



ANALISA BIAYA DAN PENDAPATAN UNIT PRODUKSI PLYWOOD (Studi Kasus PT. Sambas Alam Lestari) DI KABUPATEN SAMBAS

Cost and Income Analysis of Plywood Production Unit (Case Study of PT. Sambas Alam Lestari) in Sambas District

Ganjar Oki Widhanarto, Gusti Hardiansyah, Rasimi

Fakultas Kehutanan Universitas Tanjungpura Jl. Daya Nasional Pontianak 78124

Email: rasimiptk@gmail.com

Abstract

PT. Sambas Alam Lestari wants efficiency in the costs incurred but there is No. production cost analysis yet for plywood product at PT. Sambas Alam Lestari. Analysis of production costs and income is an alternative to determine an effective and efficient production proces by minimizing production costs. The research aims to identify the production costs incurred to produce per cubic meter of plywood, calculate the income earned per cubic meter of plywood, and analyze the economic benefit of the plywood bussines. This research was conducted at PT. Sambas Alam Lestari, Sambas Regency from 30 September to 28 October 2020 followed by data analysis. Primary data collection using survey methods with interview, observation, and documentation techniques. While secondary data with interview techniques, observation, and study information sourced from the literature that supports this research. The equipment used in data collection were calculators, laptops, cameras, observation lists, and writing instruments. Based on the results of the stud, it shows that the production cost of plywood is Rp 3.678.975/m³, fixed costs are Rp 702.036/m³, and variable costs are Rp 2.976.939/m³, in general the proportion of fixed costs in 19,1% and variable costs 80,9%. the total revenue obtained from the sale of plywood is Rp 3.810.592/m³. The income earned is Rp 130.655/m³. Based on the feasibility analysis, the R/C ratio value was 1,03 so that economically the plywood industry of PT. Sambas Alam Lestari is profitable and feasible.

Keywords: Plywood, Production Costs, Profit, Revenue, R/C ratio

Abstrak

PT. Sambas Alam Lestari menginginkan adanya efisiensi atas biaya-biaya yang dikeluarkan tetapi belum adanya analisis biaya produksi untuk produk plywood di PT. Sambas Alam Lestari. Analisa biaya produksi dan pendapatan menjadi alternatif untuk menentukan proses produksi yang efektif dan efisien dengan meminimumkan biaya produksi. Penelitian bertujuan mengidentifikasi biaya produksi yang dikeluarkan untuk memproduksi per meter kubik plywood, menghitung pendapatan yang diperoleh per meter kubik plywood, serta menganalisis keuntungan ekonomis dari usaha plywood. Penelitian ini dilakukan di PT. Sambas Alam Lestari Kabupaten Sambas mulai tanggal 30 September sampai 28 Oktober 2020 dilanjutkan dengan analisis data. Pengambilan data primer menggunakan metode survey dengan teknik wawancara, observasi, dan dokumentasi. Sedangkan data sekunder dengan teknik wawancara, observasi, dan mempelajari informasi yang bersumber dari literature yang mendukung penelitian ini. Peralatan yang digunakan dalam pengambilan data adalah kalkulator, laptop, kamera, daftar pengamatan, dan alat tulis menulis. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa biaya produksi plywood sebesar Rp 3.678.975/m³, biaya tetap sebesar Rp 702.036/m³, dan biaya variabel Rp 2.976.939/m³, secara umum besarnya proporsi biaya tetap adalah 19,1% dan biaya tidak tetap/variabel sebesar 80,9%. Total penerimaan yang diperoleh dari penjualan plywood sebesar Rp 3.810.592/m³. Pendapatan yang diperoleh sebesar Rp 130.655/m³. Berdasarkan analisis kelayakan didapatkan nilai R/C rasio sebesar 1,03 sehingga secara ekonomis usaha industri plywood PT. Sambas Alam Lestari menguntungkan dan layak untuk diusahakan.

