

ANALISIS FAKTOR EKSPLOITASI HUTAN DI IUPHHK-HA PT BINA MULTI ALAM LESTARI

Analysis of Forest Exploitation Factors in PT Bina Multi Alam Lestari

Yudha Galoh Kelana Putra, Zainal Abidin, dan Lusyani

Program Studi Kehutanan

Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat

ABSTRACT. *The exploitation factor is one of the important parameters in harvesting forest products in accordance with the 0.70 quota set by the Ministry of Forestry. The method used in this study refers to several sources, in calculating the exploitation factor using a formula based on "allian" (Moeljono. S. B) as well as for the calculation of log volume. The main component in this study determines the aspects of exploitation factors and log volume with wood volume as primary data used and which is expected to be utilized from exploitation activities and secondary data as additional data to support research obtained through interviews, citing data from companies. Secondary data consisted of the general conditions of the research location, topography, field, area and location of the cutting compartments. The value of the Exploitation Factor in IUPHHK-HA at PT Bina Multi Alam Lestari from 265.95 m³ of trees cut and successfully utilized in the 211.24 m³ cutting block to log yards (logpond) did not experience a reduction or depreciation, from this result the value of the Exploitation Factor the value obtained is 0.79, the value obtained has met the quota set by the government. The yield of wood volume that can be utilized in plot E-12 with a volume value of 46.86 m³, on plot F-12 the volume value is 52.22 m³, for plot F-13 the volume value is 39.55 m³ and then plot J-14 with a value volume 72.61 m³. The average yield value of all logged plots can be utilized with an overall value of 211.24 m³.*

Keywords: *Exploitation factor, harvesting forest products, limited production forest*

ABSTRAK. Faktor eksploitasi menjadi salah satu parameter penting didalam pemanenan hasil hutan sesuai dengan jatah yang ditetapkan 0,70 dari ketetapan kementerian kehutanan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini mengacu beberapa sumber, dalam perhitungan faktor eksploitasi menggunakan rumus berdasarkan "smalian" (Moeljono. S. B) begitupun untuk perhitungan volume log. Komponen utama dalam penelitian ini menentukan aspek faktor eksploitasi dan Volume log dengan volume kayu sebagai data primer yang dimanfaatkan dan yang diharapkan dapat dimanfaatkan dari kegiatan eksploitasi serta data sekunder sebagai data tambahan untuk mendukung penelitian yang didapatkan melalui wawancara, pengutipan data dari perusahaan. Data sekunder terdiri dari kondisi umum lokasi penelitian, topografi, lapangan, luas dan letak petak tebang. Nilai Faktor Eksploitasi pada IUPHHK-HA di PT Bina Multi Alam Lestari dari 265,95 m³ pohon yang ditebang dan berhasil dimanfaatkan di blok tebang 211,24 m³ hingga ke log yard (logpond) tidak mengalami pengurangan dan penyusutan, dari hasil tersebut nilai Faktor Eksploitasi yang didapatkan sebesar 0,79 nilai yang didapatkan ini sudah memenuhi jatah yang ditetapkan oleh pemerintah. Hasil volume kayu yang dapat dimanfaatkan di petak E-12 dengan nilai volume 46,86 m³, pada petak F-12 nilai volumenya 52,22 m³, untuk petak F-13 nilai volume 39,55 m³ dan selanjutnya petak J-14 dengan nilai volume 72,61 m³. Nilai hasil rata-rata semua volume kayu perpetak dapat dimanfaatkan dengan nilai keseluruhan 211,24 m³.

Kata kunci: Faktor Eksploitasi; Pemanenan Hasil Hutan; Hutan Produksi Terbatas.

