

Potensi tegakan hasil inventarisasi Hutan Tanaman Rakyat Desa Batu Jangkih Kabupaten Lombok Barat

Hafizah Nahlunnisa¹, Wahyu Yuniarti Nizar¹

¹Prodi Kehutanan, FSTT, Universitas Pendidikan Mandalika, Jalan Pemuda, Kota Mataram, NTB

E-Mail: hafizahnahlunnisa @undikma.ac.id

Artikel diterima: 18 April 2023 Revisi diterima: 29 Mei 2023

ABSTRACT

The existence of community plantation forests is expected to provide benefits to the community, especially in terms of the economy. Estimation of potential stands in community plantation forests needs to be done so that the community can estimate the potential economic value that can be utilized from these community plantation forests. The purpose of this study was to determine the potential for stands and the potential for utilization by the community in the community plantation forest of Batu Jangkih Village, West Lombok, and to estimate the economic value of this potential timber. The inventory was carried out using the Systematic Strip Sampling method by 100% census or cruising. The results of the analysis showed that there were 6.027 individual tree stands consisting of gmelina, mahogany and teak species, with a density level of 47,03 individuals per hectare, with a total tree volume of 694,41 m³. The potential economic value that can be utilized from timber harvesting is IDR 273.140.850 of the total volume of trees ready for harvest of 383,02 m³. While non-timber forest products can be utilized from the economic value of harvesting the types of tumpeng sari plants, namely turmeric, ginger, galangal, Javanese chilies, lemongrass, and grass forage.

Key words: Economy, potential, stands, tree volume

ABSTRAK

Keberadaan hutan tanaman rakyat diharapkan dapat memberikan manfaat kepada masyarakat terutama dalam hal ekonomi. Pendugaan potensi tegakan pada hutan tanaman rakyat perlu dilakukan agar masyarakat dapat menduga potensi nilai ekonomi yang dapat dimanfaatkan dari hutan tanaman rakyat tersebut. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui potensi tegakan dan potensi pemanfaatan oleh masyarakat di hutan tanaman rakyat Desa Batu Jangkih, Lombok Barat, serta menduga nilai ekonomi dari potensi kayu tersebut. Inventarisasi dilakukan dengan metode *Systematic Strip Sampling* dengan cara sensus atau cruising 100%. Hasil analisis diperoleh data bahwa potensi tegakan sebanyak 6.027 individu pohon yang terdiri dari jenis gmelina, mahoni, dan jati, dengan tingkat kerapatan sebesar 47,03 individu per hektar, total volume pohon sebesar 694,41 m³. Potensi nilai ekonomi yang dapat dimanfaatkan dari pemanenan kayu sebesar Rp 273.140.850 dari total volume pohon siap panen sebesar 383,02 m³. Sedangkan hasil hutan bukan kayu dapat dimanfaatkan dari nilai ekonomi pemanenan jenis tanaman tumpeng sari yaitu kunyit, jahe, lengkuas, cabe jawa, sereh, dan rumput pakan ternak

Kata kunci : Ekonomi, potensi, tegakan, volume pohon

PENDAHULUAN

Kebutuhan terhadap produk hasil hutan terutama kayu semakin meningkat jumlahnya seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk. Pemerintah telah melakukan berbagai upaya agar keberadaan hutan dapat berperan penting dalam memenuhi kebutuhan masyarakat dan meningkatkan nilai perekonomian. Sehingga kegiatan pengelolaan hutan diharapkan dapat melibatkan masyarakat secara langsung agar masyarakat dapat berperan aktif dalam menjaga, melestarikan, serta memanfaatkan hasil hutan. Hutan tanaman rakyat merupakan salah satu skema pengelolaan hutan yang berbasis masyarakat

tercantum pada Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.83 MENLHK SETJEN-KUM.1 10 2016 tentang Perhutanan Sosial. Hutan Tanaman Rakyat adalah hutan tanaman yang terletak pada hutan produksi yang dibangun oleh masyarakat atau kelompok. Tujuan dari pembangunan hutan tanaman rakyat ini untuk peningkatan kualitas dan meningkatkan potensi dari hutan produksi dengan menerapkan sistem silvikultur, sehingga diharapkan dapat menjamin kelestarian hutan dan sumber daya alam, serta memberikan peluang bagi masyarakat dalam

