

ABSTRAK

HERDINTA JANDRI PELAWI. Perhitungan Faktor Konversi Stapel Meter ke Meter Kubik dan Faktor Konversi Berat ke Volume pada Eukaliptus (*Eucalyptus pellita* F. Muell) di PT. Acacia Andalan Utama (di bawah bimbingan ANDI YUSUF).

PT. Acacia Andalan Utama menggunakan faktor konversi stapel meter terhadap meter kubik mengacu pada peraturan Dirjen Bina Produksi Kehutanan No.P.05/VI-BIKPHH/2008 dimana nilai faktor konversi yang dipakai jenis *Eucalyptus pellita* F. Muell sebesar 0,67, sedangkan faktor konversi berat terhadap volume belum pernah dipakai PT. Acacia Andalan Utama karena kayunya ditimbang terlebih dahulu sebelum diangkut ke industri kayu.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan nilai perhitungan faktor konversi dari stapel meter ke meter kubik dan faktor konversi berat ke volume pada Eukaliptus (*Eucalyptus pellita* F. Muell) di PT. Acacia Andalan Utama.

Metode yang dilakukan pada perhitungan faktor konversi stapel meter adalah menghitung volume seluruh *log* pada tumpukan stapel dan volume stapel meternya kemudian dicari nilai faktor konversi stapel meter ke meter kubik, dan pada perhitungan faktor konversi berat adalah menghitung volume seluruh *log* dan berat *log* *Eucalyptus pellita* F. Muell pada 30 truk kemudian dicari faktor konversi berat ke volume. Untuk perhitungan volume *log* maka dilakukan pengukuran diameter *log*, panjang *log* sedangkan perhitungan volume stapel meter maka dilakukan pengukuran panjang tumpukan, lebar tumpukan dan tinggi tumpukan *log*.

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh hasil penelitian ini bahwa faktor konversi stapel meter ke meter kubik sebesar 0,71 dan faktor konversi berat ke volume sebesar 1,09.

Kata kunci: *volume, berat, faktor konversi, Eucalyptus pellita* F. Muell

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN HAK CIPTA	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
SURAT KETERANGAN MELAKSANAKAN PENELITIAN.....	vi
ABSTRAK	vii
RIWAYAT HIDUP	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
I. PENDAHULUAN	1
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
A. <i>Eucalyptus pellita</i> F. Muell	5
B. Diameter <i>Log</i>	7
C. Panjang <i>Log</i>	9
D. Faktor Konversi	10
E. Volume Pohon	10
F. Penggunaan Ukuran Stapel Meter dan Berat	11
III. METODE PENELITIAN	14
A. Tempat dan Waktu Penelitian	14
B. Alat dan Bahan Penelitian	14
C. Prosedur Penelitian	15
1. Perhitungan Faktor Konversi Stapel Meter	15
2. Perhitungan Faktor Konversi Berat	15
3. Pengambilan Data Sekunder	16
D. Metode Pengolahan Data	16
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	19
A. Hasil	19
B. Pembahasan	23
V. KESIMPULAN DAN SARAN	26
A. Kesimpulan	26
B. Saran	26

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

I. PENDAHULUAN

Sumber daya alam yang sangat strategis yaitu hutan memiliki karakteristik biologis serta ciri ekonomi khusus yang akan mempengaruhi terhadap kebijakan pengelolaan hutan. Sumbangan bidang kehutanan bagi perekonomian Indonesia secara sederhana dapat dilihat dari nilai ekspor Indonesia pada dasawarsa 1980-an dan 1990-an yang menduduki nilai peringkat kedua di bawah ekspor migas. Pada skala yang lebih kecil, akan lebih nyata dapat dibuktikan bahwa sumber daya hutan masih menjadi sandaran utama perekonomian sebagian masyarakat Indonesia. Terutama masyarakat marginal di sekitar hutan oleh karenanya hutan seharusnya dikelola secara berkelanjutan agar dapat member manfaat sebesar-besarnya bagi masyarakat Indonesia, sebagaimana amanat dalam Undang-Undang dasar 1945 (Maryunani dan Sutikno, 2016).

Hutan alam dan hutan tanaman merupakan sumber daya alam yang sangat bermanfaat bagi kehidupan manusia baik secara langsung maupun tidak langsung. Sumber daya alam tersebut harus dipertahankan, dibina dan dikelola dengan baik agar diperoleh suatu kelestarian manfaat dan hasil yang sebesar mungkin bagi negara untuk pembangunan dan kesejahteraan masyarakat (Gumilar, 2012).

