

ANALISIS WAKTU EFEKTIF PENEBAANGAN JENIS AKASIA (*Acacia mangium*) DI AREAL IUPHHK-HT PT INHUTANI II PULAU LAUT KALIMANTAN SELATAN

*Effective Time Analysis of the Acacia (*Acacia mangium*) Lofts in the Areal IUPHHK-HT PT. Inhutani II Pulau Laut Kalimantan Selatan*

Dewi Ratna Wulan, Daniel Itta, dan Arfa Agustina Rezekiah

Jurusan Kehutanan

Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat

ABSTRACT *felling is an activity for harvesting trees that has met the proper criteria for felling in a forest area. The harvesting of wood was the first step of a logging activity beginning with an activity done to cut wood the stump is efficient and safe. The objective of this study is to establish the amount of time needed in logging and knowing of productivity and performance in the logging activity to flat topography and italic topography. The benefits of this study are to be able to provide the company with information and to take into consideration the policy of logging activities in industrial plant forests. The research method used is the mathematical analysis method by means of adding up all work time components carried out during group logging activities according to flat topography and italic topography by using productivity and work performance formulas. The result of this study shows that the average amount of time required for acacia felling (*acacia mangium*) in topography was 0,04 trees/hours or 2,17 minutes/trees. Topography 25% tilted by 0,06 trees/hours or 3,49 minutes/trees and effective working time that is a flat topography of 2,06 hours with a percentage of working time 90,71 % and worktime ineffective by 9,29 percent. Tilted topography measures 3,32 hours with a total worktime effective 91,31 % and worktime ineffective by 8,69 %. The highest productivity is that 3,57 m³/hours and flat topography by 1,75 m³/hours. Highest performance of labor is 130,52 m³/hours in flat topography and obliging topography 119 m³/hours. Should be able to monitor chain saws regularly to maximize work time in logging.*

Keyword: *Logging; time logging; productivity work; job performance*

ABSTRAK Penebangan adalah suatu kegiatan pemanenan pohon yang sudah memenuhi kriteria pohon yang tepat untuk ditebang pada suatu wilayah hutan. Kegiatan pemanenan kayu adalah langkah pertama dari suatu kegiatan pemanenan kayu yang dimulai dari suatu kegiatan yang dilakukan untuk menebang kayu dari tunggakunya secara efisien dan aman. Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk menganalisis waktu efektif yang diperlukan dalam penebangan dan mengetahui produktifitas dan prestasi kerja dalam kegiatan penebangan pada topografi datar dan topografi miring. Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada perusahaan dan menjadikan bahan pertimbangan dalam menentukan kebijakan yang berkaitan dengan kegiatan penebangan kayu pada hutan tanaman industri. Metode penelitian yang digunakan adalah metode analisis secara matematis dengan cara menjumlahkan segala komponen waktu kerja yang dilaksanakan selama kegiatan penebangan yang dikelompokkan berdasarkan topografi datar dan topografi miring dengan menggunakan rumus produktivitas dan prestasi kerja. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata waktu yang dibutuhkan untuk melakukan penebangan jenis akasia (*Acacia mangium*) pada topografi 0 – 8% datar yaitu 0,04 jam/pohon atau 2,17 menit/pohon. Topografi 25% miring yaitu 0,06 jam/pohon atau 3,49 menit/pohon dan waktu kerja efektif yaitu topografi datar sebesar 2,06 jam dengan presentase waktu kerja efektif 90,71 % dan waktu kerja tidak efektif 9,29 %. Topografi miring sebesar 3,32 jam dengan total waktu kerja efektif 91,31 % dan waktu kerja tidak efektif 8,69 %. Produktivitas tertinggi yaitu pada topografi miring sebesar 3,57 m³/jam dan topografi datar sebesar 1,75 m³/jam. Prestasi kerja tertinggi 130,52 m³/jam pada topografi datar dan pada topografi miring 119 m³/jam. Diharapkan dapat melakukan pengontrolan alat *chainsaw* secara berkala untuk memaksimalkan waktu kerja penebangan.

Kata Kunci: penebangan; waktu penebangan; produktifitas kerja; prestasi kerja.