berusaha di bidang hutan tanaman. Kegiatan pemanfaatan hasil hutan kayu menggunakan Izin Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu di HTR disingkat dengan IUPHHK-HTR diberikan kepada kelompok masyarakat selama 60 tahun untuk memanfaatkan hasil kayu atau produk turunan lainnya. Hutan tanaman rakyat diharapkan dapat berfungsi sebagai sarana untuk memberdayakan masyarakat, khususnya masyarakat yang tinggal di sekitar hutan dengan meningkatkan jumlah pendapatan petani, memanfaatkan dan melestarikan secara optimal lahan-lahan yang tidak produktif, menghasilkan kayu untuk kayu bakar, bahan bangunan, bahan baku industri, mempercepat usaha rehabilitasi lahan. Selain itu HTR menghasilkan produk hasil hutan bukan kayu seperti buah-buahan, bahan obat-obatan, umbi-umbian, sayur-sayuran, dan pakan ternak (Amrullah, 2010). Yeni (2010) menyatakan bahwa adanya kegiatan pembangunan hutan tanaman oleh rakyat ini diharapkan dapat mengubah lahan kritis menjadi lahan produktif secara bertahap dan dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat setempat.

Abidin (2015) menyatakan bahwa Hutan Tanaman Rakyat merupakan salah satu program Kementerian Kehutanan dengan tujuan utama yaitu meningkatkan pemenuhan kebutuhan kayu secara nasional. Hingga saat ini alokasi izin HTR telah mencapai 350.700 Ha (MENLHK 2021). Sedangkan izin luas pencadangan HTR untuk Provinsi NTB dari Kementerian Kehutanan adalah sebesar 4.396 ha (10% dari total hutan produksi) dan perizinannya telah direalisasikan seluas 1.665,81 ha. Adapun salah satu hutan tanaman rakyat yang mendapat IUP HHK-HTR terletak di Desa Batu Jangkik dengan luas 130,22 Ha. Izin ini diperoleh pada tahun 2011 dan dimulai dengan melakukan penanaman pada tahun 2010. Berdasarkan dari tujuan pembangunan hutan tanaman rakyat ini sebagai pemenuhan kebutuhan hasil hutan berupa kayu, maka penting untuk diketahui potensi kayu pada hutan tanaman rakyat ini. Sehingga dapat menjadi acuan untuk masyarakat dalam menentukan kebijakan pemanenan serta pemanfaatan dan memberikan gambaran nilai ekonomi pada hutan tanaman rakyat tersebut. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui potensi tegakan dan potensi pemanfaatan oleh masyarakat di hutan tanaman rakyat Desa Batu Jangkik, Lombok Barat, serta menduga nilai ekonomi dari potensi kayu tersebut.

METODE PENELITIAN

Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada kawasan hutan tanaman rakyat dengan keseluruhan luas 130,22 Ha di Desa Batu Jangkik Kecamatan Praya Barat Daya, Kabupaten Lombok Barat, Provinsi Nusa Tenggara Barat.

Analisis Data

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode observasi langsung dan studi literatur. Data primer dikumpulkan dari hasil pengamatan lapang sedangkan data sekunder dikumpulkan melalui studi literatur. Kegiatan inventarisasi tegakan hutan tanaman rakyat menggunakan metode jalur systematic strip sampling dengan sensus atau cruising 100%. Adapun peletakan petak ukur dilakukan pada setiap tingkatan pertumbuhan pohon yaitu tingkat pancang, tiang, dan pohon di setiap jalur pengamatan.

Metode Penelitian

Analisis data tegakan dihitung dari jumlah batang di lokasi hutan tanaman rakyat dan volume kayu rata rata perhektar (m^3/Ha). Jumlah batang dihitung berdasarkan jenis dan diameter. Adapun rumus yang digunakan untuk menghitung volume pohon adalah:

$$V = 1/4 \cdot d^2 \cdot t \cdot f$$

Dimana :

- V : Volume pohon bebas cabang (m^3)
- D : Diameter setinggi dada (m)
- T : Tinggi pohon (m)
- f : Faktor bentuk (ditetapkan 0,7)
- phi (3,14)

Potensi tegakan pohon yang diukur mencakup potensi jumlah pohon (N/ha) dan potensi dari volume tegakan (m^3/Ha). Penyajian potensi tegakan dibedakan berdasarkan kelompok jenis dan kelompok diameter. Selain itu, juga dihitung beberapa parameter sebagai berikut:

