

**KARAKTERISTIK TANAH DI BAWAH VEGETASI ALBASIA DAN ANALISIS NILAI TAMBAH KAYU SENGON DI KECAMATAN TEGALWARU KABUPATEN KARAWANG**

*Soil Characteristics Under Albasia Vegetation and Analysis of Value Added of Sengon Wood in Tegalwaru Sub-district Karawang*

Kundrat<sup>1\*</sup>, Putro Hairutomo Setiko<sup>2</sup>

\*Penulis Korespondensi, e-mail: kundrat64@yahoo.co.id

<sup>1</sup>Dosen Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Bale Bandung, Jl. R.A.A. Wiranatakusumah No.7, Baleendah, Kabupaten Bandung.

<sup>2</sup>Dosen Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Bale Bandung.

Diterima 27 Nov 2018; Direview 18 Des 2018; Disetujui dimuat 11 Feb 2019

**Abstrak.** Kayu merupakan salah satu hasil hutan yang utama dan diperlukan oleh masyarakat guna memenuhi berbagai keperluan papan, diluar kebutuhan sandang dan pangan. Hasil pohon Albasia berupa penjualan kayu bulat semakin diminati petani, namun sedikit yang mengetahui nilai tambah untuk produk tersebut. Seiring dengan meningkatnya permintaan kayu, maka referensi mengenai karakteristik tanah di bawah vegetasi Albasia di Kecamatan Tegalwaru dapat memudahkan petani dalam praktik budidaya. Berdasarkan hal tersebut maka dilakukan penelitian deskriptif kuantitatif guna mengetahui karakteristik tanah, sekaligus melakukan analisis nilai tambah (metode studi kasus). Adapun karakteristik tanah diinventarisasikan berdasarkan Peta Jenis Tanah Indonesia skala 1:250.000. Sedangkan pada studi kasus nilai tambah, sampel dikategorikan dalam dua kelompok usaha berdasarkan penggunaan jumlah kapasitas mesin yang digunakan (total 11 responden). Tanah di bawah vegetasi Albasia pada Kecamatan Tegalwaru merupakan jenis tanah Ultisol, dengan karakteristik fisik berwarna merah, kemiringan  $\pm 12\%$ ; penciri kimia seperti C-organik 2,2 %; pH (H<sub>2</sub>O) 5,43; KTK 28,3 c mol/kg; dan kandungan N-total 0,1 %. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai tambah yang diperoleh dari pengolahan kayu menjadi kayu olahan pada Industri Penggajian Kayu (IPK) skala usaha kecil sebesar Rp. 108.730,30/m<sup>3</sup> bahan baku, dengan rasio nilai tambah sebesar 19,56 %. Sedangkan nilai tambah pada IPK skala usaha besar adalah Rp. 119.897,60/m<sup>3</sup> bahan baku, dengan rasio nilai tambah 16,30 %.

*Kata Kunci: Ultisols/ Nilai tambah/ Pengolahan kayu/ Jenis tanah*

**Abstract.** Wood is one of the main forest products and is needed by the community to meet the various needs of boards, clothes, and food. Albasia tree products in the form of log sales are increased farmers demand, but a few knows the value added for these products. Along with the increased demand for wood, the reference to the characteristics of the soil under Alabisia Vegetation in Tegalwaru District can facilitate farmers in cultivation practices. Based on this, quantitative descriptive research was conducted to determine soil characteristics, as well as to conduct value-added analysis (case study method). The characteristics of the land are inventoried based on a 1: 250,000 scale Indonesian Land Type Map. Whereas in the value added case study, the sample is categorized into two business groups based on the use of the total capacity of the machine used (a total of 11 respondents). Soil under Albasia vegetation in Tegalwaru District is an Ultisols soil type, with physical characteristics red in color,  $\pm 12\%$  slope; chemical identifiers such as C-organic 2.2%; pH (H<sub>2</sub>O) 5.43; CEC 28,3 c mol / kg; and 0.1% N content. The results of the analysis show that the added value obtained from processing

wood into processed wood in the small-scale sawmill (IPK) industry is Rp. 108,730.30 / m<sup>3</sup> of raw materials, with an added value ratio of 19.56%. While the added value of the large-scale business GPA is Rp. 119,897.60 /m<sup>3</sup> of raw materials, with a value-added ratio of 16.30%

