

## POTENSI DAN PROSPEK PENGEMBANGAN HUTAN RAKYAT DI KABUPATEN PARIGI MOUTONG SULAWESI TENGAH

**Anwar**

Jurusan Kehutanan, Fakultas Kehutanan, Universitas Tadulako  
Jl. Soekarno-Hatta Km 9 Palu Sulawesi Tengah 94111  
Staf Pengajar Fakultas Kehutanan Universitas Tadulako  
Korespondensi: nuarfahutan@gmail.com

### **Abstract**

Construction and development of community forests is one of the objectives of forest programmes increased to meet the needs, in addition to timber from natural forests and forest plantations. The deficit of constant demand for wood is one of the opportunity to development and build of community forests. One of the developed forest is planted with local plants species as nyatoh and palapi in Parimo, Central Sulawesi. The research objective were to analyze the potential of community forest production, to calculate and to analyze the needs of wood as raw material for industries and reviewing, analyzing the prospects of raw materials availability from the community forest to fulfill the needs of industrial raw materials. The research was conducted in the villages of Suli and Beraban Moutong Balinggi Parigi Subdistrict of Central Sulawesi during the four months from March to June 2014. The results showed that the potential total production of nyatoh combined with chocolate was the highest compared with all these combinations, palapi combined with chocolate, nyatoh with palapi and chocolate as well as palapi with nyatoh and chocolate. This difference was caused by mean annual increment (MAI) of Nyatoh 2.7 m<sup>3</sup> higher than the MAI of Palapi 1.87 m<sup>3</sup>/ha/tahun. The real average requirement of raw materials per year in Parigi Subdistrict for timber industry was 12,517 m<sup>3</sup>/ha, while the ability of community forests to supply raw materials was only 3635 m<sup>3</sup>/ha. Therefore, for the fulfillment of industrial raw materials supplied from the community forest instead of the raw material from natural forests should be realized as much as 8,882 m<sup>3</sup>/ha. The results of the correlation regression analysis 0.7 indicated that for the fulfillment of the raw material of wood industry in Parigi Moutong Subdistrict has a very large prospects of community forest development. Based on this research it may be suggested that the development of the community forests to achieve a high volume of production requires a combination of nyatoh and chocolate with a spacing of 6 m x 6 m. With regard to the existing potential, then it is time that the Government of District Parigi Moutong made regulations on the development of community forests, as the rule of Minister of Forestry number: P.26/Menhut-II/2005, the Central Government, Provincial, District/City Government should develop a rights on forests through the institutional development and business systems, so that communities are self-reliant and capable in the use of the forest and independent in the conduct of a business through a facilities such as mentoring, training, counselling, provision of information or the provision of capital assistance and other incentives.

**Keywords:** *Potential, Prospects, Community Forests Development, Palaquium, Heritiera, chocolate*

### **PENDAHULUAN**

#### **Latar Belakang**

Pengertian hutan rakyat adalah hutan buatan, melalui penanaman tanaman tahunan (tanaman keras) di lahan milik, baik secara

perorangan, marga maupun kelompok. Hutan rakyat adalah hutan yang tumbuh diatas tanah yang dibebani hak milik. Dari definisi di atas maka lingkup pengaturan pemerintah dalam kebijakan ini lebih sempit. Faktor status

kepemilikan sudah cukup jelas pada kebijakan hutan rakyat ini, dengan definisi status inilah diharapkan konflik kepemilikan tidak terjadi dan juga dapat lebih memberikan jaminan keamanan dalam berusaha diatas lahan tersebut (Anonim, 1995).

Luas kawasan tanah di Parigi Moutong berdasarkan fungsinya adalah 603.537 ha, dengan rincian seluas 21.805,57 ha terletak di dalam kawasan suaka alam dan suku margasatwa, seluas 148.609,54 ha adalah hutan lindung, seluas 21.805,99 ha adalah hutan produksi tetap, seluas 110.0008,09 ha adalah hutan produksi terbesar, seluas 16.056,47 ha adalah hutan produksi yang dapat dikonversi, seluas 247.739 ha merupakan areal penggunaan lain (APL) dan luas hutan rakyat 2.805 ha (Anonim, 2009).

Supriadi (2002) mengemukakan, bahwa perkembangan pembangunan kehutanan menuntut untuk mempertahankan dan memperhitungkan keberadaan hutan rakyat/hak. Alasan pemerintah mulai memperhatikan pengembangan hutan hak adalah semakin serasanya kekurangan hasil hutan kayu dari kawasan hutan Negara, baik hasil kayu sebagai bahan kayu sebagai bahan kayu pertukangan, kayu industri maupun kayu bakar. Selain itu pembangunan hutan rakyat juga berfungsi untuk menanggulangi lahan kritis, konservasi lahan, perlindungan hutan upaya pengentasan kemiskinan dengan memberdayakan masyarakat setempat. Semakin bertambahnya penduduk dan semakin banyak industri yang membutuhkan bahan baku kayu menuntut semakin besarnya kebutuhan kayu yang harus dipasok, sehingga akan mendorong timbulnya eksekusi yang negatif seperti perambahan hutan, penebangan liar, peladang berpindah, dan sebagainya yang akan mengancam kelestarian.

