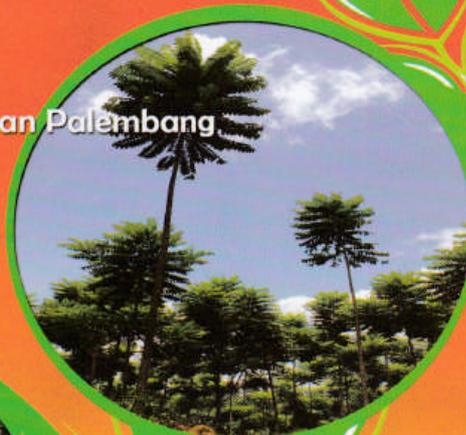


ISBN. 978-602-98588-2-2

BI

PROSIDING

Seminar Hasil Penelitian
Balai Penelitian Kehutanan Palembang



Integrasi IPTEK dalam Kebijakan dan Pengeloaan
Hutan Tanaman di Sumatera Bagian Selatan

Palembang, 2 Oktober 2013



Kementerian Kehutanan
Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan
Pusat Penelitian dan Pengembangan Peningkatan Produktivitas Hutan

Prosiding
SEMINAR HASIL PENELITIAN BALAI PENELITIAN KEHUTANAN PALEMBANG
Palembang, 2 Oktober 2013

Editor:

Nina Mindawati
Riskan Effendi
Illa Anggraeni
Tuti Herawati

Hak Cipta oleh Pusat Penelitian dan Pengembangan Peningkatan Produktivitas Hutan

Dilarang menggandakan buku ini sebagian atau seluruhnya, baik dalam bentuk fotokopi, cetak, mikrofilm, elektronik maupun dalam bentuk lainnya, kecuali untuk keperluan pendidikan atau keperluan non komersial lainnya dengan mencantumkan sumbernya, seperti berikut:

Untuk sitiran seluruh buku, ditulis: Pusat Penelitian dan Pengembangan Peningkatan Produktivitas Hutan (2013). Prosiding Seminar Hasil Penelitian Balai Penelitian Kehutanan "*Integrasi IPTEK dalam Kebijakan dan Pengelolaan Hutan Tanaman di Sumatera Bagian Selatan*", 2 Oktober 2013. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peningkatan Produktivitas Hutan. Badan Litbang Kehutanan.

Untuk sitiran sebagian dari buku, ditulis: Nama Penulis *dalam* Pusat Penelitian dan Pengembangan Peningkatan Produktivitas Hutan (2013). Prosiding Seminar Hasil-hasil Penelitian Balai Penelitian Kehutanan "*Integrasi IPTEK dalam Kebijakan dan Pengelolaan Hutan Tanaman di Sumatera Bagian Selatan*", 2 Oktober 2013. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peningkatan Produktivitas Hutan. Badan Litbang Kehutanan, Bogor, Halaman

ISBN: 978 - 602 - 98588 - 2 - 2

Prosiding ini diterbitkan oleh:
Pusat Penelitian dan Pengembangan Peningkatan Produktivitas Hutan
Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan
Kementerian Kehutanan

Alamat:
Jl. Gunung Batu No. 5 Bogor PO BOX 331
Telp (0251) 631238, 631507 Fax (0251) 7520005
E-mail: forplan@indo.net.id

Dicetak dengan Pembiayaan dari DIPA
Balai Penelitian Kehutanan Palembang TA. 2013

ISBN: 978 - 602 - 98588 - 2 - 2

Prosiding

**Seminar Hasil Penelitian
Balai Penelitian Kehutanan**

**Integrasi IPTEK dalam Kebijakan
dan Pengelolaan Hutan Tanaman
di Sumatera Bagian Selatan**

Palembang, 2 Oktober 2013



KEMENTERIAN KEHUTANAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN KEHUTANAN
PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PENINGKATAN PRODUKTIVITAS HUTAN
2013