*Keywords: Ultisols/ Value added/ Wood processing/ Type of soil*

## PENDAHULUAN

Pemanfaatan sumber daya hutan baik manfaat langsung maupun manfaat tidak langsung secara optimal dan lestari merupakan salah satu upaya dalam rangka pelaksanaan pembangunan kehutanan. Manfaat langsung dalam hal ini menyangkut fungsi hutan sebagai penghasil kayu untuk memenuhi berbagai kepentingan manusia. Manfaat tidak langsung antara lain mencakup fungsi hutan sebagai pengatur tata air, pelestarian alam, dan pengatur keseimbangan ekosistem.

Dengan pembangunan kehutanan diharapkan akan tercapai tujuan pembangunan nasional, khususnya peningkatan taraf hidup dan kesejahteraan masyarakat disertai oleh perbaikan lingkungan hidupnya.

Kayu merupakan salah satu hasil hutan yang utama, yang diperlukan oleh masyarakat untuk memenuhi berbagai keperluan hidup manusia. Meski pada zaman sekarang telah

banyak bahan sintetik yang dapat mensubstitusi penggunaan kayu, namun permintaan kayu untuk berbagai keperluan masih cukup tinggi dan bahkan menunjukkan permintaan yang meningkat. Manfaat kayu ini semakin berkembang, mulai dari kebutuhan kayu untuk energi, bahan bangunan, bubur kayu, perabotan, sampai pada penggunaan kayu untuk badan pesawat terbang. Penggunaan kayu untuk membangun rumah, banyaknya kayu yang dipakai dipengaruhi oleh bentuk rumah yang dibuat, yaitu apakah bentuk rumah desa atau bentuk rumah kota, dan luas lantai yang dibangun.

Dengan memperhatikan hal di atas menarik untuk dipelajari struktur atau pola pemanfaatan kayu oleh masyarakat, jenis-jenis kayu yang dipakai, dan volume kayu yang dipakai untuk masing-masing bentuk pemanfaatannya, dan faktor-faktor yang mempengaruhi konsumsi kayu.

Salah satu jenis kayu yang sudah dikenal oleh masyarakat sejak dahulu

adalah sengon (*Albazia falcataria*). Sengon adalah satu jenis kayu yang sangat diminati dan banyak ditanami masyarakat secara luas adalah kayu sengon, karena sengon termasuk pohon yang cepat tumbuh dan mudah dalam penjualan kayunya. Tanaman sengon merupakan jenis tanaman primadona dan paling dominan ditanam di areal hutan rakyat. Hal ini disamping tanamannya termasuk kedalam jenis tanaman yang tumbuh cepat, juga pemasarannya mudah dan terbuka lebar. Berbagai industri kecil pengolahan kayu sengon untuk berbagai keperluan bermunculan sampai ke pelosok desa yang menyerap semua pasokan kayu sengon dari hutan rakyat.

Kayu sengon mempunyai keunggulan yang baik untuk dikembangkan, sehingga banyak pengusaha kayu gergajian yang menggunakan kayu sengon dalam usahanya. Selain itu, dengan semakin meningkatnya kebutuhan kayu untuk bahan bangunan seperti kaso, reng, dan kusen, seiring dengan jumlah penduduk Indonesia yang semakin tinggi maka permintaan akan kayu gergajian juga mengalami peningkatan.

Penanaman pohon sengon oleh masyarakat di Karawang cukup berkembang dan sangat cocok mengingat topografi dan kondisi lahan yang sesuai dengan tempat tumbuh pohon sengon. Kemudian menjadi nilai tambah tersendiri, bilamana petani/ masyarakat mampu mengoptimalkan input budidaya tanaman hutan dengan mengetahui terlebih dahulu karakteristik/ sifat penciri tanahnya.

