

**RENDEMEN DAN PRODUKTIVITAS
KAYU SENGON (*Paraserianthes falcataria*) DAN
KAYU KARET (*Hervea brasiliensis*) PADA PENGOLAHAN FINIR
DI PT. ELBANA ABADI JAYA TABALONG**

*Rendement and Productivity of Sengon Wood (*Paraseriant
hes falcataria*) and Rubber Wood (*Hervea brasiliensis*) in Finir
Processing at PT. Elbana Abadi Jaya Tabalong*

Melinda Puspita Dewi¹, Zainal Abidin^{1*}, dan Violet

¹Program Studi Kehutanan

Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat

ABSTRACT. The increasing population has resulted in an increasing demand for wood. For example for building materials, tools, and industrial materials. In meeting this demand, business actors must optimally utilize wood, one of which is as raw material for plywood production. The purpose of this study was to determine the amount of yield and productivity in the types of sengon wood and rubber wood used in the process of making plywood at PT Elbana Abadi Jaya Tabalong. The research sample used was 60 consisting of 30 types of sengon wood with a diameter of 30-50 cm and 30 types of rubber wood with a diameter of 17-30 cm.. Calculations and observations made consist of log diameter, log volume and veneer thickness. Data analysis using linear regression equations to determine the direction and strength of the relationship between the two variables. The result of the average rendement of 23.96% sengon wood logs is lower than the result of the average rendement of 35.53% of larger rubber wood logs. The difference in rendement values in each type of log is influenced by the size of the log and the quality of the raw material/log, besides that the diameter of the trunk will determine the rendement value. The correlation value of sengon logs is 0.711, meaning 71.1% and for rubber logs the value of the correlation coefficient data is 0.767, which means 76.7%, where the value of the results of the correlation is strong and where the results are close to 1, which means that there is a relationship between the x and y variables. The average value of productivity for 6 days of processing zincon log finir is 16,82 m³ / hour and the average value of productivity for 6 days of processing rubber log finir is 7,435 m³ / hour.

Keywords: Rendement; linear regression; correlation coefficient; productivity; PT. Elbana Abadi Jaya Tabalong

ABSTRAK. Pertambahan penduduk yang semakin meningkat mengakibatkan permintaan akan kayu semakin bertambah. Misalnya untuk bahan bangunan, perkakas, serta bahan industri. Dalam memenuhi permintaan tersebut pelaku usaha harus memanfaatkan kayu secara optimal salah satunya adalah sebagai bahan baku produksi kayu lapis. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui besarnya rendemen dan produktivitas pada jenis kayu sengon dan kayu karet yang digunakan pada proses pembuatan kayu lapis di PT. Elbana Abadi Jaya Tabalong. Sampel penelitian yang digunakan sebanyak 60 yang terdiri dari 30 jenis kayu sengon diameter 30-50 cm dan 30 jenis kayu karet diameter 17-30 cm. Perhitungan dan pengamatan yang dilakukan terdiri dari diameter log, volume log dan ketebalan veneer. Analisis data menggunakan persamaan regresi linear untuk mengetahui arah dan kuatnya hubungan antara dua variabel. Hasil rata-rata rendemen pada mesin rotary log kayu sengon 23,96% lebih rendah dibandingkan dengan hasil dari rata-rata rendemen 35,57% log kayu karet yang lebih besar. Perbedaan nilai rendemen pada masing-masing jenis kayu log dipengaruhi oleh ukuran kayu log dan kualitas bahan baku/log, selain itu juga diameter batang akan menentukan nilai rendemen. Nilai korelasi log sengon 0,711 artinya 71,1% dan untuk log karet nilai dari data koefisien korelasi 0,767 yang berarti 76,7% yang mana nilai hasil dari korelasi kuat dan dimana hasil mendekati 1 yang berarti memiliki hubungan antar variabel x dan y. Nilai produktivitas perharinya ≥ 30 menit dengan rata-rata produktivitas selama 6 hari pengolahan finir log sengon sebesar 16,82 m³/jam dan Nilai rata-rata produktivitas selama 6 hari pengolahan finir log karet sebesar 7,435 m³/jam.

