

PRODUKTIVITAS DAN RENDEMEN BARECORE DARI LIMBAH EMPULUR KAYU SENGON (*Paraserianthes falcataria*) DI PT. HUTAN RINDANG BANUA, DESA SEBAMBAN BARU, KABUPATEN TANAH BUMBU, PROVINSI KALIMANTAN SELATAN

*Productivity and Yield of Barecore from the Sengon Wood (*Paraserianthes falcataria*) Pith in PT Hutan Rindang Banua, Sebamban Baru Village, Tanah Bumbu District, South Kalimantan*

Marwatul Mukarramah, Noor Mirad Sari, dan Lusyani

Program Studi Kehutanan
Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat

ABSTRACT. *Productivity and yield are results that compare the achieved, the raw materials with the functioning systems. The study aims to analyze productivity and the yield from the barecore of the sengon wood (*Paraserianthes falcataria*) pith wastes in PT Hutan Rindang Banua. Productivity calculations use a stopwatch with a zero stop method. Yield is calculated as a percentage of the ratio of yield and raw materials. The highest productivity on the seventh day was 0.3315 m³/hour, while the third day lowest was 0.1241 m³/hour. The average productivity for 7 days is 0.2372 m³/hour. The highest yield on the third day is 89.9767 %, while the lowest on the second day is 58.0500 %. The average yield for 7 days is 74.5516 %.*

Keywords : *Productivity; Yield; Barecore; Sengon*

ABSTRAK. Produktivitas dan rendemen adalah hasil yang membandingkan antara hasil yang dicapai, bahan baku dengan sistem kerjanya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis produktivitas dan rendemen dari pembuatan *barecore* dari limbah empulur kayu sengon (*Paraserianthes falcataria*) di PT. Hutan Rindang Banua. Perhitungan produktivitas menggunakan stopwatch dengan metode nol stop. Rendemen dihitung sebagai persentase dari perbandingan antara hasil dan bahan baku. Hasil produktivitas yang tertinggi pada hari ketujuh adalah 0.3315 m³/jam, sedangkan yang terendah pada hari ketiga adalah 0.1241 m³/jam. Rata – rata produktivitas selama 7 hari adalah 0.2372 m³/jam. Hasil rendemen yang tertinggi pada hari ketiga adalah 89.9767 %, sedangkan yang terendah pada hari kedua adalah 58.0500 %. Rata – rata rendemen selama 7 hari adalah 74.5516 %.

Kata Kunci : Produktivitas; Rendemen; *Barecore*; Sengon

Penulis untuk korespondensi, surel: marwatulmukarramah09@gmail.com

PENDAHULUAN

Proses pengolahan kayu lapis menghasilkan limbah dari pengupasan log pada mesin *rotary*. Penelitian ini menggunakan jenis limbah empulur kayu sengon (*Paraserianthes falcataria*). Limbah empulur tersebut dimanfaatkan oleh perusahaan sebagai inti dari papan blok yang dibuat menjadi strip-strip kayu. Pemanfaatan limbah kayu berupa potongan-potongan kayu dari pabrik induk atau pabrik kayu olahan ditambahkan bahan perekat merupakan bahan baku utama dalam proses pembuatan *barecore*. *Barecore* adalah barang setengah jadi yang digunakan untuk menjadi bagian tengah dari papan blok. Produk *barecore* ini merupakan produk yang baru dikelola di PT. Hutan Rindang Banua. Produktivitas adalah

perbandingan antara hasil dan masukan dengan sistem tenaga kerjanya. Jika produktivitas naik akan meningkatkan efisiensi dan sistem kerja, teknik produksi dan adanya peningkatan keterampilan tenaga kerjanya. Rendemen adalah perbandingan antara hasil produksi dengan jumlah bahan baku yang digunakan. Mengenai penjelasan tersebut penulis tertarik ingin melakukan penelitian untuk memberikan informasi maupun data tentang produktivitas dan rendemen dari pembuatan *barecore* kepada perusahaan.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di PT. Hutan Rindang Banua, Desa Sebamban

Baru, Kabupaten Tanah Bumbu, Provinsi Kalimantan Selatan. Waktu penelitian yang dilakukan ini ± 3 (tiga) bulan yang meliputi persiapan, pengambilan data, pengolahan data dan pengerjaan hasil penelitian (skripsi).

Bahan dan Alat Penelitian

Bahan penelitian adalah limbah empulur kayu sengon (*Paraserianthes falcataria*) dan pekerja pada pengolahan *barecore*. Alat penelitian adalah *stopwatch*, kuesioner, kamera, *tally sheet*, kalkulator, laptop dan alat tulis.