Pengolahan dapat diartikan suatu proses untuk mengubah bahan baku menjadi barang jadi dan atau barang setengah jadi. Barang setengah jadi adalah barang yang telah mengalami proses sampai akhir sehingga dapat langsung dipergunakan, sedangkan barang setengah jadi adalah barang yang perlu dilakukan proses lebih lanjut untuk meningkatkan nilai gunanya. Pengolahan kayu sengon merupakan suatu upaya untuk meningkatkan nilai guna dan nilai tambah dari bahan baku kayu sengon (bulat/ menjadi barang jadi dan atau barang setengah jadi. Dengan adanya pengolahan akan menghasilkan produk yang bervariasi (diversifikasi produk). Adanya penambahan input tenaga kerja, modal (kapital) dan

teknologi dalam pengolahan akan kayu sengon akan memberikan nilai tambah terhadap barang yang dihasilkan.

Kebutuhan bahan baku berupa kayu sengon untuk industri pengolahan kayu dipenuhi dari hutan rakyat dan kayu sengon masyarakat sekitar. Produk yang dihasilkan jumlahnya masih sangat terbatas, begitu pula variasi produknya. Variasi produk yang dihasilkan antara lain balok, papan dan kaso.

Diversifikasi produk kayu sengon dimaksudkan untuk meningkatkan nilai tambah baik dari segi nilai maupun macam barang yang dihasilkan. Pemanfaatan kayu sengon dapat meningkatkan penyerapan tenaga kerja dan memberi kesempatan kerja bagi masyarakat lokal dan menaikkan nilai dari kayu sengon itu sendiri dengan variasi produk yang dihasilkan.

Diversifikasi olahan produk yaitu dengan mengolah kayu bulat atau gelondongan menjadi balok, kaso dan papan akan meningkatkan nilai tambah usaha yang diikuti dengan peningkatan pendapatan pula. Fokus penelitian ini berkenaan dengan

inventarisasi karakteristik tanah di bawah tegakan vegetasi Albasia dan melakukan analisis nilai tambah kayu sengon berlokasi di Kecamatan Tegalwaru Kabupaten Karawang Propinsi Jawa Barat.

## **BAHAN DAN METODE**

Data penelitian berupa karakteristik tanah dicari berdasarkan Peta Jenis Tanah Indonesia skala 1:250.000. Sedangkan analisis nilai tambah kayu sengon dilaksanakan secara sengaja (*purposive*). Responden petani diambil di wilayah sekitar Kecamatan Tegalwaru. Adapun Jumlah responden pada penelitian ini adalah 11 responden. Kegiatan pengolahan kayu balok menjadi kayu olahan atau yang berubah bentuk, mengakibatkan bertambahnya nilai komoditas tersebut. Untuk mengetahui peningkatan nilai tambah pengolahan bahan baku digunakan metode nilai tambah Hayami *et al.* (1987).

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Profil Kecamatan Tegalwaru**

Tegalwaru merupakan salah satu kecamatan yang ada di Kabupaten Karawang. Daerah tersebut berupa perbukitan dan pegunungan yang

memiliki batas alam dengan Kabupaten Cianjur. Jarak dari Kecamatan ke Ibu Kota Kabupaten  $\pm$  37 km.

Memiliki luasan total 10,77 ribu ha dengan jumlah penduduk 36 ribu jiwa. Adapun sebesar 30 % dari total luas lahan tersebut diusahakan sebagai hutan produksi dan perkebunan (BPS 2018).

### **Karakteristik Tanah**

Berdasarkan Tabel 1, dapat diketahui bahwasannya di bawah tegakan pohon Albasia merupakan jenis tanah Ordo Ultisol atau Latosol dan atau Podsolik Merah Kuning (Soil Survey Staff 2014; Subardja *et al.* 2016). Berdasarkan maknanya Ultisols adalah tanah lanjut (terakhir), yaitu tanah yang telah mengalami pelapukan yang hebat dan horizon lapisan bawahnya dipengaruhi oleh pencucian (leaching) yang hebat (Soil Survey Staff 2014).