JENIS DAN UKURAN SORTIMEN KAYU GERGAJIAN YANG DIPERDAGANGKAN DI KOTA BENGKULU

Efratenta Katherina Depari¹, Gunggung Senoaji¹ dan Ovi Anggraini²

¹ Dosen Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Bengkulu

² Mahasiswa Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Bengkulu

ABSTRAK

Kayu gergajian merupakan hasil konversi kayu bulat dengan menggunakan gergaji, dimana kayu tersebut mempunyai bentuk yang teratur dengan sisi yang sejajar dan sudut siku-siku. Kayu gergajian sulit diganti dengan barang substitusi, sehingga pasar produk kayu gergajian sangat bagus. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui jenis dan ukuran sortimen kayu gergajian yang diperdagangkan di Kota Bengkulu. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni sampai Agustus 2013. Pengumpulan data penelitian dengan cara observasi, wawancara dan kuisioner kepada 20 pemilik depot yang aktif di Kota Bengkulu. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kualitatif. Kayu gergajian yang diperdagangkan di Kota Bengkulu terdapat 17 Jenis. Jenis kayu yang paling sering dijumpai adalah durian, pulai, balam, kayu bawang, meranti serabut dan terap. Ukuran sortimen kayu gergajian yang diperdagangkan ada 14 macam ukuran sortimen, terdiri dari papan sempit, papan lebar dan broti. Papan sempit (2/10, 3/10). Papan lebar (2/20, 2/25, 3/15, 3/20, 3/25 dan 4/25). Broti (3/5, 4/6, 5/7, 5/10, 6/12, 7/14). Jenis kayu gergajian yang paling sering dijumpai dan tersedia pada 14 ukuran sortimen yang diperdagangkan adalah meranti serabut, kayu bawang, durian, dan balam.

Kata kunci: kayu gergajian, jenis, ukuran sortimen

I. PENDAHULUAN

Kebutuhan akan kayu terus meningkat setiap tahunnya, hal ini dikarenakan pertambahan jumlah penduduk dan peningkatan kesejahteraan penduduk. Namun, bahan baku kayu yang berasal dari hutan alam semakin menurun akibat laju deforestasi yang semakin meningkat. Irwanto (2008) menyatakan kerusakan hutan mencapai 2 juta hektar per tahun sehingga mengakibatkan menurunnya produksi kayu bulat per tahun.

Salah satu produk olahan kayu bulat adalah kayu gergajian yang digunakan masyarakat untuk membangun rumah, alat-alat kerja dan perabotan/furniture. Kayu gergajian merupakan hasil konversi kayu bulat dengan menggunakan gergaji, dimana kayu tersebut mempunyai bentuk yang teratur dengan sisi yang sejajar dan sudut siku-siku. Kayu gergajian sebagai bahan bangunan mempunyai keunggulan dibanding produk lain. Keunggulan tersebut menjadikan produk kayu sulit diganti dengan barang substitusi, sehingga pasar produk kayu gergajian sangat bagus. Kayu gergajian mempunyai nilai estetika karena adanya keragaman warna, tekstur penampilan, memberikan perasaan hangat untuk dipegang dan dipandang, menyerap benturan dan getaran dengan lebih baik, mudah dikerjakan, tidak berkarat, tahan terhadap asam konsentrasi rendah, mudah direkatkan, baik dengan paku maupun bahan perekat (Waruwu, 2006).

Kota Bengkulu adalah Ibu Kota Provinsi Bengkulu yang saat ini sedang berkembang, selain itu penduduk Kota Bengkulu merupakan masyarakat modern, sehingga membutuhkan

lebih banyak kayu gergajian dibandingkan dengan kabupaten-kabupaten yang ada di Provinsi Bengkulu. Produksi kayu gergajian di Kota Bengkulu pada tahun 2001 sebesar 6.375 m³, tahun 2002 sebesar 11.428 m³, tahun 2003 sebesar 15.699 m³, tahun 2004 sebesar 6.013 m³, tahun 2008 sebesar 6.926 m³, tahun 2009 sebesar 1.096 m³ dan tahun 2010 produksi kayu gergajian 2.609 m³ (BPS, 2004; BPS, 2010). Menurut Soegito (2003) *dalam* Rozal (2005) kebutuhan kayu gergajian di Kota Bengkulu pertahunnya mencapai 30.000 m³.

Kayu gergajian yang diperdagangkan di Kota Bengkulu terdiri dari beberapa jenis dan ukuran sortimen. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian tentang jenis dan ukuran sortimen yang diperdagangkan Kota Bengkulu. Hasil penelitian ini berguna sebagai informasi jenis-jenis dan ukuran sortimen yang dibutuhkan masyarakat di Kota Bengkulu, sehingga dapat digunakan untuk rekomendasi budidaya dan pengembangan jenis yang dibutuhkan oleh masyarakat.