Kata kunci: Plywood, Biaya produksi, Pendapatan, Penerimaan, R/C rasio



PENDAHULUAN

Perkembangan produksi industri kayu lapis di Indonesia mengalami perubahan struktur selama periode 1980-2005. Produksi kayu lapis dan vinir juga meningkat dengan tajam dari 1 juta m³ pada tahun 1980 menjadi 8,3 juta m³ pada tahun 1990, puncaknya 9,7 juta m³ pada tahun 1997, kemudian menurun menjadi 4,7 juta m³ pada tahun 2006. Pemanfaatan kapasitas terpasang industri kayu lapis meningkat 51% pada tahun 1980 menjadi 99% pada tahun 1997, dan kemudian menurun dengan tajam menjadi 42% pada tahun 2005. Kecenderungan ini menunjukkan terjadinya peningkatan defisit bahan baku kayu bulat yang sangat nyata pada industri kayu lapis sejak tahun 1997 (Manurung dkk, 2007).

PT Sambas Alam Lestari adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang industri *plywood*. *Plywood* merupakan salah satu produk hasil pengembangan industri hilir pengolahan kayu yang menggunakan bahan baku bulat atau kayu gelondongan (log). Industri *plywood* merupakan salah satu industri yang padat tenaga kerja dan dapat meningkatkan nilai guna kayu di Indonesia. Indonesia merupakan eksportir kayu lapis (*plywood*) terbesar kedua di dunia (ITTO, 2006). Akan tetapi, ketatnya persaingan produksi antara kayu lapis (*plywood*) domestik dengan produksi kayu lapis dari negara lain seperti Malaysia dan Tiongkok menyebabkan menurunnya daya saing produk kayu lapis domestik (Ery, 2008).

Masalah keterbatasan bahan baku dan menurunnya daya saing, perlu diteliti guna menetapkan teknik dan cara yang terbaik dalam menghasilkan *output* dengan biaya yang minimum. Salah satu

pendekatan yang dilakukan adalah melakukan analisis biaya produksi. Analisis biaya produksi menjadi dasar untuk mendapatkan biaya produksi tiap satuan *output* produk (Pramudya, 2010). Analisis biaya produksi menjadi alternatif untuk menerangkan proses produksi yang efektif dan efisien dengan meminimumkan biaya produksi.

Analisis biaya produksi *plywood* dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui struktur biaya yang diperlukan dalam proses produksi *plywood*, serta besarnya pendapatan/keuntungan yang akan didapatkan oleh perusahaan. PT. Sambas Alam Lestari menginginkan adanya efisiensi atas biaya-biaya yang dikeluarkan tetapi belum adanya analisis biaya produksi untuk produk *plywood* di PT. Sambas Alam Lestari. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian tentang "Analisa Biaya dan Pendapatan Unit Produksi *Plywood* (studi kasus PT. Sambas Alam Lestari) di Kabupaten Sambas". Adapun tujuan dari penelitian ini adalah menguraikan proses produksi, biaya produksi yang dikeluarkan untuk memproduksi per meter kubik *plywood*, menghitung pendapatan yang diperoleh per meter kubik *plywood*, serta menganalisis keuntungan ekonomis dari usaha *plywood*.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di PT. Sambas Alam Lestari Kabupaten Sambas mulai tanggal 30 September sampai dengan 28 Oktober 2020 dan dilanjutkan dengan menganalisis data. Alat yang digunakan yaitu kamera



digital digunakan untuk dokumentasi, alat tulis digunakan untuk mencatat informasi yang didapatkan, kalkulator dan laptop digunakan untuk mengolah dan menganalisis data.

Jenis Penelitian

Penelitian ini bersifat deskriptif kuantitatif, yaitu penelitian yang berusaha mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa, kejadian yang terjadi sekarang. Penelitian deskriptif memusatkan perhatian pada masalah aktual sebagaimana adanya pada saat penelitian berlangsung (Sugiyono, 2003).

