents. There is also an average income of 30 million-50 million one year, with a percentage of 30%.

Ganang Ardis Elfiando

The composition of agroforestry species in Rindingan Jaya and Sejahtera Gapoktan tends to be relatively the same in three different farmer groups. KTH Karya Tani Sejahtera has 10 types and KTH Rindingan Jaya II has 12 types, while KTH Rindingan Jaya III has 10 types of plants. The types of plants that are most widely planted in each KTH are coffee as the main commodity, followed by cloves and durian. In addition, there are also fruit-producing plants, namely avocado, banana, mangosteen and papaya. Spices such as nutmeg and candlenut are also commodities grown by the community.

Keywords: market price, utilization, income.

KONDISI SOSIAL EKONOMI DAN KEBERAGAMAN JENIS TANAMAN AGROFORESTRY BERBASIS KOPI: STUDI KASUS DI GABUNGAN KELOMPOK TANI HUTAN RINDINGAN JAYA DAN SEJAHTERA, KABUPATEN TANGGAMUS, PROVINSI LAMPUNG

Oleh

GANANG ARDIS ELFIANDO

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai
Gelar SARJANA KEHUTANAN

Pada

Jurusan Kehutanan
Fakultas Pertanian Universitas Lampung

JURUSAN KEHUTANAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
2022

Judul : **KONDISI SOSIAL EKONOMI DAN KEBERAGAMAN JENIS TANAMAN AGROFORESTRY BERBASIS KOPI: STUDI KASUS DI GABUNGAN KELOMPOK TANI HUTAN RINDINGAN JAYA DAN SEJAHTERA, KABUPATEN TANGGAMUS, PROVINSI LAMPUNG**

Nama : *Ganang Ardis Elfiando*

NPM : 1614151041

Jurusan : Kehutanan

Fakultas : Pertanian

MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing

Pembimbing 1	Pembimbing 2
Prof. Dr. Ir. Sugeng Prayitno H., M.S	**Yulia Rahma Fitriana, S.Hut, M.Sc. Ph.D**
NIP. 195809231982111001	NIP. 198307162005012001

2. Ketua Jurusan

Indra Gumay Febryano, S.Hut., M.Si.
NIP197402222003121000 1

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : **Prof. Dr. Ir. Sugeng Prayitno H., M.S.** .....

Sekretaris : **Yulia Rahma Fitriana, S.Hut, M.Sc. Ph.D.** .....

Penguji
Bukan Pembimbing : **Dr. Arief Darmawan, S.Hut., M.Si.** .....

2. Dekan Fakultas Pertanian

Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M.Si.
NIP. 196110201986031002

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : **18 Agustus 2022**

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ganang Ardis Elfiando

NPM : 1614151041

Menyatakan dengan sebenar-benarnya dan sesungguh-sungguhnya, bahwa skripsi saya yang berjudul:

"KONDISI SOSIAL EKONOMI DAN KEBERAGAMAN JENIS TANAMAN AGROFORESTRY BERBASIS KOPI: STUDI KASUS DI GABUNGAN KELOMPOK TANI HUTAN RINDINGAN JAYA DAN SEJAHTERA, KABUPATEN TANGGAMUS, PROVINSI LAMPUNG"

Adalah benar karya saya sendiri yang saya susun dengan mengikuti norma dan etika akademik yang berlaku. Selanjutnya, saya juga tidak keberatan apabila sebagian atau seluruh data pada skripsi ini digunakan oleh dosen dan/atau program studi untuk kepentingan publikasi. Jika di kemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar sarjana maupun tuntutan hukum.

Bandar Lampung, 05 Oktober 2022

Yang menyatakan

Ganang Ardis Elfiando

NPM. 1614151041

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Desa Sripendowo, Bangunrejo pada tanggal 23 Desember 1998 sebagai anak pertama dari tiga bersaudara, dari Bapak Ponidi dan Ibu Tri Erna Minarni. Penulis menempuh pendidikan Sekolah Dasar (SD) yang diselesaikan di SDN 1 Sripendowo Kecamatan Bangunrejo pada tahun 2010, Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMPN 1 Bangunrejo pada tahun 2013 dan Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMAN 01 Kalirejo yang mengambil jurusan IPA pada tahun 2016.

Tahun 2016 penulis diterima di Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung dengan jalur masuk SBMPTN. Selama menjalani masa perkuliahan, penulis telah menyelesaikan kegiatan Praktik Umum (PU) di Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Getas yang terletak di Ngawi, Jawa Timur. Tahun 2020 penulis menjadi salah satu pemateri dalam Diklat Ekspedisi Himpunan Mahasiswa Biologi (HIMBIO) Universitas Lampung, Pemateri pada Tahap Orientasi Rimbawan (TOR) mahasiswa kehutanan ITERA, dan Pemateri pada Diklat Ekspedisi Studi Hutan Observasi Eksplorasi (SHOREA) HIMASYLVA. Atas izin dan pertolongan dari Allah SWT serta usaha dan doa dari kedua orang tua dalam menjalani aktivitas akademik di Universitas Lampung, penulis telah menyelesaikan karya terbaik dengan judul “Kondisi Sosial Ekonomi dan Keberagaman Jenis Tanaman Agroforestry Berbasis Kopi: Studi Kasus Di Gabungan Kelompok Tani Hutan Rindingan Jaya dan Sejahtera Kabupaten Tanggamus Provinsi Lampung”.

Bismillahirrahmanirrahim

Kupersembahkan untuk Bapak dan Ibu Tersayang

SANWACANA

Puji syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul " Kondisi Sosial Ekonomi Dan Keberagaman Jenis Tanaman Agroforestry Berbasis Kopi: Studi Kasus Di Gabungan Kelompok Tani Hutan Rindingan Jaya Dan Sejahtera, Kabupaten Tanggamus, Provinsi Lampung" sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kehutanan pada Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Lampung. Tak lupa shalawat teriring salam senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW. Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan beberapa pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada.

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M.Si., selaku Dekan Fakultas Pertanian, Universitas Lampung.
2. Bapak Dr. Indra Gumay Febryano S.Hut., M.Si., selaku Ketua Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung.
3. Prof. Dr. Ir. Sugeng P. Harianto, M.S. selaku dosen pembimbing pertama yang telah memberikan bimbingan, motivasi, saran, dan kritik dalam proses penyelesaian skripsi ini.
4. Yulia Rahma Fitriana, S.Hut., M.Sc., Ph.D. selaku dosen pembimbing kedua yang telah memberikan bimbingan, motivasi, saran, dan kritik dalam proses penyelesaian skripsi ini.
5. Dr. Arief Darmawan, S.Hut., M.Si. , selaku dosen penguji yang telah memberikan arahan, saran, dan kritik dalam proses penyelesaian skripsi ini.