II. METODE PENELITIAN

2.1. Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian lapangan ini dilaksanakan pada bulan Juni sampai Agustus 2013. Data yang diambil adalah jenis dan ukuran sortimen kayu gergajian yang diperdagangkan di Kota Bengkulu.

2.2. Sumber Data

Data penelitian diperoleh melalui wawancara langsung dengan 20 pemilik depot dengan menggunakan alat bantu kuisioner. Pengumpulan data penelitian dengan cara:

- Observasi adalah pengumpulan data yang dilakukan dengan cara melakukan pengamatan langsung ke lokasi penelitian.
- Wawancara adalah merupakan metode pengumpulan data dengan melakukan tanya jawab langsung dengan responden (pemilik depot) secara lisan. Tujuan dari wawancara adalah untuk mengumpulkan data yang berhubungan langsung dengan penelitian
- Kuisioner merupakan metode dengan mengajukan pertanyaan secara tertulis yang nantinya disebarkan kepada responden.

2.3. Penentuan Responden

Responden adalah pemilik depot. Responden diambil secara sensus dari jumlah pemilik depot yang ada di Kota Bengkulu yang masih melakukan aktivitas jual beli kayu gergajian dan tidak melakukan pembelian kayu gergajian dari depot lain dalam ruang lingkup Kota Bengkulu.

2.4. Variabel Pengamatan

Setiap depot dicatat jenis kayu gergajian dan ukuran sortimen yang diminta atau dibeli masyarakat. Kayu gergajian berdasarkan pengelompokkan ukuran sortimennya, dibedakan antara lain papan lebar, papan tebal, papan sempit, papan list, gergajian pendek dan broti.

2.5. Metode Analisis Data

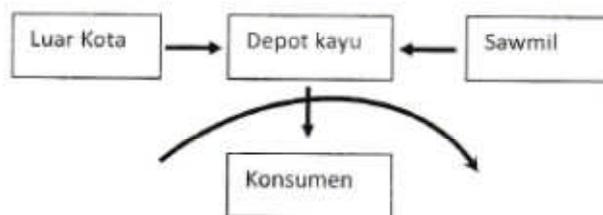
Data yang diperoleh dari hasil pengamatan di lapangan dianalisis secara deskriptif kualitatif. Analisis kualitatif adalah pengumpulan data terhadap hasil penelitian yang dilakukan untuk menjelaskan agar lebih mudah dipahami. Data kualitatif dapat berbentuk tabel, kalimat, atau gambar.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Terdapat 20 depot kayu yang masih aktif di Kota Bengkulu, hal ini berbeda dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Waruwu tahun 2006 yang dilakukan di Kota Bengkulu terdapat 35 depot kayu yang aktif. Pengurangan jumlah depot kayu di Kota Bengkulu yang signifikan, yaitu sekitar 43% depot selama 7 tahun (periode 2005 sampai dengan 2012).

Penurunan jumlah depot kayu yang beroperasi di Kota Bengkulu disebabkan terus berkurangnya pasokan kayu dari hutan. Kesulitan mendapatkan bahan baku ini menjadi kendala besar yang dihadapi oleh para pengusaha kayu, yang mengakibatkan tutupnya sebagian besar depot di Kota Bengkulu. Bahan baku kayu gergajian diperoleh dari hutan, namun kemampuan hutan untuk menghasilkan produksi kayu semakin berkurang seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk. Hal ini mengakibatkan kawasan hutan terus tertekan dan berkurangnya produktivitas diakibatkan oleh pembangunan yang terus dilakukan masyarakat.