Adapun sifat fisik tanahnya yaitu memiliki warna merah; BD 1,18 g/cm; kemiringan 12 %; drainase agak baik; dan aliran permukaan agak rendah. Tanah tersebut memiliki nilai pH 5,43 (kriteria masam); C-organik 2,2 %

(sedang); KTK 28,3 cmol/kg (sedang); N-total 0,1 % (rendah); P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 24,2 mg/kg (sedang); dan K<sub>2</sub>O 20,7 mg/100g (rendah).

Perkembangan tanah dan proses budidaya pertanian di Kecamatan Tegalwaru, khususnya pada tegakan Albasia dipengaruhi oleh delapan bulan basah (Curah hujan/ CH >200 mm) dan satu bulan kering (CH < 100 mm). Sehingga berdasarkan klasifikasi Oldeman *et al.* (1980) Tegalwaru masuk ke dalam tipe iklim B1 (Gambar 1). Sementara menurut Schmidt dan Ferguson (1951) tergolong ke dalam tipe iklim A (sangat basah). Hal tersebut sangat mendukung terjadinya proses *leaching*, dan budidaya pertanian yang tidak mengindahkan aspek konservasi tanah dan air akan menimbulkan daya erosivitas yang tinggi.

### **Analisis Nilai Tambah**

Proses pengolahan bahan baku kayu berbentuk gelondongan atau bulat kemudian menjadi produk kayu gergajian seperti kaso, papan dan balok menyebabkan adanya nilai tambah pada komoditas tersebut, sehingga harga jual produk kayu gergajian menjadi lebih tinggi dari

pada harga jual kayu dalam bentuk gelondongan atau kayu bulat.

Adapun jenis kayu yang digunakan sebagai bahan baku dalam pengolahan kayu pada industri penggergajian kayu di Kecamatan Tegalwaru, Kabupaten Karawang adalah jenis kayu putih-putihan atau biasa disebut sengon (*Paraserianthes falcataria*) (Nugraha 2006).

Kayu yang dibeli oleh Industri penggergajian kayu masih dalam bentuk kayu bulat yang didapat langsung dari petani hutan rakyat dan kayu dalam bentuk balok besar yang dibeli dari pedagang kayu perantara atau anemer. Harga bahan baku kayu bulat Sengon di petani hutan rakyat dengan diameter 10–14 cm adalah Rp. 500.000-600.000 per m<sup>3</sup>. Sedangkan harga bahan baku di pedagang perantara atau anemer kayu bulat sengon dengan ukuran diameter 15–20 cm adalah Rp. 550.000-650.000 per m<sup>3</sup>.

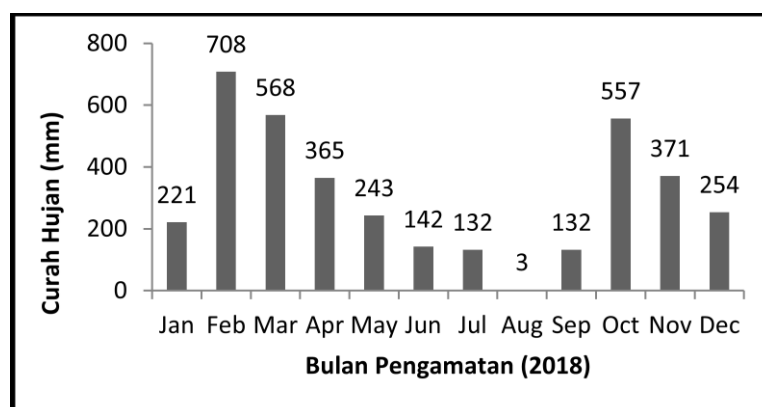
Harga Bahan baku kayu yang dibeli industri penggergajian kayu berbeda-beda, hal ini didasarkan pada jarak lokasi penebangan dengan tempat penampungan atau pabrik industri penggergajian kayu. Produk industri penggergajian kayu yang

akan dianalisis pada penelitian ini adalah produk kaso (4x6), (5x7), balok (6x12), dan papan (2x20).

Berdasarkan Tabel 2, harga output pada industri penggergajian kayu (IPK) skala kecil sebesar Rp. 699.423,9 per m<sup>3</sup> bahan baku sedangkan harga output pada IPK skala besar sebesar Rp. 775.594,4 per m<sup>3</sup> bahan baku. Kualitas produk kayu yang dihasilkan dan ukuran sortimen kayu yang digunakan pada masing-masing industri penggergajian kayu berbeda-beda sehingga akan mengakibatkan harga output juga berbeda pada masing-masing industri penggergajian kayu.