Kata kunci: Rendemen; regresi linier; Koefisien korelasi; Produktivitas; PT. Elbana Abadi Jaya Tabalong

Penulis untuk korespondensi, surel: zainalyunus81@gmail.com

PENDAHULUAN

Pertambahan penduduk yang semakin meningkat mengakibatkan permintaan hasil hutan kayu semakin bertambah. Hal tersebut guna memenuhi kebutuhan masyarakat yang menjadikan kayu sebagai bahan bangunan, industri dan lain sebagainya. Permintaan yang semakin bertambah setiap tahun memberi peluang ekonomi sekaligus ancaman bagi kelestarian hutan. Dengan demikian usaha untuk memenuhi permintaan konsumen akan kayu serta tetap menjaga kelestarian hutan harus dilaksanakan.

Pelaku usaha industri kehutanan memanfaatkan fenomena tersebut semaksimal mungkin dengan mengotimalkan penggunaan kayu menjadi produk jadi maupun setengah jadi. Salah satu produk dari hasil pemanfaatan kayu yaitu kayu lapis. Produksi kayu lapis mulai berkembang saat larangan pemerintah akan ekspor kayu bulat. Sehingga pelaku usaha mengolah kayu bulat menjadi lembaran finir yang disusun dan diikat menggunakan perekat. Produksi kayu lapis tidak hanya memanfaatkan kayu besar namun juga menggunakan kayu bulat kecil (*small diameter log*). Namun juvenile yang terdapat dalam kayu bulat dengan diameter kecil mengakibatkan kerapatan, kekuatan dan stabilitasnya lebih rendah dibandingkan dengan kayu bulat berdiameter besar (Massijaya *et al* 2010).

Bahan baku yang dimanfaatkan dalam proses produksi kayu lapis merupakan jenis kayu yang cepat tumbuh sehingga proses produksi dapat terus berjalan. Produksi kayu lapis dengan bahan baku kayu yang berdiameter besar dan kecil tentu memiliki kualitas yang berbeda. Berdasarkan uraian tersebut penulis melaksanakan penelitian rendemen dan produktivitas kayu sengon (*Paraserianthes falcataria*) dan kayu karet (*Hevea brasiliensis*) dari hutan tanaman rakyat pada pengolahan finir di PT. Elbana Abadi Jaya Tabalong. Tujuan dilakukannya penelitian ini untuk mengetahui besarnya rendemen, regresi linier sederhana, koefisien korelasi dan produktivitas. pada jenis kayu sengon dan kayu karet yang digunakan pada proses pembuatan finir kayu lapis di PT. Elbana Abadi Jaya Tabalong.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan selama 3 bulan di industri kayu lapis PT. Elbana Abadi Jaya, Kecamatan Murung Pudak, Tabalong, Kalimantan Selatan. Peralatan yang digunakan selama penelitian meliputi meteran, *tallysheet*, barker, rotary, alat tulis, kamera, kalkulator, dan stopwatch serta bahan yang dipakai yaitu jenis kayu log sengon berdiameter besar dari 20 cm – 50 cm dan jenis kayu log karet yang berdiameter kecil dari 17 cm – 30 cm. Jumlah sampel yang digunakan sebanyak 60 yaitu veneer dengan ketebalan 2,6 mm masing-masing 30 log untuk kayu sengon dan kayu karet. Perhitungan dan pengamatan yang dilakukan terdiri dari diameter log, volume log dan ketebalan veneer. Persamaan yang digunakan dalam menghitung diameter, volume log, volume finir, limbah finir, produktivitas dan perhitungan rendemen sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Diameter log} &= \frac{\text{Bontos pangkal} + \text{bontos ujung}}{2} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Volume log} &= \frac{1}{4} \pi \times \text{diamater}^2 \times \text{panjang} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Volume finir} &= \text{Panjang} \times \text{Lebar} \times \text{Tinggi} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Volume limbah round up} &= \text{Volume log awal} - \text{Volume log akhir} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Volume limbah finir} &= \text{Volume log setelah round up} - \text{Volume finir} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Produktivitas} &= \frac{\text{Output}}{\text{Waktu kerja total}} \times 100\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Rendemen} &= \frac{\text{Output}}{\text{Input}} \times 100\% \end{aligned}$$

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis regresi linear sederhana dengan persamaan berikut:

$$Y = a + bx$$

Keterangan: Y= Variabel dependen
a= Konstanta
b= Koefisien regresi
x= Variabel independen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Rendemen Finir Kayu Sengon dan Veneer Kayu Karet