Selama ini masyarakat hanya memanfaatkan jenis kayu komersil untuk dimanfaatkan, sehingga untuk jenis tersebut semakin hari semakin sulit untuk didapatkan, yang pada akhirnya masyarakat melakukan pembalakan hutan untuk mendapatkan jenis komersil ini. Sulitnya mendapatkan jenis komersil menjadi kendala dalam pemenuhan kayu gergajian khususnya di Kota Bengkulu. Berikut alur pembelian kayu gergajian dari produsen ke konsumen:



Gambar 1. Alur distribusi kayu gergajian dari produsen ke konsumen

3.1. Jenis Kayu Gergajian Yang Diperdagangkan di Kota Bengkulu

Dari 20 depot kayu gergajian di Kota Bengkulu terdapat 17 jenis kayu gergajian yang diperdagangkan. Kayu tersebut diperoleh dari sawmil, tebangan masyarakat, dan dari depot luar Kota Bengkulu atau Provinsi. Jenis kayu yang diperdagangkan tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.

Jenis kayu yang paling sering dijumpai adalah durian (terdapat di 18 depot), pulai (terdapat di 14 depot), balam (terdapat di 12 depot), kayu bawang (terdapat di 10 depot), meranti serabut (terdapat di 10 depot), terap (terdapat di 10 depot). Jenis yang jarang ditemui di 20 depot adalah nangka (terdapat di 1 depot), kayu gadis (terdapat di 1 depot), cempedak (terdapat di 2 depot), ketapang (terdapat di 2 depot), kemang (terdapat di 2 depot), merawan (terdapat di 3 depot) dan keruing (terdapat di 3 depot).

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi ke depot, kayu gergajian yang diperdagangkan Kota Bengkulu dikelompokkan menjadi dua kelompok yaitu kelompok meranti-merantian dan kelompok rimba campuran. Kelompok meranti-merantian terdapat 7 jenis yaitu *Shorea palembanica*, *Shorea dasyphylla*, *Shorea teysmanniana*, *Litsea firma*, *Hopea sp*, *Dipterocarpus sp*, *Dysoxylum mollissimum*. Kelompok rimba campuran terdapat 10 jenis yaitu *Durio sp*, *Artocarpus heterophyllus*, *Artocarpus Integra*, *Alstonia sp*, *Payena sp*, *Artocarpus sp*, *Paraserianthes falcataria*, *Mangifera kemanga*, dan *Terminalia sp*. Rimba Campuran memiliki

lebih banyak spesies dikelompoknya karna jenis kelompok Rimba Campuran merupakan kumpulan berbagai macam jenis kayu hutan yang dapat dimanfaatkan untuk industri kayu pertukangan.

Tabel 1. Jenis kayu gergajian yang diperdagangkan di Kota Bengkulu

No	Nama lokal	Nama ilmiah	Jumlah depot yang menyediakan	Harga (Rp)
1	Meranti merah	<i>Shorea palembanica</i>	9	2.800.000
2	Meranti serabut	<i>Shorea dasyphylla</i>	10	2.600.000
3	Meranti bungo	<i>Shorea teysmanniana</i>	7	2.800.000
4	Medang	<i>Litsea firma</i>	7	2.500.000
5	Merawan	<i>Hopea sp</i>	3	2.500.000
6	Keruing	<i>Dipterocarpus sp</i>	3	2.400.000
7	Kayu bawang	<i>Dysoxylum mollissimum</i>	10	2.400.000
8	Durian	<i>Durio sp</i>	18	1.800.000
9	Nangka	<i>Artocarpus heterophyllus</i>	1	1.700.000
10	Cempedak	<i>Artocarpus integra</i>	2	1.800.000
11	Kayu gadis	<i>Cinnamomum porrectum</i>	1	1.800.000
12	Pulai	<i>Alstonia sp</i>	14	1.800.000
13	Balam	<i>Payena sp</i>	12	2.500.000
14	Terap	<i>Artocarpus sp</i>	10	1.800.000
15	Kemang	<i>Mangifera kemang</i>	2	1.600.000
16	Ketapang	<i>Terminalia sp</i>	2	1.600.000
17	Sengon	<i>Paraserianthes falcataria</i>	6	1.500.000

Keputusan Menteri Kehutanan tentang Pengelompokan Jenis Kayu Sebagai Dasar Pengenaan Iuran Kehutanan Nomor: 163/Kpts-II/2003 mengelompokkan jenis kayu yang diperdagangkan menjadi 4 jenis yaitu kelompok jenis kayu meranti, kelompok jenis kayu rimba campuran, kelompok jenis kayu eboni, dan kelompok jenis kayu indah. Di Kota Bengkulu tidak dijual kelompok jenis kayu eboni dan kelompok jenis kayu indah.