Pengumpulan Data

1. Data Produktivitas

Data yang diperoleh dari penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer adalah data hasil wawancara langsung dengan pekerja pengolahan *barecore* sebagai responden penelitian. Sedangkan data sekunder adalah data lokasi penelitian berupa keadaan umum perusahaan.

- a. *Output* adalah hasil kerja pengolahan *barecore* dalam jumlah lembar perhari.
- b. Waktu total adalah waktu yang digunakan untuk mengolah satu lembar *barecore* dari proses pemotongan awal pada mesin *bandsaw*, mesin *ripsaw*, pengeringan, penyusunan, pengeleman dan pemotongan akhir.

Titik perhitungan waktu produktivitas dimulai pada saat pemotongan pada mesin *bandsaw*. Kegiatan ini dilakukan setelah proses perhitungan bahan baku yang digunakan. Pengukuran waktu kerja menggunakan stopwatch dengan metode nol stop. Perhitungan produktivitas menggunakan rumus :

$$\text{Produktivitas} = \frac{\text{Output}}{\text{waktu total}} \text{ (m}^3\text{/jam)}$$

2. Data Rendemen

Data rendemen diperoleh dengan menghitung hasil *barecore* dalam jumlah lembar perhari dan menghitung bahan baku yang digunakan. Perhitungan rendemen menggunakan rumus :

$$\text{Rendemen} = \frac{\text{Output}}{\text{Input}} \times 100\%$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Produktivitas

Data hasil perhitungan rata-rata produktivitas pengolahan *barecore* di PT. Hutan Rindang Banua selama 7 hari mendapatkan hasil seperti yang ada pada Tabel 1.

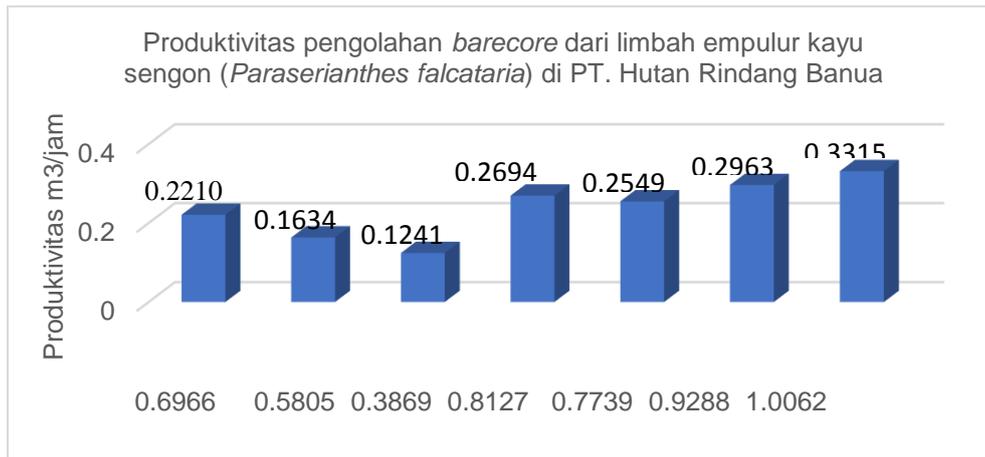
Tabel 1. Hasil Rata – rata Produktivitas Proses Pengolahan *Barecore* dari Limbah Empulur Kayu Sengon (*Paraserianthes falcataria*) di PT. Hutan Rindang Banua selama 7 hari

Hari	Waktu Kerja						Output (m ³)	Produkti vitas (m ³ /jam)
	WKM		WKU		WKT			
	Waktu Kerja	Menit	Waktu Kerja	Menit	Waktu Kerja	Menit		
1	2:14:13	134.21	0:43:02	43.03	3:09:07	189.11	0.6966	0.2210
2	2:10:03	130.05	0:51:04	51.06	3:33:08	213.13	0.5805	0.1634
3	2:04:05	124.08	0:12:08	12.13	3:07:04	187.06	0.3869	0.1241
4	2:14:09	134.15	1:01:07	61.11	3:01:06	181.01	0.8127	0.2694
5	2:09:01	189.01	1:02:06	62.01	3:02:08	182.13	0.7739	0.2549
6	2:08:08	128.13	1:08:02	68.03	3:08:03	188.05	0.9288	0.2963
7	2:03:08	123.03	1:02:06	62.01	3:02:08	182.13	1.0062	0.3315
Jumlah	15:02:47	902.78	5:59:35	359.58	22:02:38	1322.63	5.1856	1.6606
Rata-Rata	2:02:06	122.01	0:15:05	15.08	3:02:05	182.08	0.7408	0.2372