Kerapatan

Kerapatan atau densitas adalah jumlah individu per unit luas, atau jumlah individu organisme persatuan ruangan

$$K = \frac{J \cdot h \cdot D}{l \cdot s \cdot h_p \cdot c \cdot h}$$

Perhitungan kerapatan dilakukan setiap spesies dengan kerapatan suatu spesies (i) dapat dihitung

dan ditandai sebagai K-I, sedangkan kerapatan relatif setiap spesies K-i terhadap kerapatan total dapat dihitung sebagai KR-i.

$$K-i = \frac{ju \quad hu \quad u \quad s \quad k-i}{li \quad s \quad hp \quad c \quad h}$$

$$KR-I = \frac{k \quad s \quad k-i}{k \quad s \quad hs} \times 100\%$$

Estimasi nilai ekonomi potensi kayu

Nurfatriani (2006) menyatakan untuk memperoleh estimasi nilai ekonomi suatu produk hutan dapat dilakukan dengan metode pendekatan harga pasar. Metode analisis ini dapat digunakan untuk barang atau jasa hutan yang memiliki harga pasar. Adapun data yang diperlukan untuk menghitung nilai ekonomi suatu komoditi adalah harga dan jumlah setiap jenis barang/jasa hutan. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut.

$$Ni = Jp \times Hp$$

Keterangan:

- Ni : Nilai Ekonomi suatu komoditi
Jp :Jumlah produksi komoditi per satuan produksinya (kayu, hbbk; m3, kg)
Hp :Harga Pasar (Rp)

Pada penelitian ini harga pasar (Hp) digunakan dengan melihat nilai harga kayu dari Permen-LHK

Tabel 1 Rekapitulasi kerapatan jenis hasil inventarisasi Hutan Tanaman Rakyat Desa Batu Jangkih

No	Jenis	Jumlah individu	Kerapatan per Ha
1	Gmelina	2.317	17,56
2	Jati	1.811	13,72
3	Mahoni	2.019	15,75
	Total	6.207	47,03

Tabel 1 menunjukkan jumlah jenis gmelina lebih banyak dibandingkan dengan jumlah jenis lainnya. Jumlah individu dan rata-rata per hektar relatif tidak berbeda jauh hal ini dikarenakan jumlah bibit yang digunakan saat penanaman awal memiliki jumlah yang sama. Sandaluyuk (2018) menyatakan bahwa gmelina merupakan jenis tanaman yang cepat tumbuh dan lebih mudah pemeliharaannya dibandingkan dengan tanaman yang lain, sehingga sering digunakan sebagai tanaman penghijauan karena di daerah kritis pun tanaman ini dapat tumbuh dengan baik. Hal ini juga dapat menjadi

No.P64 tahun 2017 tentang Penetapan Harga Patokan Hasil Hutan untuk Perhitungan Provisi Sumberdaya Hutan dan ganti Rugi Tegakan. Sedangkan untuk jumlah produksi (Jp) menggunakan nilai angka potensi volume pada tanaman hutan yang memiliki diameter diatas 20 cm.

Kategori potensi pemanfaatan oleh masyarakat

Pemanfaatan hutan tanaman rakyat oleh masyarakat didasarkan pada hasil wawancara terhadap kelompok tani pengelola hutan tanaman rakyat secara terbuka. Pemanfaatan bisa berupa dari kayu hasil hutan tanaman atau pun dari hasil hutan lainnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil inventarisasi tegakan di hutan tanaman rakyat Desa Batu Jangkih, Kabupaten Lombok Barat menunjukkan bahwa terdapat tiga jenis pohon yang ditanam yaitu mahoni (*Swietenia macrophylla* King), gmelina (*Gmelina arborea* Roxb.), dan jati (*Tectona grandis* L.f). Jumlah individu setiap jenis relatif hampir sama, dengan rincian jumlah jenis gmelina sebanyak 2.317 individu, mahoni sebanyak 2.019 individu, dan jati sebanyak 1.811 individu. Rata-rata setiap hektar terdapat 47 batang. Komposisi jenis kayu berdasarkan jumlah individu dan kerapatan per hektar dapat dilihat pada Tabel 1 berikut

dasar Gmelina memiliki individu yang lebih banyak tumbuh dengan baik dibandingkan dua tanaman lain walaupun jumlah awal penanaman adalah sama.