Penulis untuk korespondensi: Surel: dewiratnawulan44@gmail.com

PENDAHULUAN

Penebangan adalah suatu kegiatan pemanenan pohon yang sudah memenuhi kriteria pohon yang tepat untuk ditebang pada suatu wilayah hutan dan mengoptimalkan kegiatan memanfaatkan kayu dimulai dari pembuatan rencana kerja yang telah disusun oleh suatu perusahaan hutan pada pohon dengan diameter yang lebih besar dari diameter yang sudah ditetapkan serta meminimalkan kerusakan hutan yang terjadi akibat tegakan tinggi. Tahapan kegiatan penebangan terdiri dari penentuan arah rebah pohon, pelaksanaan batang, pembagian log, penyaradan, pengupasan dan pemindahan log dari tempat pengumpulan kayu menuju tempat penimpunan kayu. Kegiatan pemanenan kayu adalah langkah pertama dari suatu kegiatan pemanenan kayu yang dimulai dari suatu kegiatan yang dilakukan untuk menebang kayu dari tunggaknya secara efisien dan aman. Kegiatan penebangan itu sendiri bertujuan untuk memperoleh bahan baku kayu dengan kualitas baik yang dibutuhkan oleh industri perkayuan dengan jumlah yang cukup.

Biaya terbesar yang dikeluarkan pada kegiatan pemanenan kayu adalah biaya pengadaan peralatannya. Besarnya biaya pengadaan alat tersebut menyebabkan pengeluaran yang besar pula yang terdiri dari biaya tetap dan biaya tidak tetap. Menurut teori ekonomis, peralatan hanya bisa digunakan apabila peralatan tersebut masih bisa menghasilkan produksi dengan nilai yang lebih besar dibandingkan dengan biaya yang telah dikeluarkan dalam batas waktu tertentu. Apabila yang terjadi malah sebaliknya maka pemakaian alat tersebut dapat memberikan dampak kerugian. Oleh sebab itu alat-alat tersebut harus diganti dengan yang lebih baik sehingga kerugian itu dapat dihindari dan dapat memaksimalkan waktu kerja sehingga hasil produksi tercapai tepat waktu.

Analisis tahapan-tahapan penebangan merupakan cara-cara yang dilaksanakan pada kegiatan penebangan yang bertujuan untuk mengetahui bagian kerja efektif dan bagian kerja tidak efektif serta menentukan hal-hal yang dapat mempengaruhi waktu kerja efektif pada penebangan. Prestasi kerja juga merupakan bagian dari kegiatan penebangan yang didapatkan dari

pertimbangan lamanya waktu kerja penebangan. Pentingnya menentukan standar prestasi kerja sebagian acuan dasar untuk menentukan kegiatan waktu lamanya kegiatan penebangan, upah pekerja, biaya penebangan, serta menjadi acuan untuk menetapkan nilai insentif yang ditetapkan untuk meningkatkan produktivitas pekerja (Conway, 1985).

Tahapan-tahapan penebangan pohon meliputi persiapan yaitu: menentukan pohon yang akan ditebang, penebangan pohon, pembagian batang, dan berakhir pada pembagian ranting tanpa kulit yang berdiameter ≥ 10 cm. Lamanya waktu kerja dari setiap tahapan kerja dapat diukur dengan menggunakan *stopwatch* dengan menerapkan metode *null stop* yaitu: penggunaan dua buah *stopwatch* yang dilakukan dengan cara mengambalikan posisi jarum ketitik nol semula setiap elemen kerja yang telah dilakukan. Setelah pohon berhasil ditebang maka dapat dilakukan pengukuran diameter dan panjang kayu.

Tujuan dari analisis waktu kerja penebangan adalah untuk mengetahui hubungan antara tahapan kerja penebangan dengan diameter tegakan yang telah ditebang. Dalam setiap tahapan penebangan diameter pohon dapat dikatakan sebagai variabel yang sangat penting. Karena waktu kerja dan diameter pohon adalah hubungan yang sangat penting. (Loretsz et al., 1997).