Nilai produktivitas paling tertinggi terdapat pada hari ketujuh yaitu 0.3315 (m³/jam). Sedangkan nilai terendah terdapat pada hari ketiga yaitu 0.1241 (m³/jam). Diagram hasil produktivitas yang diperoleh selama tujuh hari dapat dilihat pada gambar 1. Pada hari pertama diperoleh hasil 0.2210 (m³/jam), hari kedua 0.1634 (m³/jam), hari keempat 0.2694 (m³/jam), hari kelima 0.2549 (m³/jam) dan hari keenam 0.2963 (m³/jam). Dan hasil rata-rata

produktivitas selama 7 hari didapatkan hasil yaitu 0.2372 (m³/jam). Rata-rata waktu kerja murni (WKM) yaitu 122.01 menit, rata-rata waktu kerja umum (WKU) yaitu 15.08 menit dan rata-rata waktu kerja total (WKT) yaitu 182.08 menit.

Produktivitas pengolahan *barecore* dari limbah empulur kayu sengon (*Paraserianthes falcataria*) di PT. Hutan Rindang Banua dapat dilihat pada Gambar 1.

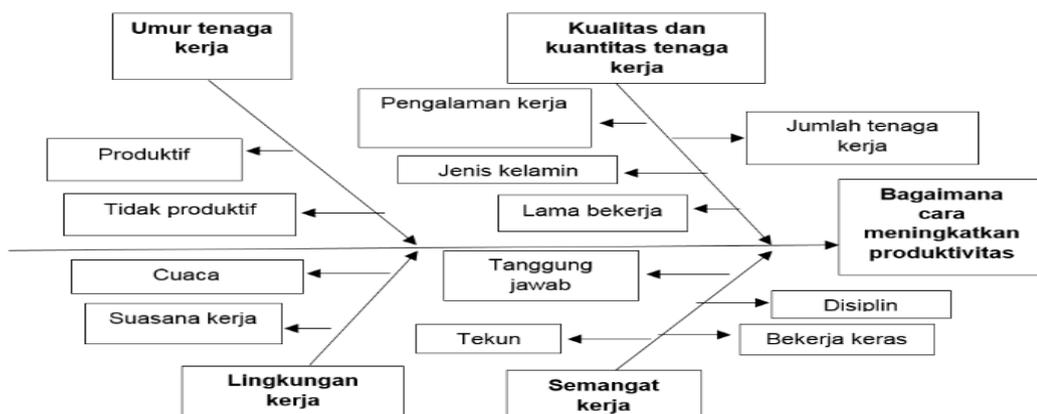


Gambar 1. Produktivitas pengolahan *barecore* dari limbah empulur kayu sengon (*Paraserianthes falcataria*) di PT. Hutan Rindang Banua

Data dari tabel dan gambar tersebut nilai produktivitas yang terendah terdapat pada hari ketiga yaitu 0.1241 (m³/jam), hal ini disebabkan oleh lamanya waktu kerja pada hari tersebut kurang dari hari lainnya dikarenakan waktu istirahat yang paling panjang dan bertepatan hari jum'at. Hal ini sejalan dengan penelitian Nurifani dkk (2022)

yang mengatakan bahwa perbedaan ini diakibatkan oleh perbedaan lamanya jam kerja mereka dalam sehari.

Faktor – faktor yang mempengaruhi tinggi rendahnya produktivitas pengolahan *barecore* dari limbah empulur kayu sengon disajikan dalam bentuk diagram *fishbone* pada Gambar 2.



Gambar 2. Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Tinggi Rendahnya Produktivitas Pengolahan *Barecore* dari Limbah Empulur Kayu Sengon

a. Kualitas dan Kuantitas Tenaga Kerja

Kualitas dan kuantitas tenaga kerja ini dapat mempengaruhi produktivitas pada proses pengolahan *barecore*. Tenaga kerja pada pengolahan *barecore* lebih banyak jenis kelamin laki-laki dibandingkan dengan jenis kelamin perempuan. Pengalaman kerja juga berpengaruh terhadap produktivitas karyawan, semakin banyak pengalaman tentunya dapat meningkatkan produktivitas. Kurangnya jumlah tenaga kerja juga dapat mempengaruhi produktivitas, dapat dilihat pada tabel 2 data karakteristik pekerja yang mana pekerja pada mesin *bandsaw* dan *ripsaw* merupakan pekerja yang sama. Adapun penyebab tersebut dikarenakan masa kerja operator pada mesin tersebut lebih lama dan sudah berpengalaman dalam menggunakan mesin yaitu selama 5 tahun. Berbeda dengan pekerja yang masa kerjanya baru 1 tahun tentu akan lebih rentang mempengaruhi produktivitas karena kurangnya tingkat penguasaan terhadap tata cara menggunakan mesin. Hal yang dapat menentukan berpengalamannya seorang pekerja dapat dilihat dari lamanya bekerja. Hal ini sejalan dengan penelitian pamungkas dkk (2017) yang menyatakan bahwa pengalaman kerja seseorang dalam melaksanakan pekerjaan yang sama secara terus menerus mampu meningkatkan kedewasaan dalam teknisnya.

