

KEANEKARAGAMAN TANAMAN AGROFORESTRI PADA KELOMPOK TANI HUTAN RINDINGAN JAYA DAN SEJAHTERA

DIVERSITY OF AGROFORESTRY PLANT IN FOREST MANAGEMENT UNIT RINDINGAN JAYA AND SEJAHTERA

Ganang Ardis Elfiando¹, Sugeng Prayitno Harianto², Yulia Rahma Fitriana²

¹Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung, Bandar Lampung, 35145

²Magister Kehutanan, Pascasarjana, Universitas Lampung, Bandar Lampung, 35145

Email: ganangardis1397@gmail.com

ABSTRACT

*The Forest Farmers Group (KTH) is the smallest unit in the management of Community Forests (HKM). Farmers who are members of KTH are direct managers of forest land, so that their management must comply with established regulations, namely by applying agroforestry patterns to maintain the sustainability of forest functions. Forest sustainability can be measured using indicators of plant species diversity. This study aims to analyze the diversity of plant species that exist in the research location. Respondents were selected using a random sampling method with a total of 30 respondents divided into 3 KTHs including KTH Karya Tani Sejahtera, KTH Rindingan Jaya 1 and KTH Rindingan Jaya 2. Data was collected by interviewing KTH members and direct observation as a comparison of interview data. Data were tabulated and analyzed descriptively to see the relationship between management and respondent characteristics. The results showed that the sharecroppers had carried out a planting system using an agroforestry pattern with the types of plants planted in each KTH were coffee (*Coffea canephora*), banana (*Musaceae*), clove (*Syzygium aromaticum*), avocado (*Persea americana*), pepper (*Piper nigrum*), sugar palm (*Arenga pinnata*), chili (*Capiscum frutescens*), and durian (*Durio zibethinus*). The percentage of plants that are widely planted by respondents are coffee as much as 70%, cloves 15%, durian 10% and other plants 5%.*

Keywords: *Farmers group assosication, forest farmers group, agroforestry, community forestry*

ABSTRAK

Kelompok Tani Hutan (KTH) adalah unit terkecil dalam pengelolaan Hutan Kemasyarakatan (HKM). Petani yang tergabung dalam KTH merupakan pengelola langsung lahan hutan, sehingga dalam pengelolaannya harus sesuai dengan peraturan yang telah ditetapkan yaitu dengan menerapkan pola agroforestri untuk menjaga keberlangsungan fungsi hutan. Kelestarian hutan dapat diukur menggunakan indikator keanekaragaman jenis tanaman. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keanekaragaman jenis tanaman yang ada pada lokasi penelitian. Responden dipilih menggunakan metode random sampling dengan jumlah sebanyak 30 responden yang terbagi dalam 3 KTH diantaranya KTH Karya Tani Sejahtera, KTH Rindingan Jaya 1 dan KTH Rindingan Jaya 2. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara terhadap anggota KTH dan observasi langsung sebagai bahan perbandingan data wawancara. Data ditabulasikan dan dianalisis secara deskriptif untuk melihat hubungan antara pengelolaan dan karakteristik responden. Hasil penelitian menunjukkan bahwa petani penggarap telah melakukan sistem penanaman menggunakan pola agroforestri dengan jenis tumbuhan yang ditanam pada masing-

masing KTH adalah kopi (*Coffea canephora*), pisang (*Musaceae*), cengkeh (*Syzygium aromaticum*), alpukat (*Persea americana*), lada (*Piper nigrum*), aren (*Arenga pinnata*), cabai (*Capiscum frutescens*), dan durian (*Durio zibethinus*). Persentase tanaman yang banyak ditanam oleh responden yaitu kopi sebanyak 70%, cengkeh 15%, durian 10% dan tanaman lainnya 5%.