3.2. Ukuran Sortimen yang Diperdagangkan di Kota Bengkulu

Sortimen adalah kayu gergajian dengan ukuran tertentu. Sortimen dibedakan antara sortimen umum dan sortimen khusus. Sortimen umum adalah sortimen yang dalam pengolahannya masih harus dikerjakan lagi (dibelah, dipotong, diserut dan sebagainya). Sedangkan sortimen khusus adalah dalam penggunaannya, sortimen ini tidak perlu dikerjakan lagi, maksimum hanya dipotong panjangnya sesuai dengan kebutuhan (Hadikusumo, 2007). Dari hasil wawancara pada pemilik depot kayu gergajian, terdapat 14 jenis ukuran sortimen yang diperdagangkan di Kota Bengkulu (Tabel 2).

Dari hasil penelitian di lapangan bahwa kayu gergajian yang diperdagangkan di Kota Bengkulu dikelompokkan berdasarkan jenis ukuran sortimen yang terdiri dari papan sempit, papan lebar dan broti. Papan sempit di bagi menjadi dua yaitu 2 x 10 x 400 dengan nama dagang 2/10 dan ukuran 3 x 10 x 400 dengan nama dagang 3/10. Papan lebar terbagi atas enam ukuran yaitu 2 x 20 x 400, 2 x 25 x 400, 3 x 15 x 400, 3 x 20 x 400, 3 x 25 x 400 dan 4 x 25 x 400, dengan nama dagang masing-masing berturut-turut yaitu 2/20, 2/25, 3/15, 3/20, 3/25 dan 4/25. Broti terbagi atas enam ukuran yaitu 3 x 5 x 400 (reng), 4 x 6 x 400 (kasau), 5 x 7 x 400 (kasau), 5 x 10 x 400 (balok), 6 x 12 x 400 (balok/kusen), dan 7 x 14 x 400 (balok). Berdasarkan Tabel 2, ukuran sortimen yang paling sering ditemukan adalah 4/6 (terdapat di 20 depot) 5/10, 6/12, 7/14 (terdapat di 19 depot), 2/25, 5/7 (terdapat di 17 depot) dan 3/25 (terdapat di 16 depot). Sedangkan ukuran sortimen yang paling jarang ditemukan 2/10 (terdapat di 3 depot).

Tabel 2. Ukuran sortimen yang diperdagangkan di Kota Bengkulu

No	Ukuran sortimen	Nama Sortimen	Nama Dagang	Jumlah depot yang menyediakan
1	2 x 10 x 400	Papan sempit	2/10	3
2	2 x 20 x 400	Papan lebar	2/20	6
3	2 x 25 x 400	Papan lebar	2/25	17
4	3 x 5 x 400	Broti	Reng	12
5	3 x 10 x 400	Papan sempit	3/10	7
6	3 x 15 x 400	Papan lebar	3/15	6
7	3 x 20 x 400	Papan lebar	3/20	9
8	3 x 25 x 400	Papan lebar	3/25	16
9	4 x 6 x 400	Broti	Kasau	20
10	4 x 25 x 400	Papan lebar	4/25	13
11	5 x 7 x 400	Broti	Kasau	17
12	5 x 10 x 400	Broti	Balok	19
13	6 x 12 x 400	Broti	Balok/Kusen	19
14	7 x 14 x 400	Broti	Balok	19

Pembagian sortimen dan kualitas di Amerika Serikat sedikit berbeda dengan di Indonesia dan lebih lengkap. Berikut disajikan mengenai pembagian sortimen tersebut yaitu jenis sortimen; board dengan tebal < 2 inci, lebar ≥ 2 inci, strip dengan tebal ≤ 2 inci, lebar ≤ 6 inci. Dimension dengan tebal ≥ 2 inci tetapi < inci, lebar 2 inci plus, post dan timber 5 in x 5 in atau lebih besar. Structural joist dan plank dengan tebal 2-4 inci, lebar 2-4 inci, dan beam dan stringer dengan tebal 5 inci, lebar lebih dari 2 inci daripada tebal, sedangkan kelas pembuatan di Amerika Serikat terbagi tiga yaitu kayu gergajian kasar (belum diserut), kayu gergajian halus (sudah diserut), dan kayu gergajian kerja (worked lumber): sudah diserut dan diberi pola atau dipasang-pasangkan (Hadikusomo, 2007).