6. Dr. Rahmat Safei, S.Hut., M.Si.selaku pembimbing akademik yang telah bersedia membimbing selama masa kuliah berlangsung.
7. Segenap dosen Jurusan Kehutanan yang telah memberikan ilmu pengetahuan selama penulis menuntut ilmu di Universitas Lampung.
8. Segenap staf administrasi Fakultas Pertanian, Universitas Lampung.
9. Segenap staf administrasi Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung.
10. Orang tuaku, Bapak Ponidi dan Alm. Ibu Tri Erna Minarni yang telah memberikan cinta kasih, semangat, do'a, dukungan dan bantuan materil kepada penulis. Kakek dan nenekku tercinta atas do'a, cinta dan kasih sayang yang selalu mengiringi setiap langkahku.
11. Saudari Yeshinta Sunardy yang telah memberi semangat dan membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini. Semoga bisa selalu menemaniku dalam suka maupun duka sampai akhir hayat.
12. Teman–teman angkatan 2016 (TIGER), semoga kebersamaan, kekeluargaan dan tali silaturahmi dapat terjalin dengan baik.
13. Serta semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu yang telah membantu menyelesaikan penelitian ini.

Akhir kata, karya terbaik penulis ini semoga dapat bermanfaat dan berguna bagi kita semua. Amin.

Bandar Lampung,

Ganang Ardis Elfiando

DAFTAR ISI

Halaman

DAFTAR TABEL iii

DAFTAR GAMBAR..... v

1. PENDAHULUAN 1
1.1. Latar Belakang dan Masalah..... 1
1.2. Tujuan 3
1.3. Kerangka Teoritis 3

II. TINJAUAN PUSTAKA 5
2.1. Gambaran Umum Wilayah 5
2.2. Budidaya Tanaman Kopi 6
2.3. Keanekaragaman Satwa di Kebun Kopi 8
2.4. Agroforestri..... 8
2.5. Siklus Hidrologi 9
2.6. Konservasi Tanah dan Air 11
2.7. Perhutanan Sosial……..….. 11
2.8. Hutan Kemasyarakatan…… 12

III. METODE PENELITIAN..... 13
3.1. Waktu dan Tempat 13
3.2. Objek Penelitian 14
3.3. Penentuan Sampling 14
3.4. Metode Pengukuran..... 15
3.5. Jenis Data 15
3.6. Tahap Kegiatan Penelitian 15
3.7. Analisis Data 16

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN 17
4.1. Kondisi Umum Wilayah 17
4.2.Pembahasan..... 20

Halaman

V. SIMPULAN DAN SARAN 29
5.1. Simpulan 29
5.2. Saran……. 29
DAFTAR PUSTAKA..... 30

DAFTAR TABEL

Tabel Halaman

1. Karakteristik Responden Gapoktan Rindingan Jaya dan Sejahtera 17
2. Jenis, umur, dan jumlah tanaman agroforestri di Gapoktan Rindingan Jaya dan Sejahtera 23
3. Data luas lahan responden setiap KTH 25
4. Komposisi jenis tanaman dan persentase responden yang menanamnya pada KTH Karya Tani Sejahtera 26
5. Komposisi jenis tanaman dan persentase responden yang menanamnya pada KTH Rindingan Jaya II 27
6. Komposisi jenis tanaman dan persentase responden yang menanamnya pada KTH Rindingan Jaya III 28

DAFTAR GAMBAR

Gambar Halaman

1. Kerangka pemikiran penelitian 4
2. Peta situasi wilayah kelola KPH Batu Tegi 6
3. Lokasi penelitian Gapoktan Rindingan Jaya dan Sejahtera, Desa Karang Rejo, Ulubelu, Kabupaten Tanggamus, Provinsi Lampung... 13
4. Persentase Jumlah Keragaman Jenis Tanaman pada Gapoktan Rindingan Jaya dan Sejahtera. 19
5. Foto Bersama Masyarakat Gapoktan 50
6. Pelatihan Enumerator Pengambilan Data 50
7. Pelatihan Enumerator Digitasi Lokasi 51
8. Persiapan Perjalanan Menuju Lokasi 51
9. Wawancara Masyarakat Gapoktan Rindingan Jaya 52
10. Wawancara Masyarakat Gapoktan Sejahtera 52

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang dan Masalah

Kawasan hutan berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia tahun 1999 tentang Kehutanan merupakan wilayah tertentu yang ditunjuk dan atau ditetapkan oleh pemerintah untuk dipertahankan keberadaannya sebagai hutan tetap. Pentingnya menjaga keberadaan kawasan hutan sangat bermanfaat bagi kelangsungan hidup manusia maupun makhluk hidup seperti flora dan fauna. Manfaat itu dapat diambil karena adanya fungsi ekologi dalam kawasan hutan (Karimah, 2017). Salah satu fungsi ekologi hutan adalah hidrologi, yaitu sistem pengaturan air tanah dan perlindungan tanah terhadap erosi (Warpur, 2016; Karimah, 2017).

Menurut Marwa *et al*. (2020), terjadinya degradasi lahan hutan akibat ketimpangan antara agraria dengan kehutanan sampai saat ini masih terus terjadi, seperti alih fungsi lahan hutan untuk penanaman tanaman perkebunan contohnya kopi. Perubahan fungsi lahan dalam kawasan hutan cukup tinggi, mulai dari penanaman kopi di dalam kawasan hutan tanpa izin dan ada juga kawasan hutan yang sudah mendapatkan izin tetapi tidak digarap sesuai dengan skema perhutanan sosial (Rahadian *et al*.,2019). Skema perhutanan sosial merupakan sistem pengelolaan hutan secara lestari yang dilaksanakan oleh masyarakat sekitar hutan yang mendapatkan izin untuk meningkatkan kesejahteraan, keseimbangan lingkungan dan dinamka sosial budaya (Senoaji, 2012).

Menurut Rencana Pengelolaan Hutan Jangka Panjang (RPHJP) Batu Tegi tahun 2014-2023. Hutan Lindung Register 32 wilayah kelola Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) Batu Tegi, Kabupaten Tanggamus dengan luas areal

IUPHKm 593,58 ha merupakan salah satu kawasan yang strategis sebagai penyangga kehidupan ekonomi, sosial dan ekologis bagi masyarakat.

Pola alih fungsi hutan terjadi pada perubahan penggunaan lahan dalam kawasan, tingkat pertambahan penduduk, baik dari kelahiran maupun migrasi masuk, dan kemiskinan diyakini menjadi salah satu penyebab beralihnya fungsi lahan kawasan hutan tersebut. Salah satu cara mengatasi permasalahan tersebut adalah diterapkannya kebijakan Hutan Kemasyarakatan (HKm). Berdasarkan penelitian Anatika *et al*. (2019), sistem pengelolaan hutan bertujuan untuk memberdayakan masyarakat (meningkatkan nilai ekonomi, nilai budaya, memberikan manfaat/benefit kepada masyarakat pengelola, dan masyarakat setempat), tanpa mengganggu fungsi pokoknya (meningkatkan fungsi hutan dan fungsi kawasan, pemanfaatan kawasan, pemanfaatan jasa lingkungan, pemanfaatan hasil hutan kayu, pemanfaatan hasil hutan bukan kayu dengan tetap menjaga fungsi kawasan hutan).

Kelompok Tani Hutan (KTH) Rindingan Jaya merupakan salah satu kelompok tani yang telah mendapatkan izin HKm yang tergabung dalam Gabungan Kelompok Tani Hutan (GAPOKTAN) Rindingan Jaya di bawah naungan KPH Batu Tegi, Resort Batulima Register 32 Bukit Rindingan. Kondisi tutupan lahan berupa lahan pertanian, yaitu komoditi kopi. Petani yang telah memiliki izin dalam mengelola kawasan hutan harus mengikuti peraturan yang telah ditetapkan dengan mengoptimalkan pengelolaan lahan hutan secara lestari. Dalam hal ini Gapoktan Rindingan Jaya, KTH Rindingan Jaya, akan dilakukan observasi untuk melihat keberlangsungan tata kelola, sosial ekonomi dan keanekaragaman kawasan hutan lindung, seperti yang tertuang dalam RPHJP Batu Tegi tahun 2014-2023.