Kata kunci: Gapoktan, kelompok tani hutan, agroforestri, hutan kemasyarakatan

PENDAHULUAN

Hutan Kemasyarakatan (HKM) merupakan sebuah skema perhutanan sosial yang dilakukan oleh pemerintah untuk mengatasi permasalahan alih fungsi lahan hutan oleh masyarakat di sekitar hutan. Berdasarkan penelitian dari (Marwa *et al.* 2020), terjadinya degradasi lahan hutan akibat ketimpangan antara pertanian dengan kehutanan sampai saat ini masih terus terjadi, seperti alih fungsi lahan hutan untuk penanaman tanaman perkebunan contohnya kopi. Sedangkan menurut (Rahadian *et al.* 2019), tingginya kasus perubahan fungsi lahan dalam kawasan hutan, mulai dari penanaman kopi di dalam kawasan hutan tanpa izin dan ada juga yang sudah mendapatkan izin tetapi tidak digarap sesuai dengan skema perhutanan sosial. Pola penanaman secara agroforestri dinilai mampu menjaga keberadaan kawasan hutan sehingga bermanfaat bagi kelangsungan hidup manusia maupun makhluk hidup seperti flora dan fauna. Manfaat itu dapat diambil karena adanya fungsi ekologi dalam kawasan hutan. Salah satu fungsi ekologi hutan adalah hidrologi, yaitu sistem pengaturan air tanah dan perlindungan tanah terhadap erosi. (Warpur, 2016).

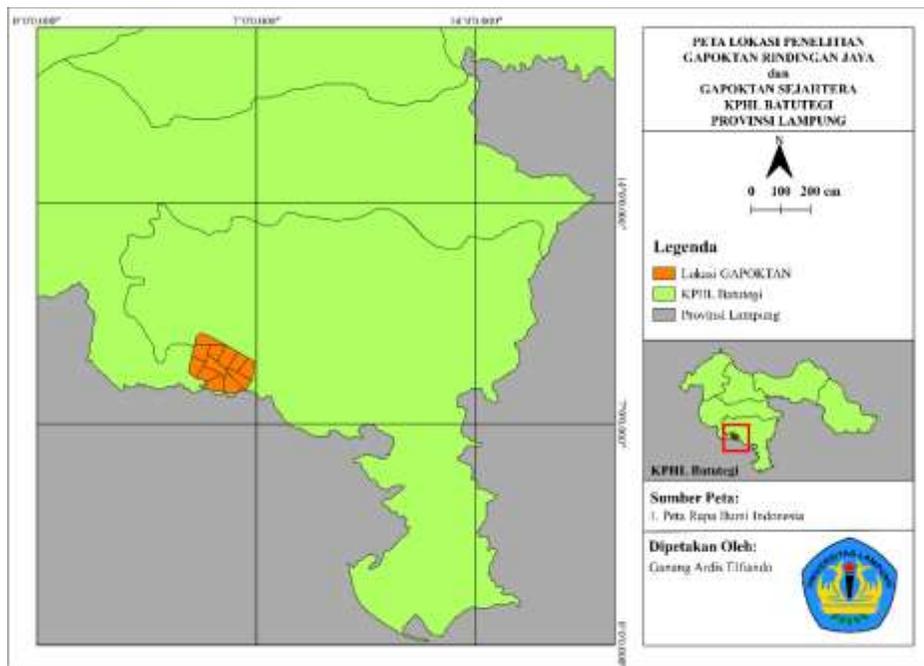
Agroforestri merupakan suatu sistem pengelolaan lahan dengan pencampuran tanaman kehutanan dan tanaman pertanian dalam satu lahan, agar diperoleh hasil yang maksimal dari kegiatan pengelolaan hutan tersebut dengan tidak mengesampingkan aspek konservasi lahan (Anggraini dan Wibowo, 2007). Sistem pengelolaan hutan secara agroforestri bertujuan untuk memberdayakan masyarakat, meningkatkan nilai ekonomi, dan memberikan manfaat atau benefit kepada masyarakat setempat, tanpa mengganggu fungsi pokok hutan. Sehingga menurut penelitian (Anatika *et al.* 2019), masyarakat bisa melakukan pemanfaatan kawasan hutan, pemanfaatan jasa lingkungan, pemanfaatan hasil hutan kayu, pemanfaatan hasil hutan bukan kayu dengan tetap menjaga fungsi kawasan hutan.