Tujuan dari penelitian menganalisis waktu yang diperlukan dalam setiap tahapan-tahapan kegiatan penebangan dan menghitung nilai prestasi kerja, serta produktivitas kerja pada kegiatan penebangan.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di areal kerja IUPHHK-HT PT. Inhutani II Pulau Laut Kalimantan Selatan. Waktu penelitian selama kurang lebih 3 bulan yaitu dari bulan September sampai dengan bulan November 2016, yang meliputi dari persiapan penelitian, pengumpulan data sekunder, orientasi lapangan, penentuan lokasi penelitian, pengumpulan data primer, pengolahan data dan penyusunan laporan hasil penelitian.

Peralatan yang digunakan selama melaksanakan penelitian adalah pita ukur untuk mengukur keliling pohon, kalkulator digunakan untuk mengolah data, clinometer untuk mengukur kelerengan lapangan, stopwatch untuk menghitung waktu kerja penebangan, tally sheet untuk mencatat data yang diperoleh di lapangan, meteran digunakan untuk mengukur kayu yang sudah ditebang, data sekunder berupa spesifikasi alat dan kemampuan kerja alat, kamera untuk dokumentasi, data penunjang lainnya dan alat tulis menulis.

Objek pada penelitian ini adalah 1 orang penebang bapak Jupri berusia 40 tahun, dengan alat penebang berupa *Chainsaw* Falcon SL5800.

Prosedur penelitian ini dilakukan dalam beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Penentuan populasi dan sample pohon yang akan diamati
2. Pencatatan data pengukuran waktu kerja dan biaya penebangan
3. Studi Kepustakaan yang dipakai sebagai acuan dari penelitian dan pengolahan data yang akan digunakan

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang di ambil langsung di tempat penelitian. Data primer yang dikumpulkan berupa data peralatan penebangan yang digunakan, waktu terpakai untuk penebangan dan volume pohon yang ditebang (m^3).

Data sekunder diperlukan untuk melengkapi dan menjelaskan serta memperkuat data primer sehingga dapat memberikan kemudahan dalam menganalisis data yang diteliti. Data sekunder dapat diperoleh dari literatur, data perusahaan dan laporan atau hasil-hasil penelitian dari berbagai pihak yang berkaitan dengan penelitian analisis biaya ini. Jenis data yang dikumpulkan berupa luas areal petak tebangan dan data jenis kayu yang akan dipanen.

Analisis data yang digunakan untuk menjawab tujuan tentang waktu penebangan adalah analisis secara matematis dengan cara menjumlahkan segala komponen waktu kerja yang dilaksanakan selama kegiatan penebangan yang dikelompokkan berdasarkan topografi datar dan topografi miring. Azwardi, (2016) Volume pohon dihitung dengan

menggunakan rumus *Buretton* sebagai berikut:

$$V = \frac{1}{4} \times 3,14 \times \left(\frac{dp+du}{2}\right)^2 \times L$$

Keterangan:

V = Volume pohon (m^3)
 dp = diameter pangkal(m)
 du = diameter ujung (m)
 L = Panjang kayu (m)

Produktivitas penebangan dihitung dengan menggunakan rumus:

$$P_{tp} = \frac{V_t}{W_t}$$

Keterangan:

P_{tp} = Produktivitas penebangan (m^3/jam)
 V_t = Volume kayu yang ditebang (m^3)
 W_t = Waktu tebang (jam).

Prestasi kerja dapat dihitung dengan rumus:

$$PK = \frac{\sum \text{Prod.}}{\sum \text{jam}}$$

Keterangan:

PK = Prestasi kerja (m^3/jam)
 $\sum \text{Prod.}$ = Jumlah produksi (m^3)
 $\sum \text{jam}$ = Jumlah jam kerja efektif

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengamatan penebangan ini dilakukan di PT. Inhutani II Pulau Laut jenis akasia (*Acacia mangium*) berumur 8 tahun. Areal pengamatan penebangan terletak pada petak 123 b topografi datar 0 – 8 % dan petak 106 c pada topografi miring 25 %, dengan masing-masing luas 0,8 Ha termasuk dalam RKT (Rencana Kerja Tahunan) 2016. (Buku Rencana Kerja Umum PT. Inhutani II Pulau Laut Kalimantan Selatan, 2016). Kegiatan penebangan ini dilakukan secara mekanis dengan menggunakan *Chainsaw* tipe Falcon SL5800, dimana alat yang digunakan oleh operator *Chainsaw* merupakan milik pribadi. *Chainsaw* dikatakan sebagai alat tebangan

yang praktis, karena *chainsaw* mudah dibawa kemana-mana (Suhartana et al, 2007). Kegiatan penebangan bertujuan untuk memperoleh bahan-bahan industri untuk pengolahan kayu dengan kualitas yang memenuhi persyaratan serta dengan jumlah pasokan yang cukup (Ditjen Pengusahaan Hutan, 1993).