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah kondisi sosial ekonomi petani yang medapatkan izin HKm di Gapoktan Rindingan Jaya, KTH Rindingan Jaya, Batu Tegi?
2. Bagaimana keragaman jenis tanaman agroforestri pada lahan yang dikelola oleh masyarakat Gapoktan Rindingan Jaya, KTH Rindingan Jaya, Batu Tegi?

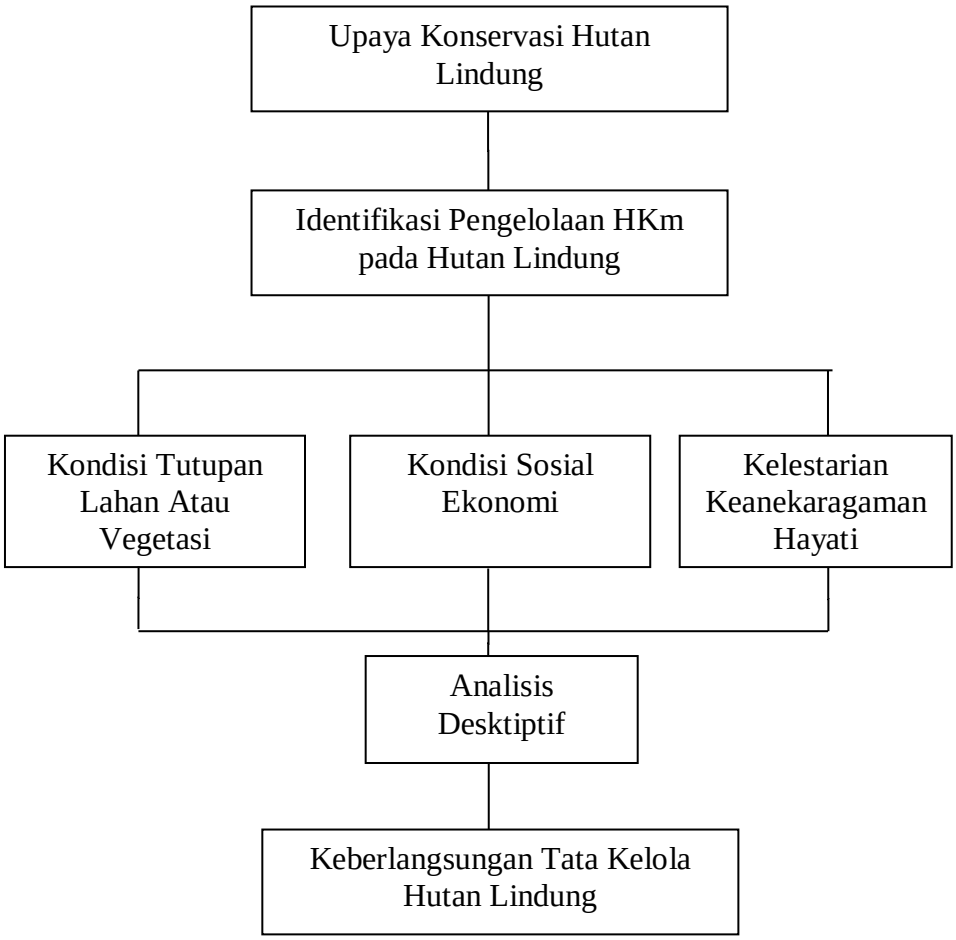
1.2. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui kondisi sosial ekonomi petani HKm Gapoktan Rindingan Jaya dan Gapoktan Sejahtera, KPH Batu Tegi.
2. Mengetahui keragaman jenis tanaman agroforestri pada lahan yang dikelola oleh masyarakat Gapoktan Rindingan Jaya, dan Gapoktan Sejahtera, KPH Batu Tegi.

1.3. Kerangka Teoristis

Gapoktan Rindingan Jaya dan Gapoktan Sejahtera merupakan gabungan kelompok tani yang telah mendapatkan izin HKm. Gapoktan Rindingan Jaya dan Gapoktan Sejahtera merupakan bagian dari Resort Batulima Register 32 Bukit Rindingan, Resort ini terletak pada blok inti, karena menjadi hulu sungai Way Sangharus di Bukit Rindingan. Kondisi tutupan lahan berupa lahan pertanian, yaitu komoditi kopi. Sebagai daerah yang menjadi blok inti dan menunjang ketersediaan air bagi masyarakat setempat. Pengelolaan lahan hutan oleh Gapoktan Rindingan Jaya dan Gapoktan Sejahtera harus secara *sustainable*/berkelanjutan. Sehingga dalam penelitian ini akan dilakukan pengambilan data berupa luas lahan, status lahan, jenis tanaman, jumlah tanaman, pendapatan petani, dan keanekaragaman hayati. Pengambilan data tersebut diambil dengan metode observasi dan wawancara (Gambar 1).

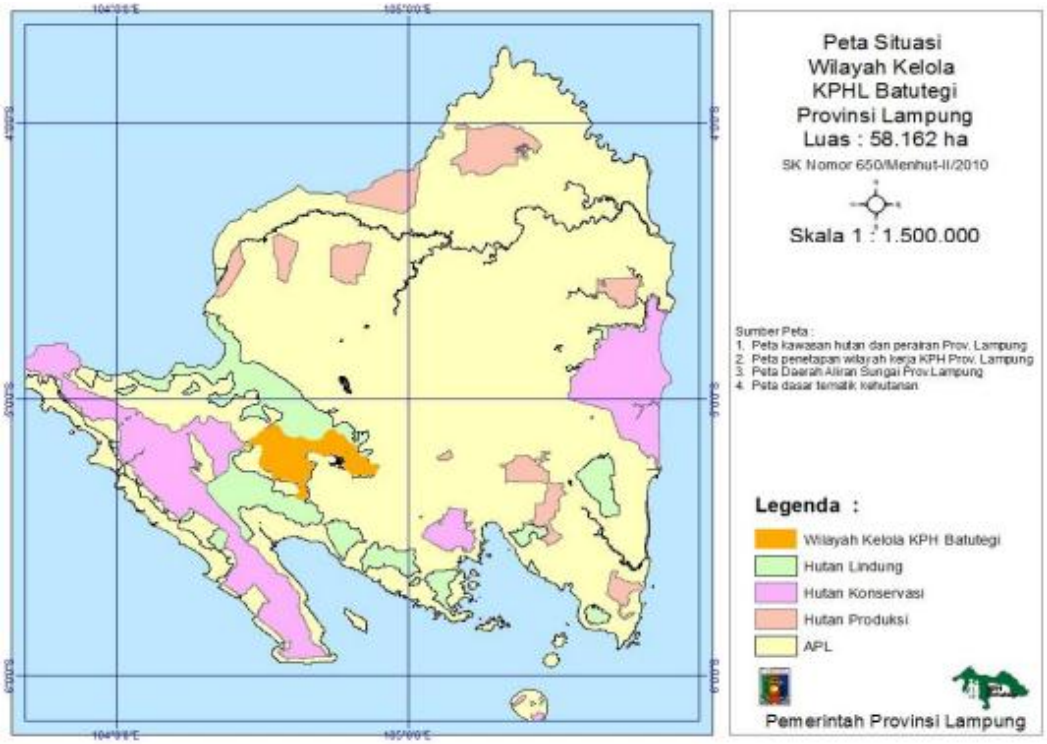


Gambar 1. Bagan Alir Kerangka Teoristis.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Gambaran Umum Wilayah

Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) Batutegi ditetapkan sebagai KPH Model di Lampung sesuai Keputusan Menteri Kehutanan Nomor SK.650/Menhut-II/2010, dengan luas wilayah kerja 58.162 hektar, yang seluruhnya merupakan Hutan Lindung dan terbagi menjadi tiga Register, yaitu sebagian Register 39 Kota Agung Utara, Register 32 Bukit Rindingan dan sebagian Register 32 Way Waya dan berada di empat wilayah Kabupaten, yaitu: Kabupaten Tanggamus, Kabupaten Pringsewu, Kabupaten Lampung Tengah dan Kabupaten Lampung Barat. Organisasi KPH Model Batutegi adalah Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD) dibawah Dinas Kehutanan Provinsi Lampung (Kesatuan Pengelolaan Hutan Batutegi, 2014). KPH Batutegi merupakan wilayah yang sudah menerapkan Perhutanan Sosial dan sebagian wilayahnya merupakan wilayah pengelolaan Hutan Kemasyarakatan (HKm). Berdasarkan P.83 Tahun 2016, HKm adalah hutan negara yang pemanfaatan utamanya diperuntukkan untuk memberdayakan masyarakat. Gambar 2 menampilkan peta administrasi wilayah KPH Batu Tegi.



Sumber: RPHJP Batu Tegi.

Gambar 2. Peta situasi wilayah kelola KPH Batu Tegi.

2.2. Budidaya Tanaman Kopi

Kopi merupakan komoditas ekspor paling penting dari Indonesia. Berdasarkan data yang diperoleh dari Statistik Perkebunan Indonesia Komoditas Kopi tahun 2017-2019, Indonesia berhasil mengekspor kopi sebanyak 467.790.122 kg ke berbagai negara di tahun 2017. Banyaknya jumlah kopi yang telah diekspor harus dipertahankan dan ditingkatkan dengan pemeliharaan kopi pra dan pasca panen. Budidaya kopi dilakukan untuk menjaga kuantitas dan kualitas kopi tersebut. Beberapa hal yang perlu diperhatikan sebelum melakukan budidaya kopi adalah sebagai berikut (Syakir, 2010):

1. Ketinggian tempat

   Kopi di Indonesia umumnya tumbuh di ketinggian lebih dari 700 mdpl untuk kopi robusta. Sedangkan untuk kopi arabika ketinggian terbaik untuk menanam kopi tersebut adalah diatas 1000 mdpl sebab pada ketinggian tersebut kopi arabika mampu menghasilkan citarasa kopi yang optimal. Namun, di Indonesia

ketinggian lahan yang digunakan umumnya hanya 700-900 mdpl. Oleh sebab itu produksi kopi di Indonesia 95% adalah kopi robusta.

2. Curah Hujan dan Lahan

   Curah hujan yang sesuai untuk kopi adalah 1500-2500 mm per tahun, dengan suhu 15-25 derajat celcius dan rata-rata bulan kering 1-3 bulan

Budidaya kopi dapat dilakukan juga dengan perbanyakan tanaman seperti penyetekan dan penyambungan (Nurseha *et al*., 2019). Jarak tanam kopi umumnya disesuaikan dengan kemiringan lahan (Fathoni *et al*., 2020). Lahan dengan kemiringan tanah kurang dari 15%, tiap klon ditanam dengan lajur sama dan berseling dengan klon yang lain. Sedangkan untuk kemiringan lahan di atas 15%, tiap klon diletakkan dalam satu teras dengan jarak tanam menyesuaikan lebar teras (Kurniawan *et al*., 2021).

Perawatan yang diberikan untuk tanaman kopi adalah sebagai berikut.

1. Pemupukan

   Pemupukan tanaman kopi dilakukan untuk meningkatkan produktivitas kopi dan menjaga daya tahan kopi. Pemupukan diberikan sesuai dengan dosis, waktu dan kondisi lahan. Cara meletakkan pupuk yang baik yaitu berjarak 30-40 cm dari batang pokok.

2. Pemangkasan

   Tujuan dari pemangkasan tanaman kopi yaitu untuk memudahkan pengendalian hama dan penyakit, mempermudah masuknya cahaya, memproduksi cabang yang baru dan mempermudah perawatan tanaman kopi. Pemangkasan yang dibagi menjadi dua tipe yaitu pemangkasan berbatang tunggal dan pemangkasan berbatang ganda

3. Penaungan

   Penaung sementara sebaiknya dirapikan pada awal musim hujan agar tidak terlalu rimbun. Pada penaungan tetap, percabangan paling bawah hendaknya diusahakan 1-2 meter di atas pohon kopi, oleh karena itu harus dilakukan pemangkasan secukupnya.

4. Pengendalian Hama dan Penyakit

   Penurunan produktivitas kopi dipengaruhi oleh banyak faktor, salah satunya adalah hama dan penyakit tanaman. Tiga jenis utama hama tanaman kopi yaitu (Hama Penggerek Buah Kopi atau PBKO), nematoda parasit (*Pratylenchus coffeae*), dan penyakit karat daun kopi).

2.3. Keanekaragaman Satwa Di Kebun Kopi

Kebun kopi merupakan suatu habitat yang cukup diminati oleh beberapa satwa. Berdasarkan penelitian Kamal (2013), ditemukan 12 jenis burung dari 9 famili. Namun, pada penelitian tersebut keanekaragaman burung yang ditemukan termasuk dalam kategori rendah disebabkan lokasi penelitian yang diambil merupakan perkebunan kopi yang baru dan hanya ditumbuhi pohon lamtoro sebagai pohon naungannya. Sedangkan pada penelitian Hiola (2018), keanekaragaman burung yang ditemukan sedang meski jenis burung yang ditemukan sebanyak 8 jenis dengan 6 famili. Hal ini disebabkan oleh lokasi penelitian yang diambil merupakan kebun campuran yang ditumbuhi banyak jenis tanaman. Selain ditemukan burung, serangga juga ditemukan pada lahan perkebunan kopi. Serangga yang ditemukan cukup beragam. Selain menyebabkan kerusakan pada tanaman kopi, ada beberapa jenis serangga yang menguntungkan dalam penyerbukan bunga kopi.

2.4. Agroforestri

Agroforestri merupakan salah satu sistem pengolahan lahan yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah yang timbul akibat adanya alih-guna lahan tersebut di atas, dan sekaligus juga untuk mengatasi masalah pangan. Sistem agroforestri akan menekankan penggunaannya pada jenis-jenis pohon serbaguna dan menentukan asosiasi antara jenis-jenis vegetasi yang ditanam. Dalam konteks agroforestri, pohon serbaguna mengandung pengertian semua pohon atau semak yang digunakan atau dikelola untuk lebih dari satu kegunaan produk atau jasa; yang penekanannya pada aspek ekonomis dan ekologis (Senoaji,2012).