Fungsi pokok hutan dipengaruhi oleh keanekaragaman jenis tanaman. Menurut UU no 41 tahun 1999 tentang kehutanan pada pasal 6 ayat (1) menyebutkan bahwa Hutan mempunyai 3 fungsi yaitu: fungsi konservasi, fungsi lindung, dan fungsi produksi. Menurut Indriyanto (2006) bahwa formasi ekosistem hutan merupakan tipe atau bentuk susunan ekosistem hutan yang terjadi akibat pengaruh faktor lingkungan yang dominan terhadap pembentukan dan perkembangan komunitas dalam ekosistem hutan. Formasi hutan yang berpengaruh terhadap pembentukan dan komunitas dalam ekosistem hutan memiliki nilai-nilai yang dapat menggambarkan fungsi dari hutan dalam suatu kawasan, sehingga dapat memberikan gambaran kriteria hutan sesuai dengan fungsi dan tujuan hutan.

Keberhasilan tata kelola hutan dalam upaya menjaga fungsi pokok hutan di pengaruhi oleh keanekaragaman jenis tanaman pada lahan hutan. Untuk itu petani yang telah memiliki izin HKM dari pemerintah, dalam pengelolaan kawasan hutan harus mengikuti peraturan yang telah ditetapkan dengan mengoptimalkan pengelolaan lahan hutan secara lestari. Penelitian ini akan dilakukan untuk menganalisis keanekaragaman jenis tanaman yang ada pada lahan garapan yang telah mendapatkan izin HKM, dengan melakukan observasi untuk melihat keberlangsungan tata kelola, keanekaragaman tanaman agroforestri di kawasan hutan tersebut.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus – September 2021 di Gapoktan Rindingan Jaya dan Gapoktan Sejahtera. Kedua Gapoktan ini dipilih karena memiliki memiliki potensi pengelolaan kebun yang mengarah secara konservatif. Alat dan bahan yang digunakan adalah kuisisioner, alat tulis kerja dan kamera. Objek penelitian adalah kebun garapan dan masyarakat yang aktif tergabung dalam kedua gapoktan tersebut. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *random sampling* sebanyak 30 responden. 30 responden ini terbagi dalam tiga KTH. KTH yang dipilih adalah KTH Rindingan Jaya 1, KTH Rindingan Jaya 2 dan KTH Karya Tani Sejahtera. Observasi dilakukan pada kebun yang dikelola masyarakat untuk menyesuaikan data antara wawancara responden. Data yang diperoleh kemudian ditabulasi dan dianalisis keterkaitan antara pengelolaan lahan dengan karakteristik responden serta jenis tanaman yang ada menggunakan metode analisis deskriptif.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Kondisi Lokasi

KTH Rindingan Jaya dan Karya Tani Sejahtera merupakan salah satu kelompok tani yang telah mendapatkan izin Hkm. Kedua KTH tersebut berada di desa Karang Rejo, Ulubelu, Tanggamus dan merupakan bagian dari Resort Batulima register 32 Bukit Rindingan wilayah kelola KPH Batutegei, Resort ini termasuk blok inti karena menjadi hulu sungai Way Sangharus di Bukit Rindingan. Sebagai daerah yang menjadi blok inti dan sangat penting dalam menunjang ketersediaan air bagi masyarakat setempat, terutama waktu musim kemarau. Selain itu keragaman jenis tanaman dapat berguna dalam upaya mencegah kerusakan tanah oleh erosi dan memperbaiki struktur tanah yang rusak. serta mengatur debit aliran agar tidak terjadi banjir.

Kondisi tutupan lahan berupa lahan agroforestri yang menekankan penggunaan jenis pohon serbaguna dan asosiasi antar 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).