b. Umur Tenaga Kerja

Umur tenaga kerja pada pengolahan *barecore* di PT. Hutan Rindang Banua juga dapat mempengaruhi tingginya produktivitas. Berdasarkan hasil dari karakteristik pekerja pada tabel 2 menunjukkan bahwa usia tenaga kerja termasuk usia yang masih produktif. Usia yang masih produktif biasanya mempunyai tingkat produktivitas lebih tinggi dibandingkan dengan tenaga kerja yang sudah tidak produktif karena telah berusia tua sehingga kondisi fisik yang dimiliki menjadi semakin lemah dan terbatas. Kemampuan karyawan secara menyeluruh dengan usia yang masih produktif dapat dikatakan hampir sama. Hal ini disebabkan oleh jenis pekerjaan yang dilakukan berbeda-beda. Hal ini sejalan dengan penelitian Mahendra dan Woyanti (2014) menyatakan bahwa salah satu faktor

yang mempunyai pengaruh terhadap produktivitas karyawan adalah faktor usia.

c. Semangat Kerja

Semangat kerja setiap pekerja juga dapat mempengaruhi produktivitas. Semangat kerja bisa datang karena adanya tuntutan atau kewajiban terhadap suatu beban yang dimiliki para pekerja baik tuntutan dari keluarga maupun perusahaan. Adanya sikap tanggung jawab tersebut akan membuat pekerja lebih tekun, disiplin, termotivasi dan bekerja keras dalam melakukan pekerjaannya. Menurut Pariata (2011) semangat kerja adalah sikap dari individu ataupun sekelompok orang terhadap kesukarelaannya untuk bekerjasama agar dapat mencurahkan kemampuannya secara menyeluruh.

d. Lingkungan Kerja

Lingkungan kerja juga merupakan hal yang mempengaruhi berjalannya suatu pekerjaan. Lingkungan kerja yang dimaksudkan adalah lingkungan dimana karyawan melakukan pekerjaannya sehari-hari. Lingkungan kerja mencerminkan segala sesuatu yang ada di sekitar pekerja dan dapat mempengaruhi dirinya dalam menjalankan tugas. Pada saat pelaksanaan penelitian yang saya lakukan di PT. Hutan Rindang Banua di bulan april kebetulan sedang musim kemarau, cuaca yang panas dan juga dalam suasana bulan ramadhan. Hal ini tentu dapat mempengaruhi pekerjaan karena yang dikerjakan bukanlah pekerjaan yang ringan dan sangat menguras tenaga. Hal ini sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Saputra dkk (2020) lingkungan kerja adalah segala sesuatu yang ada di sekitar karyawan atau pegawai yang dapat mempengaruhi dalam menjalankan tugas yang dikerjakan yaitu peningkatan produktivitas.

Karakteristik Pekerja Pengolahan *Barecore* dari Limbah Empulur Kayu Sengon (*Paraserianthes falcataria*) di PT. Hutan Rindang Banua

Data karakteristik pekerja pada pengolahan *barecore* di PT. Hutan Rindang Banua dikelaskan menurut umur, jenis kelamin, pendidikan terakhir dan status pernikahan.

Tabel 2. Karakteristik Pekerja Pengolahan *Barecore* dari Limbah Empulur Kayu Sengon (*Paraserianthes falcataria*) di PT. Hutan Rindang Banua

No.	Nama	Usia (Tahun)	Masa Kerja (Tahun)	Jenis Pekerjaan	Jenis Kelamin (L/P)	Pendidikan Terakhir	Status Pernikahan
1	Ridwansyah	37	5	Operator <i>Bansaw & Ripsaw</i>	L	SMP	Sudah Menikah
2	M. Zainal Ilmi	18	1	Membantu Operator <i>Bansaw & Ripsaw</i>	L	SMK	Belum Menikah
3	Hepdi	29	3	Operator Pengeringan	L	SMA	Belum Menikah
4	Mansyur	21	1	Menyusun <i>Barecore</i> -Selesai	L	SMK	Belum Menikah
5	Faidatul Ulfah	19	1	Menyusun <i>Barecore</i> -Selesai	P	SMK	Belum Menikah
6	Juraidah	21	1	Menyusun <i>Barecore</i> -Selesai	P	SMK	Belum Menikah

Berdasarkan data karakteristik pekerja pada pengolahan *barecore* kayu sengon di PT. Hutan Rindang Banua pada tabel 2

kemudian dikomposisikan dan dipersentasekan pada tabel 3, 4, 5 dan 6.