Menurut De Foresta *et al.* (1997), sistem agroforestri dikelompokkan menjadi dua yaitu sistem agroforestri sederhana dan sistem agroforestri

Agroforestri merupakan suatu sistem pengelolaan lahan dengan pencampuran tanaman kehutanan dan tanaman pertanian dalam satu lahan agar diperoleh hasil yang maksimal dari kegiatan pengelolaan hutan tersebut dengan tidak mengesampingkan aspek konservasi lahan (Anggraini dan Wibowo, 2007). Sistem pengelolaan agroforestri biasanya dibentuk pada lahan berbasis hutan yang kemudian digunakan untuk membudidayakan tanaman pertanian dengan tanaman kehutanan. Pembudidayaan tanaman pertanian dan tanaman kehutanan yang dilakukan secara bersamaan dan sistematis, akan berdampak baik terhadap ekonomi masyarakat yang mengelolanya. Hal ini sejalan dengan penelitian Wanderi (2019) yang menyebutkan bahwa tujuan dari penerapan komposisi agroforestry selain untuk menjaga fungsi ekologi hutan, agroforestry berfungsi untuk meningkatkan pedapatan petani.

2.5. Siklus Hidrologi

Siklus hidrologi adalah sebuah proses pergerakan air dari bumi ke atmosfer dan kembali lagi ke bumi yang berlangsung secara kontinyu (Triadmodjo, 2008). Siklus hidrologi dimulai dengan terjadinya penguapan air ke udara. Air yang menguap tersebut kemudian mengalami proses kondensasi (penggumpalan) di udara yang kemudian membentuk gumpalan–gumpalan yang dikenal dengan istilah awan (Triadmodjo, 2008). Awan yang terbentuk kemudian jatuh kembali ke bumi dalam bentuk hujan atau salju yang disebabkan oleh adanya perubahan iklim dan cuaca. Butiran–butiran air tersebut sebagian ada yang langsung masuk ke permukaan tanah (infiltrasi), dan sebagian mengalir sebagai aliran permukaan.

1. Presipitasi

Triadmodjo (2010), mendefinisikan presipitasi sebagai sebuah proses turunnya air dari atmosfer ke permukaan bumi. Jumlah presipitasi yang turun ke bumi tidak tetap bentuk dan jumlahnya. Bentuk presipitasi yang jatuh ke bumi dapat berupa hujan (air), salju, kabut, embun, dan hujan es. Bervariasinya bentuk dan jumlah presipitasi yang jatuh ke bumi ini disebabkan oleh faktor-faktor klimatologi di atmosfer, seperti tekanan atmosfer, angin, dan temperatur (Triadmodjo, 2008).

2. Infiltrasi

Infiltrasi adalah proses masuknya air ke dalam tanah melalui permukaan tanah (Harto, 1983). Proses infiltrasi dapat berlangsung secara vertikal dan horizontal (Triadmodjo, 2008). Proses infiltrasi secara vertikal disebabkan oleh adanya gaya gravitasi dan dikenal dengan sebutan perkolasi. Proses infiltrasi yang terjadi secara horizontal disebabkan oleh adanya gaya kapiler yang dikenal sebagai aliran antara (*interflow*).

3. Evaporasi

Harto (1983) mendefinisikan evaporasi (penguapan) sebagai sebuah proses pertukaran molekul air di permukaan menjadi molekul uap air di atmosfer. Triadmodjo (2010) menjelaskan bahwa dalam hidrologi penguapan dibedakan menjadi evaporasi dan transpirasi. Evaporasi adalah penguapan yang terjadi pada permukaan air, sedangkan transpirasi adalah penguapan yang terjadi melalui peranan tanaman. Transpirasi dapat terjadi mengingat jumlah air hujan yang turun tidak sepenuhnya dapat mengalir, melainkan ada beberapa jumlah air hujan yang tertahan pada tanaman.

Menurut Harto (1983), proses evaporasi sendiri terbagi atas dua kejadian yang berkesinambungan, yaitu *interface evaporation* dan *vertical vapor transfer*. *Interface evaporation* adalah transportasi air menjadi uap air di permukaan, sedangkan *vertical vapor transfer* adalah proses pemindahan lapisan udara yang kenyang uap air dari proses *interface evaporation*.

4. Evapotranspirasi

Evapotranspirasi adalah evaporasi dari permukaan lahan yang ditumbuhi tanaman (Triadmodjo, 2008). Pengertian evapotranspirasi secara sederhana adalah proses evaporasi dan transpirasi yang terjadi secara bersamaan. Evapotranspirasi menjadi unsur yang sangat penting dalam sebuah siklus hidrologi, karena evapotranspirasi bernilai sama dengan kebutuhan air konsumtif yang didefinisikan sebagai penguapan total dari lahan dan air yang diperlukan tanaman (Triadmodjo, 2008).

2.6. Konservasi Tanah dan Air

Konservasi tanah dalam arti yang luas adalah penempatan setiap bidang tanah dan cara penggunaan yang sesuai dengan kemampuan tanah tersebut dan memperlakukannya sesuai dengan syarat-syarat yang diperlukan agar tidak terjadi kerusakan tanah. Dalam arti yang sempit konservasi tanah diartikan sebagai upaya mencegah kerusakan tanah oleh erosi dan memperbaiki tanah yang rusak oleh erosi. Konservasi air pada prinsipnya adalah penggunaan air hujan yang jatuh ke tanah untuk pertanian seefisien mungkin, dan mengatur waktu aliran agar tidak terjadi banjir yang merusak dan terdapat cukup air pada waktu musim kemarau. Konservasi tanah mempunyai hubungan yang sangat erat dengan konservasi air. Setiap perlakuan yang diberikan pada sebidang tanah akan mempengaruhi tata air pada tempat itu dan tempat-tempat di hilirnya. Oleh karena itu konservasi tanah dan konservasi air merupakan dua hal yang berhubungan erat sekali; berbagai tindakan konservasi tanah adalah juga tindakan konservasi air (Arsyad,2006).

Secara garis besar, metode konservasi tanah dan air dibagi menjadi 4 yaitu: metode vegetatif, Teknis, mekanik, dan kimia. Teknik konservasi tanah di Indonesia diarahkan pada tiga prinsip utama yaitu perlindungan permukaan tanah terhadap pukulan butir butir hujan, meningkatkan kapasitas infiltrasi tanah seperti pemberian bahan organik atau dengan cara meningkatkan penyimpanan air, dan mengurangi laju aliran permukaan sehingga menghambat material tanah dan hara terhanyut (Agus *et al.*, 1999). Perbedaan dari teknik konservasi tersebut terletak pada efektifitas, persyaratan dan kelayakan yang diterapkan. Namun, pada prinsipnya memiliki tujuan yang sama yaitu mengendalikan laju erosi. Oleh karena itu pemilihan teknik konservasi yang tepat sangat diperlukan.