Pengelolaan lahan hutan oleh KTH Rindingan jaya penting untuk mengikuti kaidah pengelolaan secara konservatif, hal ini dikarenakan semua anggota masyarakat yang tergabung ke dalam Gapoktan Rindingan Jaya dan Sejahtera mengandalkan pendapatan utamanya dari bertani, selain berkerja sampingan sebagai tenaga kerja (buruh) baik di bidang konstruksi maupun pertanian. Menurut Novasari *et al.*, (2020), adanya pekerjaan lain selain bertani terdapat hubungan dengan tingkat partisipasi pegelolaan hutan. Tingkat ketergantungan petani terhadap lahan semakin besar apabila tidak ada pekerjaan lain selain menggarap lahan tersebut (Sudhartono *et al.*, 2011). Sehingga dalam penelitian ini akan dilakukan analisis keanekaragaman jenis tanaman agroforestri yang diproduksi oleh masing-masing KTH.

B. Karakteristik Responden

Berdasarkan hasil pengelompokkan pada tabel di atas, anggota Gapoktan Rindingan Jaya dan Sejahtera terbagi menjadi tiga kelompok tani hutan, yaitu 10 orang anggota KTH Karya Tani Sejahtera, 13 orang anggota KTH Rindingan Jaya II, dan 7 orang anggota KTH Rindingan Jaya III. Selain itu, dari keseluruhan anggota didominasi oleh laki-laki dengan jumlah 28 orang dan persentase sebesar 93,3%.

Tabel 1. Karakteristik Responden

No	Variabel	Jumlah	Persentase (%)
1.	Gapoktan		
	Rindingan Jaya	20	66,7
	Sejahtera	10	33,7
2.	Kelompok Tani Hutan		
	Karya Tani Sejahtera	10	33,3
	Rindingan Jaya II	13	43,3
	Rindingan Jaya III	7	23,3
3.	Jenis Kelamin		
	Laki-laki	28	93,3
	Perempuan	2	6,7
4.	Kelompok Umur		
	18-65 tahun (usia produktif)	26	86,7
	>65 tahun	4	13,3
5.	Tingkat Pendidikan Tertinggi		
	SD	12	40
	SMP	6	20
	SMA	10	33,3
	Tidak tamat (SD)	2	6,7
6.	Jumlah anggota keluarga		
	2-4	28	93,3
	>5	2	6,7
7.	Jumlah anggota keluarga yang aktif berpenghasilan		
	1-2	28	93,3
	>3	2	6,7
8.	Jenis Pekerjaan		
	Petani	6	20,0
	Petani + karyawan swasta	1	3,3
	Petani + peternak/nelayan	1	3,3

	Petani + tenaga kerja/buruh	18	60,0
	Petani + lainnya	4	13,3
9.	Jumlah bidang lahan yang dimiliki atau dikelola oleh keluarga		
	1-2	26	86,7
	>3	4	13,3
10.	Jumlah luas lahan keseluruhan (Ha)		
	<1	3	10,0
	1-2	23	76,7
	2,5-3	8	26,7
	>3	1	3,3
11.	Asal kepemilikan lahan		
	Ganti rugi lahan	22	73,3
	Membuka lahan baru	6	20,0
	Warisan	2	6,7
12.	Lama bertani (berdasarkan tahun membuka lahan untuk tanaman pertama)		
	1-5	3	10,0
	6-10	6	20,0
	>15	21	70,0
13.	Jumlah pendapatan tahunan (Rp)		
	10.000.000 – 20.000.000	11	36,7
	20.000.000 – 30.000.000	4	13,3
	30.000.000 – 50.000.000	9	30,0
	>50.000.000	6	20,0

Sumber: Penelitian 2021

Sebagian besar petani termasuk dalam kelompok umur usia produktif yaitu 18-65 tahun dengan jumlah 26 orang dan persentase sebesar 86,7%. Sedangkan 4 orang petani berumur lebih dari 65 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa petani berusia produktif memungkinkan untuk melakukan pengelolaan lebih baik dibandingkan dengan petani yang bukan termasuk usia produktif (Winarni *et al.*, 2016). Berdasarkan penelitian Ukkas *et al.* (2017), usia produktif berada pada umur 15-60 tahun. Pada umumnya masyarakat yang berusia muda mempunyai ketahanan fisik yang lebih besar jika dibandingkan dengan yang sudah tua. Usia juga mempengaruhi pendapatan yang diperoleh (Olivi *et al.*, 2015).