Potensi pohon dan tegakan dapat dilakukan dengan mengukur diameter pohon. Data diameter pohon merupakan dimensi penting dalam mengukur nilai luas bidang dasar suatu tegakan yaitu volume. Selain itu data diameter dapat berguna dalam mengatur kegiatan penebangan dengan batas tinggi dan diameter tertentu serta dapat digunakan untuk mengetahui struktur suatu tegakan hutan. Inventarisasi hutan tanaman rakyat dapat dilihat

dengan mengelompokkan beberapa kelas diameter menjadi interval 10 cm. Pengelompokan ini dilakukan untuk memudahkan dalam pengelolaan dan perencanaan kawasan hutan. Kelas diameter dikelompokkan menjadi 6 kelompok yang terdiri

dari <10cm, 10-19 cm, 20 - 29 cm, 30 - 39 cm, 40 - 49 cm, 50 cm keatas. Berdasarkan kelas diameter, dapat dilihat jumlah individu/hektar pada ketiga jenis tersebut dalam tabel berikut.

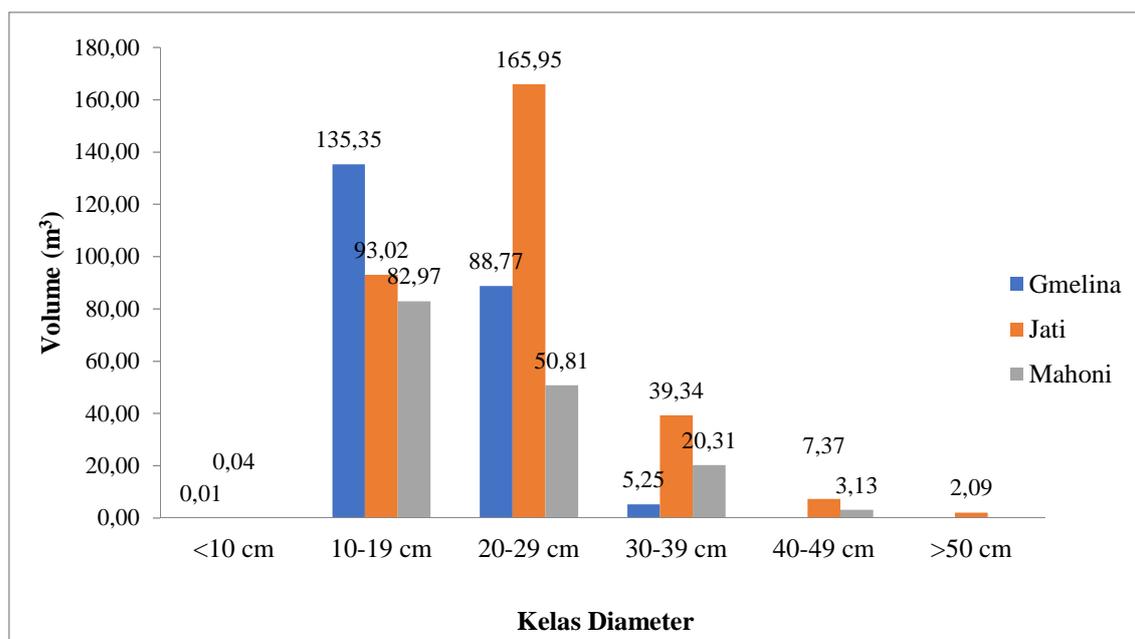
Tabel 2. Jumlah individu per hektar pada kelas diameter

No	Kelas Diameter	Jenis						Total	
		Gmelina		Jati		Mahoni		Jumlah (ind)	Kerapatan (ind/ha)
		Jumlah (ind)	Kerapatan (ind/ha)	Jumlah (ind)	Kerapatan (ind/ha)	Jumlah (ind)	Kerapatan (ind/ha)		
1	<10 cm	1	0,007	2	0,02			3	0,02
2	10-19 cm	1.946	14,7	1.119	0,90	2.374	17,98	5.439	41,20
3	20-29 cm	363	2,8	620	4,7	377	2,86	1.360	10,30
4	30-39 cm	9	0,1	62	0,5	39	0,3	110	0,83
5	40-49 cm			6	0,05	2	0,02	8	0,06
6	>50 cm			1	0,007			1	0,007
	Total	2.319	17,56	1.808	13,69	2.792	21,15	6.919	52,42