Potensi adalah merupakan suatu potensi parameter untuk mengetahui produksi kayu dan jenis kayu dari hutan rakyat yang dibutuhkan oleh industri perkerajinan yang ada dengan mengetahui luas hutan rakyat yang sudah dibangun, jenis-jenis tanaman hutan rakyat, kelas (sebaran) umum dan lokasi sehingga dapat diperkirakan potensi hutan rakyat yang dapat dipanen secara lestari. Produksi kayu dari

pengelolaan hutan rakyat harus berdasarkan potensi hutan yang tersedia.

Tegakan nyatoh (*Palaquium* spp.) adalah jenis kayu yang mempunyai nama daerah ketiau, nyatoh, semaram (sumatera), getah perca, kibangkong, kisawo (jawa), getah merah, katiau, mergetahan, nyau (Kalimantan), kuma, kume, nantu, nato, sodu-sodu (Sulawesi), nantu, siki, soko (Maluku), maneo dan kuaaf (nusa tenggara) (Martawijaya dkk., 2005)

Palapi (*Heritiera* spp.) termasuk jenis kayu dengan klasifikasi ilmiah kerajaan plantae, ordo marvales dan family malvaceae. Palapi mempunyai nama daerah bulung ayam, dungundungun, gelupang batu (Sumatera), kalampe, lengkodang, rungun (Kalimantan), kimeyong, kipoleng (Jawa), iungolo, palapi, rumu (Sulawesi), rorum (Maluku), miaa, warasar (Papua). Di Indonesia jenis ini banyak dijumpai di Sumatera, Kalimantan, Sulawesi, Maluku, Jawa, Nusa Tenggara Timur dan Papua.

Rumusan masalah dari potensi (dalam hal ini volume) dan prospek pengembangan hutan rakyat tanaman kayu nyatoh dan kayu palapi adalah: Seberapa besar potensi hutan rakyat yang ada di Kabupaten Parigi Moutong pertahun, seberapa besar kebutuhan ril bahan baku kayu untuk industri di Kabupaten Parigi Moutong pertahun dan apakah pengusaha hutan rakyat yang ada sudah dapat memenuhi kebutuhan bahan baku industri.

## **MATERI DAN METODE PENELITIAN**

### **Tempat dan Waktu**

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Suli Kecamatan Balinggi Kabupaten Parigi Moutong selama 4 Bulan, mulai dari bulan Maret sampai Juni 2014 meliputi persiapan penelitian, pengambilan data primer dan data sekunder

### **Alat dan Bahan**

Alat tulis menulis, GPS, Clinometer, Tongkat Ukur Kamera Foto, Pita Ukur, Meteran Panjang, Laptop.

Bahan yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian ini adalah Format isian yang digunakan sebagai instrument data primer dilapangan.

### Jenis dan Sumber Data

Jenis Data yang digunakan berupa data utama dan data penunjang. Data utama mencakup data yang berhubungan dengan sejarah kawasan hutan rakyat mengenai pemilik dan luasan.

Data utama diperoleh langsung melalui pengukuran dilapangan terdiri dari keliling pohon, tinggi pohon, wawancara dengan petani pemilik hutan rakyat. Data penunjang terdiri atas gambaran umum lokasi penelitian, laporan penelitian terdahulu, literatur dan instansi terkait yang relevan dengan penelitian.

### Analisis Data

Data yang diperoleh dilakukan analisis potensi Hutan Rakyat dan prospek pengembangannya secara matematis dan analisis korelasi linear (Ruchaemi, 1988).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Letak dan Luas

Kabupaten Parigi Moutong secara geografis terletak antara 02° 22' LU - 03° 48' LS dan antara 119° 22' - 124° 22' BT. Sedangkan secara administratif termasuk dalam wilayah administratif Propinsi Sulawesi Tengah.