Data yang diperoleh dari 30 sampel hasil pengukuran dan perhitungan rendemen kayu sengon pada industri pembuatan finis dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rendemen Finir Kayu Sengon

No	Input(m ³)	Output(m ³)	Rendemen (%)
1	0,2291	0,0619	27,02
2	0,2870	0,0660	23,00
3	0,2645	0,0660	24,95
4	0,2986	0,0991	33,19
5	0,2572	0,0578	22,47
6	0,2057	0,0413	20,08
7	0,1658	0,0537	32,39
8	0,3184	0,0743	23,34
9	0,3065	0,0578	18,86
10	0,2123	0,0413	19,45
11	0,2645	0,0702	26,54
12	0,1716	0,0330	19,23
13	0,3184	0,0660	20,73
14	0,2832	0,0908	32,06
15	0,2572	0,0578	22,47
16	0,2123	0,0371	17,48
17	0,2870	0,0784	27,32
18	0,2291	0,0495	21,61
19	0,1806	0,0330	18,27
20	0,2536	0,0826	32,57
21	0,2719	0,0660	24,27
22	0,3104	0,0867	27,93
23	0,2156	0,0413	19,16
24	0,2572	0,0619	24,07
25	0,2090	0,0413	19,76
26	0,2870	0,0495	17,25
27	0,3065	0,0743	24,24
28	0,2572	0,0578	22,47
29	0,2394	0,0826	34,50
30	0,3184	0,0702	22,05
rata-rata	0,2558	0,0616	23,96

Keterangan: input= Volume awal log; output= Volume finis

Berdasarkan data penelitian menunjukkan bahwa hasil nilai rendemen beragam dari yang terendah hingga tertinggi. Hasil dari nilai yang terendah 17,25% dengan input (volume log awal) 0,2870 m³, output (volume finis) 0,0495 m³ dan yang tertinggi 34,50% dengan input (volume log awal) 0,2394 m³, output (volume finis) 0,0826 m³. Hasil dari rata-rata rendemen 23,96% yang mana hasil dari data

perbandingan data input dan output yang dibagi dan dikali 100%.

Hasil rendemen dipengaruhi oleh besar volume output berdasarkan jumlah lembaran yang dihasilkan. Hal tersebut terjadi karena log yang memiliki mata kayu banyak akan mengalami pengupasan kulit lebih banyak yang berakibat pada hasil finis yang dihasilkan lebih sedikit. Sedangkan volume volume input

berdasarkan hasil dari pengukuran diameter pada log kayu dan besar kecil diameter log pada kayu tidak mempengaruhi hasil lembaran finir. Menurut Syafii (2021) kayu komersial dengan diameter besar memiliki

rendemen satu. Nilai rendemen tersebut jauh dibawah hasil penelitian rendemen finir sengan yang berkisar antara 17,25 -32,57%. Rendemen finir kayu karet pada penelitian ini tersaji dalam Tabel 2.

Tabel 2. Rendemen Finir Kayu Karet

No	Input (m ³)	Output (m ³)	Rendemen (%)
1	0,0773	0,0270	34,93
2	0,0445	0,0157	35,28
3	0,0467	0,0180	38,54
4	0,0393	0,0135	34,35
5	0,0801	0,0270	33,71
6	0,0513	0,0180	35,09
7	0,0490	0,0180	36,73
8	0,0758	0,0247	32,59
9	0,0662	0,0225	33,99
10	0,0585	0,0202	34,53
11	0,0536	0,0135	25,19
12	0,0861	0,0359	41,70
13	0,0548	0,0225	41,06
14	0,0573	0,0157	27,40
15	0,0716	0,0247	34,50
16	0,0445	0,0135	30,34
17	0,0662	0,0225	33,99
18	0,0548	0,0180	32,85
19	0,0479	0,0135	28,18
20	0,0636	0,0202	31,76
21	0,0716	0,0247	34,50
22	0,0548	0,0180	32,85
23	0,0353	0,0270	76,49
24	0,0445	0,0157	35,28
25	0,0536	0,0180	33,58
26	0,0445	0,0135	30,34
27	0,0467	0,0157	33,62
28	0,0561	0,0225	40,11
29	0,0703	0,0270	38,41
30	0,0513	0,0180	35,09
Rata-rata	0,0573	0,0202	35,57