Berdasarkan kelas diameter dapat dilihat kerapatan paling tinggi yaitu pada diameter 10-19 cm. Kondisi ini menunjukkan lebih dari 50% tingkat pertumbuhan tanaman di hutan tanaman rakyat masih dalam kondisi pancang. Sedangkan yang masih dalam tingkat pertumbuhan semai atau anakan (<10 cm) hanya ditemukan 3 individu yaitu pada jati dan gmelina. Total kerapatan dalam satuan hektar dapat ditemui 52 individu dalam satu hektar. Dengan kerapatan tertinggi yaitu pada jenis mahoni (21 individu per hektar) sedangkan kerapatan terendah dapat ditemukan pada jenis jati (14 individu per hektar). Kerapatan tanaman berpengaruh terhadap persaingan terhadap ruang untuk tumbuh, penggunaan air, unsur hara yang dibutuhkan tanaman, dan intersepsi cahaya. Semakin tinggi nilai kerapatan maka menunjukkan tingkat persaingan antar individu setiap tanaman semakin tinggi, begitu juga jika nilai kerapatan semakin rendah, maka tingkat kompetisi juga akan semakin rendah (Pithaloka, et al 2015). Kerapatan tanaman merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi tingkat pertumbuhan dari tanaman, hal ini dikarenakan adanya berkaitan dengan fotosintesis yaitu menyerap energi cahaya matahari

oleh permukaan daun pada tanaman. Apabila tingkat kerapatan tanaman tinggi maka hasil panen dari tanaman tersebut dapat menurun, hal ini dikarenakan kerapatan yang tinggi akan mempengaruhi pertumbuhan tanaman, menurunkan laju fotosintesis dan memperlambat perkembangan daun.

Hasil inventarisasi yang dilakukan dapat dilihat potensi tegakan dari volume pohon pada tegakan tersebut. Ukuran volume pohon berhubungan dengan tingkat kerapatan tanaman. Semakin tinggi kerapatan pohon semakin rendah volume yang dihasilkan. Hal ini sesuai dengan hasil pengamatan, dengan mahoni merupakan jenis tanaman yang memiliki kerapatan tertinggi dan memiliki volume terendah, sedangkan jati yang memiliki kerapatan terendah memiliki volume pohon tertinggi. Hasil pengukuran menunjukkan bahwa total volume pohon pada tegakan di hutan tanaman rakyat Desa Batu Jangkih adalah 694,41 m³. Adapun jenis pohon yang memiliki volume terbesar terdapat pada jenis jati yaitu sebesar 307,81 m³. Potensi volume pada tingkatan diameter setiap jenis dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Potensi volume pada setiap jenis kelas diameter

yang lebih tinggi dibandingkan dengan yang lainnya. Hal ini dikarenakan jenis jati memiliki jumlah individu pohon lebih banyak pada diameter >30 cm dibandingkan dengan jenis lainnya, walaupun secara keseluruhan jumlah individunya lebih sedikit dibandingkan dengan jenis gmelina dan mahoni. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa tingginya jumlah individu pada suatu kelompok jenis tidak mempengaruhi potensi/volume pada jenis tersebut. Potensi volume pada suatu jenis pohon secara umum dipengaruhi oleh jumlah individu yang memiliki kelas diameter besar. Sehingga semakin besar diameter sebuah pohon maka semakin tinggi pula volumenya. Pernyataan ini juga didukung oleh penelitian Almarief (2008) yang menyatakan kesimpulan yang sama.

Hasil inventarisasi pada hutan tanaman rakyat Desa Batu Jangkik cenderung memiliki struktur tegakan yang seragam. Hal ini dapat dilihat dari jumlah individu terbanyak pada jenis mahoni, gmelina, dan jati adalah pada kelas diameter 10-19 cm dan 20-29 cm. Sedangkan untuk kelas diameter lain jumlahnya hanya sedikit atau tidak ada sama sekali. Perbedaan diameter ini dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti faktor biotik dan abiotik. Thamrin (2020) menyatakan bahwa salah satu faktor penentu pertumbuhan adalah jarak tanam yang mempengaruhi kemudahan tanaman dalam mendapatkan unsur hara, cahaya matahari, air, maupun ruang tumbuh. Informasi tentang jumlah pohon serta volume tiap kelas diameter dan kelompok jenis dapat dilihat pada Tabel 3 berikut:

Tabel 3. Total Potensi volume di Hutan Tanaman Rakyat Desa Batu Jangkik Kab Lombok Barat berdasarkan kelas diameter

No	Kelas Diameter	Volume (m ³)			Total
		Gmelina	Jati	Mahoni	
1	<10 cm	0,01	0,04	0,05	0,05
2	10-19 cm	135,35	93,02	82,97	311,34
3	20-29 cm	88,77	165,95	50,81	305,53
4	30-39 cm	5,25	39,34	20,31	64,9
5	40-49 cm	0,00	7,37	3,13	10,5
6	>50 cm	0,00	2,09	2,09	2,09
Total		229,38	307,81	157,22	694,41