2.7. Perhutanan Sosial

Program Perhutanan Sosial merupakan sistem pengelolaan hutan lestari yang dilaksanakan dalam kawasan hutan negara atau hutan hak/hutan adat sebagai pelaku utama untuk meningkatkan kesejahteraannya, keseimbangan lingkungan dan dinamika sosial budaya melalui lima skema yang memiliki fungsi yang berbeda. Melalui Perhutanan Sosial, masyarakat mendapatkan akses secara legal dalam pengelolaan kawasan hutan sesuai dengan skema yang ada. Kegiatan

Perhutanan Sosial (*social forestry*) didefinisikan sebagai bentuk kehutanan industrial (konvensional) yang dimodifikasi untuk memungkinkan distribusi keuntungan kepada masyarakat local. Konsep perhutanan sosial dapat dilaksanakan pada lahan hutan tradisional, yaitu kawasan hutan negara maupun lahan-lahan lainnya, seperti pekarangan, tegalan, atau kebun.

Pengembangan model perhutanan sosial di Indonesia tidak terlepas dari kendala dan persoalan serius yang mempengaruhi tingkat keberhasilannya. Pada berbagai aras dan tujuan, aktor pengelola dan masyarakat justru saling klaim ketidakmampuan serta saling berhadapan sebagai dua aktor yang saling memperebutkan sumber daya hutan. Program Hutan Kemasyarakatan (HKm) yang semula ditujukan sebagai reduksi bagi konflik perambahan kawasan hutan, justru memunculkan jenis konflik baru, akibat adanya konflik kepentingan antara pengelolanya, perizinan dan prosedur pengurusannya, serta kewajiban membayar provisi sumberdaya hutan oleh masyarakat (Suharman, 2004).

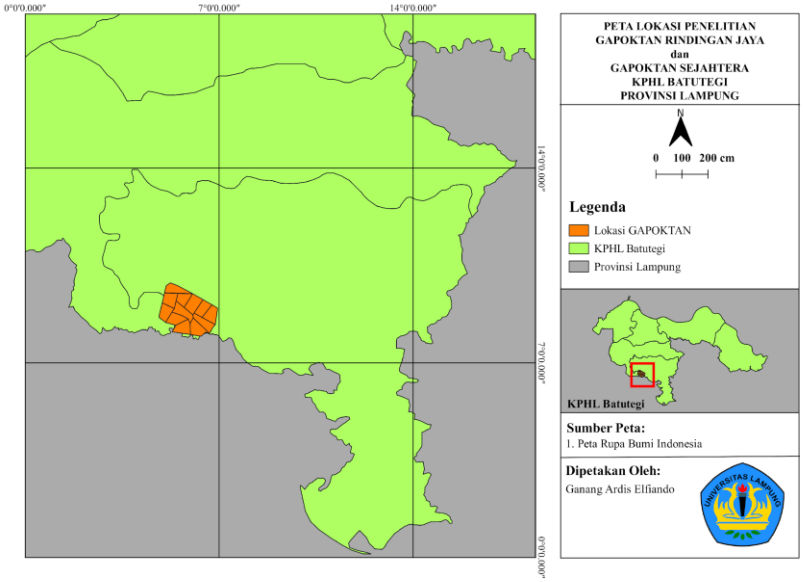
2.8. Hutan Kemasyarakatan

Hutan Kemasyarakatan (HKm) adalah salah satu skema tertua di antara kelima skema Perhutanan Sosial yang ada saat ini. Menurut Purnomo *et al.* (2018), kebijakan HKm dimulai pada masa Menteri Kehutanan Djamaludin Suryohadikusumo, dengan dikeluarkannya Surat Keputusan (SK) Menteri Kehutanan (Menhut) No. 622/ Kpts-II/1995 tentang Pedoman Hutan Kemasyarakatan. Skema pendekatannya berupa “proyek tumpangsari” dengan masyarakat sebagai objek dalam pembangunan hutan. Program HKm merupakan kebijakan pemerintah untuk melibatkan masyarakat dalam merehabilitasi lahan kritis dalam kawasan hutan produksi dan hutan lindung yang dilakukan oleh Direktorat Jenderal Reboisasi dan Rehabilitasi Lahan (melalui Unit Pelaksana Teknis Balai Rehabilitasi Lahan dan Konservasi Tanah) yang tersebar di hampir seluruh provinsi di Indonesia. HKm masuk dalam program Rehabilitasi Hutan dan Lahan (RHL) yang diarahkan pada kawasan hutan dengan fungsi produksi dan lindung yang telah rusak

III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan pada bulan Agustus–September 2021, selama satu bulan. Lokasi penelitian ini yaitu di Gapoktan Rindingan Jaya dan Gapoktan Sejahtera, Desa Karang Rejo, Ulubelu, Tanggamus. Gapoktan Rindingan Jaya dan Gapoktan Sejahtera ini dipilih karena memiliki potensi dalam pengelolaan kebun kopi yang mengarah pada pengelolaan kebun secara konservasi. Lokasi penelitian ditunjukan pada Gambar 3.



Sumber Gambar : RPHJP Batu Tegi.

Gambar 3. Lokasi penelitian Gapoktan Rindingan Jaya dan Sejahtera, Desa Karang Rejo, Ulubelu, Kabupaten Tanggamus, Provinsi Lampung.

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan kepada petani, Gapoktan Rindingan Jaya dan Gapoktan Sejahtera merupakan Gapoktan yang memiliki

kebun kopi yang cukup baik dalam pengelolaannya, sehingga penelitian dilakukan agar masyarakat mengetahui dan memahami pentingnya pengelolaan kebun kopi secara baik dari segi keberlanjutan pengelolaan kebun kopi. Gambar 3 menunjukan lokasi penelitian Gapoktan Rindingan Jaya dan Sejahtera (arsiran orange pada peta).

3.2 Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah masyarakat tergabung dalam pengelolaan lahan agroforestri di Gapoktan Rindingan Jaya dan Gapoktan Sejahtera, KPH Batutegi, Kabupaten Tanggamus, Provinsi Lampung.

3.3 Penentuan Sampling

Data penelitian ini merupakan bagian dari data *Rainforest Alliance*. Data kemudian dikembangkan menjadi data primer dan data sekunder. Data diambil dari petani yang tergabung dalam Gabungan Kelompok Tani Hutan (Gapoktan) Rindingan Jaya, yang terdiri atas 2 Kelompok Tani Hutan (KTH) yaitu KTH Rindingan Jaya 1 dan KTH Rindingan Jaya 2 serta GAPOKTAN Sejahtera dengan KTH yang diambil adalah KTH Karya Tani Sejahtera.

Jumlah petani yang tergabung dalam Gapoktan Rindingan Jaya dan Gapoktan Sejahtera adalah sebanyak 200 petani. Petani tersebut mengelola secara langsung kawasan hutan yang diberikan izin melalui skema Hutan Kemasyarakatan (HKM) sehingga dalam pemilihan sampel responden ini menggunakan metode random sampling sebanyak 30 responden. Penggunaan random sampling disebabkan oleh jumlah responden yang tidak terlalu banyak serta responden yang diambil merupakan anggota yang tergabung dalam kelompok tani hutan.

Jumlah responden sebanyak 30 dibagi kedalam 3 KTH yang akan diteliti. Penentuan ini didasarkan sebagai penelitian perbandingan , dimana penentuan sampel minimal yang ditentuakan dalam Gay *et al*. (1992).