Tabel 3. Komposisi dan Persentase Pekerja menurut Kelas Umur

No.	Komposisi menurut kelas umur	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1.	15 – 25	4	66.4
2.	26 – 40	2	33.6
	Jumlah	6	100

Data komposisi dan persentase menurut kelas umur menunjukkan bahwa umur 15 – 25 tahun memiliki persentase lebih tinggi yaitu 66.4% daripada umur 26 – 40 tahun yaitu 33.6%. Berdasarkan data umur pekerja yang

ada pada pengolahan *barecore* menunjukkan bahwa umur pekerja semuanya tergolong usia yang masih produktif yaitu di atas 17 tahun dan dibawah 40 tahun.

Tabel 4. Komposisi dan Persentase Pekerja menurut Jenis Kelamin

No.	Komposisi menurut jenis kelamin	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1.	Laki – laki	4	66.4
2.	Perempuan	2	33.6
	Jumlah	6	100

Menurut komposisi dan persentase pekerja pada pengolahan *barecore* di PT. Hutan Rindang Banua menunjukkan bahwa jenis kelamin laki-laki lebih tinggi yaitu 66.4% daripada jenis kelamin perempuan yaitu

33.6%. Hal ini sesuai pada pengolahan *barecore* karena lebih banyak memerlukan tenaga laki-laki seperti memotong empulur dengan mesin sampai pada proses pengeringan. Sedangkan pada penyusunan

lebih banyak perempuan karena harus teliti dalam menyusun strip-strip kayu serta

pemberian lem agar tidak terlalu berantakan.

Tabel 5. Komposisi Pekerja menurut Tingkat Pendidikan

No.	Komposisi menurut tingkat pendidikan	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1.	SMP	1	16.6
2.	SMA atau SMK	5	83.4
	Jumlah	6	100

Menurut komposisi dan persentase pekerja pada pengolahan *barecore* menunjukkan bahwa lulusan SMA/SMK lebih tinggi yaitu 83.4% daripada lulusan SMP. Hal ini dikarenakan produk *barecore* yang baru diolah di PT. Hutan Rindang Banua untuk

memanfaatkan limbah dari kayu lapis. Maka dari itu, perusahaan lebih banyak mempekerjakan pekerja yang baru dengan tingkat pendidikan SMA/SMK pada posisi pembuatan *barecore* ini.

Tabel 6. Komposisi Pekerja menurut Status Pernikahan

No.	Komposisi menurut status pernikahan	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1.	Menikah	1	16.6
2.	Belum menikah	5	83.4
	Jumlah	6	100

Menurut komposisi dan persentase pekerja pengolahan *barecore* pada tingkat status pernikahan menunjukkan bahwa yang belum menikah lebih tinggi yaitu 83.4% daripada yang sudah menikah yaitu 16.6%. Data komposisi ini juga sesuai dengan usia pekerja yang ada. Seperti pekerja yang belum menikah merupakan pekerja yang masih muda dan juga baru lulus SMA/SMK tapi tidak mampu untuk melanjutkan pendidikan.

hari. Adapun hasil *input* bahan baku yang dikerjakan untuk pengolahan *barecore* dalam perharinya yaitu kurang lebih 1 m³. Nilai rendemen pada pengolahan *barecore* dari limbah empulur kayu sengon (*Paraserianthes falcataria*) selama 7 hari atau selama 7 kali pengamatan dalam sebulan dapat dilihat pada Tabel 7. Hasil perhitungan rendemen pengolahan *barecore* ini diperoleh dari perhitungan *output* yaitu jumlah *barecore* dalam jumlah lembar perhari dibagi *input* yaitu hasil perhitungan bahan baku kemudian dikalikan 100 %.