Nilai produk industri penggergajian skala kecil adalah Rp. 609.045,80/m<sup>3</sup> sedangkan pada skala besar adalah Rp.643.580,90/m<sup>3</sup>. Perbedaan nilai produk pada masing-masing industri penggergajian disebabkan karena industri penggergajian kayu skala besar menjual produk kayu gergajian dengan harga yang lebih tinggi dibanding harga jual pada skala kecil.

Harga jual produk yang berbeda antara industri penggergajian skala besar dan skala kecil disebabkan



Gambar 1. Curah Hujan Bulanan di Kecamatan Tegalwaru (BPS Kab. Karawang 2018)

Tabel 1. Jenis Tanah di Kecamatan Tegalwaru pada tingkat ordo

<i>Soil Survey Staff (2014)</i>	<i>Subardja et al. (2016)</i>
Ultisols	Latosol
	Podsolik Merah Kuning

Tabel 2. Perhitungan Rata-rata Nilai Tambah Pengolahan Kayu Gergajian Berdasarkan Kapasitas Mesin Produksi dengan Metode Hayami *et al.* (1987)

No	Variabel	Skala Usaha	
		Kecil	Besar
<b>Output, Input, Harga</b>			
1	Output (m/tahun)	1.512,00	2.782,08
2	Input Bahan baku (m/tahun)	1.736,37	3.352,75
3	Input tenaga kerja (HOK)	444	962,57
4	Faktor Konversi	0,88	0,82
5	Koefisien tenaga kerja	0,26	0,29
6	Harga output (Rp/m)	699.423,90	775.594,4
7	Upah Rata-rata tenaga kerja	62.350,56	67.862,96
<b>Pendapatan dan Keuntungan</b>			
8	Harga input bahan baku (Rp/m)	550.000,00	575.000,00
9	Sumbangan input lain (Rp/m)	25.315,50	23.683,29
10	Nilai output (R/m)	609.045,80	643.580,90
11. a	Nilai Tambah	108.730,30	119.897,60
b	Rasio Nilai Tambah (%)	19,56	16,30
12. a	Pendapatan Tenaga Kerja (Rp/m)	15.943,40	19.483,36
b	Rasio tenaga kerja %	12,48	16,71
13. a	Keuntungan (Rp/m)	92.786,94	100.414,20
b	Tingkat keuntungan	17,12	13,58
<b>Balas jasa dari masing-masing factor produksi</b>			
14	Marjin (Rp)	153.086,60	140.279,40
15	Imbalan tenaga kerja (%)	10,41	13,89
16	Sumbangan input lain (%)	16,54	16,88
17	Keuntungan (%)	73,05	69,23

kualitas industri penggergajian skala besar lebih bagus.

Besarnya sumbangan input lain pada IPK skala usaha kecil sebesar Rp.25.315,5/m<sup>3</sup> bahan baku, sedangkan IPK skala usaha besar sebesar Rp. 23.683,29/m<sup>3</sup> bahan baku. Tenaga kerja yang dibutuhkan pada industri penggergajian kayu skala kecil adalah 4 orang sedangkan tenaga kerja pada skala besar adalah 7 orang. Pada IPK skala usaha kecil upah rata-rata tenaga kerja sebesar Rp. 62.350,56/HOK, sedangkan pada IPK skala usaha besar Rp. 67.862,96/HOK.

Besarnya rasio nilai tambah pada IPK skala usaha kecil 19,56 persen yang menunjukkan bahwa untuk setiap Rp. 100,00 dari nilai output terdapat nilai tambah sebesar Rp. 19,56 sedangkan pada IPK skala usaha besar rasio nilai tambah sebesar 16,30 % yang menunjukkan bahwa untuk setiap Rp. 100,00 dari nilai output terdapat nilai tambah sebesar Rp. 16,30.