Data Penelitian

Jenis data yang dipergunakan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer meliputi: jenis, jumlah, dan harga bahan baku, bahan pembantu, perekat, jumlah dan upah buruh atau gaji karyawan, biaya BBM, biaya pemasaran, biaya pemeliharaan, serta biaya penyusutan mesin dan peralatan. Data primer ini diperoleh dengan cara melakukan pengamatan langsung dilapangan serta wawancara kepada kepala kantor atau pemimpin perusahaan, kepala bagian keuangan, dan kepala bagian produksi. Sedangkan data sekunder meliputi: keadaan umum industri dan struktur organisasi, sarana dan prasarana perusahaan. Data sekunder diperoleh dengan mengutip dari berbagai literatur, dan laporan perusahaan.

Teknik Pengumpulan Data

Pengambilan data primer menggunakan metode survey dengan teknik wawancara, observasi dan

dokumentasi yang dibantu dengan daftar pengamatan. Sedangkan data sekunder dengan teknik wawancara, observasi dan mempelajari literature yang mendukung penelitian ini.

Analisis Data

Data primer yang diperoleh ditabulasikan dan dianalisis secara deskriptif yang bertujuan sebagai berikut:

1. Menguraikan biaya produksi yang dikeluarkan untuk memproduksi per meter kubik produksi *plywood*.
2. Menghitung pendapatan yang diperoleh per meter kubik produksi *plywood*.
3. Menganalisis keuntungan ekonomis dari usaha *plywood*.
4. Pada saat penelitian menggunakan rumus berikut:

Biaya total dihitung dengan menggunakan rumus (Sadono Sukirno, 2015) berikut:

$$TC = TFC + TVC$$

Keterangan:

TC : Biaya Total (Rp)

TFC : Biaya Tetap (Rp)

TVC : Biaya Variabel (Rp)

Pendapatan dihitung dengan menggunakan rumus (Fadli, 2014) berikut:

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan:

Π : Total Pendapatan (Rp)

TR : Total Penerimaan (Rp) dimana,

$$TR = P \times Q$$

P : Harga (Rp/unit)

Q : Jumlah Produksi

TC : Total Biaya (Rp/m³)

Keuntungan ekonomis R/C rasio, dihitung dengan menggunakan rumus (Mamandol, 2016) berikut:

$$\text{R/C rasio} = \text{TR} / \text{TC}$$

Keterangan:

R/C rasio: *Revenue-Cost Ratio*

TR : Total Penerimaan (Rp)

TC : Total Biaya (Rp)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses Produksi *Plywood*

PT. Sambas Alam Lestari merupakan perusahaan yang bergerak dibidang industri hasil hutan. PT Sambas Alam Lestari awalnya memproduksi *plywood* dan *block board*, tetapi sejak tahun 2016 hanya memproduksi *plywood* saja. Bahan baku produksi menggunakan kayu jabon dan sengon. Proses produksi *plywood* PT.Sambas Alam Lestari terdiri dari beberapa tahap sebagai berikut:

- Penyortiran/memilih log, penyortiran dilakukan setelah kayu ditempatkan di *logyard*, pekerja akan mengukur diameter kayu. Kayu untuk *face veneer* dan *back veneer* kayu tersebut berdiameter diatas 20 cm, harus lurus, bulat dan silindris, tidak terdapat cacat kayu, serta tidak terdapat mata kayu tidak sehat . Sementara kayu untuk *core veneer* adalah kayu minimal 85% silindris, berdiameter 10 cm keatas, boleh ada cacat berupa mata kayu sehat dan bengkok tetapi tidak bengkok parabola.
- Pemotongan log, bertujuan untuk mendapatkan hasil potongan yang sesuai standar produksi, yaitu 160 cm dan 260 cm. Untuk kayu yang diameternya <30 cm dipotong dengan

ukuran 130 cm, sedangkan untuk kayu yang diameternya diatas 30 cm dipotong dengan ukuran 260 cm. Selain itu pekerja juga memotong mata kayu atau cabang yang menonjol agar kayu tersebut lurus untuk memudahkan pada proses pengupasan.