Rendemen

Pengamatan tentang rendemen pada pengolahan *barecore* ini dilakukan selama 7

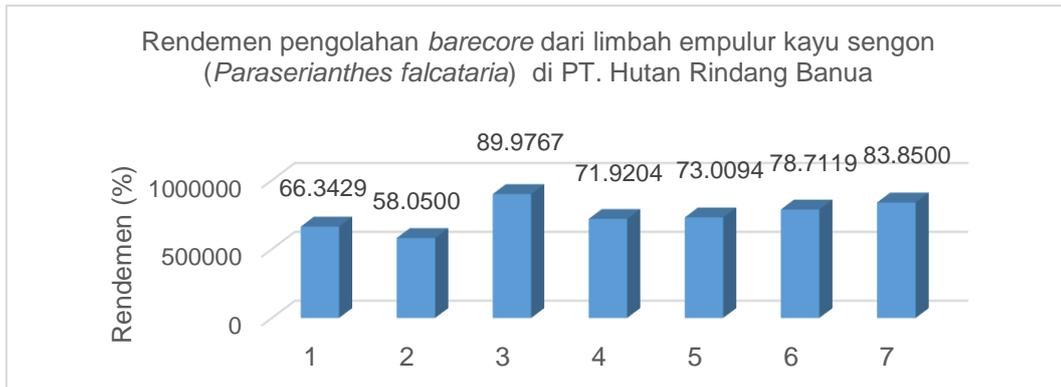
Tabel 7. Rendemen Pengolahan *Barecore* dari Limbah Empulur Kayu Sengon (*Paraserianthes falcataria*) di PT. Hutan Rindang Banua

Hari	Input (m ³)	Output (m ³)	Rendemen (%)	Limbah (%)
1	1.0500	0.6966	66.3429	33.6571
2	1.0000	0.5805	58.0500	41.9500
3	0.4300	0.3869	89.9767	10.0233
4	1.1300	0.8127	71.9204	28.0796
5	1.0600	0.7739	73.0094	26.9906
6	1.1800	0.9288	78.7119	21.2881
7	1.2000	1.0062	83.8500	16.1500
Jumlah	7.0500	5.1856	521.8613	178.1387
Rata-rata	1.0000	0.7408	74.5516	25.4484

Nilai rendemen pada pengolahan *barecore* tertinggi yaitu pada hari ketiga dengan nilai 89.9767 %, sedangkan nilai rendemen terendah yaitu pada hari kedua dengan nilai 58.0500 %. Pada hari pertama memperoleh hasil rendemen yaitu 66.3429 %, hari keempat 71.9204 %, hari kelima 73.0094%, hari keenam 78.7119% dan hari ketujuh 83.8500 %. Rata-rata *input* pada pengolahan

barecore yaitu 1.0000 m³ dan hasil rata-rata *output* yaitu 0.7408 m³. Diagram hasil rendemen yang diperoleh selama tujuh hari dapat dilihat pada Gambar 3.

Rendemen pengolahan *barecore* dari limbah empulur kayu sengon (*Paraserianthes falcataria*) di PT. Hutan Rindang Banua dapat dilihat pada Gambar 3.

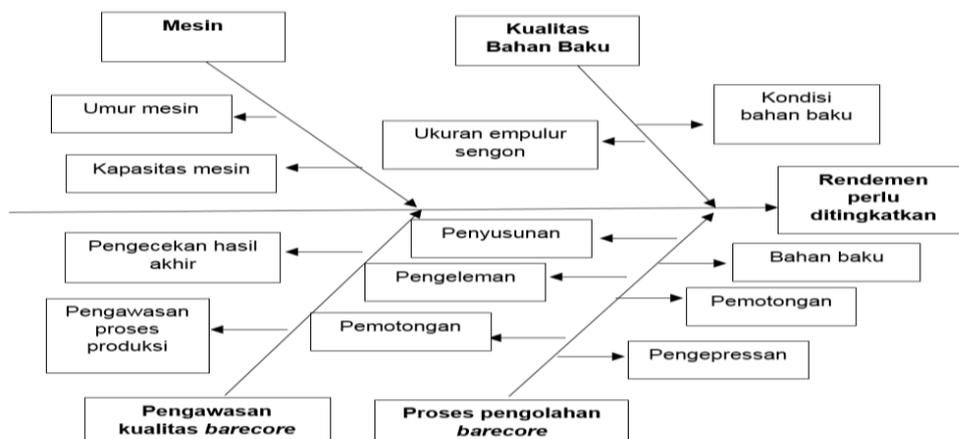


Gambar 3. Rendemen Pengolahan *Barecore* dari Limbah Empulur Kayu Sengon (*Paraserianthes falcataria*) di PT. Hutan Rindang Banua