Penulis untuk korespondensi, surel: yudhagk17@gmail.com

PENDAHULUAN

Perusahaan pemegang Izin Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu Hutan Alam (IUPHHK-HA) dalam pemanfaatan hasil hutan selama proses pemanenan kayu ada nilai tolak ukur. Faktor Eksploitasi (FE) yang harus dipenuhi oleh perusahaan untuk jatah yang sudah ditetapkan oleh pemerintah sebesar

0,70 menjadikan setiap perusahaan harus memenuhi standart yang ditetapkan tersebut. Pemanenan hutan dimaksudkan untuk memanfaatkan hutan dari segi ekonomi, ekologi dan sosial. Adapun tujuan dari kegiatan pemanenan hutan adalah memaksimalkan nilai kayu, mengoptimalkan pasokan bahan baku industri, meningkatkan kesempatan kerja dan mengembangkan ekonomi daerah. Pembukaan wilayah hutan PWH adalah

kegiatan kehutanan yang menyediakan prasarana infrastruktur berupa jaringan jalan, log pond, base camp induk dan base camp cabang, base camp pembinaan hutan, tempat penimbunan kayu TPK, tempat pengumpulan kayu TPn, jembatan gorong-gorong, menara pengawas, dan lain-lain dalam melancarkan kegiatan pengelolaan hutan Elias 2008. Menurut Conway (1976) terdapat empat kegiatan utama pemanenan dari penebangan kayu, penyaradan, pemuatan dan pengangkutan, keempat tahapan tersebut harus berjalan baik dan berurutan agar operasi penebangan dapat berhasil dengan baik. Mengubah pohon berdiri untuk dijadikan kayu bulat agar dapat diangkut keluar dari hutan supaya bisa dimanfaatkan merupakan proses dari penebangan. Penebangan menggunakan empat prinsip agar semuanya berjalan dengan baik, yaitu meminimalkan kecelakaan, meminimalkan kerugian dan kerusakan pohon, serta memaksimalkan nilai kayu bulat dari tiap pohon agar tidak menyulitkan kegiatan sebelum dilakukan penebangan. Penentuan arah rebah yang tepat berguna untuk mengatasi kerusakan menjadi seminimal mungkin. Arah rebah yang benar akan menghasilkan kayu yang sesuai dengan yang diinginkan dan kecelakaan kerja bisa dihindari untuk menekan kerusakan lingkungan yang akan terjadi.

Penyaradan merupakan kegiatan memindahkan pohon dari tunggaknya ke daerah yang datar. Penyaradan dilakukan oleh mesin-mesin beroda. Terkadang penyaradan juga menggunakan kabel atau yang disebut yarding, selain itu juga digunakan helikopter dan balon udara untuk memindahkan kayu dari hutan melalui udara. Pemindahan kayu ke tempat pengumpulan sementara masih pada areal hutan yang di mana kayu tersebut dipindahkan ke bagian pengolahan maupun tempat pemasaran yang sudah disiapkan secara efisien, memindahkan kayu ke bagian atas alat angkut untuk mengangkut yang berada di TPn maupun ke Penimbunan Kayu TPK biasa disebut pemuatan kayu sedangkan kayu yang diturunkan dari atas alat angkut menuju TPK maupun ke industri biasanya disebut pembongkaran kayu. Kegiatan muat kayu memerlukan tiga prinsip dari harus selalu siapnya peralatan, cepat, dan ekonomis. Pengangkutan kayu mempunyai tujuan agar kayu bisa sampai ke tempat tujuan pada waktu yang tepat dengan biaya minimal (Elias, 1988). Pemanenan hasil hutan bisa disebutkan suatu rangkaian kegiatan untuk mempersiapkan