- Pengupasan kulit, selanjutnya log-log tersebut kemudian diangkat dandibawa kemesin pengupasan log (*log debarker*). Kayu tersebut dikupas kulit luarnya dengan tujuan untuk membersihkan kulit luar kayu dari kotoran, lumpur, pasir, batu, dan sebagainya.



Gambar 1. Log yang sudah dikupas kulit dengan menggunakan mesin pengupas log (*log debarker*).

- Pengupasan log menjadi *veneer*, log yang sudah dikupas kulitnya kemudian dimasukkan kedalam *rotary* 8 feet dan 9 feet untuk *face veneer* dan *back veneer*. Sedangkan untuk *core veneer* menggunakan *rotary* 4 feet. Lembaran *veneer* dihasilkan dengan ketebalan 0,5 mm dan 1 mm untuk *face veneer* dan *back veneer*, sedangkan untuk *core veneer* tebalnya 1,8 mm dan 2,4 mm.



Gambar 2. proses pengupasan log dengan rotary dan menghasilkan lembaran veneer

- Penyusunan veneer basah, veneer yang masih basah disusun rapi dan rata untuk memudahkan dalam proses pengeringan. Dalam penyusunan veneer harus disesuaikan dengan peruntukannya. Susunan veneer yang ditumpuk harus diselingi dengan stick agar memudahkan dan mempercepat pengeringan serta menghindari tumbuhnya jamur pada lembaran veneer. Core veneer disusun sebanyak 60 lapis per palet, sedangkan untuk face dan back veneer disusun 80 lapis per palet.



Gambar 3. Proses penyusunan veneer basah yang ditumpuk dan diselingi dengan stick agar mempercepat pengeringan.

- Pemotongan poly, core veneer yang rusak akan di potong dan dijadikan short core dan hasil potongan disebut poly. Pemotongan poly merupakan pemotongan sisi samping dan sisi ujung pada veneer, ukuran panjang veneer hasil pemotongan poly yaitu 65 cm dan 130 cm.
- Pengeringan veneer (drying), pengeringan veneer menggunakan klin dryer atau yang biasa disebut KD. Setelah disusun kemudian veneer dibawa menggunakan forklift untuk dimasukkan kedalam ruangan klin dryer untuk proses pengeringan. Semua veneer face, back, dan core dimasukkan kedalam satu ruangan. Suhu yang digunakan dalam KD adalah maksimal 600 C, disimpan selama ± 3 hari sampai lembar veneer mencapai kadar air 10-12%, pengecekan kadar air menggunakan alat yaitu moisture meter.



Gambar 4. Pengeringan veneer menggunakan klin drayer disimpan dalam ruangan selama ± 3 hari dengan suhu maksimal 600 C

- Reparasi veneer (perbaikan), setelah proses pengeringan semua veneer tersebut harus direparasi apabila terdapat mata kayu, pecah, dan bolong. Bagian-bagian veneer yang

pecah dapat langsung dirapikan dengan menggunakan *realing tape* dan pada bagian yang terdapat bolong bisa disisipkan *veneer* untuk ditambal kemudian diberi *gumm tape* agar melekat. Tahap *reparasi* dibagi menjadi dua yaitu *reparasi core* dan *reparasi face/back*. Dalam tahap ini *veneer* yang terdapat cacat seperti mata kayu akan dilakukan *patching* dengan membuang cacat *veneer* tersebut dan diganti dengan *veneer* yang utuh dengan pola berbentuk daun. Jika terdapat *veneer* yang panjang atau lebarnya kurang dari standar, maka akan dilakukan *join* dengan menyambungkan dengan *veneer* lain hingga ukurannya memenuhi standar.



Gambar 5. *Reparasi veneer* yang diganti dengan *veneer* yang berbentuk daun dan merapikan *veneer* yang pecah dengan *realing tape*.

- Penyusunan *face veneer* dan *back veneer*, penyusunan ini bertujuan untuk memisahkan *veneer* yang digunakan untuk bagian *face* dan bagian *back* agar memudahkan pada saat perakitan lapisan.