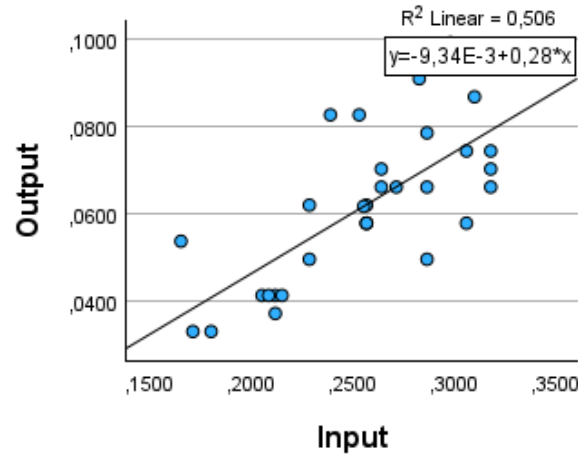
Hasil data perhitungan rendemen kayu karet yang tertinggi terdapat pada nilai 76,49% dengan nilai input (volume log awal) 0,0353 m³, nilai output (volume finir) 0,0270 m³ dan rendemen kayu karet yang terendah dengan nilai 25,19% dengan nilai input (volume log awal) 0,0536 m³, nilai output (volume finir) 0,0135 m³. Untuk hasil dari rata-rata rendemen 35,57% yang mana hasil dari data perbandingan data input dan output yang dibagi dan dikali 100%.

Hasil rendemen dipengaruhi oleh besar volume output berdasarkan jumlah lembaran yang dihasilkan. Hal tersebut terjadi karena log yang memiliki mata kayu banyak akan mengalami pengupasan kulit lebih banyak yang berakibat pada hasil finir yang dihasilkan lebih sedikit. Sedangkan volume volume input berdasarkan hasil dari pengukuran diameter pada log kayu dan besar kecil diameter log pada kayu tidak mempengaruhi hasil lembaran finir. Hal tersebut didukung oleh

pernyataan Abidin *et al.*, (2013) bahwa setiap produk memiliki rendemen yang berbeda tergantung dari jenis bahan baku, sistem kerja perusahaan dan mesin yang digunakan dalam produksi.

Regresi Linear Log Sengon dan Log Karet

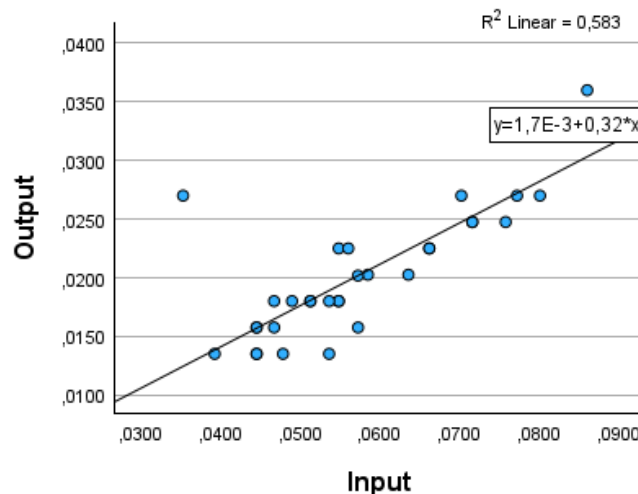
Persamaan regresi merupakan sebuah pendekatan pemodelan untuk mengetahui hubungan antara variable X dan Y. Regresi linear dari kayu sengon dengan ketebalan 2,6 mm disajikan dalam Gambar 1.



Gambar 1. Grafik Regresi Linear Log Sengon

Berdasarkan data analisis pada Gambar 3 ditemukan bahwa nilai $R^2 = 0,506$ yang berarti terdapat korelasi yang kuat. Hasil rendemen tidak sebanding dengan volume log yang memiliki nilai yang lebih tinggi dari rendemen. Hasil output dari volume finir yang dihasilkan dengan nilai yang terlalu kecil disebabkan pada proses pengupasan finir yang diambil sedikit dikarenakan banyak limbah yang

terbuang dari saat pengupasan awal dan pengupasan pada finir yang mengakibatkan output berkurang. Persentase limbah yang dihasilkan pada log sengon 65,52% sampai 82,50% akibat persentase limbah yang besar diduga menjadi salah satu faktor yang mengakibatkan tingginya nilai regresi. Hasil perhitungan regresi linear log karet dengan ketebalan 2,6 mm tersaji dalam Gambar 2.