Tabel 3 menunjukkan bahwa volume total dari seluruh potensi pohon dan tegakan di hutan tanaman rakyat adalah sebesar 694,41 m³. Sedangkan untuk total volume terbanyak yaitu pada kelas diameter 10-19 cm yaitu sebesar 311,34 m³. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa kelas umur tanaman di hutan tanaman ini masih lebih banyak dalam tingkatan tiang, yang belum bisa disebut sebagai pohon. tiang merupakan tingkatan anakan pohon yang memiliki kelas diameter 10-19 cm. Tingkatan pohon terdiri dari semai (tinggi 150 cm), pancang (tinggi >150 cm, diameter <10), tiang (diameter 10-19 cm), dan pohon diameter >19 cm) (Suginingsih *et al.*, 2005). Sedangkan yang tergolong pohon adalah yang berdiameter >20 cm. Pemanfaatan hutan tanaman dalam memanfaatkan kayu tanaman harus mengikuti aturan penebangan. Peraturan Menteri Kehutanan No. P.11/Menhut-II/2009 tentang Sistem silvikultur dalam areal izin pemanfaatan hasil hutan kayu pada hutan produksi menyatakan bahwa untuk pemanfaatan kayu pada hutan dataran kering dapat ditebang pada diameter 40-50 cm, dengan siklus tebang 25-30 tahun. Sehingga potensi kayu yang dapat dimanfaatkan adalah pohon yang memiliki diameter diatas 40 cm. Hasil inventarisasi menunjukkan bahwa jumlah potensi total pohon pada kelas diameter diatas 40 cm sebesar 22,05 m³ dengan rincian total pada jenis jati (*Tectona grandis* L.f) sebesar 9,46 m³, dan

mahoni (*Swietenia macrophylla* King) sebesar 3,13 m³. Sedangkan untuk potensi volume pada pohon yang memiliki diameter diatas 20 cm sebesar 743,49 m³ dengan rincian total pada jenis gmelina (*Gmelina arborea* Roxb.) sebesar 94,02 m³, jati (*Tectona grandis* L.f) sebesar 214,75 m³, dan mahoni (*Swietenia macrophylla* King) sebesar 74,25 m³.

Nilai ekonomi dari kayu hasil hutan tanaman rakyat dapat dilihat dari harga nilai jual kayu tersebut. Irawanti *et.al* (2008) menyatakan bahwa harga dasar penjualan kayu HTR dilakukan dengan tiga pendekatan perhitungan yaitu harga pasar, harga tunggak/ tegakan, dan harga sosial. Berdasarkan Permen-LHK No. P64 tahun 2017 tentang Penetapan Harga Patokan Hasil Hutan untuk Perhitungan Provinsi Sumberdaya Hutan dan ganti Rugi Tegakan diketahui bahwa nilai harga jual untuk kayu jenis jati adalah sebesar 1.200.000/m³, gmelina sebesar 105.000/m³, dan mahoni 75.000/m³ di wilayah Pulau NTB. Penggunaan nilai harga jual/harga pasar dengan mengambil dasar dari peraturan menteri diatas karena saat ini masyarakat belum pernah menjual hasil kayu yang ada di hutan tanaman rakyat, sehingga belum diketahui harga pasar sebenarnya di lapangan. Estimasi harga nilai jual kayu dengan potensi yang ada disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Estimasi harga nilai jual kayu berdasarkan potensi volume

Jenis kayu	Potensi volume diameter >20 cm (m ³)	Harga (Rp/m ³)	Estimasi harga (Rp)
Gmelina	94,02	105.000	9.872.100
Jati	214,75	1.200.000	257.700.000
Mahoni	74,25	75.000	5.568.750
Total	383,02		273.140.850