- Proses pengeleman dengan *glue*, pada proses ini *core veneer* dilaburi perekat menggunakan mesin *glue spreader*. *Core veneer* akan dilaburi perekat pada dua permukaannya menggunakan mesin *glue spreader* yang kemudian direkatkan bersama *face veneer* dan *back veneer*. Untuk setiap ketebalan *plywood* yang dibuat memiliki susunan lapisan yang berbeda. Perekat yang terlabur berasal dari *glue mixer* yang merupakan mesin pengaduk yang mempersiapkan campuran lem terdiri dari *urea formaldehida*, tepung terigu, *amonium klorida*, dan air. Proses pencampuran dilakukan secara mekanis selama ± 1 jam.



Gambar 6. Proses pengeleman, *core veneer* dilaburi perekat menggunakan mesin *glue spreader*.

- *Pressing*, lapisan-lapisan veneer diatur dibawah mesin press dengan tekanan tinggi hingga ketebalan yang diinginkan. *Pressing* bisa dilakukan dengan 2 metode yang berbeda, *hot press* dan *cold press*. *Cold press* merupakan pengempaan awal

terhadap susunan veneer yang sudah direkatkan. Bertujuan untuk meratakan perekat pada seluruh permukaan veneer dan memaksa perekat masuk kedalam pori-pori kayu. Karena ini pengempaan awal maka rata-rata lama pengempaan ± 1 jam dan tekanan yang digunakan yaitu 60 kg/cm^2 . Selanjutnya plywood akan masuk pada tahap *hot press*, pada tahap ini bertujuan untuk mematangkan perekat sehingga daya rekatnya menjadi maksimal dan menguapkan sisa air yang tersisa dalam plywood. Pengempaan panas dilakukan selama ± 7 menit dengan tekanan yang digunakan yaitu 50 kg/cm^2 .



Gambar 7a. Proses *cold press* dilakukan selama ± 1 jam dengan tekanan yang digunakan yaitu 60 kg/cm^2 .



Gambar 7b. Proses *hot press* dilakukan selama ± 7 menit dengan tekanan yang digunakan yaitu 50 kg/cm^2 .

- Pemotongan sisi (*sizing*), pemotongan sisi dilakukan pada kedua sisi panjang dan lebar plywood. Tujuannya adalah untuk mendapatkan plywood dengan ukuran yang sesuai dengan yang ditentukan. Ukuran plywood setelah dipotong yaitu ukuran $244 \text{ cm} \times 122 \text{ cm}$.
- Pengamplasan (*Sanding*), bertujuan untuk mendapatkan plywood dengan permukaan yang halus sehingga dapat menambah kualitas plywood.
- Pemilahan (*Grading*), merupakan penyeleksian pada plywood untuk menentukan grade kualitasnya. Penyeleksian plywood secara visual dengan memeriksa seluruh permukaan dan isi plywood dari cacat atau kerusakan.



Gambar 8. Penyeleksian plywood dengan memeriksa seluruh permukaan dan isi plywood dari cacat atau kerusakan serta menentukan grade kualitasnya.

- Pengemasan (*Packing*), semua plywood yang sudah melewati proses *grading* selanjutnya akan dilakukan pengemasan. Setiap kayu lapis yang telah dikemas harus terdiri dari plywood yang mempunyai ketebalan yang sama. Setelah *dipacking*,

kemudian diberi keterangan berupa ukuran, jumlah pcs, dan tanggal produksi.



Gambar 9. Pengemasan *plywood* yang sudah melewati proses *grading*.

Biaya Produksi *Plywood*

Struktur biaya produksi *plywood* dapat dikategorikan kedalam dua jenis komponen biaya, yaitu biaya tetap yang besarnya tidak dipengaruhi oleh jumlah produksi yang dihasilkan, antara lain

biaya gaji karyawan, dan penyusutan mesin; serta biaya tidak tetap/variabel yang besarnya dipengaruhi oleh jumlah produksi yang dihasilkan, antara lain biaya bahan baku, biaya perekat, biaya bahan pembantu, biaya tenaga kerja langsung, biaya bahan bakar, biaya pemeliharaan, dan biaya pemasaran.