Waktu kerja adalah waktu yang dibutuhkan oleh seorang pekerja untuk dapat menyelesaikan pekerjaannya pada tingkat prestasi yang ditentukan. Agar dapat memiliki keterampilan seutuhnya suatu pekerjaan yang memerlukan proses waktu tertentu. Di sampaikan bahwa jika prestasi dan waktu kerja mencapai 8.000 praktik/siklus kerja, maka telah mendekati angka yang mantap dengan keterampilan yang baik (Barnes, 1968). Dari hasil pengamatan dilapangan waktu kerja penebangan dilakukan mulai pukul 08.00 – 16.00 WITA selama 7 jam kerja/hari. Pada dasarnya pengukuran waktu adalah suatu usaha untuk menetapkan jangka waktu yang dibutuhkan oleh seorang pekerja untuk menyelesaikan pekerjaannya (Rinawati et al, 2012).

Waktu penebangan pada topografi datar 0-8%

Pengamatan waktu pada topografi datar 0-8 % dilaksanakan pada petak 123 b dengan 50 sampel pohon. Berdasarkan tally sheet pada Lampiran 1 mengenai pengukuran waktu kerja penebangan pada topografi datar 0-8% rata-rata panjang batang yaitu 15 meter, diameter pangkal 15 cm, diameter ujung 7 cm dan volume tebangan 0,28 m³. Pengamatan yang dilakukan pada saat elemen kerja mendarangi pohon pertama yaitu 169 detik, hal ini terbilang waktu paling lama dibandingkan dengan tegakan yang lainnya, dikarenakan pengukuran waktu

dimulai saat operator *chainsaw* tiba dilapangan dan menentukan pohon pertama yang akan ditebang. pada elemen kerja membersihkan sekitar pohon, dipengaruhi tumbuhan bawah yang ada disekitar tegakan yang akan ditebang. Pada tally sheet terlihat nilai (0) pada elemen membersihkan pohon, hal ini dikarenakan bukan karena tidak adanya tumbuhan bawah yang harus dibersihkan, namun tumbuhan bawah yang ada tidak begitu mengganggu ruang gerak operator untuk melakukan penebangan sehingga tidak perlu dilakukan pembersihan. Pada elemen kerja membuat takik rebah dan takik balas rata-rata waktu yang digunakan yaitu 15-24 detik, pada dasarnya waktu pembuatan takik tergantung dari besarnya diameter batang. Keberhasilan dalam meningkatkan hasil produksi dan kualitas kayu tidak lepas pada kegiatan dibidang pembagian batang menjadi sortimen-sortimen (Gautama, 2008). Sedangkan pada elemen kerja memotong cabang dan membagi batang dilakukan secara bersamaan dengan menggunakan alat *chainsaw*. Pada tahap ini tumbuhan bawah atau gulma pengganggu juga dapat menghambat saat pemotongan cabang dan membagi batang menjadi sortimen-sortimen.

Waktu kerja dibagi menjadi dua yaitu waktu kerja efektif dan waktu kerja tidak efektif. Waktu kerja efektif merupakan waktu kerja yang digunakan untuk menyelesaikan elemen-elemen kerja yang tetap pada kegiatan penebangan. Sedangkan waktu tidak efektif merupakan waktu yang seharusnya tidak ada atau dapat dihindari pada setiap elemen pekerjaan yang dapat mempengaruhi hasil produksi. Hasil yang diperoleh dari pengukuran rata-rata waktu kerja efektif dan waktu kerja tidak efektif pada topografi datar dalam kegiatan penebangan akasia dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Waktu Kerja Rata-rata Penebangan Akasia *Acacia mangium* pada Topografi Datar 0-8%