Luas wilayah Kabupaten Parigi Moutong adalah 6.231,85 km<sup>2</sup>, secara administratif terbagi dalam 20 kecamatan dan 180 desa/kelurahan definitif. Rincian luas wilayah Kabupaten Parigi Moutong menurut Kecamatan dan persentase terhadap luas kabupaten seperti tersebut pada tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Luas Wilayah Menurut Kecamatan di Kabupaten Parigi Moutong

No	Kecamatan	Luas wilayah (km <sup>2</sup> )	Persentase terhadap luas kabupaten
1	Parigi	38,82	0,62
2	Parigi barat	28,90	1,33
3	Parigi Tengah	105,52	1,69
4	Parigi Utara	138,14	2,22
5	Toribulu	220,27	2,40
6	Torue	157,98	2,54
7	Toapa	181,41	2,91
8	Parigi Selatan	199,68	3,20
9	Ampibabo	220,20	3,53
10	Tinombo	542,79	3,54
11	Mepanga	226,80	3,64
12	Tomini	292,76	4,70
13	Kasimbar	305,69	4,91
14	Balinggi	370,53	5,95
15	Tinombo	391,23	6,28
16	Selatan	476,00	7,64
17	Palasa	149,52	8,28
18	Siniu	515,69	8,71
19	Mouton	532,22	8,5
20	Sausu	1.033,70	16,59
	Bolano		
	Lambunu		
	Jumlah	6.231,85	100

Sumber: Anonim 2010.

Mencermati tabel 1 terlihat, bahwa luas Kecamatan Balinggi 370,53 ha (5,95%), sedangkan wilayah Bolano Lambunu merupakan wilayah terluas yaitu 1.033,70 ha (16,59%) dan terkecil adalah Wilayah Parigi yaitu seluas 38,82 ha (0,62%).

### Potensi Rakyat Poensi Tegakan Nyatoh

Berdasarkan hasil penelitian pada tanaman pengusahaan Nyatoh dengan jarak tanam 6x6 m atau 277 pohon perhektar, maka produksi tegakan Nyatoh ditabulasikan pada tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2. Volume tegakan nyatoh dikombinasikan coklat umur 11 tahun

Umur	Jumlah pohon	Luas bidang dasar	Diameter	Tinggi	Faktor bentuk	Total volume	MAI
(u)	(N)	(g)	(d)	(h)	(f)	TV	M3/ha/thn/u
		(m <sup>2</sup> /ha)	(cm)	(m)	(bbc)	M3/ha	
11	227	16,6	29,2	23,2	0,7	301,1	27,4
Jumlah						rupiah/m <sup>3</sup> = Rp 1.5000,000	Rp 451,680,000

Tabel 2 terlihat, bahwa rata-rata diameter (d) pohon nyatoh adalah 29,2 cm, tinggi (h) 23,2 m dan faktor bentuk (f) 0,7 sehingga dapat diperoleh luas bidang dasar (g) per pohon sebesar 16,6 m<sup>2</sup> dan volume total sebesar 301,1 m<sup>3</sup>/ha sedangkan riap rata-rata sebesar 27,4

m<sup>3</sup>/ha/tahun dari umur 11 tahun dengan laba adalah sebesar Rp451.680,000/ha.

#### Volume Tegakan Palapi

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh palapi dengan jarak tanam 5x5 m atau 400 pohon/ha pada umur 3 tahun adalah seperti terlihat pada tabel 3.

Tabel 3. Volume Palapi dikombinasikan dengan Coklat

Umur	Jumlah pohon	Luas bidang dasar	Diameter	Tinggi	Faktor bentuk	Total volume	MAI
(u)	(N)	(g)	(d)	(h)	(f)	TV	M3/ha/thn/u
		(m <sup>2</sup> /ha)	(cm)	(m)	(bbc)	M3/ha	
3	400	1,5	7,0	4,0	0,7	5,8	1,4
Jumlah Rupiah/m <sup>3</sup> = Rp 1800,000-						Rp. 10.476,000	

Pada tabel di atas dijelaskan table 3 terlihat, bahwa pohon palapi rata-rata diameter (d) 7.0 cm, tinggi (h) 4,0 m, pada umur pohon 3 tahun dan faktor bentuk (f) 0,7 dari bebas cabang maka luas bidang dasar (g) perhektar didapatkan sebesar 1,5 m<sup>2</sup>. Total volume sebesar 5.8 m<sup>3</sup>/ha sedangkan riap rata-rata sebesar 1,4 m<sup>3</sup>/ha/tahun dari umur 3 tahun sementara nilai rupiah (dalam hal ini laba) adalah sebesar Rp 10.476,000/ha.

#### Volume Tegakan Palapi dikombinasikan dengan Tegakan Nyatoh

Mengacu pada hasil penelitian tegakan palapi dengan jarak tanam 6x6 m atau 277 pohon/ha pada umur 5 tahun, riap volumenya ditampilkan pada tabel 4.