maupun memindahkan kayu mulai hutan ke tempat pengolahan ataupun penggunaannya. Sistem pemanenan yang dilakukan di PT Bina Multi Alam lestari merupakan kegiatan secara mekanis sistem pemanenan di mana yang dilakukan semuanya menggunakan bantuan mesin. Ada beberapa komponen utama di dalam pemanenan hasil hutan beberapa hal tersebut seperti: penebangan (felling), penyaradan (skidding), muat bongkar (loading dan unloading), dan pengangkutan (Hauling). Operator chainsaw dibantu oleh seorang helper dalam setiap kegiatan penebangan. Chainsaw yang digunakan merupakan chainsaw pribadi karena dalam sistem kerja yang digunakan bersifat borongan. Penentuan pohon yang akan ditebang dan saat dilakukan penebang pohon dengan data pohon sesuai dengan yang telah ditetapkan dalam inventarisasi tegakan sebelum penebangan. Nilai suatu Faktor Eksploitasi (FE) yang diberikan atau sesuai dengan kebijakan dari Kementerian Kehutanan dalam jatah produksi tebangan diberlakukan untuk semua kondisi Izin Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu-Hutan Alam (IUPHHK-HA) yaitu dengan nilai 0,70 yang harus dipenuhi, akan tetapi kondisi kawasan pada IUPHHK-HA ada yang berada pada kawasan hutan yang dapat dikonversi (HPK) dan hutan produksi tetap (HP). Status kawasan tersebut mempunyai topografi yang berbeda. Hutan Produksi Terbatas (HP'T) pada umumnya memiliki kondisi topografi yang beragam dan berat dibandingkan dengan HPK ataupun HP. Kawasan topografi yang berbeda dalam berkembangnya suatu hutan yang dikelola maka sesuai dari jatah penetapan tersebut harus bisa dipenuhi, sebab hal ini bisa berakibat untuk tingkat pemanenan kayu dan nilai FE yang efisien.

Prinsip dalam kegiatan utama pemanenan hutan menurut Conway (1976) ada empat yaitu penebangan kayu, penyaradan, pemuatan dan pengangkutan. Keempat tahapan tersebut harus berjalan baik dan berurutan agar operasi penebangan dapat berhasil dengan baik, mengubah proses pohon menjadi kayu log agar bisa diangkut untuk dimanfaatkan. Prinsip yang digunakan dalam penebangan agar bisa meminimal kecelakaan, kerusakan pohon, memaksimalkan nilai kayu log dari tiap pohon agar tidak menyulitkan kegiatan. Beberapa hal perlu diperhatikan sebelum dilakukan penebangan, mulai menentukan arah rebah untuk mengatasi kerusakan yang dapat timbul, PT Bina Multi Alam Lestari merupakan satu perusahaan yang berada pada kabupaten

Barito Utara provinsi Kalimantan Tengah di dalam pengelolaan hutan produksi lestari, selaku pemegang Izin Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu Hutan Alam (IUPHHK-HA).

Topografi sebagai bentuk/rupa termaksud semua bangunan yang dibuat oleh manusia yang dibuat oleh manusia di atas permukaan bumi ini merupakan bagian dari topografi. Pekerjaan diberbagai bidang salah satunya seperti Teknik yang di mana sangat memerlukan peta topografi sebagai dasar bagi ahli teknik untuk menentukan pilihan perencanaan agar menjadi pilihan lokasi yang terbaik. Peta topografi sangat diperlukan seawal mungkin sebelum memulai pekerjaan perencanaan (Rais, 1978). Menurut Zuidam dalam I Gede Sugiyanta (2006:24), kriteria kemiringan lereng dapat dinyatakan dalam satuan persen dan dikelompokkan ke dalam tujuh kelas, yaitu: Datar atau hampir datar (0 – 2%), Agak miring (3 – 7%), Miring (8 – 13%), Agak curam (14 – 20%), Curam (21 – 55%), Sangat curam (56 – 140%), dan Paling curam (> 140%). Izin Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu dalam Hutan Alam yang selanjutnya disebut IUPHHK-HA adalah izin usaha yang diberikan untuk memanfaatkan hasil hutan kayu dalam hutan alam pada hutan produksi melalui kegiatan pemanenan atau penebangan, penanaman, pemeliharaan, pengamanan, dan pemasaran. Peraturan menteri lingkungan hidup dan kehutanan Republik Indonesia Nomor: P.46/Menlhk-setje/2015 Pedoman post audit terhadap pemegang izin usaha pemanfaatan hasil hutan kayu. Arahan program kegiatan adalah perwujudan dan komitmen kuat unit manajemen PT. Bina Multi Alam Lestari dalam melaksanakan pengusahaan hutan yang berasaskan ramah lingkungan agar bisa terwujudnya suatu kelestarian dari produksi melalui implementasi berbagai prinsip untuk mengelola hutan produksi alam secara lestari (PHAPL). Faktor eksploitasi ialah suatu perbandingan batang yang dimanfaatkan maupun diharapkan tersebut. Memanfaatkan batang merupakan bagian di mana batang dapat sampai di logpond dan siap dipasarkan, sedangkan untuk batang yang dapat diharapkan adalah bagian batang dari atas tunggak yang diizinkan sampai dengan cabang awal atau pertama (Dulsalam, 1995), Sianturi et al. (1984) mendefinisikan faktor eksploitasi suatu indeks yang dapat menunjukkan volume pohon yang dimanfaatkan dari volume pohon yang ditebang dalam persentase. Pohon bebas cabang jika tidak bisa dimanfaatkan