3.4. Metode Pengukuran

Dalam penelitian ini akan diambil beberapa parameter yaitu luas lahan, status lahan, jenis tanaman, jumlah tanaman, pendapatan petani, keanekaragaman hayati. Masing-masing parameter tersebut diambil dengan metode Observasi dan Wawancara. Pengambilan data luas lahan, status lahan, jenis tanaman, jumlah tanaman, pendapatan petani, keanekaragaman hayati dilakukan dengan metode wawancara. Observasi dilakukan untuk melihat kesesuaian antara data yang ada dengan keadaan di lapangan.

3.5. Jenis Data

Data yang diambil dalam penelitian ini adalah data primer meliputi luas lahan, status lahan, jenis tanaman, jumlah tanaman, pendapatan petani, keanekaragaman hayati. Pengumpulan data primer dilakukan dengan mempergunakan metode wawancara responden (kuesioner tertutup) dan observasi (pengamatan langsung). Wawancara responden dilakukan untuk mengetahui pengelolaan dan pemanfaatan sumberdaya hutan. Pengamatan (observasi) dilakukan untuk melihat jenis dan keadaan umum sumberdaya hutan dalam kawasan (Hastari dan Yulianti, 2018).

Data sekunder meliputi keadaan umum lokasi seperti jumlah anggota KTH yang ada di lokasi penelitian dan luas hutan serta referensi penunjang lainnya. Data sekunder sebagai data pendamping diperoleh dari hasil kajian, hasil laporan, atau dokumentasi penelitian sebelumnya maupun kegiatan yang telah dilakukan oleh berbagai instansi, badan, atau lembaga yang terkait dengan tujuan penelitian.

3.6. Tahapan Kegiatan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan cara mengumpulkan data primer dan sekunder dari KTH Rindingan Jaya dan KTH Karya Tani Sejahtera. Dalam mengumpulkan data primer dilakukan wawancara menggunakan kuesioner tertutup kepada 20 responden. Pembuatan kuesioner terlebih dahulu dilakukan untuk mempermudah pengambilan data. Kuesioner yang dibuat adalah jenis kuesioner tertutup. Hal ini disebabkan karena jenis kuesioner

tersebut dapat mempermudah responden dalam menjawab pertanyaan dan mempermudah peneliti dalam melakukan analisis data dari angket yang telah terkumpul.

Pembuatan kuesioner didasari oleh permasalahan yang ada di lapangan. Permasalahan yang timbul di lapangan diobservasi terlebih dahulu guna melihat seberapa besar masalah tersebut untuk diteliti. Setelah observasi dilakukan, pengumpulan data mulai dilakukan. Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan metode wawancara kepada responden.

3.7. Analisis Data

Analisis data yang dilakukan pada tujuan pertama yaitu menggunakan metode wawancara responden. Hasil yang diperoleh dari wawancara tersebut adalah luasan lahan, status lahan yang dikelola, jenis tanaman yang ditanam, jumlah tanaman, pendapatan petani selama lima tahun terakhir, identifikasi keanekaragaman hayati yang terdapat pada lokasi KTH Rindingan Jaya dan KTH Karya Tani Sejahtera. Observasi dilakukan untuk melihat keadaan lapangan yang kemudian akan dijadikan tolak ukur kesesuaian dari hasil wawancara masyarakat. Observasi dilakukan sebelum melakukan wawancara oleh masyarakat. Data yang diambil dari kegiatan observasi lapangan adalah keadaan umum sumberdaya hutan dalam kawasan. Data yang diperoleh kemudian dihitung menggunakan metode analisis skoring dimana metode ini adalah suatu metode pemberian skor pada data sekunder dan primer yang pada hasil akhir akan diperoleh nilai dan bobot pada data tersebut. Data yang diperoleh kemudian dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan data yang telah terkumpul. Analisis data yang dilakukan untuk tujuan yang kedua menggunakan metode triangulasi. Metode ini merupakan teknik pengumpulan data yang bersifat menggabungkan metode pengumpulan data lain sehingga nantinya akan menghasilkan data yang sama.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini adalah sosial ekonomi masyarakat yang menjadi anggota Gapoktan Rindingan Jaya sudah cukup baik. 70% masyarakat memperoleh pendapatan tahunan di atas Rp 20.000.000. Pengelolaan hutan yang dilakukan oleh anggota Gapoktan Rindingan Jaya dan Sejahtera dipengaruhi oleh beberapa karakteristik masyarakat seperti umur, tingkat pendidikan, jumlah tanggungan keluarga, pendapatan per tahun dan luas lahan garapan. Karakteristik ini juga berpengaruh pada pemilihan jenis tanaman. Jenis tumbuhan yang paling banyak ditanam pada lahan garapan masing-masing KTH adalah kopi, cengkeh dan durian. Selain itu, juga terdapat tanaman penghasil buah yaitu alpukat, pisang, manggis dan pepaya. Rempah-rempah yang paling banyak ditanam yaitu pala dan kemiri.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, banyaknya keanekaragaman tumbuhan yang ditanam oleh masyarakat KTH Rindingan Jaya dan Sejahtera memberikan dampak positif bagi perekonomian masyarakat. Perlu diadakan sosialisasi lebih lanjut oleh KPH atau KTH kepada masyarakat mengenai pemanfaatan hutan secara agroforestri dapat berjalan secara berkelanjutan tanpa merusak ekosistem yang ada.

DAFTAR PUSTAKA

Achmad, B., dan Diniyati, D. (2015). Keragaman Jenis Tanaman Dan Pengelolaannya pada Hutan Rakyat di Kabupaten Ciamis, Jawa Barat. *Jurnal Biologi Tropis,* 1(3): 460-465.

Agus. 1999. *Teknik Konservasi Tanah dan Air*. Sekretariat Tim Pengendali Bantuan. Penghijauan dan Reboisasi Pusat. Jakarta.

Anatika, E., Kaskoyo, H., Febryano, I. G., dan Banuwa, I S. Pengelolaan Hutan Rakyat di Kabupaten Tulang Bawang Barat. *Jurnal Sylva Lestari*, 7(1): 42-51.

Anggraeni, I., dan Wibowo, A. 2007. *Pengaruh Pola Tanam Wanatani Terhadap Timbulnya Penyakit dan Produktivitas Tanaman Tumpangsari*. Bulletin Info Hutan Tanaman, Pusat Penelitian dan Pengembangan Hutan Tanaman. Jakarta.

Arsyad. 2006. *Konservasi Tanah dan Air*. Institut Pertanian Bogor. Bogor: IPB. BPS SUMUT.

De Foresta, H., dan G. Michon. 1997. *The Agroforest Alternative to Imperata Grasslands: when Smallholder Agriculture ang Forestry Reach Sustainability*. Aroforestry Systems.

Fathoni, I., dan Irwan, S. N R. 2020. Analisis Daya Tarik Budidaya dan Pengolahan Kopi untuk Pengembangan Agrowisata di Desa Babadan Banjarnegara. *Jurnal Kawistara,* 10(3): 310-327.

Gay, L.R., dan Diehl, P.L. (1992), *Research Methods for Business and. Management*. MacMillan Publishing Company, New York. Graham.

Hastari, B., dan Yulianti, R. 2018. Pemanfaatan dan nilai ekonomi hasil hutan bukan kayu di KPH Kapuas-Kahayan. *Jurnal Hutan Tropis,*. 6(2):145-153.