Nilai rendemen tertinggi terdapat pada hari ketiga yaitu 89.9767 %, hal ini disebabkan kondisi bahan baku empulur pada hari ketiga memiliki kualitas yang lebih bagus sehingga kayu yang dipotong sesuai dengan ukuran 122 cm. Sedangkan nilai rendemen terendah terdapat pada hari kedua yaitu 58.0500 %, hal ini disebabkan oleh bahan baku empulur banyak yang mengalami kerapuhan. Hal ini sejalan dengan penelitian Rosidah (2011) menyatakan bahwa persentase rendemen produksi yang meningkat atau berkurang

tergantung pada efisiensi dalam proses produksi, yang antara lain didukung oleh skill atau kemampuan sumber daya manusia, teknik pelaksanaan pekerjaan yang digunakan, jenis peralatan, kualitas bahan baku serta logistik dan keuangan.

faktor - faktor yang mempengaruhi tinggi rendahnya rendemen pada pengolahan *barecore* dari limbah empulur kayu sengon di PT. Hutan Rindang disajikan dalam bentuk diagram *fishbone* yang terdapat pada Gambar 4.



Gambar 4. Faktor - faktor yang Mempengaruhi Tinggi Rendahnya Rendemen pada Pengolahan *Barecore* dari Limbah Empulur Kayu Sengon di PT. Hutan Rindang Banua

a. Kualitas Bahan Baku

Kualitas bahan baku bisa berpengaruh terhadap tinggi rendahnya rendemen. Kayu sengon ini memiliki kelas kuat dan kelas awet IV-V dan termasuk jenis kayu lunak. Maka dari itu limbah empulur jenis kayu sengon ini dimanfaatkan perusahaan untuk dijadikan *barecore*. Selain itu strip kayu yang diproses pada mesin menghasilkan ukuran yang bervariasi dan terkadang ada bagian strip yang bengkok. Hal ini membuat bagian strip yang bengkok harus dipotong dulu agar bisa digunakan kembali, dan pastinya menyebabkan rendemen juga mengalami penurunan. Nilai rendemen yang dihasilkan dari tujuh hari pengamatan menghasilkan rendemen yang berbeda-beda. Pengamatan hari ketiga menghasilkan rendemen lebih tinggi yaitu 89.9767 % daripada hari lainnya dikarenakan kualitas bahan baku pada hari itu banyak yang bagus. Sedangkan dihari lain rendemen lebih rendah, hal ini disebabkan karena limbah empulur kayu sengon yang digunakan tidak semuanya bagus dan mengalami kerapuhan dan juga retak. Hal ini sejalan dengan pendapat Indiani (2014) yang menyatakan bahwa rendahnya kualitas beberapa kayu yang digunakan dalam produksi dapat dikarenakan kayu berasal dari hutan tanaman atau hutan rakyat.

b. Mesin

Mesin yang digunakan juga bisa berpengaruh terhadap tinggi rendahnya rendemen. Adapun alat yang akan digunakan harus dalam keadaan baik, terawat, dan tajam jika memang menggunakan pisau atau alat pemotong sejenisnya. Perawatan mesin yang dilakukan seperti penggantian mata gergaji pada mesin yang disebabkan oleh kapasitas mesin yang sudah banyak memproses bahan baku. Pada hari pertama dan kedua alat atau mesin yang digunakan lebih sering mengalami kemacetan karena mata pisau yang mulai tumpul. Kemacetan alat atau mesin ini mengakibatkan banyak bahan baku yang rusak dan tidak dapat dipakai lagi karena tidak sesuai dengan ukuran. Hasil dari pengaruh ini dapat dilihat pada hasil input hari pertama yaitu 1.0500 m³ menghasilkan output 0.6966 m³ dan hasil input hari kedua yaitu 1.0000 m³ menghasilkan output 0.5805 m³. Dan limbah yang dihasilkan pada hari pertama dan kedua lebih tinggi daripada hari yang lain. Hasil rata-rata rendemen pada penelitian pengolahan *barecore* ini yaitu 74.26 %. Hal ini sejalan dengan penelitian Laksono

dkk (2016) menyatakan bahwa umur peralatan dan perawatan mesin menjadi faktor penting dalam meningkatkan rendemen.