disebut limbah, karena itu 100% pohon yang bisa dimanfaatkan sama persentase limbah sama. Prinsip dalam kegiatan utama pemanenan hutan menurut Conway (1976) ada empat yaitu penebangan kayu, penyaradan, pemuatan dan pengangkutan. Keempat tahapan tersebut harus berjalan baik dan berurutan agar operasi penebangan dapat berhasil dengan baik. Proses mengubah pohon dari pohon berdiri hingga di angkut keluar hutan untuk dimanfaatkan merupakan proses dari penebangan.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada perusahaan kayu IUPHHK-HA PT Bina Multi Alam Lestari. Selama lebih satu bulan mulai dari bulan Desember 2019 sampai dengan bulan Januari 2020. Kegiatan meliputi observasi lapangan, pengambilan data, dan penyusunan laporan penelitian.

Objek dan Alat Penelitian

Objek penelitian ini yaitu pada bagian rencana kegiatan kerja 2018 di PT Bina Multi Alam Lestari, Kalimantan tengah. Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kalkulator, laptop, kompas, clinometer, parang, dan alat tulis menulis. Pada petak tebang yang ada dipilih beberapa macam topografi datar, landai, agak curam dan curam. Setiap masing-masing topografi diambil enam, tujuh atau delapan pohon yang ada untuk mewakili topografi tertentu tergantung kondisi yang terdapat di lapangan.

Prosedur Penelitian

Perlakuan yang dilakukan dengan berpedoman pada peta rencana operasional pemanenan kayu (ROPK) skala 1:50.000. Setelah dilakukan inventarisasi tegakan sebelum penebangan (ITSP) pada tegakan berdiameter 20 cm ke atas untuk pohon komersil. Inventarisasi dilakukan guna memvalidasi laporan dari hasil cruising (LHC) kegiatan ITSP yang dilakukan perusahaan. Data yang ada meliputi data primer dan data sekunder kemudian dikumpulkan: Volume kayu yang dimanfaatkan dan volume kayu yang dimanfaatkan dan diharapkan merupakan bagian dari data primer kegiatan eksploitasi.

Pengambilan Data

Penelitian ini dilakukan menggunakan volume kayu yang diharapkan dan dapat dimanfaatkan di ambil dari data primer kegiatan eksploitasi. Penunjang data sekunder itu sendiri ialah data tambahan dalam skripsi yang didapatkan dalam pengutipan data perusahaan, maupun wawancara. Kondisi umum lokasi, Topografi Lapangan, Luas dan petak letak tebang merupakan bagian dari data sekunder. Menghitung volume kayu dalam analisis menggunakan rumus data "Smalian" menurut (Moeliono. S.B., 1984) yaitu:

Analisis Data

$$V = 1/2 (B + b) \times p$$

Keterangan:

V = Volume kayu (m³)

B = Luas bidang dasar pangkal batang

b = Luas bidang dasar ujung batang

P = Panjang kayu

Mengetahui faktor eksploitasi digunakan rumus;

$$FE = \frac{VA}{VB}$$

Keterangan:

FE = Faktor eksploitasi

VA = Volume kayu batang bebas cabang yang dimanfaatkan (m³)

VB = Volume kayu batang bebas cabang (m³).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Pengukuran Faktor Eksploitasi.