Komponen biaya tersebut dihimpun untuk menghitung total biaya produksi dalam periode bulan Juli 2020 - September 2020. Adapun untuk menghitung total biaya produksi dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$TC = TFC + TVC$$

Perhitungan total biaya produksi PT. Sambas Alam Lestari dapat dilihat pada Tabel 13:

Tabel 1. Total Biaya Produksi *Plywood* (Total Cost of *Plywood* Production)

Komponen Biaya	Total Biaya Produksi			Rata-rata		Persentase (%)
	Juli	Agustus	September	Rp/bln	Rp/m ³	
A. Biaya tetap	146.093.600	146.093.600	146.093.600	146.093.600	702.036	19,1
1. Gaji karyawan	57.400.000	57.400.000	57.400.000	57.400.000	275.829	7,5
2. Biaya penyusutan	88.693.600	88.693.600	88.693.600	88.693.600	426.207	11,6
B. Biaya tidak tetap/Variabel	622.326.400	609.448.800	626.727.100	619.500.767	2.976.939	80,9
1. Biaya bahan baku	188.768.000	176.125.000	181.940.700	182.277.900	875.915	23,8
2. Biaya perekat	178.785.200	173.103.300	181.078.900	177.655.800	853.704	23,2
3. Biaya bahan pembantu	19.744.600	17.500.000	21.562.800	19.602.467	94.197	2,6
4. Biaya tenaga kerja langsung	192.689.800	209.531.600	205.143.000	202.454.800	972.873	26,4
5. Biaya bahan bakar	7.665.800	7.870.900	7.165.700	7.567.467	36.365	1
6. Biaya pemeliharaan	19.273.000	8.818.000	13.336.000	13.809.000	66.358	1,8
7. Biaya pemasaran	15.400.000	16.500.000	16.500.000	16.133.333	77.527	2,1
C. Total	768.420.000	755.542.400	772.820.700	765.594.367	3.678.975	100

Sumber: Hasil Olahan Data Primer, 2020.

Hasil pengamatan biaya produksi *plywood* PT. Sambas Alam Lestari sebagaimana disajikan pada Tabel 13. diketahui bahwa total biaya produksi *plywood* berkisar antara Rp 755.542.400 sampai Rp 768.420.000 dengan rata-rata Rp. 765.594.367. Jumlah komponen biaya terbesar yang termasuk kedalam kelompok biaya produksi tidak tetap

adalah biaya tenaga kerja langsung dengan rata-rata sebesar Rp 202.454.800, sementara komponen biaya terendah yang dikeluarkan oleh PT. Sambas Alam Lestari adalah biaya bahan bakar dengan rata-rata sebesar Rp 7.567.467 dari total seluruh biaya produksi. Sedangkan, komponen biaya terbesar pada kelompok biaya produksi



tetap adalah biaya penyusutan dengan rata-rata sebesar Rp 88.693.600, sementara komponen biaya terendah adalah gaji karyawan dengan rata-rata sebesar Rp 57.400.000 dari total biaya produksi.

Apabila dilihat pada setiap unsur biaya tetap, yaitu gaji karyawan, dan biaya penyusutan terlihat seragam dengan nilai perbulan berturut-turut sebesar Rp 57.400.000, dan Rp 88.693.600. Begitu pula halnya dengan biaya tidak tetap, unsur biaya yang menunjukkan variasi yang cukup besar yaitu pada biaya bahan baku, biaya perekat, biaya tenaga kerja langsung, dan biaya pemeliharaan. Kondisi demikian menunjukkan bahwa pembelian bahan baku pada beberapa bulan tersebut relatif tidak sama, tingginya biaya pembelian bahan baku pada Juli (Rp 188.768.000) dan rendahnya biaya tersebut pada Agustus (Rp 176.125.000) yang jauh berbeda dengan nilai rata-ratanya (Rp 182.277.900), perbedaan dalam jumlah penggunaan perekat, serta perbedaan dalam total jam kerja karyawan. Adanya variasi yang cukup besar pada biaya pemeliharaan, sebagai akibat rendahnya biaya tersebut pada Agustus (Rp 8.818.000) dan sangat tinggi pada Juli (Rp 19.273.000) yang jauh berbeda dengan nilai rata-ratanya (Rp 13.809.000).