Tingkat pendidikan petani juga memungkinkan dalam keberhasilan petani dalam pengelolaan dan berusahatani. Sebagian besar tingkat pendidikan petani adalah tingkat sekolah dasar dan sekolah menengah pertama dengan jumlah sebanyak 18 petani atau persentase 60%. Selain itu, 10 orang petani juga berhasil mencapai tingkat pendidikan tertinggi pada tingkat sekolah menengah atas (SMA), ini menunjukkan bahwa lebih dari 90% orang petani telah menamati pendidikan wajib. Tingginya tingkat pendidikan mempengaruhi dalam cara berpikir dan wawasan petani (Achmad dan Diniyanti, 2015). Hal ini sejalan dengan penelitian Mamahit *et al.*, (2013), yang menjelaskan bahwa pendidikan dapat membentuk dan menambah pengetahuan seseorang untuk mengerjakan sesuatu dengan tepat dan cepat sehingga semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka kinerja yang diperoleh akan lebih baik. Tingkat pendidikan yang lebih tinggi juga akan memudahkan seseorang atau masyarakat untuk menyerap informasi dan mengimplementasikan dalam perilaku dan gaya hidup sehari-hari (Puspita *et al.*, 2020).

Berdasarkan tabel pengelompokan di atas, dapat diketahui bahwa lebih dari 90% petani memiliki jumlah anggota keluarga sebanyak 2-4 anggota dan memiliki 1-2 anggota keluarga yang aktif berpenghasilan. Ini dapat diartikan juga bahwa petani masih memiliki tanggungan 1-2 orang anggota keluarga. Semakin banyak jumlah tanggungan keluarga, maka akan semakin besar jumlah pengeluaran yang dilakukan (Tiurmasari *et al.*, 2016). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Robiyanto *et al.* (2014), yang mengatakan bahwa besarnya jumlah pengeluaran dipengaruhi oleh jumlah anggota keluarga.

Dua puluh enam dari 30 keluarga petani Gapoktan Rindingan Jaya dan Sejahtera memiliki atau mengelola sebanyak 1-2 bidang lahan. 4 keluarga dari petani memiliki atau mengelola 3 bidang lahan atau lebih. Banyaknya lahan yang dikelola sangat mempengaruhi pendapatan yang diperoleh oleh petani (Sanjaya *et al.*, 2017). Hal ini sejalan dengan penelitian Sudhartono *et al.* (2011), yang mengatakan bahwa banyaknya lahan yang dikelola oleh petani mempengaruhi pendapatan dan ketergantungan petani terhadap lahan.

Sebagian besar keluarga dari anggota petani memiliki atau mengelola 1-2 lahan. Luas lahan garapan petani sebagian besar adalah 1-2 ha. Sebanyak 76,7% atau 23 anggota petani memiliki atau mengelola lahan seluas ini. Selain itu, terdapat 8 anggota petani yang memiliki atau mengelola lahan dengan luas 2,5-3 ha. Terdapat 1 anggota petani yang memiliki atau mengelola lahan dengan luas lebih dari 3 ha. 10% sisanya memiliki atau mengelola lahan dengan luas kurang dari 1 ha. Anggota petani memiliki lahan ini sebagian besar adalah hasil dari ganti rugi lahan. Sebagian yang lain berasal dari membuka lahan baru dan warisan orang tua.

Petani Gapoktan Rindingan Jaya dan Sejahtera sebanyak 70% atau 21 anggota di antaranya telah mengelola lahan lebih dari 15 tahun. Angka ini diambil dari tahun membuka lahan untuk tanaman pertama pada lahan utamanya (lahan 1) sehingga tergolong lama. Sedangkan masih terdapat 3 anggota petani yang tergolong baru dalam pengelolaan lahan yaitu sekitar 1-5 tahun dan 6 anggota petani sisanya telah mengelola selama 6-10 tahun.

Jumlah pendapatan tahunan anggota Gapoktan Rindingan Jaya dan Sejahtera memiliki pendapatan tahunan di atas Rp 20.000.000. Besarnya pendapatan tahunan yang diperoleh oleh petani termasuk ke dalam kelas menengah. Dimana beberapa pendapatan yang diperoleh bukan murni dari hasil pertanian melainkan hasil dari pekerjaan lain seperti beternak dan penjualan jasa. Selain itu, masih terdapat sekitar 30% dari anggota petani yang memiliki penghasilan di bawah Rp 20.000.000.