1. Volume kayu dan Limbah Penebangan

Pengukuran perhitungan limbah dan volume batang yang dapat dimanfaatkan secara maksimal bernilai ekonomis di PT Bina Multi Alam Lestari adalah 0,79 dari 265,95 m³ (28 batang) pohon yang ditebang dan berhasil dimanfaatkan di blok tebang 211,24 m³ (28 batang) dan kemudian ditarik ke TPn oleh traktor sebesar 211,24 m³ (28 batang) sampai dengan ke Log Yard (Logpond) sebesar 211,24 m³. Proses penyaradan log yang telah ditebang dikumpulkan di TPn atau biasa

disebut Tempat Penimbunan Kayu sementara, keterampilan operator penyaradan dinilai berpengaruh terhadap log yang di sarad. Pemindahan batang dari blok tebang ke TPn oleh traktor dengan di sarad, dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Proses penyaradan dari blok tebang ke TPn

Pemindahan batang ke tempat penebangan atau Tempat Pengumpulan kayu sementara (TPn) disebut penyaradan. Batang kayu siap angkut, disarad ke bagian tempat pengumpulan kayu (TPn) menggunakan traktor sarad. Penyaradan dilakukan menggunakan kaidah-kaidah Reduced impact logging (RIL) yaitu sistem pemanenan berdampak rendah untuk mengurangi kerusakan tanah. Jarak sarad rata-rata 200–500 meter dan dikumpulkan ketempat pengumpulan kayu sementara (TPn). Berdasarkan informasi dari operator traktor bahwa penyaradan batang kayu dilakukan setelah pemotongan ujung pohon rebah. Kemudian tali sling dikaitkan pada batang kayu, lalu ditarik melalui jalan sarad yang telah ada dan menarik sampai ke TPn serta disusun rapi agar memudahkan pengukuran. Waktu efektifitas penyaradan tergantung dari besar kecilnya diameter kayu yang disarad, kondisi kelerengan (curam, datar atau landai) dan jauh dekatnya TPn hutan. Kegiatan penyaradan menggunakan traktor, tetapi dikarenakan tidak adanya jalan sarad maka helper yang akan lebih dulu masuk ke wilayah petak penebangan untuk mencari pohon yang telah ditebang. Penyaradan yang dilakukan sangat tergantung kondisi cuaca. Cuaca yang buruk akan menyulitkan semua operasional di lapangan, oleh karena itu tidak dilakukan kegiatan penebangan dan penyaradan pada saat hujan untuk menghindari pemadatan

tanah, efisiensi kerja dan jumlah kayu yang akan di sarad nantinya.

Pengupasan kulit kayu dilakukan menggunakan alat bantu linggis atau tembilang. Kayu yang telah terkumpul harus segera dikupas kulitnya sebelum serangga perusak berdatangan. Tujuannya tentu untuk menjaga mutu dari log, dikarenakan kayu yang rusak otomatis kualitasnya pun akan ikut menurun. Turunnya kualitas akan berakibat pada rendahnya nilai jual kayu itu sendiri. Kegiatan pengupasan kulit juga menjadi hal terbaik didalam kegiatan yang ada dikarenakan jika pengupasan kulit tidak dilakukan maka pengupasan kayu yang disimpan dapat mengalami hal pelapukan secara cepat yang hal itu disebabkan oleh beberapa hewan seperti serangga dan cacing tanah, kegiatan pengupasan kulit bisa dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Proses pengupasan kulit kayu

Pekerja yang disebut sebagai pengupas kulit dalam istilah kerennya disebut debarker. Kayu pasti memiliki karakteristik kulit yang tidak sama pada setiap jenis pohon. Kayu kamper maupun kayu kapur bisa sangat mudah dikupas dikarenakan memang memiliki kulit yang mudah dikupas selain itu jenis kayu yang dikupas seperti balau, meranti, dan sungkai, sedangkan untuk jenis kayu keruing tidak dilakukan pengupasan dikarenakan banyaknya kadar getah yang terkandung sehingga akan sulit dikupas secara manual dan akan cepat membusuk jika kayu terlalu lama terbuka sebelum diolah karena menyebabkan banyaknya pinhole atau lubang yang dapat mengurangi kualitas mutu kayu dan harga jual.