Gambar 2. Grafik Regresi Linear Log Karet

Berdasarkan hasil regresi pada Gambar 2 ditemukan bahwa nilai $R^2 = 0,583$ yang berarti terdapat korelasi yang kuat antara input dan

output. Data regresi membuktikan besarnya volume log mempengaruhi rendemen dan volume finir yang dihasilkan terlalu kecil

dikarenakan pada saat pengupasan log sengon. Pada proses pengupasan finir yang diambil sedikit dan limbah yang terbuang terlalu banyak. Presentase limbah yang dihasilkan 23,63% - 74,88% yang bisa dilihat pada Lampiran 13, yang mana pada presentase limbahnya yang besar.

Koefisiensi Korelasi

Arah dan kuatnya hubungan antara dua variable dapat dianalisis menggunakan koefisiensi korelasi. Arah dinyatakan dalam bentuk hubungan positif dan negatif serta kuat lemahnya hubungan dinyatakan dalam besarnya koefisien korelasi. Jika nilai yang suatu korelasi 0 maka dikatakan tidak terdapat hubungan begitupun sebaliknya (Safitri, 2016). Hasil korelasi log sengon disajikan dalam Tabel 3.

Tabel 3. Analisis Koefisien Korelasi Log Sengon

R	R Square
0,711	0,506

Hasil korelasi 0,711 yang mendekati 1 berarti terdapat hubungan antara variable x dan y. menurut Sari (2020) nilai korelasi 0,5-0,75 tergolong korelasi kuat. Untuk nilai korelasi log sengon 0,506 artinya 50,6% yang mempengaruhi rendahnya koefisien korelasi adalah rendemen yang dihasilkan berbanding terbalik terhadap input dan juga terdapat beberapa faktor yang membuat koefisien korelasi menjadi rendah seperti jumlah sampel yang tidak terlalu banyak sehingga nilai koefisiennya kecil (Shobir et al., 2013). Hasil koefisien korelasi analisis regresi log karet disajikan dalam Tabel 4.

Tabel 4. Analisis Data Koefisien Korelasi Log Karet

R	R Square
0,767	0,574

Nilai dari data koefisien korelasi 0,767 yang berarti 76,7% yang mana nilai hasil dari korelasi tinggi dan artinya nilai dari korelasi memiliki hubungan antara kedua variabel x dan y yang mendekati 1. Untuk korelasi log karet 0,574 yang berarti 57,4% dalam analisis log karet yang mempengaruhi hasil dari korelasi terdapat pada rendemen dengan menggunakan mesin yang manual, tenaga kerja dan log dalam keadaan tidak silindris.

Koefisien korelasi antara log sengon dan log karet pada Tabel 3 dan 4 menjelaskan bahwa input dan output. Berdasarkan untuk koefisien korelasi log sengon 71,1% dan log karet 76,7% yang menandakan hubungan diantara keduanya log sengon dan karet terdapat pengaruhnya diinput dan output. Hubungan antara korelasi tersebut dikarenakan pada koefisien korelasi log sengon dan log karet hanya sebesar 50,6% sampai 57,4%.

Produktivitas

Produktivitas dapat diartikan sebagai suatu ukuran efisiensi perbandingan antara hasil output dan waktu kerja total (WKM) pada pengolahan finir. Hasil penelitian dilakukan dengan beberapa log kayu sengon dengan perhitungan produktivitas dari awal pengukuran, pengupasan kulit kayu dan pengupasan finir. Perhitungan waktu pada pengambilan data dimulai dengan jam kerja yang sudah ditetapkan oleh perusahaan saat memulai pekerjaan. Data hasil perhitungan produktivitas pada pengolahan finir kayu sengon dapat dilihat pada Tabel 5.