No.	Elemen kerja	Rata-rata waktu kerja (menit)	Persentase (%)
1	Waktu efektif		
a.	Mendatangi pohon	0,37	15,41
b.	Membersihkan sekitar pohon	0,13	5,32
c.	Menentukan arah rebah	0,08	3,52
d.	Membuat takik rebah	0,42	17,40
e.	Membuat takik balas	0,25	10,28
f.	Memotong cabang	0,31	13,14
g.	Membagi batang	0,61	25,62
	Total waktu efektif	2,17	90,71
2	Waktu tidak efektif		
a.	waktu kelambatan persiapan penebangan		
-	Berbincang	0,07	2,94
-	Adanya semak belukar		
b.	Waktu Kelambatan pelaksanaan penebangan		
-	Mesin mati		
-	Mengobrol	0,15	6,35
-	Adanya semak belukar		
	Total Waktu tidak efektif	0,22	9,29

Berdasarkan Tabel 1 hasil perhitungan waktu efektif rata-rata kegiatan pengamatan penebangan dilapangan pada satu tahapan kegiatan penebangan yaitu 2,17 menit/pohon dengan persentase total waktu kerja efektif 90,71 % dan waktu kerja tidak efektif sebesar 9,29 %. Pengamatan waktu kerja penebangan dilakukan dengan 50 pohon akasia (*Acacia mangium*) sehingga terjadi 50 siklus penebangan. waktu yang dibutuhkan untuk melakukan penebangan pohon yaitu 0,04 jam/pohon atau 2,17 menit/pohon, pada topografi datar 0-8 % dengan diameter rata-rata 15,60 cm.

Waktu penebangan pada topografi miring 25%

Hasil pengamatan waktu pada topografi miring 25 % dilaksanakan pada petak 106 c dengan 50 sampel pohon. Berdasarkan tally sheet pada Lampiran 2 tally sheet hasil pengukuran waktu kerja penebangan pada topografi miring 25% rata-rata panjang batang yaitu 20 meter, diameter pangkal 24 cm, diameter ujung 7 cm dan volume batang 0,64 m³. Pada elemen kerja mendatangi pohon waktu rata-rata yang digunakan yaitu

62,07 detik waktu tersebut lebih lama dibandingkan pada topografi datar, hal ini dikarenakan keadaan tumbuhan bawah yang terdapat pada areal tersebut lebih rimbun sehingga menghambat aktifitas gerak operator chainsaw untuk berjalan dan berpindah tempat dari pohon satu kepohon berikutnya. Sehingga pada elemen kerja membersihkan sekitar pohon memerlukan waktu yang lebih banyak. Pada elemen kerja membuat takik rebah dan takik balas yaitu 34 detik dan 19 detik, pembuatan takik pada topografi miring harus benar-benar diperhatikan karena pada topografi ini arah angin sangat berpengaruh besar pada rebahnya pohon. Pada elemen kerja memotong cabang dan membagi batang menjadi sortimen-sortimen sama halnya pada topografi datar. Ukuran sortimen yang dibuat di Pt. Inhutani II pada umumnya yaitu 4 – 4,20 m atau tergantung dari jenis pesanan penggunaan kayu tersebut. Hasil pengukuran rata-rata waktu kerja efektif dan waktu kerja tidak efektif pada topografi miring dalam kegiatan penebangan akasia *Acacia mangium* dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Waktu Kerja Rata-rata Penebangan Akasia *Acacia mangium* pada Topografi Miring 25 %