Kemudian dapat pula diterangkan bagaimana besarnya proporsi biaya apabila ditinjau dari segi unsurnya. Proporsi biaya paling besar digunakan untuk biaya tenaga kerja langsung yaitu sebesar Rp 972.873/m³ (26,4%), biaya

bahan baku sebesar Rp 875.915/m³ (23,8%), dan biaya perekat sebesar Rp 853.704/m³ (23,2%), sedangkan unsur-unsur biaya lainnya memerlukan bagian biaya di antara 1% sampai 11,6%. Apabila dibandingkan dengan proporsi biaya di PT. Karya Prima Sentosa Abadi Lampung Tahun 2016 dimana komponen biaya terbesar adalah biaya bahan baku sebesar Rp 1.382.837/m³ (47%), Besarnya persentase biaya bahan baku ini dikarenakan harga kayu log yang cukup mahal disebabkan oleh pasokan bahan baku yang semakin sedikit dan perusahaan tidak memiliki HPH sendiri. Kayu yang digunakan oleh perusahaan dibeli dari Hkm, HTR, atau HTI yang ada di Lampung. Harga beli kayu sengon yang bernilai Rp 700.000 hingga Rp 900.000/log, dan harga beli kayu karet bernilai Rp 1.000.000 hingga Rp 1.200.000/log. Biaya produksi terbesar selanjutnya pada proses produksi terdapat pada biaya bahan penolong sebesar Rp 799.989/m³ (27%), dan biaya upah sebesar Rp 276.567/m³ (9%) (Dewantoro dan Aris, 2018).

Gabungan biaya tetap dan biaya tidak tetap disebut biaya produksi. Apabila dilihat dari perlakuan biaya produksi secara keseluruhan, dalam arti seluruh biaya yang telah dikeluarkan perusahaan (Tabel 13). dapat dilihat bahwa berdasarkan biaya total perusahaan yang dikeluarkan, secara umum dapat dihitung besarnya proporsi biaya tetap adalah 19,1% dan biaya tidak tetap sebesar 80,9%. Apabila dibandingkan dengan proporsi biaya



kayu lapis pada tahun 2016 di PT. KPSA besarnya proporsi biaya tetap adalah 11% dan biaya tidak tetap sebesar 89% (Dewantoro dan Aris, 2018). Maka biaya produksi pada tahun 2020 menunjukkan kenaikan lebih kurang 26,94%.

Penerimaan Industri Plywood

Penerimaan total PT. Sambas Alam Lestari diperoleh dari akumulasi

total jumlah plywood yang diproduksi dikalikan dengan harga jual per unitnya. Untuk menghitung total penerimaan dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$TR = P \times Q$$

Tabel 2. Total Produksi dan Harga Plywood pada Bulan Juli Sampai September 2020 (Total Plywood Production and Prices in July to September 2020)

No	Produksi (unit)			Harga (Rp/unit)	Total penerimaan (Rp)			Persentase %
	Juli	Agst	Sept		Juli	Agst	Sept	
Grade A	7.716	7.920	8.048					87,22
1. 3 mm	0	1.430	0	38.000		54.340.000		5,26
2. 4 mm	2.520	2.400	1.140	55.000	138.600.000	132.000.000	62.700.000	22,32
3. 5 mm	600	0	0	64.000	38.400.000			2,20
4. 6 mm	386	780	1.000	73.000	28.178.000	56.940.000	73.000.000	7,98
5. 7,5 mm	2190	1.430	3.010	89.000	194.910.000	127.270.000	267.890.000	24,42
6. 9 mm	200	0	270	102.000	20.400.000		27.540.000	1,73
7. 12 mm	1525	1.880	1.688	132.000	201.300.000	248.160.000	222.816.000	18,76
8. 15 mm	295	0	705	171.000	50.445.000		120.555.000	3,68
9. 18 mm	0	0	235	226.000			53.110.000	0,87
Grade B	1.618	1.740	110					12,78
1. 4 mm	200	0	0	40.000	8.000.000			0,74
2. 7,5 mm	738	620	110	75.000	55.350.000	46.500.000	8.250.000	5,40
3. 9 mm	540	0	0	80.000	43.200.000			2,00
4. 12 mm	140	1.120	0	110.000	15.400.000	123.200.000		4,64
Total	9.334	9.660	8.158		794.183.000	788.410.000	795.676.000	100