Berdasarkan data diatas dapat diketahui jika dilakukan pemanfaatan atau pemanenan pada seluruh potensi tegakan pada hutan tanaman rakyat yang memiliki diameter >20 cm akan memiliki nilai jual sebesar Rp. 273.140.850. Nilai ini masih berupa angka kotor karna belum dihitung biaya yang dikeluarkan untuk produksi dan pemanenan. Selain itu, angka ini hanya estimasi dengan harga kayu yang bisa berbeda dengan kondisi real dilapangan. Selain dari potensi kayu, hutan tanaman rakyat juga memiliki potensi berupa hasil hutan bukan kayu. Hasil hutan bukan kayu merupakan produk yang familiar bernilai ekonomi bagi masyarakat di sekitar

hutan tanaman rakyat Batu Jangkih. Masyarakat memanfaatkan hasil hutan bukan kayu dengan menerapkan sistem tumpang sari/agroforestry. Mayrowani (2011) menyatakan bahwa system agroforestry merupakan salah satu alternatif yang digunakan untuk meningkatkan produksi lahan dan memanfaatkan lahan kehutanan. Melalui sistem agroforestry, akan diperoleh dua kategori hasil yaitu produk kehutanan dan produk pertanian. Produk tersebut dapat digolongkan menjadi hasil hutan kayu dan hasil hutan bukan kayu (HHBK), sehingga untuk meningkatkan nilai ekonomi dan produksi diperlukan pertimbangan terkait teknologi tepat

guna yang digunakan, system proses dan pemasaran produk HHBK agar dapat menunjang keberhasilan pengelolaannya. (Affandi *et al.* 2017).

Masyarakat di sekitar hutan tanaman rakyat Desa Batu Jangkik ini mendapatkan nilai ekonomi langsung dari hasil pemanenan jenis tanaman yang ditanam dari *agroforestry*/tumpang sari. Berdasarkan hasil pengamatan terdapat beberapa komoditi yang di tanam secara tumpang sari di hutan tanaman rakyat yaitu porang, jahe, kunyit, lengkuas, cabe jawa, serih, dan rumput pakan ternak. Hasil panen dari komoditi tanaman tersebut menambah nilai ekonomi bagi masyarakat sekitar. Salah satu komoditi yang ditanam di hutan tanaman rakyat dan memiliki nilai ekonomi tinggi yaitu porang.

Tanaman porang (*Amorphophallus oncophyllus*) merupakan tanaman anggota famili Araceae tergolong ke dalam umbi-umbian dan merupakan tanaman penghasil karbohidrat, mineral, lemak, vitamin, protein, dan serat pangan, selain itu tanaman porang telah banyak dimanfaatkan untuk bahan pangan dan juga diekspor untuk bahan baku industri (Saleh *et al.*, 2015). Pertumbuhan porang cukup baik di bawah tegakan hutan tanaman rakyat, hal ini didukung dari data Aisah *et al.* (2017) yaitu pada tempat yang ternaungi dengan intensitas cahaya sekitar 40-60% lebih banyak ditemukan porang. Adapun bagian dari tanaman porang yang memiliki nilai ekonomi adalah katak porang, bibit dan umbi. Waktu panen katak porang dilakukan selama satu kali dalam 6 bulan, sedangkan umbi dipanen dalam waktu 2 tahun, dan biji banyak dijadikan bibit yang dijual pada saat tinggi 10-15 cm, dan lebih dari 15 cm. Katak porang dijual dengan harga Rp. 130.000-150.000/kg, namun pada musim tertentu bisa mencapai harga Rp. 300.000/kg, sedangkan bibit dengan tinggi 10-15 cm dijual dengan harga Rp. 2.000 perbibit, dan yang memiliki tinggi diatas 15 cm dijual dengan harga Rp. 3.000 kg, umbi di jual dengan harga Rp. 7.000-9.000 / kg. Penjualan dilakukan dengan menggunakan via online, fb, ig, dan dari komoditas petani porang.

Selain porang, tanaman lain yang memiliki nilai ekonomi yang ditanam dengan sistem tumpang sari adalah rempah-rempah seperti kunyit, jahe, lengkuas, cabe jawa, serih, dan rumput pakan ternak. Waktu pemanenan rempah-rempah yaitu sekali dalam enam bulan, dengan harga jual Rp