Hiola A S., dan Bachtiar. 2018. Keanekaragaman spesies burung di Lanskap agroforestri Ilengi. *Journal Of Forestry Reaseach,*. 1(1): 09-14.

Karimah**.** 2017. Peran Ekosistem Hutan Mangrove Sebagai Habitat Untuk Organisme Laut. *Jurnal Biologi Tropis*, 12(2): 51-58.

Kurniawan, H., Elpawati, E., dan Aminudin, I. 2021. Analisis Daya Saing dan Dampak Kebijakan Pemerintah dalam Budidaya Kopi Arabika Organik Terintegrasi (Studi Kasus Kegiatan Budidaya Kopi Arabika Organik dan Terintegrasi di Kelompok Tani Girisenang di Kabupaten Bandung, Jawa Barat). *Jurnal Agri Sains*, 5(2): 166-176.

Mamahit, R. 2013. Tingkat Pendidikan, Pelatihan dan Kepuasan Kerja Pengaruhnya Terhadap Kinerja Pegawai di Badan Penanggulangan Bencana Provinsi Sulawesi Utara. *Jurnal EMBA*, 1(4): 936-945.

Marwa, J., Sineri, A. S., dan Hematang, F. 2020. Daya Dukung Bioekologi Hutan dan Lahan di Kabupaten Manokwari, Provinsi Papua Barat. *Jurnal Sylva Lestari*, 8(2): 197-206.

Novasari, D., Qurniati, R., dan Duriyat. 2020. Keragaman Jenis Tanaman Pada Sistem Pengelolaan Hutan Kemasyarakatan**.** *Jurnal Belantara*, 3(1): 41-47.

Nurseha, Anwar, N., dan Yudianto. 2019. Pertumbuhan Bibit Kopi Robusta (Coffea Canephora) pada Berbagai Komposisi Media Dengan Bokashi Limbah Kulit Kopi. *Jurnal Agroqua*, 17(1): 32-40.

Olivi, R., Qurniati, R., dan Firdasari. 2015. Kontribusi agroforestri terhadap pendapatan petani di Desa Sukoharjo 1 Kecamatan Sukoharjo Kabupaten Pringsewu. *Jurnal Sylva Lestari*, 3(2): 1-12.

Purnomo, E. P., Ramdani, R., Setyadiharja, R., dan Muzwardi A. (2018). *Collaborative Governance Dalam Tata Kelola Hutan Berbasis Masyarakat*. LP3M Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Yogyakarta

Puspasari, E., Wulandari, C., Darmawan, A., dan Banuwa, I,S. 2017. Aspek Sosial Ekonomi Pada Sistem Agroforestri di Areal Kerja Hutan Kemasyarakatan (Hkm) Kabupaten Lampung Barat, Provinsi Lampung. *Jurnal Sylva Lestari*. 5(3): 95-103.

Puspita, T. N., Qurniati, R., dan Febryano, I. G. 2020. Modal Sosial Masyarakat Pengelola Hutan Kemasyarakatan di Kesatuan Pengelolaan Hutan Batutegi. *Jurnal Sylva Lestari*, 8(1): 54-64.

Rahadian, A., Prasetyo, L.B., Setiawan, Y., dan Wikantika, K. 2019. Tinjauan histori data dan informasi luas mangrove Indonesia. *Media Konservasi*, 24(2): 163-178.

Robiyan, R. 2014. *Presepsi Petani Terhadap Program SL-PHT dalam Meningkatkan Produktivitas dan Pendapatan Usahatani Ka*kao. Bandar Lampung. Universitas Lampung.

Sanjaya, R., Wulandari, C., dan Herwanti, S. 2017. Evaluasi Pengelolaan Hutan Kemasyarakatan (HKm) pada Gabungan Kelompok Tani Rukun Lestari Sejahtera di Desa Sindang Pagar Kecamatan Sumberjaya Kabupaten Lampung Barat. *Jurnal Sylva Lestari*, 5(2): 30-42.

Senoaji, G. 2012. Pengelolaan Lahan Dengan sistem agroforestri oleh masyarakat baduy di Banten Selatan, Fakultas Pertanian, Universitas Bengkulu. *Jurnal Bumi Lestari*,. 12(2): 283–289.

Sri Harto. 1983. *Mengenal Dasar Hidrologi Terapan*. Biro Penerbit Keluarga. Mahasiswa Teknik Sipil Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.

Sri Harto. 1993. "*Analisis Hidrologi*". Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

Sudhartono, A., Basuni, S., Bahruni., dan Suharjit, D. (2011). Pola Akses Petani Penggarap Lahan di Kawasan Perluasan Taman Nasional Gunung Gede Pangrango Jawa Barat. *Jurnal Ilmiah Bidang Konservasi Sumberdaya Alam Hayati dan Lingkungan*, 16(3), 122-132.

Suharman. 2004. *Konflik Pengelolaan Hutan Kemasyarakatan di Kawasan Gunung Kidul. Dalam Konflik dan Kekerasan pada Aras Lokal*. Penerbit Pustaka Percik. Salatiga

Syakir, M. 2010. *Budidaya Kelapa Sawit*. Pusat Penelitian dan Pengembangan. Perkebunan. Bogor: Aska Media. 79 Hal.

Syofiandi, R, R., Hilmanto, R., dan Herwanti, S. 2016. Analisis Pendapatan dan Kesejahteraan Petani Agroforestri di Kelurahan Sumber Agung Kecamatan Kemiling Kota Bandar Lampung. *Jurnal Sylva Lestari*. 4(02): 17-26.

Tiurmasari, S., Hilmanto, R., dan Herwanti, S. 2016. Nalisis Vegetasi Dan Tingkat Kesejahteraan Masyarakat Pengelola Agroforestri di Desa Sumber Agung Kecamatan Kemiling Kota Bandar Lampung. *Jurnal Sylva Lestari*, 4(3): 71-82.

Triatmodjo, B. 2008. "*Hidrologi Terapan*". Yogyakarta: Beta Offset. BR. Yogyakarta.

Triatmodjo, B. 2010. *Perencanaan Pelabuhan*. Penerbit BETA OFFSET,. Edisi Pertama, Yogyakarta.

Ukkas, I. 2017. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tenaga Kerja Industri Kecil Kota Palopo. *Journal of Islamic Education Management*, 2(2): 187-198.

Wanderi., Qurniati, R., dan Kaskoyo, H. 2019. Kontribusi Tanaman Agroforestri terhadap Pendapatan dan Kesejahteraan Petani. *Jurnal Sylva Lestari*. 7(1): 118-127.

Warpur, M. 2016. Struktur Vegetasi Hutan Mangrove dan Pemanfaatannya di Kampung Ababiaidi Distrik Supiori Selatan Kabupaten Supiori. *Jurnal Biodjati*, 1(1): 19-26.

Winarni, S., Yuwono, S. B., dan Herwanti, S. (2016). Struktur Pendapatan, Tingkat Kesejahteraan dan Faktor Produksi Agroforestri Kopi pada Kesatuan Pengelolaan Hutan Lindung Batutegi (studi di Gabungan Kelompok Tani Karya Tani Mandiri). *Jurnal Sylva Lestari*, 4(1): 1-10.