C. Keanekaragaman Jenis Tanaman

Kondisi tutupan lahan pada Gapoktan Rindingan Jaya dan Sejahtera berupa tanaman kehutanan dan pertanian. Keanekaragaman jenis tanaman dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Jenis, Umur, dan Jumlah Tanaman

Jenis Tanaman	Usia Tanaman		Jumlah Total Tanaman	Rata-rata Jumlah Tanaman	
	Frekuensi	Persentase			
Kopi	1 – 2 tahun	3	10%	69450	2315
	> 2 tahun	27	90%		
	< 6 bulan	1	16,7%		
Pisang	6 – 12 bulan	1	16,7%	490	81,67
	1 – 2 tahun	1	16,7%		
Cengkeh	> 2 tahun	2	50%	67	13,40
	> 2 tahun	5	100%		

Prosiding Seminar Nasional Mahasiswa Kehutanan Indonesia

Vol.1, No. 1, Juni 2022 (16-24)

Lada	1 – 2 tahun	1	33,3%	96	32
	> 2 tahun	2	66,7%		
Aren	> 2 tahun	1	100%	15	15
Cabai	6 – 12 tahun	1	100%	1000	1000
	6 – 12 tahun	1	25%	13	3,25
Alpukat	1 – 2 tahun	2	50%		
	> 2 tahun	1	25%		
Durian	1 – 2 tahun	1	100%	12	12

Sumber: Penelitian 2021

Terdapat 8 jenis tanaman produksi yang menjadi inventarisasi kebun Gapoktan Rindingan Jaya dan Sejahtera. Pada tabel di atas dapat dilihat bahwa seluruh responden yaitu sebanyak 30 orang menanam kopi (*Coffea canephora*) sebagai tanaman produksi. Hal ini cukup berbanding jauh dengan tanaman produksi lainnya dimana hanya terdapat 5 responden yang menanam pisang (*Musaceae*) dan cengkeh (*Syzygium aromaticum*), 4 responden menanam alpukat (*Persea americana*), 3 responden menanam lada (*Piper nigrum*), dan hanya 1 responden yang masing-masing menanam aren (*Arenga pinnata*), cabai (*Capiscum frutescens*), dan durian (*Durio zibethinus*) sebagai tanaman produksi.

Jika ditinjau dari jumlah total tanaman dapat diketahui bahwa durian (*Durio zibethinus*), alpukat (*Persea americana*), dan aren (*Arenga pinnata*) menjadi tanaman yang paling sedikit diminati oleh Gapoktan Rindingan Jaya dan Sejahtera untuk dijadikan tanaman produksi. Terdapat sebanyak 67 pohon cengkeh dan 96 pohon lada ditanam sebagai tanaman produksi atau hanya sebanyak masing-masing 0.00094% dan 0.00134% jika dibandingkan dengan total keseluruhan tanaman produksi. Dapat dilihat pula adanya perbedaan yang cukup signifikan untuk jumlah tanaman pisang (*Musaceae*) dan cabai (*Capiscum frutescens*) yaitu sebanyak 490 pohon pisang (*Musaceae*) atau sebesar 0.0069% dan 1000 pohon cabai (*Capiscum frutescens*) atau sebesar 0.0141%. Berbanding jauh dengan jumlah kopi (*Coffea canephora*) yang dijadikan tanaman produksi yaitu sebanyak 69450 pohon kopi (*Coffea canephora*) atau sebesar 0.976% dengan rata-rata setiap responden menanam kopi (*Coffea canephora*) sebanyak 2315 sebagai tanaman produksi. Persentase tersebut menunjukkan perbedaan yang sangat signifikan jika dibandingkan dengan tanaman produksi lainnya. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa kopi (*Coffea canephora*) menjadi tanaman produksi utama bagi Gapoktan Rindingan Jaya dan Sejahtera.