Pengangkutan dan pemuatan batang ke atas logging serta bongkar muat di TPK Hutan serta dilanjutkan proses bongkar muat dengan

loader kemudian diangkut ke Logyard volume batang tidak mengalami penyusutan atau terjadi trimming sehingga tidak menyebabkan volume berubah, volume batang tetap 211,24 m³. Bisa dilihat pada Gambar 3.

Gambar 3. Proses bongkar muat sebelum



perakitan

Pengangkutan dilakukan setelah kegiatan pemanenan. Kayu yang telah diangkut dari lokasi penebangan menuju ke tempat pengumpulan kayu sementara, kemudian setelah melakukan kegiatan pendataan terhadap hasil pemanenan kayu log diangkut menuju tempat pengumpulan kayu akhir yang bertempat di logpond dengan menggunakan truk hauling. Kayu yang sudah dikumpulkan kemudian akan disortir menjadi dua kategori yaitu kayu jenis terapung seperti meranti dan sungkai, dan kayu jenis tenggelam seperti balau, kapur dan keruing. Kayu jenis terapung akan dirakit secara manual menggunakan tali dan pasak, sedangkan untuk kayu jenis tenggelam akan diangkut menggunakan alat berat seperti tongkang dengan bantuan crane. Prosedur dan metode kerja yang digunakan dalam perusahaan juga menjadi bagian dalam meningkatnya prestasi kerja di PT Bina Multi Alam Lestari, di mana dalam kegiatan yang dilakukan tersebut terlihat jelas pada hasil yang didapatkan seperti halnya penenbangan, penyaradan dan bongkar muat yang dilakukan tersebut. Volume diameter pohon pada topografipun diketahui diameter pohon cenderung lebih besar pada tingkatan topografi yang berat walaupun perbedaan tersebut tidak signifikan dengan topografi lainnya.

2. Indeks tebang

Hasil Pengukuran indeks tebang yang dilakukan pada kegiatan penebangan bahwa limbah penebangan mungkin saja terjadi

dikarenakan beberapa faktor diantaranya: penebang sering melakukan pemotongan ujung (toping) pada kondisi yang mudah sehingga meninggalkan limbah ujung yang lumayan banyak, tidak sempurna pembuatan takik rebah, takik balas mulut, terlalu kecilnya takik rebah (<450) hingga berakibat pecahnya kayu di pangkal, penebang tidak melakukan pemotongan ujung batang bebas cabang sepanjang mungkin sesuai kebijakan manajemen, mengakibatkan rata-rata diameter kayu menjadi <50 cm, dan pihak manajemen tidak melakukan kontrol untuk menilai kualitas kerja si penebang dari kegiatan penebangan dalam petak tebang, penebang tidak terampil juga bisa menjadi alasan dari kegiatan penebangan yang dilakukan.

Penebangan pohon ada beberapa faktor dalam penebangan meliputi kondisi pohon, ukuran diameter pohon, dalam pohon yang

berposisi normal maupun miring, kesehatan pohon gerowong atau terdapat cacat-cacat yang dapat mempengaruhi rebah pohon, bentuk tajuk serta banir yang ada pada pohon yang akan ditebang (Suparto, 1982; Ward, 2011).

Nilai Faktor Eksploitasi

Hasil nilai Faktor Eksploitasi pada IUPHHK-HA di PT Bina Multi Alam Lestari dari 265,95 m³ pohon yang ditebang dan berhasil dimanfaatkan pada blok tebang 211,24 m³ hingga ke log yard (logpond) tidak mengalami pengurangan dan penyusutan, dari hasil tersebut nilai Faktor Eksploitasi yang didapatkan sebesar 0,79 nilai yang didapatkan ini sudah memenuhi jatah yang ditetapkan oleh pemerintah. Hasil pengukuran dan perhitungan nilai Faktor Eksploitasi dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabek 1. Hasil Pengukuran dan Perhitungan Nilai Faktor Eksploitasi