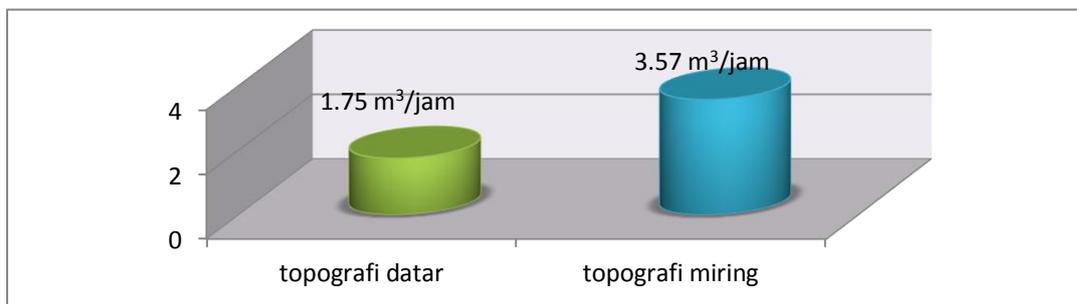
No.	Elemen kerja	Rata-rata waktu kerja (menit)	Persentase (%)
1	Waktu efektif		
a.	Mendatangi pohon	1,03	27,05
b.	Membersihkan sekitar pohon	0,24	6,24
c.	Menentukan arah rebah	0,10	2,62
d.	Membuat takik rebah	0,58	15,04
e.	Membuat takik balas	0,33	8,66
f.	Memotong cabang	0,31	7,98
g.	Membagi batang	0,91	23,73
	Total waktu efektif	3,49	91,31
2	Waktu tidak efektif		
a.	Waktu kelambatan persiapan penebangan		
-	Berbincang		
-	Adanya semak belukar	0,18	4,69
b.	Waktu kelambatan pelaksanaan penebangan		
-	Mesin mati		
-	Berbincang	0,15	3,99
-	Adanya semak belukar		
	Total Waktu tidak efektif	0,33	8,69

Berdasarkan pada Tabel 2 hasil perhitungan waktu kerja efektif rata-rata kegiatan pengamatan penebangan dilapangan pada satu tahapan kegiatan penebangan yaitu 3,49 menit/pohon dengan persentase total waktu kerja efektif 91,31 % dan waktu kerja tidak efektif sebesar 8,69 %. Pengamatan waktu kerja penebangan dilakukan pada 50 sampel pohon akasia *Acacia mangium* sehingga terjadi 50 siklus penebangan, sama halnya pada topografi datar. Waktu yang dibutuhkan untuk melakukan penebangan pohon akasia *Acacia mangium* yaitu 0,06 jam/pohon atau 3,49 menit/pohon, pada topografi miring 25 % dengan diameter rata-rata 24,25 cm. Pada Tabel 1 dan 2 diatas menunjukkan

pembagian waktu kerja efektif dan waktu kerja tidak efektif serta elemen-elemen kerja pada setiap kegiatan penebangan.

Produktivitas dan Prestasi Kerja Penebangan

Produktivitas kerja merupakan suatu hasil dari kerja yang dihitung berdasarkan luas atau volume dari setiap pekerja atau kelompok pekerja yang dilakukan selama tujuh jam kerja selama sehari (Mujetahid, 2008). Produktivitas kerja dipengaruhi oleh beberapa faktor lapangan diantaranya adalah titik geografis area, cuaca, iklim, kondisi hutan dan faktor lapangan lainnya yaitu: sifat tanah, topografi dan konfigurasi permukaan tanah (Ningrum, 2014).



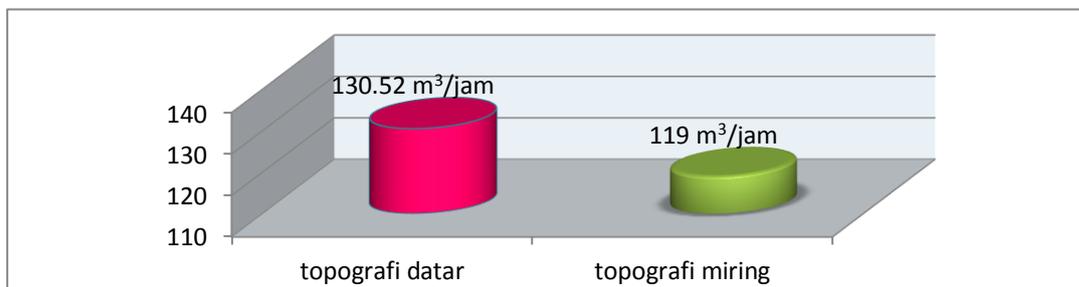
Gambar 1. Histogram Produktivitas Kerja Penebangan Akasia (*Acacia mangium*) pada topografi datar dan miring.