Nilai tambah yang diperoleh dari pengolahan kayu menjadi kayu olahan pada IPK skala usaha kecil Rp. 108.730,30/m<sup>3</sup> bahan baku dengan rasio nilai tambah sebesar

19,56 % dan nilai tambah terbesar pada IPK skala usaha besar Rp.119.897,60/m<sup>3</sup> bahan baku dengan rasio nilai tambah 16,30 persen merupakan. Perbedaan nilai tambah pada setiap industri penggergajian kayu disebabkan perbedaan harga jual produk, harga pembelian bahan baku dan perbedaan harga pembelian bahan baku penolong serta nilai penyusutan mesin.

Selain itu, terbatasnya akses petani, industri, pedagang, dan konsumen mempengaruhi rendahnya pendapatan petani dan industri skala usaha kecil. Oleh karena itu, Parlinah *et al.* (2015) menyarankan untuk meningkatkan kapasitas petani dan kelompok tani, membangun informasi pasar, dan mengurangi kebergantungan kepada pedagang perantara (menyederhanakan rantai penjualan olahan kayu sengon).

Marjin pada IPK skala usaha kecil sebesar Rp. 153.086,60 terdiri dari 10,41 persen untuk imbalan tenaga kerja, 16,54 persen untuk sumbangan input lain dan 73,05 persen untuk keuntungan perusahaan. Marjin pada IPK skala besar sebesar Rp. 140.279,40. Besarnya marjin ini



selanjutnya didistribusikan kepada imbalan tenaga kerja 13,89 persen, imbalan input 16,88 persen lain dan keuntungan 69,23 persen.

### KESIMPULAN

Jenis tanah yang ditemui pada vegetasi Albasia di Kecamatan Tegalwaru memiliki keterbatasan hara dan pH yang masam sehingga memerlukan perlakuan tambahan bilamana diusahakan untuk budidaya tanaman pangan. Dengan mengindahkan kaidah konservasi tanah dan air, maka petani tidak perlu ragu untuk memperluas penanaman Albasia. Mengingat kondisi geoklimat pada daerah tersebut mendukung dan Albasia tidak memerlukan nutrisi/ hara yang cukup seperti tanaman pangan. Selain itu pengolahan kayu dapat meningkatkan keuntungan dengan rentang rasio nilai tambah 16 hingga 19 %.

### DAFTAR PUSTAKA

- BPS Kab. Karawang. 2018. Kecamatan Tegalwaru Dalam Angka. Badan Pusat Statistik Kabupaten Karawang.
- Hayami Y, Thosinori M, Masdjidin S. 1987. *Agricultural Marketing and Processing in Upland Java: A prospectif From A Sunda Village*, Bogor.
- Nugraha E. 2006. Analisis sistem Tataniaga Kayu Jenis Sengon (*Paraserianthes Falcataria*). *Skripsi*. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor: Bogor
- Oldeman L.R, Irsal L, Darwis M. 1978. An agroclimatic map of Sumatra, scale 1:3,000,000. *Contr. Res.Inst. of Agric.*, Bogor. Bulletin No. 60.
- Parlinah N, Irawanti S, Prawesti A.S, Ginoga KL. 2015. Distribusi Nilai Tambah dalam Rantai Nilai Kayu Sengon (*Paraserianthes falcataria*) dari Kabupaten Pati, Jawa Tengah, Indonesia. *J. Penelitian Sosial dan Ekonomi Kehutanan*. 12(2): 77-87.
- Schmidt F.H, Ferguson J.H.A. 1951. Rainfall Types Based on Wet and Dry Period Ratios for Indonesia with Western New Guinea, *Verh. No. 42*. Kementerian Perhubungan, Jawatan Meteorologi dan Geofisika. Jakarta.
- Soil Survey Staff. 2014. *Keys to Soil Taxonomy*. 12<sup>nd</sup> ed. USDA Natural Resources Conservation Service. Washington DC.
- Subardja D.S, Ritung M, Anda, Sukarman, Suryani E, Subandiono R.E. 2016. *Petunjuk Teknis Klasifikasi Tanah Nasional*. Edisi Ke-2. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Pertanian, Badan Litbang Pertanian, Bogor.