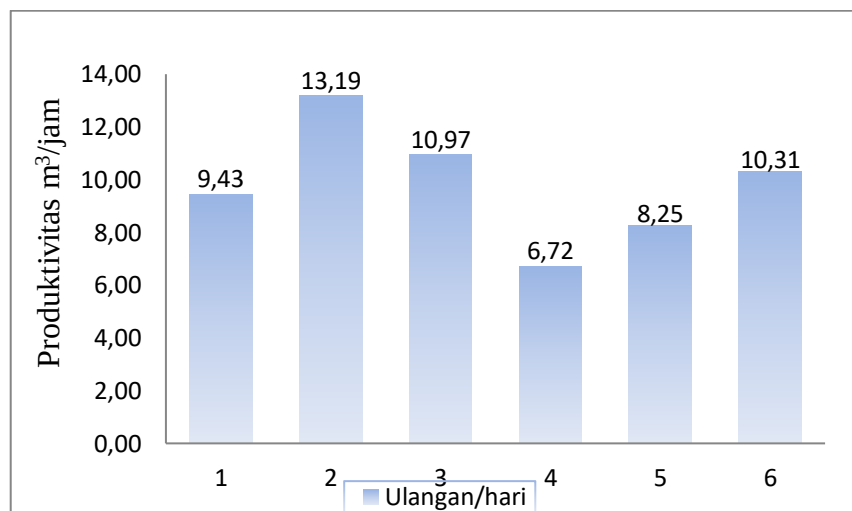
Tabel 5. Produktivitas pada Pengolahan Finir Kayu Sengon

Ulangan/ hari	WKM (menit)		Waktu Kerja WKU (menit)		WKT (menit)		Produktivitas (m ³ /jam)
1	06.23.43	360.138	00.35.02	210.034	06.58.45	570.172	9,43
2	03.05.28	180.300	00.25.43	150.258	03.31.11	330.558	13,19
3	04.56.12	240.336	00.30.56	180.560	05.27.08	420.896	10,97
4	05.50.11	300.312	00.49.29	294.660	06.39.40	594.972	6,72
5	02.31.33	120.186	00.40.31	240.186	03.12.04	360.372	8,25
6	05.48.06	300.288	00.32.23	192.108	06.20.29	492.396	10,31
Jumlah	04.35.13	1.501.560	03.34.04	1.267.806	08.50.18	2.769.366	58,88
Rata-rata	08.10.04	429.017	01.01.10	362.230	09.50.18	791.247	16,82

Keterangan: wkm= waktu kerja murni; wku= waktu kerja umum; wkt= waktu kerja total

Hasil dari Tabel 5 diperoleh bahwa nilai rata-rata produktivitas selama 6 hari pengolahan finir sebesar 16,82 m³/jam yang mana perharinya ≥ 30 menit. Proses pengolahan finir dimulai dari jam 07.00 – 17.00 WITA dengan dimulainya memuat bahan baku disekitar mesin yang akan memulai memproduksi log kayu sengon menjadi lembaran finir. Waktu kerja murni (WKM) hari pertama 360.138 menit dikarenakan pada hari pertama bahan baku yang mana bukan cuma log sengon terdapat jenis log kayu lainnya yang dalam artian menghitung pada saat mesin dimulai dan sampai mesin selesai, pada saat pengamatan

berlangsung sering terjadinya hambatan dikarenakan mesin mengalami kendala atau pada saat pergantian mata pisau. Hasil dari rata-rata dari waktu kerja murni (WKM) yaitu 429.017 menit, rata-rata waktu kerja umum (WKU) yaitu 362.320 menit dan untuk rata-rata waktu kerja total (WKT) yaitu 791.247 menit. Perbedaan tersebut dikarenakan oleh para pekerja yang memiliki aktivitas setiap harinya berbeda-beda, selain aktivitas yang berbeda dapat juga disebabkan karena dari ketersediaan bahan baku perharinya tidak menentu. Nilai produktivitas pada pengolahan finir dalam 6 hari kerja secara grafis dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Histogram Produktivitas pada Pengolahan Finir Log Kayu Sengon

Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa produktivitas pada pengolahan finir setiap harinya. Produktivitas tertinggi terdapat pada hari kedua dengan hasil 13,19 m³/jam dan produktivitas terendah terdapat di hari keempat dengan hasil 6,72 m³/jam. Hal ini sejalan dengan penelitian (Mukarramah, 2022) yang mengatakan bahwa perbedaan