Tabel 4. Volume Palapi dikombinasikan dengan Nyatoh

Jenis tegakan	Umur	Jumlah pohon	Luas bidang dasar	Diameter	Tinggi	Faktor bentuk	TV	MAI
	(u)	N	G	D	H	(f)	Total volume	
			(m <sup>2</sup> /ha)	(cm)	(m)	(bbc)	M3/ha	M3/ha/thn/u
Palapi	5	277	1,4	8,0	9,6	0,7	8,001	1,9
Jumlah rupiah/m <sup>3</sup> =1.800.000,00							Rp14.401,800	
nyatoh	5	227	1,9	9,6	9,9	0,7	12,826	2,8
Jumlah rupiah/m <sup>3</sup> =Rp1.500,000							Rp19.293,00	

Pada tabel 4 terlihat, bahwa rata-rata diameter (d) pohon palapi adalah 8.0 cm, tinggi (h) 9,6 m, dan faktor bentuk (f) 0,7 jumlah pohon sebesar 1,4 m<sup>2</sup>, dan total volume (TV) sebesar 1,9 m<sup>3</sup> dari umur 5 tahun serta pendapatan dalam bentuk rupiah, maka laba diperoleh sebesar Rp 14.401,800/ha.

Hasil penelitian tegakan Nyatoh dengan jarak tanam 6x6 m atau 277/ha pada umur 5 tahun menunjukkan bahwa diameter (d) rata-rata adalah sebesar 9,57 cm, tinggi (h) faktor bentuk (f) 0,7 sehingga dapat diperoleh luas bidang dasar (g) perhektar didapatkan sebesar 1.9 m<sup>2</sup>

dan total Volume (TV) sebesar 12.862 m<sup>3</sup>/ha sedangkan riap rata-rata/ha/tahun sebesar 2.7 m<sup>3</sup>/ha/tahun, sehingga pendapatan laba adalah sebesar Rp 19.293,000/ha dari umur 5 tahun.

Pada tabel 4 terlihat bahwa tegakan palapi yang dikombinasikan Nyatoh mempunyai volume dan riap rata-rata perhektar pertahun lebih rendah dari pada tegakan nyatoh monokultur, hal ini dimungkinkan oleh adanya sifat genetik satu jenis pohon sebagaimana sifat silvika yang berpengaruh pada pertumbuhan tegakan dalam persaingan penyerapan zat hara dan ruang tumbuh.

Faktor tempat tumbuh berpengaruh terhadap pertumbuhan tegakan yang meliputi bentuk areal, sifat-sifat tanah dan iklim yang memiliki tingkat keeratan hubungan yang cukup tinggi dengan dimensi tegakan. Faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan tegakan, menurut Kramer dan Koslowaki (1960) ditentukan oleh interaksi antara tiga faktor, yaitu keturunan, lingkungan, dan teknik silvikultur.

Menurut Hardjanto (2003) mengatakan, bahwa volume kayu rakyat yang berasal dari hutan rakyat sangat besar, hanya karena belum adanya pola pemantauan yang baik sehingga peranannya belum terlihat dalam statistik yang terpublikasi.

Oleh karena itu nampak bahwa pertumbuhan jenis tegakan nyatoh lebih cepat dari pada pertumbuhan palapi dari berbagai perlakuan. Sejalan dengan demikian Kajian Ilmu Silvika menurut "The Society of American Forester" dalam Mana (1976) dan Soekotjo (1977) adalah ilmu yang mempelajari sejarah hidup dan karakter jenis-jenis pohon hutan dan tegakan, dan kaitannya dengan faktor-faktor lingkungan. Oleh karena itu, Soerianegara dan Indrawan (1998) menyatakan bahwa Ilmu Silvika mendekati auteknologi, yaitu salah satu cabang ekologi. Sedangkan Odum (1998), menerangkan bahwa autekoogi membahas pengkajian individu organisme atau spesies.

Berdasarkan uraian di atas, dalam Ilmu Silvika minimal akan dipelajari pengetahuan sifat dan informasi tentang (a) proses-proses hidup tumbuh-tumbuhan, khususnya pohon, yang memerlukan pengetahuan tentang proses-proses kimia yang berhubungan dengan aktivitas biologis yang terjadi, (b) persyaratan tumbuh suatu tumbuh-tumbuhan, khususnya pohon, yakni terkait dengan berbagai faktor, yaitu tanah, air, cahaya, atmosfer, biotik dan faktor-faktor kompleks untuk optimalisasi pertumbuhannya, dan (c) adaptasi tumbuh-tumbuhan pada kondisi lingkungan tertentu.