Tabel 3. Ukuran sortimen kayu gergajian berdasarkan jenis

No	Nama lokal	Ukuran sortimen														Jumlah sortimen
		2/10	2/20	2/25	3/5	3/10	3/15	3/20	3/25	4/6	4/25	5/7	5/10	6/12	7/14	
1	Meranti merah	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	14
2	Meranti serabut	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	14
3	Meranti bungo	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	14
4	Medang	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	14
5	Merawan	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	14
6	Keruing	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	14
7	Kayu bawang	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	14
8	Durian	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	14
9	Nangka	√	√	√	-	-	-	-	-	√	√	√	√	√	√	8
10	Cempedak	√	√	-	√	√	√	√	-	√	-	-	-	-	-	7
11	Kayu gadis	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	14
12	pulai	√	√	√	√	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
13	Balam	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	14
14	Terap	√	√	√	√	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
15	Kemang	√	√	√	-	√	√	√	√	-	√	-	-	-	-	8
16	Ketapang	√	√	√	-	√	√	√	√	-	√	-	-	-	-	8
17	Sengon	√	√	√	-	√	√	√	√	-	√	-	-	-	-	8

Berdasarkan Tabel 1 dan Tabel 3, jenis yang paling sering dijumpai dan tersedia pada 14 ukuran sortimen di depot adalah meranti serabut (terdapat di 10 depot), kayu bawang (terdapat di 10 depot), durian (terdapat di 18 depot), dan balam (terdapat di 12 depot). Sedangkan pulai, terap hanya tersedia pada 4 ukuran sortimen, yaitu 2/10, 2/20, 2/25 dan 3/5. Jenis yang tersedia pada banyak ukuran sortimen menggambarkan bahwa jenis tersebut masih banyak tersedia tumbuh dan diameternya bervariasi di lapangan dibanding jenis yang tersedia di depot hanya pada sedikit ukuran sortimen.

IV. KESIMPULAN

1. Kayu gergajian yang diperdagangkan di Kota Bengkulu ada 17 Jenis. Jenis kayu yang paling sering dijumpai adalah durian, pulai, balam, kayu bawang, meranti serabut dan terap. Sedangkan jenis yang jarang ditemui adalah nangka, cempedak, ketapang, kemang, merawan dan keruing.
2. Kayu gergajian yang diperdagangkan di Kota Bengkulu ada 14 ukuran sortimen, terdiri dari papan sempit, papan lebar dan broti. Papan sempit (2/10, 3/10). Papan lebar (2/20, 2/25, 3/15, 3/20, 3/25 dan 4/25). Broti (3/5, 4/6, 5/7, 5/10, 6/12, 7/14).
3. Jenis kayu gergajian yang paling sering dijumpai dan tersedia pada 14 ukuran sortimen adalah meranti serabut, kayu bawang, durian, dan balam.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. 2004. Produksi Hasil Hutan Kayu di Bengkulu 2004. Bengkulu.
- Badan Pusat Statistik. 2010. Produksi Hasil Hutan Kayu di Bengkulu 2010. Bengkulu.
- Hadikusumo, A. S. 2007. Penggergajian Kayu. UGM. Yogyakarta.
- Irwanto. 2008. Penebangan Pohon Hutan untuk Menyukkseskan progam Gerhan: http://www.irwantoshut.net/kerusakan_hutan_Indonesia. Html. [27 maret 2013].
- Keputusan Menteri Kehutanan No. 163/Kpts-II/2003 tentang Pengelompokan jenis kayu sebagai dasar pengenaan iuran kehutanan.
- Rozal, H. 2007. Studi Permintaan Kayu Gergajian Berdasarkan Jenis dan Ukuran sortimen Di Kota Bengkulu. Skripsi Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian. Universitas Bengkulu. Bengkulu (Tidak dipublikasikan).
- Waruwu, P. 2006. Studi Penjualan Kayu Geragjian Dalam Kelompok Jenis dan Ukuran Sortimen Pada Bulan Januari-Mei di 35 Depot Kayu Gergajian di Kota Bengkulu. Skripsi Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian. Universitas Bengkulu. Bengkulu (Tidak dipublikasikan).