Hasil pengamatan dilapangan menyatakan bahwa terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi produktivitas penebangan yaitu, volume kayu hasil

tebangan, waktu kerja, keterampilan kerja dan kondisi topografi areal tebangan. Pada Gambar 1 bahwa produktivitas tertinggi yaitu, pada topografi miring sebesar 3,57

m³/jam, dan 1,75m³/jam pada topografi datar. Hal ini dikarenakan pada topografi miring volume pohon hasil tebangan lebih besar dibandingkan pada topografi datar, karena besar atau kecil hasil produktivitas

penebangan dapat ditentukan berdasarkan besaran luas atau volume tebangan yang dihasilkan. Hasil prestasi kerja penebangan pada topografi datar dan miring dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Histogram Prestasi Kerja Penebangan Akasia (*Acacia mangium*) pada topografi datar dan miring.

Menurut Suhartana (1995), prestasi kerja adalah suatu hasil yang diperoleh pekerja. Dilihat pada Gambar 2. Prestasi kerja yang diperoleh pada topografi datar 0-8 % dan miring 25% menunjukkan bahwa prestasi kerja tertinggi 130,52 m³/jam terdapat pada topografi datar dan 119 m³/jam pada topografi miring. Hal-hal yang mempengaruhi prestasi kerja diantaranya adalah topografi, jarak antar pohon, panjang batang, diameter batang, jumlah pembagian batang (Gautama, 2008). Hal ini sama dengan pernyataan Rizqiyah (2009), bahwa semakin curamnya topografi akan berdampak pada menurunnya prestasi kerja. Prestasi dapat mempengaruhi keseluruhan waktu yang diperlukan pada kegiatan penebangan pohon serta berpengaruh pula terhadap produktivitas tebangannya. Hal tersebut disebabkan karena adanya keterkaitan terhadap prestasi kerja dengan waktu yang diperlukan pada setiap pekerjaan serta hasil yang didapat oleh seorang pekerja. Prestasi kerja merupakan suatu hasil yang diperoleh dari kerja yang dilihat berdasarkan kuantitas dan kualitas yang telah dicapai oleh seorang pekerja dalam melakukan kerjanya sesuai dengan beban tanggung jawab yang telah dilimpahkan kepadanya (Mangkunegara, 2005).

Berdasarkan hasil pengamatan dilapangan selain produktivitas penebangan berupa hasil volume tebangan dan jumlah pembagian sortimen (panjang batang). Selain faktor-faktor yang disebutkan terdapat faktor lain yang mempengaruhi

prestasi kerja yaitu: cara kerja, pengalaman pekerja dan peralatan yang digunakan.

a. Cara kerja

Hasil pengamatan dilapangan operator chainsaw menggunakan sistem penebangan pohon per pohon yaitu menyelesaikan satu pohon sesuai dengan urutan elemen kerja dilanjutkan penebangan pohon selanjutnya

b. Pengalaman pekerja

Pengalaman pekerja pada operator penebangan dapat meningkatkan prestasi kerja. Prestasi kerja operator yang lebih berpengalaman akan lebih baik, selain itu lebih mengetahui tehnik penebangan yang benar. Pada pengamatan dilapangan operator chainsaw telah mempunyai pengalaman kerja penebangan selama 10 tahun di Pt. Inhutani II Pulau Laut dan memiliki prestasi kerja yang baik

c. Peralatan

Peralatan yang dalam kondisi baik dan memadai akan meningkatkan prestasi kerja. Hasil pengamatan dilapangan chainsaw yang digunakan telah memiliki masa umur pakai 2 tahun, kondisi. Terkadang tiba-tiba mesin chainsaw mati, sehingga memerlukan waktu yang cukup lama dalam kegiatan penebangan. Oleh sebab itu perlu dilakukan pemeriksaan alat tebang chainsaw secara kontinue. Selain itu apabila chainsaw yang digunakan telah melewati masa umur pakai alat maka akan mengurangi prestasi kerja.