Sifat pertumbuhan tegakan Nyatoh yang dikombinasikan dengan tumbuhan coklat kebutuhan cahaya matahari, baik kualitas maupun kuantitas, akan sangat membantu dalam optimalisasi penangkapan cahaya matahari untuk fotosintesis, dan tegakan tersebut termasuk

tumbuhan yang toleran sehingga sejalan dengan kondisi tempat tumbuh di wilayah penelitian yang tergolong dalam tipe iklim (B) basah dimana iklim tersebut sangat cocok dalam usaha pengembangan hutan rakyat sebagaimana terlihat bahwa volume dan pertumbuhan rata-rata yang dimiliki tegakan Nyatoh lebih besar dari pada volume dan pertumbuhan rata-rata tegakan palapi, meskipun secara monokultur maupun secara agroforestri.

Secara ringkas bahwa sumbangan pengetahuan sifat silvika dalam peningkatan produktivitas kehutanan, dalam hal optimalisasi penangkapan cahaya matahari, optimalisasi pemanfaatan hara minimal, dan optimalisasi penggunaan ruang, serta penggunaan bibit unggul. Pengetahuan silvika memberikan bekal bagaimana memilih jenis dalam rangka optimalisasi pemanfaatan sumber daya lingkungan, sehingga akan terjadi sinergis diantara jenis terpilih dan pada akhirnya akan meningkatkan volume tegakan (Sastrapradja, dkk, 1991).

Riap pohon merupakan pertambahan dimensi pohon persatuan waktu pertumbuhan riap hanya terjadi manakala hasil fotosintesis lebih besar dari respirasi. Pada tingkat individu pohon, produktivitas pohon dinyatakan Jordan (1983) menyatakan, bahwa sebagai perbedaan laju fotosintesis bruto dengan laju respirasi, sehingga didapatkan fotosintesis bersih. Jika laju fotosintesis bruto lebih besar dari laju respirasi, maka riap pohon akan bertambah atau dapat dikatakan pohon tersebut mengalami pertumbuhan maka faktor yang menentukan besarnya riap pohon adalah berapa besar fotosintesis bersihnya. Oleh karena itu, untuk menjawab alasan mengapa riap rata-rata tegakan palapi lebih kecil dibandingkan tegakan nyatoh harus diperhatikan proses metabolisme yang terjadi antara kedua pohon. Untuk memahami hal tersebut perlu didukung dengan pengenalan karakteristik, tegakan palapi maupun tegakan nyatoh. Kebutuhan akan berbagai unsur dan kondisi, serta berbagai komponen lainnya baik kualitas maupun kuantitasnya, akan berbeda antara satu jenis pohon dengan jenis pohon lainnya, satu jenis pohon yang berbeda umumnya.

Bisa jadi suatu jenis pohon mengalami stres karena suatu kondisi, namun jenis yang tidak mengalami hal tersebut karena dapat beradaptasi pada kondisi tersebut. Oleh karena itu, Mohr dan Schopfer (1995) menjelaskan suatu jenis pohon memiliki batas minimum dan maksimum dalam hubungannya dengan berbagai faktor lingkungan (hara mineral, suhu, dan lainnya) yang berbeda antara satu jenis pohon dengan pohon lainnya dan individu dalam satu jenis namun berbeda umumnya.

#### **Kebutuhan Bahan Baku Industri di Kabupaten Parigi Moutong pertahun**

Budidaya hutan palapi dan Nyatoh akan membantu mengetahui masalah kekurangan pasokan bahan baku kayu ke pasaran, dalam maupun luar negeri di masa yang akan datang. Pada saat ini pasokan bahan baku kayu lokal diperkirakan hanya mampu memenuhi kurang dari 30% jumlah permintaan yang ada. Situasi ini menyebabkan harga kayu terus meningkat dari tahun ke tahun. Di lain pihak permintaan

ekspor atas produk hasil olahan kayu dan meubel meningkat tajam, yang akhirnya memperbesar jurang antara jumlah pasokan dan permintaan.

Angkat kebutuhan bahan baku berdasarkan kapasitas terpasang industri kehutanan, terdapat ketimpangan antara kebutuhan tersebut dengan kemampuan penyediaan bahan baku dari produksi kayu, hal ini telah mendorong terjadinya pencurian kayu di hutan negara serta menurunnya kinerja industri yang menyebabkan antara lain menurunnya dan bahkan penghentian produksi oleh beberapa industri pengolahan hasil hutan. Kapasitas produksi total bahan baku industri pertahun di Kabupaten Parigi Moutong mengalami penurunan mulai tahun 2006 sampai tahun 2010 (Tabel 5). Hal ini diakibatkan ketersediaan bahan baku di Kabupaten Parigi Moutong masih rendah, sehingga dibutuhkan suatu usaha pengembangan hutan rakyat di Kabupaten Parigi Moutong.