Sumber daya alam dimanfaatkan secara terus menerus guna meningkatkan kesejahteraan dan mutu hidup rakyat menyebabkan ketersediaannya menjadi terbatas dan tidak merata, baik dalam jumlah maupun kualitas. Sedangkan permintaan terhadap produk dari sumber daya hutan semakin meningkat sebagai akibat meningkatnya kegiatan pembangunan untuk memenuhi kebutuhan produk

yang kian beragam. Dampak tersebut mengakibatkan daya dukung hutan menjadi terganggu dan daya tampung hutan menjadi menurun (Nurjaya, 2018).

Pada kegiatan pengelolaan hutan tanaman terdiri dari perencanaan hutan, pembinaan hutan dan pemanenan hutan. Pada kegiatan pemanenan hutan di hutan tanaman terdiri dari kegiatan penebangan (*felling*), pembuangan cabang dan ranting (*prunning*), pembagian batang (*bucking*), pengangkutan batang ke TPn (*skidding*), pemuatan batang truk (*loading*), pengangkutan batang (*hauling*), pembongkaran batang (*unloading*) di TPk. Prioritas pada kegiatan penebangan pohon adalah memaksimalkan kayu bulat dari hasil tebangan dan meminimalkan limbah tebanganya (Simarangkir, 2013).

Pada kegiatan penaksiran volume kayu bulat di perusahaan HTI (Hutan Tanaman Industri) yang saat ini diganti dengan istilah PBPH HT (Perizinan Berusaha Pemanfaatan Hutan pada Hutan Tanaman) dipakai satuan stapel meter yang berupa tumpukan kayu bulat dalam tiga dimensi yaitu panjang, lebar dan tinggi tumpukan. Salah satu perusahaan swasta yang menggunakan satuan stapel meter dalam menaksir volume kayu bulat adalah PBPH HT PT. Acacia Andalan Utama yang melakukan pengelolaan hutan tanaman di Kabupaten Kutai Kartanegara. Jenis tanaman yang dikelola dalam jumlah yang paling besar di PT Acacia Andalan Utama yaitu *Eucalytus pellita*. Hasil hutan tanaman di PT. Acacia Andalan Utama disuplai ke industri-industri pengolahan kayu untuk bahan baku pembuatan kertas.

Stapel meter adalah satuan volume yang dipakai untuk kayu bulat yang berukuran kecil dalam bentuk tumpukan yang terdiri dari elemen panjang, lebar dan tinggi. Satuan stapel meter lebih efisien dalam penggunaan tenaga, waktu dan

biaya yang dibutuhkan daripada penggunaan satuan meter kubik untuk kayu bulat kecil yang diproduksi dari hutan tanaman yang dikelola oleh perusahaan swasta dan negara atau hasil kayu ukuran kecil yang diusahakan masyarakat (Dewantoro dan Sastrosumatro, 2014).

Kayu yang sudah ditebang di PT. Acacia Andalan Utama diukur volumenya dalam satuan stapel meter (sm). Pada saat pengangkutan *log* dari TPn ke *log yard*/TPK menggunakan truk. Demi kepentingan perusahaan maka kayu yang diangkut tersebut ditimbang terlebih dahulu di tempat penimbangan yang berada di dekat TPk sebelum dibongkar di TPk karena penjualan kayu menggunakan satuan berat yaitu ton, sedangkan pembayaran iuran ke pemerintah (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan) yang dikenal dengan istilah PSDH (Provisi Sumber Daya Hutan) dan penentuan jatah target tebangan RKT (Rencana Kerja Tahunan) dari Dinas Kehutanan menggunakan satuan meter kubik. Satuan stapel meter digunakan untuk menghitung kubikasi kayu bulat dalam jumlah batang yang banyak tapi ukuran diameternya kecil dalam bentuk tumpukan kayu sehingga lebih cepat penghitungan volumenya, namun nilai stapel meter yang diperoleh harus dikalikan dengan faktor konversi stapel meter ke meter kubik untuk mendapatkan volume kubikasi dalam satuan meter kubik (Simarangkir, 2013).

Selama ini PT. Acacia Andalan Utama menggunakan faktor konversi hasil penelitian Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan RI sesuai Peraturan Direktorat Jenderal BUK No.P.05/VI-BIKPHH/2008 tanggal 10 September 2008, yaitu faktor konversidari stapel meter ke meter kubik untuk jenis *Eucalyptus pellita* F. Muell sebesar 0,67 artinya 1 sm sama

dengan 0,67 m³ yang berlaku di seluruh hutan Tanaman di Indonesia. Sedangkan faktor konversi berat belum pernah dipakai oleh PT. Acacia Andalan Utama karena kayunya harus ditimbang lebih dahulu sebelum diangkut ke industri kayu (Soenarno dan Endom, 2015).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan nilai faktor konversi dari stapel meter ke meter kubik dan faktor konversi berat ke volume pada Eukaliptus (*Eucalyptus pellita* F. Muell) di PBPH HT PT. Acacia Andalan Utama karena belum memiliki nilai faktor konversi berat.