Berdasarkan informasi dilapangan yang disampaikan oleh operator chainsaw mengatakan bahwa selain faktor-faktor yang

telah diamati sebagai faktor yang mempengaruhi prestasi kerja. Adapun faktor iklim atau musim yang dapat mempengaruhi prestasi kerja (hasil penebangan), apabila musim panas maka hasil penebangan akan dapat dioptimalkan sedangkan pada musim hujan hasil kerja penebangan akan menurun bahkan jika cuaca tidak memungkinkan dipastikan penebangan tidak dilakukan, mengingat bahaya yang mungkin terjadi pada areal penebangan yang licin dan arah angin yang sulit untuk menentukan arah rebah pohon.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Rata-rata waktu yang dibutuhkan untuk melakukan penebangan jenis akasia (*Acacia mangium*) pada topografi 0 – 8% datar yaitu 0,04 jam/pohon atau 2,17 menit/pohon sedangkan, untuk topografi 25% miring yaitu 0,06 jam/pohon atau 3,49 menit/pohon dan waktu kerja efektif yaitu pada topografi datar sebesar 2,06 jam dengan presentase waktu kerja efektif 90,71 % dan waktu kerja tidak efektif 9,29 % sedangkan pada topografi miring sebesar 3,32 jam dengan total waktu kerja efektif 91,31 % dan waktu kerja tidak efektif 8,69 %.

Produktivitas tertinggi yaitu pada topografi miring sebesar 13,80 m³/jam, sedangkan pada topografi datar sebesar 9,45 m³/jam dan prestasi kerja tertinggi 261,65 m³/jam pada topografi datar sedangkan pada topografi miring 237,01 m³/jam.

Saran

Diharapkan dapat melakukan pengontrolan alat-alat penebangan *Chainsaw* secara berkala, untuk memaksimalkan umur pakai alat. Diharapkan dapat menghindari waktu kelambatan yang dapat mempengaruhi waktu efektif penebangan

DAFTAR PUSTAKA

Azwadri. 2016 . *Identifikasi Kerusakan Komponen Chainsaw Serta Pengaruhnya Terhadap Produktivitas Penebangan Di*

PT Inhutani II Pulau Laut Kalimantan Selatan. Bogor: Skripsi Fakultas Kehutanan Institut Pertanian.

Conway S. 1976. *Logging Practices*. USA: Miller Freeman Publication.

Departemen Jendral Pengusahaan Hutan, Departemen Kehutanan. 1993. *Pedoman dan Petunjuk teknis Tebang Pilih Tanaman Indonesia (TPTI) pada Hutan Alam Daratan*. 113 pp

FAO. 1992 . *Const Control Inforest Harvesting and Road Construction*. Rome: FAO Forestry Paper 99.

Gautama I. 2008. *Prestasi pekerja dalam kegiatan pembagian batang pada kegiatan pemanenan di Hutan Jati Rakyat Desa Lili Riattang Kabupaten Bone*. Jurnal Hutan dan Masyarakat. 3(2): 111-234. Sulawesi: Universitas Hassanudin.

Lortz D, Kluender R, McCoy W, Stokes B, Klepac J. 1997. *Manual felling time and productivity in southern pine forests*. Forest products journal 47 (10):59-63

Mangkunegara, P.A, 2005. *Evaluasi kinerja SDM*. Bandung. PT Refika Aditama.

Mujetahid A. 2008. *Produktivitas penebangan pada hutan jati (Tectona grandis) rakyat di Kabupaten Bone*. Jurnal Prensial 5(1):53-58.

Ningrum W. 2014. *Produktivitas alat berat dan efisiensi waktu kerja kegiatan pemanenan kayu di IUPHHK-HA di Papua Barat* (Skripsi). Bogor: Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor

PT. Inhutani II. 2016 . *Buku Rencana Kerja Umum PT. Inhutani II Pulau Laut Kalimantan Selatan*. Pulau Laut PT. Inhutani II.

Rizkiyah. 2009. *Analisis Kebijakan Penebangan Rata Tanah untuk Pohon Jati (Tectona grandis Linn f) di KPH Nganjuk Perum Perhutani Unit II Jawa Timur*. Bogor: Skripsi fakultas Kehutanan Institut Pertanian.

Suhartana S, Yuniawati, Rahmat. 2007. *Penggunaan Jumlah Chainsaw yang Tepat dan Efisien pada Penebangan: studi kasus di satu perusahaan hutan di Kalimantan Timur*. Jurnal Rimba Kalimantan 12(1):62-66.