Tabel 5. Jumlah Kapasitas Produksi Total Bahan Baku Industri per Tahun di Kabupaten Parigi Moutong

No	Nama industri	Kapasitas produksi (m <sup>3</sup> /tahun)				
		2006	2007	2008	2009	2010
1	CV. Bina Muliah Abadi	1.210	1.200	1.000	900	1.200
2	CV. Bowonowo Jaya	950	1.050	1.000	1.000	1.000
3	CV. Cucu Bersama	900	900	950	950	950
4	CV. Hamoni indousi Graha	950	1.000	1,100	1.000	1.000
5	CV. Sinar Mori	550	400	425	500	450
6	UD. Alaska	1200	1.110	1.100	1.100	1500
7	UD. Alparae	1000	950	975	1.000	1.000
8	UD. Cahaya Sidrap	450	450	500	550	500
9	UD. Simpati Mandiri Jaya	1750	1750	1,300	1.200	2.000
10	UD. Touna Timber	1.100	1.000	1,100	1.000	1.200
11	UD. Jumrah	80	70	70	60	60
12	CV.Karya Kasih Lestari	900	900	925	1.000	1.000
13	PT. Hong Juang Indonesia	1,600	1.600	1.900	1.100	2000
Jumlah		12.640	12.380	12.345	11.360	13.860
Total		62.585 m <sup>3</sup>				
Rata –rata		12.517 m <sup>3</sup> /tahun				

Pada Tabel 5 terlihat, bahwa rata-rata kebutuhan bahan baku industri di Kabupaten Parigi Moutong 12.517 m<sup>3</sup> pertahun, namun kebutuhan tersebut belum dapat terpenuhi jika hanya bahan baku

bersumber dari produksi hutan rakyat, hal ini dapat dilihat pada produksi hutan rakyat sebesar 3.635 m<sup>3</sup> berikut ini.

Tabel 6. Jumlah bahan baku industri dari hutan rakyat kabupaten parigi moutong (data dari tabel 5)

Nama industri	Tahun				
	2006	2007	2008	2009	2010
CV. Cucu Bersama	900	900	950	950	950
UD. Alaska	1200	1.110	1.100	1.100	1500
UD. Cahaya Sidrap	450	450	500	550	500
UD. Jumrah	80	70	70	60	60
CV.Karya Kasih Lestari	900	900	925	1.000	1.000
Jumlah	3.530	3.430	3.545	3.660	4.010
Total	18.175 m <sup>3</sup>				
Rata- rata	3.635 m <sup>3</sup> /tahun				

Pada Tabel 6 terlihat, bahwa jumlah bahan baku menandakan bahwa hutan rakyat di Kabupaten dari hutan rakyat mengalami fluktuasi jumlah Parigi Moutong setiap tahun mengalami bahan baku tersebut naik dari tahun 2007 ini kenaikan.

Tabel 7. Jumlah Bahan Baku Industri dari Hutan Alam Kabupaten Parigi Moutong

No	Nama Industri	Tahun				
		2006	2007	2008	2009	2010
1	CV. Bina Muliah Abadi	1.210	1.200	1.000	900	1.200
2	CV. Bowonowo Jaya	950	1.050	1.000	1.000	1.000
3	CV. Hamoni indousi Graha	950	1.000	1.100	1.000	1.000
4	CV. Sinar Mori	550	400	425	500	450
5	UD. Alparae	1.000	950	975	1.000	1.000
6	UD. Simpati Mandiri jaya	1.750	1750	1300	1.200	2.000
7	UD. Touna Timber	1.100	1.000	1.100	1.000	1.200
8	PT. Hong Juang Indonesia	1.600	1.600	1.900	1.100	2.000
Jumlah		9.110	8.950	8.800	7.700	9.850
Total		44.410 m <sup>3</sup>				
Rata -rata.		882 8m <sup>3</sup> /tahun				

Mengacu pada Tabel 7 terlihat, bahwa bahan baku dari hutan alam yang terserap untuk industri kehutanan di kabupaten parigi moutong sebesar 8.882 m<sup>3</sup>/tahun, hal ini dapat terkategori bahwa untuk memenuhi kebutuhan bahan baku industri dibutuhkan kemampuan hutan rakyat menyerap bahan baku sebesar 8.882 m<sup>3</sup>/tahun, agar dapat terpenuhi akan kebutuhan produksinya.