Diharapkan hasil penelitian ini memberikan informasi mengenai nilai faktor konversi stapel meter ke meter kubik dan membantu perusahaan dalam menentukan nilai faktor konversi berat ke volume pada Eukaliptus (*Eucalyptus pellita* F. Muell) di PBPH HT PT. Acacia Andalan Utama.

DAFTAR PUSTAKA

- Adinugraha., S dan Yudsitiro. 2015. "Pertumbuhan Stek Pucuk dari Tunas Hasil Pemangkasan Semai Jenis *Eucalyptus pellita* F. Muell di Persemaian". *Jurnal Pemuliaan Tanaman Hutan*. Vol.4, No.1:43-49.
- Aldafiana, S. dan A. Murniyati. 2022. "Pertumbuhan Tinggi dan Diameter Serta Volume Tanaman Sengon di Desa Perdana Kecamatan Kembang Janggut Kutai Kartanegara". *Jurnal Eboni*. Vol.3, No. 2:73-78.
- Anonim. 2022. Konversi Satuan. Skripsi. Universitas Sains dan Teknologi Komputer. Semarang.
- Arimudin. 2013. Angka Konversi dari Stapel Meter ke Meter Kubik. <http://peredaranhasilhutan.blogs.com/2013/10/angka-konversi-dari-stapel-meter-ke-m3.html> (diunduh 17 Juli 2023).
- Dewantoro, S. dan S. Sastrosumatro. 2014. Analisis Penggunaan Satuan Stapel Meter Dalam Penaksiran Volume Tumpukan Pada Kegiatan Pemanenan HTI. Skripsi. Universitas Gajah Mada, Yogyakarta.
- Fadliansyah. 2012. Pengukuran Diameter, Tinggi Panjang Pohon. Skripsi. Fakultas Kehutanan Universitas Lampung, Mangkurat Banjarmasin.
- Gumilar, I. 2012. "Partisipasi Masyarakat Pesisir Dalam Pengolahan Ekosistem Hutan Mangrove Berkelanjutan di Kabupaten Indramayu". *Jurnal Akuatika*. Vol. 3, No.2:198-211.
- Haekal, C. 2023. Cara Menghitung Kubikasi Kayu Atau Volume Kayu. Rimba Kita. <https://rimbakita.blogspot.com/2012/11/mengetahui-nilai-volume-kayu>. (diunduh 15 Juli 2023).
- Indriyanto. 2015. Dendrologi. Artikel. Fakultas Pertanian Universitas. Lampung.
- Laksono, B. 2010. Potensi *Eucalyptus pellita* F. Muell untuk Pembangunan Hutan Tanaman Industri (HTI) dan Program Pemulihan Pohon. Makalah Simposium Nasional. Pusat Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi. Yogyakarta.
- Maryunani dan Sutiko. 2016. "Kajian Pembangunan Ekonomi dan Sumber Daya Alam. *Jurnal Ilmiah Kajian Perencanaan Pembangunan*. Vol. 1, No. 1:57-65.
- Mindawati, N. 2010. "Kajian Pertumbuhan Tegakan di Sumatera Utara". *Jurnal Penelitian Hutan Tanaman*. Vol. 7, No 1:39-50.

- Muhdin. 2013. "Analisis Beberapa Rumus Volume *Log*". *Jurnal Manajemen Hutan*. Vol. 5, No. 2:33-44.
- .. 2023. Pengukuran dan Pendugaan Dimensi Pohon. <http://www.rudycr.com/PPS702-ipb/07134/muhdin.htm> (diunduh 27 Mei 2023).
- Nurjaya, N. 2018. *Moratorium Logging dalam Perspektif Antropologi Hukum*. Skripsi. Jakarta.
- Satria, A. dan E. Wesman. 2015. "Potensi Penerimaan Negara Bukan Pajak Dalam Pemanenan di Hutan Alam Dan Hutan Tanaman". *Jurnal Penelitian Sosial dan Ekonomi*. Vol. 12, No. 3:50-61.
- Simarangkir, B.D.A.S. 2013. *Silvikultur Hutan Tanaman*. Skripsi. Fakultas Kehutanan Universitas Mulawarman. Samarinda.
- Soenarno dan W. Endom. 2015. "Faktor Konversi Limbah Pemanenan Kayu Hutan Tanaman dan Rendemen Pengolahan Serpih Kayu". *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*. Vol. 34, No. 1:77-88.
- Standar Nasional Indonesia. 2011. *Kayu Bundar – Bagian 2 Pengukuran dan Tabel Isi*. SNI. Badan Standarisasi Nasional, Jakarta.
- Standar Nasional Indonesia. 2021. *Pengukuran dan Penetapan Isi Kayu Bundar*. SNI. Badan Standarisasi Nasional. Jakarta.