Sebagian besar tanaman produksi tersebut sudah dikelola selama kurang lebih 2 tahun oleh Gapoktan Rindingan Jaya dan Sejahtera. Pada tabel di atas dapat dilihat bahwa sebanyak 90% tanaman kopi (*Coffea canephora*) sudah berumur lebih dari 2 tahun. Hal yang sama juga dapat dilihat pada tanaman pisang (*Musaceae*), lada (*Piper nigrum*), dan aren (*Arenga pinnata*) dimana 50% pisang (*Musaceae*), 66,7% lada (*Piper nigrum*), dan 100% persen atau semua tanaman aren (*Arenga pinnata*) yang ditanam di lahan Gapoktan Rindingan Jaya dan Sejahtera sudah berumur lebih dari 2 tahun. Begitu pula pohon alpukat (*Persea americana*) dan durian (*Durio zibethinus*) sudah dijadikan tanaman produksi sejak 1 – 2 tahun oleh beberapa kelompok tani. Sedangkan kelompok tani lainnya menanam cabai (*Capiscum frutescens*) sebagai tanaman produksi sejak 1 – 6 bulan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Keanekaragaman jenis tanaman pada Gapoktan Rindingan Jaya dan Sejahtera yaitu terdapat 8 jenis tanaman produksi yang menjadi inventarisasi pada lahan garapan, diantaranya tanaman kopi (*Coffea canephora*), pisang (*Musaceae*), cengkeh (*Syzygium aromaticum*), alpukat (*Persea*

americana), lada (*Piper nigrum*), aren (*Arenga pinnata*), cabai (*Capiscum frutescens*), dan durian (*Durio zibethinus*). Pengelolaan hutan dilakukan dengan metode agroforestri, jenis tumbuhan yang paling banyak ditanam pada lahan garapan masing-masing KTH adalah kopi, cengkeh dan durian. Keberagaman jenis tanaman kehutanan dan pertanian haruslah seimbang, sesuai dengan peraturan HKM yang telah ditetapkan, hal tersebut harus dilakukan agar terciptanya keberlanjutan pengelolaan hutan sehingga mampu mewujudkan hutan lestari masyarakat sejahtera.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, B. & Diniyati, D. (2015). Keragaman Jenis Tanaman dan Pengelolaannya pada Hutan Rakyat di Kabupaten Ciamis, Jawa Barat. *Pros. Semnas Masy Indn*, 1(3), 460-465.
- Anatika, E., Kaskoyo, H., Febryano, I. G., Banuwa, I S. (2019). Pengelolaan Hutan Rakyat di Kabupaten Tulang Bawang Barat. *Jurnal Sylva Lestari*, 7(1), 42-51.
- Indriyanto. (2006). *Ekologi Hutan*. Jakarta: Bumi Aksara
- 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., 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., Duryat. (2020). Keragaman Jenis Tanaman pada Sistem Pengelolaan Hutan Kemasyarakatan. *Jurnal Belantara*, 3(1), 41-47.
- Olivi, R., Qurniati, R., Firdasari. 2015. Kontribusi Agroforestri terhadap Pendapatan Petani di Desa Sukoharjo 1 Kecamatan Sukoharjo Kabupaten Pringsewu. *Jurnal Sylva Lestari*, 3(2), 1-12.
- Puspita, T. N., Qurniati, R., Febryano, I. G. 2020. Modal Sosial Masyarakat Pengelola Hutan Kemasyarakatan di Kesatuan Pengelolaan Hutan Batuteji. *Jurnal Sylva Lestari*, 8(1), 54-64.
- Robiyan, R., Hasanudin, T., Yanfika, H. 2014. Presepsi Petani Terhadap Program SL-PHT dalam Meningkatkan Produktivitas dan Pendapatan Usahatani Kakao. *Jurnal Ilmu Ilmu Agribisnis*, 2(3), 301-308.
- Sanjaya, R., Wulandari, C., 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.
- Sudhartono, A., Basuni, S., Bahruni. & 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.
- Tiurmasari, S., Hilmanto, R., 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.

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

Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1989 tentang Kehutanan. 1999. Sekretaris Jendral Departemen Kehutanan.

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