#### **Korelasi Produksi Hutan Rakyat (x) dengan Persediaan Bahan Baku Industri (y)**

Pada Tabel 8, ditampilkan pertumbuhan bahan baku industri kayu dari hutan rakyat dan hutan alam sebagai berikut:

Tabel 8. Persentase Pasokan Bahan Baku Untuk Industri Kayu di Kabupaten Parigi Moutong dari Hutan Rakyat dan Hutan Alam

Tahun	Kapasitas Pabrik (m <sup>3</sup> )	Realisasi HR(m <sup>3</sup> )	Realisasi HA (m <sup>3</sup> )
2006	12.640	3.530	9.110
2007	12.380	3.430	8.950
2008	12.345	3.545	8.800
2009	11.360	3.660	7.700
2010	13.860	4.040	9.850
Jumlah	62.585	16.175	44.410
Rata- rata	12.517	3.635	8.882

Dari Tabel 8 terlihat, bahwa untuk hutan rakyat tegakan Nyatoh dikombinasikan coklat dengan jarak tanam 6 m x 6 m umur 11 tahun diperoleh volume kayu sebesar 301,12 m<sup>3</sup>/ha, sebagai pengganti bahan baku dari hutan alam sebesar 8.882 m<sup>3</sup>/tahun yang dibutuhkan industri pertahunnya. Berdasarkan perhitungan di atas menunjukkan bahwa kebutuhan bahan baku

industri dari hutan rakyat dibutuhkan luas lahan sebesar 29,5 ha.

Palapi dikombinasikan coklat dengan jarak tanam 5x5 m umur 3 tahun diperoleh volume 1 ha sebesar 5.820 m<sup>3</sup>/tahun, palapi.

Dikombinasikan nyatoh dan Coklat jarak tanam 6x6 m umur 5 tahun diperoleh volume sebesar 8.001 m<sup>3</sup>/tahun, nyatoh dikombinasikan palapi jarak tanam 6x6 m umur 5 tahun diperoleh volume sebesar 12.862 m<sup>3</sup>/tahun

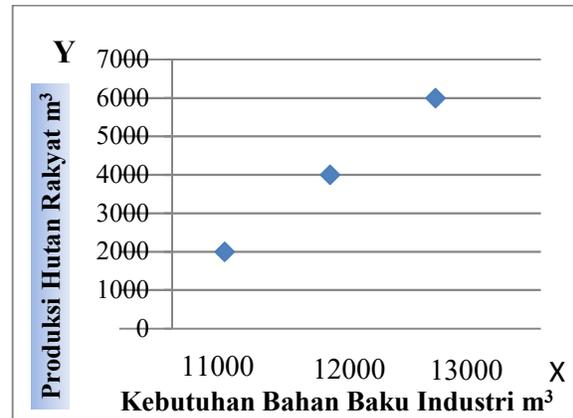
Tabel 9. Korelasi Produksi Hutan Rakyat (Y) dengan Kebutuhan Bahan Baku Industri (x) di Kabupaten Parigi Moutong ( Data dari Tabel 12 dan 13)

Tahun	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
2006	12.640	3.530	159.769,60	12.460,900	44.619,20
2007	12.380	3.430	153.264,40	11.764,900	42.463,40
2008	12.345	3.545	152.399,03	12.567,025	43.763,03
2009	11.360	3.660	129.049,60	13.395,600	41.577,60
2010	13.860	4.010	192.099,60	16.080,100	55.578,60
Jumlah	62.585	18.175	786.582,23	66.268,525	228.001,83

Berikut analisis korelasi linier produksi Hutan Rakyat (y) dengan kebutuhan bahan baku industri (x) di Kabupaten Parigi Moutong.

$$\begin{aligned}
 r &= \frac{n\sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{[n\sum x^2 - (\sum x)^2][n\sum y^2 - (\sum y)^2]}} \\
 &= \frac{5(228.001,825) - (62.585)(18.175)}{\sqrt{[5(786.582,225) - (62.585)^2][5(66.268,525) - (18.175)^2]}} \\
 &= \frac{1.140.009,125 - 11.137.482,375}{\sqrt{[3.932.911.125 - 391.688,225][331.342,625 - 330.330,625]}} \\
 &= \frac{2.526,750}{\sqrt{[1.602,890][1.012,000]}} \\
 &= \frac{2.526,750}{4.027,561} \\
 &= 0,6
 \end{aligned}$$

Hasil perhitungan analisis korelasi terlihat, bahwa nilai 0,6 artinya sama dengan sebesar 49% kebutuhan bahan baku yang diproduksi oleh hutan rakyat yang tersuplai ke industri ini tercermin sejak tahun 2006-2010, sedangkan bahan baku yang diproduksi dari hutan alam yang tersuplai ke industri adalah sebesar 51%. Mengacu pada hal tersebut di atas terlihat, bahwa prospek pengembangan sangat erat derajat hubungannya antara produksi hutan rakyat dengan kebutuhan bahan baku industri sebagai pengganti bahan baku dari hutan alam di Kabupaten Parigi Moutong. Sebagaimana terlihat pada gambar 1 sebagai berikut:



Gambar 1. Grafik Korelasi Produksi Hutan Rakyat (Y) dengan Kebutuhan Bahan Baku industri (x) di Kabupaten Parigi Moutong (dari Tabel 9).