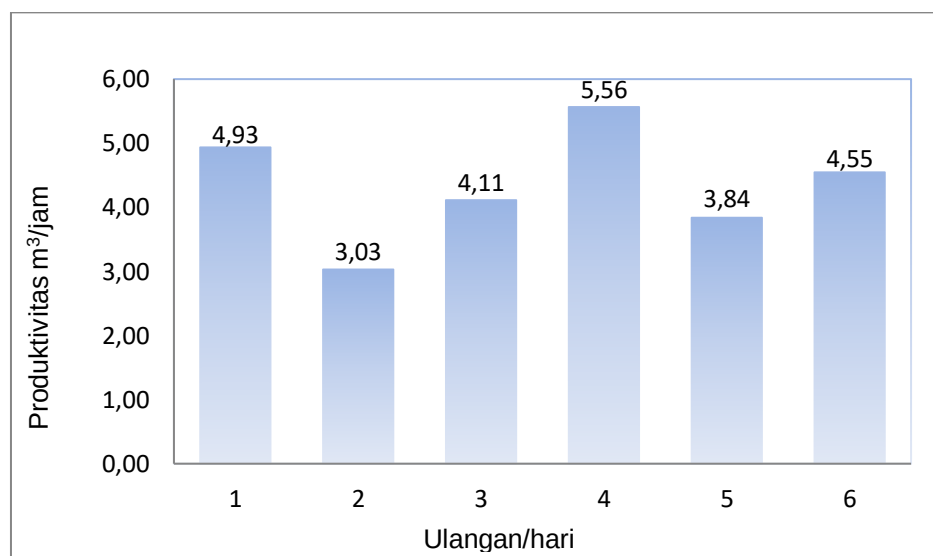
produktivitas dapat disebabkan karena waktu kerja yang berbeda serta dipengaruhi beberapa ffaktor seperti kuantitas, keahlian pekerja, budaya, pendidikan, kemampuan, sikap dan minat serta struktur pekerja. Data hasil perhitungan produktivitas pada pengolahan finir kayu karet dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Produktivitas pada Pengolahan Finir Kayu Karet

Ulangan/ hari	Waktu Kerja		Waktu Kerja		Waktu Kerja		Produktivitas
	WKM (menit)		WKU (menit)		WKT (menit)		(m ³ /jam)
1	07.23.43	420.138	00.35.31	210.105	07.59.14	630.243	4,93
2	05.08.28	300.480	00.57.43	342.258	06.06.11	642.738	3,03
3	03.29.12	180.174	00.42.09	252.174	04.11.21	432.348	4,11
4	04.20.11	240.120	00.31.29	186.326	04.51.40	426.446	5,56
5	06.51.33	60.306	00.45.31	270.186	07.37.04	330.492	3,84
6	05.33.06	300.198	00.38.23	228.108	06.11.29	528.306	4,55
Jumlah	32.46.13	1.501.416	04.10.46	1.489.157	12.56.59	2.990.573	26,02
Rata-rata	09.21.47	428.976	01.11.39	425.473	10.33.25	854.449	7,435

Hasil dari Tabel 6 diperoleh bahwa nilai rata-rata produktivitas selama 6 hari pengolahan finir sebesar 7,435 m³/jam yang mana perharinya ≥ 30 menit. Untuk rata-rata hasil perhitungan produktivitas pada pengolahan finir waktu kerja murni (WKM) yaitu 428.976 menit, hasil dari rata-rata produktivitas pengolahan finir waktu kerja umum (WKU) yaitu 425,473 menit dan untuk hasil dari rata-rata produktivitas pengolahan finir waktu kerja total (WKT) yaitu 854,449 menit. Hasil pada waktu kerja murni (WKM) dengan waktu kerja terlama terdapat dihari

pertama yaitu 420.138 menit dikarenakan mesin tidak mengalami hambatan terkecuali pada saat pergantian mata pisau disetiap 4 jam sekali, hasil pada waktu kerja umum (WKU) dengan membutuhkan waktu yang lama pada proses pengupasan kulit kayu hingga pengupasan veneer yaitu 342,258 menit pada hari kedua dan untuk hasil waktu kerja total (WKT) tersebut terdapat pada hari pertama yaitu 630.243 menit. Nilai produktivitas pada pengolahan finir dalam 6 hari kerja secara grafis dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Histogram Produktivitas pada Pengolahan Finir Log Kayu Karet

Hasil penelitian menunjukkan bahwa produktivitas pada pengolahan finir setiap harinya berbeda. Produktivitas tertinggi terdapat di hari keempat dengan hasil 5.56 m³/jam dan untuk hasil produktivitas pengolahan finir yang terendah pada hari kedua berkisaran 3,03 m³/jam. Menurut (Sunar, 2012), menyatakan bahwa produktivitas merupakan ukuran kinerja untuk efektivitas dan efisiensi tercakup didalam produktivitas.