3.000-4.000/kg untuk kunyit, dan Rp. 15.000-20.000 /kg untuk jahe, dan Rp 4.000-5.000/kg untuk lengkuas, dengan produksi lebih dari 10 kg. Pengembangan agroforestry di hutan tanaman rakyat dapat memiliki prospek yang cukup baik dalam kontribusinya terhadap peningkatan produksi pangan dan peningkatan pendapatan petani. Selain itu agroforestry dapat meningkatkan keamanan dan kelestarian hutan bersama masyarakat atau petani sekitar hutan. Mayrowani dan Ashari (2011) menyatakan system tumpang sari yang diatur dengan baik akan meningkatkan kesuburan lahan yang berdampak pada peningkatan produktifitas tanaman. Adanya system tumpang sari yang dilakukan di hutan tanaman rakyat dapat membantu perekonomian masyarakat, sehingga hutan tanaman rakyat dapat dirasakan manfaatnya secara ekonomi tanpa harus menunggu hasil panen dari kayu yang ditanam.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada para petani dan mitra di hutan tanaman rakyat Desa Batu Jangkik yang sudah bekerjasama dalam membantu mengumpulkan data.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin Z. 2015. Potensi Pengembangan Tanaman Pangan pada Kawasan Hutan Tanaman Rakyat. *J. Litbang Pert*, 34 (2): 71-78
- Aisah B.N, Andy S, Nur B. 2017. Identifikasi Morfologi dan Hubungan Kekeabatan Tanaman Porang (*Amorphophallus muelleri* Blume) di Kabupaten Nganjuk, Madiun, dan Bojonegoro. *Jurnal Produksi Tanaman*. 5(6):1035-1043.
- Affandi O, Zaitunah A. and Batubara R. 2017. Potential Economic and Development Prospects of Non Timber Forest Products in Community Agroforestry Land around Sibolangit Tourism Park. *Forest and Society* (1), 68-77.
- Almarief A.Z. 2018. Analisis Potensi Tegakan Hasil Inventarisasi Hutan Kphp Nunukan Unit Iv Di Kabupaten Nunukan Provinsi Kalimantan Utara. *Jurnal AGRIFOR*. 17(1).
- Menlhk (Kementrian Lingkungan Hidup dan Kehutanan). 2021. Dephut alokasikan lahan hutan 5,4 juta ha untuk usaha HTR dengan dukungan dana reboisasi. Siaran pers Nomor

- S.51 II PIK-1 2007. Tersedia pada <http://www.dephut.go.id/index.php>. diakses pada 21 Maret 2023.
- Herawati T, Widjayanto N, Suharudin & Eriyanto. (2010). Analisis responden pemangku kepentingan di daerah terhadap kebijakan hutan tanaman rakyat. *Jurnal Analisis Kebijakan Kehutanan*, 7(1), 13-25.
- Irawanti S, Maryani R, Effendi R, Hakim I, Dwiprabowo H. 2008. Kebijakan penetapan harga dasar penjualan kayu Hutan Tanaman Rakyat dalam rangka pengembangan Hutan Tanaman Rakyat. *Jurnal Analisis Kebijakan Kehutanan*. 5(2):89-100.
- Mayrowani H, Ashari. 2011. Pengembangan Agroforestry untuk mendukung ketahanan pangan dan pemberdayaan petani sekitar hutan. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*. 29(2): 83-89
- Nurfatriani, Fitri. 2006. Konsep Nilai Ekonomi Total dan Metode Penilaian Sumberdaya Hutan. *Jurnal Penelitian Sosial dan Ekonomi Kehutanan*, 3(1).
- Pithaloka S.A, Sunyoto, Kamal M, Hidayat K.F. 2015. Pengaruh Kerapatan Tanaman Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Beberapa Varietas Sorgum (*Sorghum bicolor* (L.) Moench). *J. Agrotek Tropika*. 3(1) : 56-63.
- Sandalayuk D, Simarankir B.D.A.S, Lahjie A, Ruslim Y. 2018. Analisis Pertumbuhan *Gmelina* (*Gmelina Alborea*.Roxb) Dan Mahoni (*Swietenia macrophylla*.King) di Gorontalo. *Gorontalo Journal of Forestry research*. 1(1): 1-8
- Saleh N. 2015. Tanaman Porang, Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. tersedia pada <http://balitkabi.litbang.pertanian.go.id/publikasi/petunjuk-teknis/booklet/2217-tanamanporang.html>. diakses pada 10 Maret 2023
- Suginingsih, Ibrahim E, Wibisono M.G, Suryanto P, Faridah E. 2005. Bahan Ajar Silvika. Fakultas Kehutanan UGM. Yogyakarta.
- Thamrin H. 2020. Pengukuran Tinggi Dan Diameter Tanaman Meranti Merah (*Shorea pauciflora* C.F. Gaertn) Di Kebun Raya Unmul Samarinda (KRUS). *Jurnal Agriment* 5(1): 62-65
- Yeny I, Maulana I.S. 2010. Prospek Pembangunan Hutan Tanaman Rakyat Di Kabupaten Biak Nunfor, Papua (Prospect of Community Forest Development in Biak Nunfor Regency, Papua). *Jurnal Analisis Kebijakan Kehutanan*. 7(2): 111 – 128