No	N.P	N.PTK & LHP	J.P	J.V.P (m ³)	J.V di LHP	FE
A. PETAK E-12 (DATAR, 0 – 2%)						
1	136	E-12 & 01-LHP	Meranti	5.56	4.49	0.81
2	144	E-12 & 01-LHP	Meranti	7.04	5.74	0.82
3	241	E-12 & 01-LHP	Meranti	13.86	11.59	0.84
4	162	E-12 & 01-LHP	Meranti	14.63	12.02	0.82
5	836	E-12 & 01-LHP	Meranti	5.80	4.35	0.75
6	601	E-12 & 01-LHP	Meranti	8.10	6.50	0.80
7	408	E-12 & 01-LHP	Meranti	3.56	2.17	0.61
Jumlah rata-rata per petak				58,55	46,86	0,77
B. PETAK F-12 (LANDAI, 8 – 13%)						
8	2751	F-12 & 02-LHP	Keruing	13.71	11.50	0.84
9	2154	F-12 & 01-LHP	Meranti	7.75	6.26	0.81
10	2053	F-12 & 01-LHP	Meranti	5.36	3.89	0.72
11	2265	F-12 & 01-LHP	Meranti	8.11	6.38	0.79
12	2623	F-12 & 01-LHP	Meranti	12.06	9.53	0.79
13	3068	F-12 & 01-LHP	Meranti	17.44	14.66	0.84
Jumlah rata-rata per petak				64,43	52,22	0,79
C. PETAK F-13(AGAK CURAM, 14 – 20%)						
14	2266	F-13 & 02-LHP	Meranti	6.67	5.50	0.82
15	2304	F-13 & 03-LHP	Meranti	6.56	4.23	0.64
16	2273	F-13 & 02-LHP	Meranti	7.90	4.99	0.63
17	2931	F-13 & 03-LHP	Balau	7.48	5.17	0.69
18	2941	F-13 & 03-LHP	Meranti	8.38	7.18	0.86
19	2246	F-13 & 02-LHP	Keruing	8.66	6.88	0.79
20	2327	F-13 & 04-LHP	Meranti	6.81	5.60	0.82
Jumlah rata-rata per petak				52,46	39,55	0,75
D. PETAK J-14(CURAM,21 – 55%)						

No	N.P	N.PTK & LHP	J.P	J.V.P (m ³)	J.V di LHP	FE
21	230	J-14 & 07-LHP	Meranti	4.39	3.49	0.79
22	274	J-14 & 07-LHP	Meranti	5.41	3.93	0.73
23	2644	J-14 & 07-LHP	Meranti	24.92	20.42	0.82
24	1487	J-14 & 07-LHP	Meranti	22.8	19.42	0.85
25	540	J-14 & 07-LHP	Meranti	6.85	4.31	0.63
26	301	J-14 & 07-LHP	Meranti	12.60	10.07	0.80
27	886	J-14 & 07-LHP	Meranti	9.95	8.13	0.82
28	227	J-14 & 07-LHP	Meranti	3.60	2.84	0.79
Jumlah rata-rata perpetak				90,52	72,61	0,77
Jumlah Nilai keseluruhan				265,95	211,24	0.79

Keterangan:

N.P = Nomor Pohon

J.P = Jenis Pohon

J.V.P (m³) = Jumlah Volume Pohon(m³)