Bahan baku dapat berpengaruh pada tingkat produktivitas pekerja di industri dengan banyaknya bahan baku yang rusak dan cacat dapat membuat lamanya waktu kerja sehingga menyebabkan pekerja menjadi malas mengolah bahan baku tersebut dan menimbulkan rendahnya nilai produktivitas yang dihasilkan. Jika pada bahan baku yang digunakan bagus, maka mengurangi pemborosan bahan baku dan mempercepat

produksi hingga akhirnya meningkatkan nilai produktivitas yang dihasilkan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Hasil rata-rata rendemen pada mesin rotary log kayu sengon 23,96% lebih rendah dibandingkan dengan hasil dari rata-rata rendemen 35,57% log kayu karet yang lebih besar. Perbedaan nilai rendemen pada masing-masing jenis kayu log dipengaruhi oleh ukuran kayu log dan kualitas bahan baku/log, selain itu juga diameter batang akan menentukan nilai rendemen. Nilai korelasi log sengon 0,711 artinya 71,1% dan untuk log karet nilai dari data koefisien korelasi 0,767 yang berarti 76,7% yang mana nilai hasil dari korelasi kuat dan dimana hasil mendekati 1 yang berarti memiliki hubungan antar variabel

x dan y. Nilai produktivitas yang mana perharinya ≥ 30 menit dengan rata-rata produktivitas selama 6 hari pengolahan finir log sengan sebesar 16,82 m³/jam dan Nilai rata-rata produktivitas selama 6 hari pengolahan finir log karet sebesar 7,435 m³/jam.

Saran

Hasil penelitian pada pengolahan finir hendaknya lebih diperhatikan dikarenakan diameter log kayu sengan terbilang besar akan tetapi untuk rendemen kayu sengan hasilnya rendah, untuk penelitian perlu adanya lanjutan perbedaan antara diameter besar dan kecil pada rendemen dengan ketebalan yang berbeda sehingga dapat dibandingkan dengan hasil rendemen tersebut

Shobir, M., Abidin, Z., & Ulfah, D. 2013. Jabon (*Anthocephalus cadamba*) dari Hutan Tanaman Rakyat Banjarmasin Rendemen Sengan Wood (*Paraserianthes falcataria*) And Jabon Wood *Anthocephalus cadamba*) From People's Plant For Finir Processing in PT. Surya Satrya Timur Banjarmasin. 1–11.

Sunar. 2012. Pengaruh Faktor Biografis (Usia, Masa Kerja, dan Gender) terhadap Produktivitas Karyawan. *Forum Ilmiah*, 9(1), 167–177.

Syafii, S. 2021. Rendemen Pengupasan Finir pada Mesin Rotary Lathe Jenis Spindleless dengan Mutu dan Diameter Bahan Baku Log-block yang Berbeda. *Buletin Loupe*, 17(02), 105–113. <https://doi.org/10.51967/buletinloupe.v17i0.2.859>

DAFTAR PUSTAKA

Abidin, Z., Budi, A. S., Suprptono, B., & Budiarmo, E. 2013. *Optimalisasi Pemanfaatan Bahan Baku Pada PT Surya Satria Timur Corporation di Kalimantan Selatan Optimizing Utilization Raw Materials Plywood at PT Surya Satria Timur Corporation in*. 1(1).

Massijaya MY, Hadi YS, Tambunan B, Hadjib N, Hermawan D. 2010. Utilization Of Small Diameter Logs From Sustainable Source For Bio-Composite Products: Address technical gaps in producing bio-composite products; Identify milling issues. Bogor. Indonesia.

Mukarramah, M. 2022. Produktivitas dan Rendemen Barecore Dari Limbah Empulur Kayu Sengan (*Paraserianthes Falcataria*) di PT. Hutan Rindang Banua Desa Sebampan. Fakultas Kehutanan. Banjarbaru

Safitri, W. R. 2016. Pearson correlation analysis in determining the relationship between the incidence of dengue hemorrhagic fever and population density in the city of Surabaya in 2021-2014. *Journal of Public Health*, 16, 21–29.

Sari, B. 2020. Korelasi, determinasi dan regresi sederhana. Jakarta.