Mengacu pada grafik terlihat, bahwa antara kebutuhan bahan baku industri (x) dan produksi hutan rakyat (y) yang tersedia saat ini, persediaan bahan baku dari hutan rakyat lebih rendah sementara kebutuhan industri lebih tinggi. Hal ini terlihat pada grafik korelasi antara kebutuhan bahan baku industri dan produksi hutan rakyat di Kabupaten Parigi Moutong (y) sebesar 3.635m<sup>3</sup> sementara kebutuhan bahan baku industri (x) sebesar 12.517 m<sup>3</sup>. Berkenaan dengan hal tersebut di atas, terlihat adanya keeratan hubungan antara kebutuhan bahan baku industri dengan produksi bahan baku dari hutan rakyat, sehingga prospek pengembangan hutan rakyat di Kabupaten Parigi Moutong dinilai sangat cerah.

## KESIMPULAN

Menurut hasil pembahasan penelitian langsung di lapangan, pengelolaan data analisis dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Total volume produksi tegakan nyatoh dikombinasikan coklat adalah paling tinggi dari semua kombinasi baik palapi dikombinasikan coklat, nyatoh dikombinasikan palapi dan coklat maupun palapi dikombinasikan nyatoh dan coklat, yang mana volume nyatoh sebesar 12.862 m<sup>3</sup>/ha, sedangkan volume palapi sebesar 8.001 m<sup>3</sup>/ha dari umur 5 tahun. Luas hutan rakyat saat ini di Kabupaten Parigi Moutong seluas 2.805 ha dikalikan dengan volume untuk tegakan palapi adalah sebesar 22.442,805 m<sup>3</sup> sedangkan tegaknya nyatoh adalah sebesar 36.077,910 m<sup>3</sup>.
2. Kebutuhan real rata-rata bahan baku pertahun industri kayu di Kabupaten Parigi Moutong adalah sebesar 12.517 m<sup>3</sup>/tahun. Sementara kemampuan hutan raya mensuplai bahan baku kayu yang hanya sebesar 3.635 m<sup>3</sup>/tahun, sehingga terdapat kekurangan bahan baku sebesar 8.882 m<sup>3</sup>/tahun. Oleh karena itu secara ekonomis masih sangat prospektif.
3. Terdapat korelasi yang erat antara kebutuhan bahan baku industri dengan produksi kayu dari hutan raya, sehingga prospek pengembangan hutan rakyat dinilai sangat cerah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 1995. *Hutan Rakyat Meningkatkan Kesejahteraan*. Booklet Departemen Kehutanan, Jakarta.
- Anonim, 2009. *Kabupaten Parigi Moutong dalam Angka*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Parigi Moutong. Sulawesi Tengah.
- Hardjanto, 2003. *Keragaman dan Pengembangan Usaha Kayu Rakyat di Pulau Jawa*. Disertasi Doktor. Program Pascasarjana., IPB. Bogor.
- Jordan, C.F. 1983. *Productivity of Tropical Rain Forest Ecosystems*. dalam Golley, F.B. (Ed.). *Tropical Rain Forest Ecosystem: structure and Function*. Elsevier Scientific Publishing Company, Amsterdam. PP. 117-136.
- Kramer, P. J. and Th.T. Kozlowski. 1960. *Physiology of Trees*. McGraw-Hill Book Company, New York.
- Martawijaya, A., I. Kartasujana, K. Kadir dan S.A.Prawira. 1981. *Atlas Kayu Indonesia. Jilid 1*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan. Jakarta.
- Odum, E.P. 1998. *Dasar-dasar Ekologi. Edisi Ketiga* (Terjemahan). Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Ruchaemi, A. 1988. *Zuwachsreaktionen von Ecaliptus Deglipta nach Erstdurchforstung*. Dissertation. Georg-August Universitat Geottigen, Jerman.
- Sastrapradja, Sd; T. Basuki dan N. Sumisari. 1991. *Bioteknologi untuk Pengembangan Pohon Serbaguna. Prosiding Lokakarnya Nasional Penelitian dan Pengembangan Pohon Serbaguna*. Bogor.
- Soekotjo, 1977. *Silvika. Diktat*. Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Soerianegara, I dan Indrawan, A. 1998. *Ekologi Hutan. Diktat Kuliah*. Fakultas Kehutanan IPB. Bogor.
- Supriadi, D. 2002. *Pengembangan Hutan Rakyat di Indonesia. Jurnal Hutan Rakyat Volume IV No. 1 Pustaka Hutan Rakyat. Hal 23-33*.