FE = Faktor Eksploitasi

J.V di LHP = Jumlah Volume di Laporan Hasil Pemanenan

Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa nilai FE rata-rata 0,79 nilai penetapan dari pemerintah yaitu sebesar 0,70 hal itu berarti nilai sudah lebih besar dari jatah yang ditetapkan. Perusahaan PT Bina Multi Alam Lestari merupakan satu perusahaan yang berada di Provinsi Kalimantan Tengah kabupaten Barito Utara dalam pengelolaan hutan produksi lestari, hasil nilai Faktor Eksploitasi didapatkan nilai sebesar 0,79 sehingga nilai dari jumlah tersebut sudah melebihi standart yang telah ditetapkan oleh pemerintah. Nilai Faktor Eksploitasi pada pengukuran faktor eksploitasi dalam pengukuran di PT Bina Multi Alam Lestari ini adalah perhitungan suatu bagian untuk menunjukan persentase yang dimanfaatkan dari volume pohon bebas cabang yang di tebang jadi Semakin besar faktor eksploitasi semakin kecil limbah pemanenan kayu. Pengukuran dan penghitungan faktor eksploitasi tujuannya adalah mengetahui seberapa besar Limbah yang dihasilkan dan berapa besar volume kayu yang dimanfaatkan secara maksimal yang bernilai ekonomis. Kegiatan dalam teknik penebangan yang dikuasai baik oleh penebang, merupakan modal yang sangat penting bagi perusahaan untuk meningkatkan efisiensi pemanfaatan kayu melalui penebangan yang terencana dengan berupaya menghindari sumber-sumber penyebab terjadinya limbah.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Hasil nilai Faktor Eksploitasi pada Izin Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu-Hutan Alam (IUPHHK-HA) PT Bina Multi Alam Lestari dari 265,95 m³ pohon yang ditebang dan berhasil dimanfaatkan pada blok tebangan 211,24 m³ hingga ke log yard (logpond) tidak ada mengalami pengurangan dan penyusutan, hasil tersebut nilai Faktor Eksploitasi yang didapatkan sebesar 0,79 hal itu berarti nilai yang didapatkan ini sudah memenuhi jatah yang ditetapkan oleh pemerintah. Hasil volume kayu yang dapat dimanfaatkan di petak E-12 dengan nilai volume 46,86 m³, pada petak F-12 nilai volumenya 52,22 m³, untuk petak F-13 nilai volume 39,55 m³ dan selanjutnya petak J-14 dengan nilai volume 72,61 m³. Hasil rata-rata semua volume perpetak dapat dimanfaatkan dengan nilai keseluruhan 211,24 m³.

Saran

Nilai Faktor Eksploitasi meskipun sudah memenuhi jatah yang ditetapkan oleh pemerintah, namun hal tersebut hendaknya terus ditingkatkan dan mengoptimalkan terus nilai Faktor Eksploitasi juga motivasi kerja, menyediakan sarana dan prasarana kerja yang memadai, Keterbukaan sistem manajemen perusahaan, penanaman pemahaman manajemen perusahaan serta keterampilan penguasaan setiap bagian. Metode kerja yang dipergunakan sebaiknya terus ditingkatkan agar prestasi kerja semakin meningkat, meningkatkan efisiensi serta

efektivitas kerja, terus memberikan pelatihan agar meningkatkan ilmu kerja yang efisien serta meningkatkan pengawasan dan pengarahan agar terus menjadi suatu kebanggaan bagi pegawai dan perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Conway S. 1976. *Logging Practices*. Miller Freeman Publication, Inc. Washington.
- Dulsalam. 1995. Usaha Untuk Meminimalisasi Limbah Eksploitasi Dalam Rangka Peningkatan Nilai Produksi. Makalah Penunjang dalam Ekspose Penelitian Hasil Hutan. Bogor: Lembaga Penelitian Hasil Hutan. hlm 17-19.
- Elias. 2002. *Buku 2: Reduced Impact Logging*. IPB Press. Bogor.
- I Gede Sugiyanta. 2006. "Geomorfologi II" (Buku Ajar). Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Murphy E.G., Gordon A.D. & Marshall H.D. (2007). Adaptive control of bucking in a douglas fir stand: Adjustment frequency effects. *New Zealand Journal of Forestry Science*, 37(3), 372–382.
- Mujetahid, A. 2009. Analisis Biaya Penebangan Pada Hutan Jati Rakyat di Kabupaten Bone. *Jurnal Pannial*, 6(2): 108-115
- Moeljono.S.B. 1984. *Pengantar Perkayuan*. Penerbit Yayasan Kanisius. Semarang. Cetakan keempat
- Rais, Jacob, 1978. *Ilmu Ukur Tanah*. Jilid Kedua. Jakarta
- Sianturi, A, I. Soerianegara, R.S. Suparto dan S. Manan. 1984. "Faktor eksploitasi di hutan alam dipterokarpa pulau laut". *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*, 1 (1). 1-10.
- Suparto RS. 1979. *Eksploitasi Hutan Modern*. Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Ward E. (2011). *Chain saws - safety, operation, tree felling techniques*. Kansas: Kansas Forest Service, Kansas State University.