c. Proses Pengolahan *Barecore*

Proses pengolahan *barecore* yang terdiri dari enam proses yaitu bahan baku, pemotongan bahan baku, pengeringan, penyusunan, pengeleman dan pemotongan. Beberapa proses pengolahan juga dapat mempengaruhi hasil rendemen. Penyebab bahan baku yang tidak bagus ini karena bahan yang sudah berbentuk empulur atau limbah dari hasil produksi pengupasan log menjadi finir dan tidak bisa dikupas lagi. Hasil dari proses pengeringan juga dapat mengakibatkan bahan baku menjadi bengkok dan tentu saja mempengaruhi rendemen karena bagian yang bengkok harus dipotong supaya bagian yang masih bagus dapat digunakan lagi. Hal ini sejalan dengan penelitian Raymond dan Felicia (2014) bahwa faktor masalah yang didapatkan dikarenakan oleh bahan baku dan proses pengolahannya.

d. Pengawasan kualitas *barecore*

Pengawasan kualitas *barecore* yang dimaksud adalah kegiatan yang dilakukan untuk mengawasi jalannya proses produksi dan proses pengecekan hasil akhir oleh koordinator produksi *barecore*. Pengecekan terhadap setiap hasil akhir *barecore* harus dilakukan, guna untuk mengetahui apakah ada kerusakan pada bagian *barecore* tersebut. Hal ini sejalan dengan penelitian Abidin (2012) menyatakan bahwa kerusakan sebagian besar dikarenakan oleh beberapa jenis kerusakan, yaitu *gambling*, pecah celah, *bult join* tidak rapat, dan strip bergelombang.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Hasil rata-rata produktivitas *barecore* dari limbah empulur kayu sengon (*Paraserianthes falcataria*) di PT. Hutan Rindang Banua yaitu 0.23 m³/jam. Dan hasil rata-rata rendemen *barecore* dari limbah empulur kayu sengon (*Paraserianthes falcataria*) di PT. Hutan Rindang Banua yaitu 74.5516 %.

Saran

Saran dari hasil penelitian ini diharapkan adanya penelitian lanjutan mengenai persediaan bahan baku *barecore* dengan jenis kayu yang lain yang dapat mempengaruhi rendemen.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z. 2012. *Analisis Pengendalian Kualitas Proses Produksi Barecore Di Bagian Laminating Pada PT. Hasil Albizia Nusantara Karanganyar*. Tugas Akhir. Program Studi Diploma III Manajemen Bisnis Fakultas Ekonomi Universitas Sebelas Maret.
- Indiani, D. 2014. *Efisiensi Pemanfaatan Bahan Baku Kayu Lapis di PT. Kutai Timber Indonesia, Probolinggi, Jawa Timur*. Bogor: Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Bogor.
- Laksono, A.D., Susdiyanti, T., & Bintani, KM. 2016. *Produktivitas Dan Rendemen Industri Kayu Penggajian Kayu Di Kecamatan Cigudeg Kabupaten Bogor*. *Nusa Sylva*, 16 (2): 50-58.
- Mahendra A.D. & Woyanti, N. 2014. *Analisis Pengaruh Pendidikan, Upah, Jenis Kelamin, Usia dan Pengalaman Kerja Terhadap Produktivitas Tenaga Kerja (Studi di Industri Kecil Tempe di Kota Semarang)*. Disertasi. Semarang: Fakultas Ekonomika dan Bisnis, Universitas Diponegoro.
- Nurifani, C., Kurdiansyah & Hamidah, S. 2022. *Produktivitas Dan Rendemen Industri Kerajinan Biji Kokka di Desa Antasan Senor Ilir Kecamatan Martapura Timur Kalimantan Selatan*. *Jurnal Sylva Scientiae*, 05(3): 403-411
- Pamungkas, A.D.P., Hamid, D. & Prasetya, A. 2017. *Pengaruh Pendidikan Dan Pengalaman Kerja Terhadap Kemampuan Kerja dan Kinerja Karyawan (Studi pada Karyawan PT. INKA (Persero))*. *Jurnal Administrasi Bisnis*, 43 (1), 96-103.
- Radam, R. 2011. *Studi Produktivitas dan Rendemen Industri Penggajian Kayu Akasia Daun Lebar (Acacia mangium Wild) di Kecamatan Landasan Ulin Kota Banjarbaru Kalimantan Selatan*. *Jurnal. Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat, Banjarbaru*.
- Raymond, M. & Felecia. 2014. *Peningkatan Rendemen Barecore di PT Anugerah Tristar Internasional*. *Jurnal Titra* 2(1): 29-34.
- Saputra, E.F., Finthariasari, M., & Bustami, T. 2020. *Pengaruh Lingkungan Kerja Dan Budaya Organisasi Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan*. *Jurnal Etrepreneur dan Manajemen Sains (JEMS)*, 1(2): 99-105
- Westra, P. 2011. *Manajemen Personalia*. Yogyakarta : Liberti.