Sumber: Hasil Olahan Data Primer, 2020

Hasil penelitian total produksi plywood pada bulan Juli sampai September 2020 pada PT. Sambas Alam Lestari seperti pada Tabel 14. dapat diketahui bahwa PT. Sambas Alam Lestari memproduksi dua grade plywood (grade A dan grade B). Total produksi plywood grade A sebanyak 23.684 unit (87,22%), dan grade B sebanyak 3.468 unit (12,78%) dari total produksi plywood. Apabila dilihat dari ukuran tebal, plywood grade A yang paling banyak diproduksi adalah dengan ketebalan 7,5 mm (29,8%), sementara

yang paling sedikit diproduksi adalah dengan ketebalan 18 mm (0,8%). Plywood grade B yang paling banyak diproduksi adalah dengan ketebalan 7,5 mm (5,40%), sementara yang paling sedikit adalah dengan ketebalan 4 mm (0,74%).

Harga adalah nilai uang yang harus dibayarkan oleh konsumen kepada penjual atas barang atau jasa yang dibelinya. Dengan kata lain, harga adalah nilai suatu barang yang ditentukan oleh penjual. Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan



bahwa harga *plywood* adalah nilai uang yang harus dibayarkan untuk membeli satu unit produk *plywood*.diketahui bahwa harga per unit *plywood* di PT. Sambas Alam Lestari berkisar antara Rp 38.000 sampai Rp 226.000. Harga

plywood di PT. Sambas Alam Lestari dari bulan Juli sampai September tidak ada mengalami perubahan harga.

Hasil keseluruhan perhitungan total penerimaan PT. Sambas alam lestari dapat dilihat pada tabel 16 berikut:

Tabel 3. Total penerimaan PT. Sambas Alam Lestari pada Bulan Juli sampai September 2020 (PT. Sambas Alam Lestari from July to September 2020)

Bulan	Total produk		Total penerimaan	
	Unit	m ³	Rp/bulan	Rp/m ³
Juli	9.334	203,42	794.183.000	3.904.154
Agustus	9.660	208,21	788.410.000	3.786.610
September	8.158	212,69	795.676.000	3.741.012
Total	27.152	624,32	2.378.269.000	11.431.776
Rata-rata	9.051	208,10	792.756.333	3.810.592

Sumber: Hasil Olahan Data Primer, 2020.

Dalam Tabel 16. dapat diketahui bahwa penerimaan per meter kubik *plywood* sebesar Rp 3.810.592/m³, dengan rata- rata produksi *plywood* sebanyak 9.051 unit (208,10 m³). Penerimaan total PT. Sambas Alam Lestari diperoleh dari akumulasi total jumlah *plywood* yang diproduksi dikalikan dengan harga jual per unitnya, dapat dilihat pada Tabel 14 diatas.

Rupiah per meter kubik yang diproduksi atau dijual.

Dalam memproduksi *plywood*, PT. S ambas Alam Lestari menggunakan input faktor produksi yang meliputi bahan baku, karyawan, BBM, bahan pebantu, perekat, mesin dan peralatan produksi. Penerimaan industri *plywood* merupakan nilai yang diperoleh dari setiap unit produksi *plywood* dikalikan dengan harga jual yang merupakan pendapatan kotor karena belum dikurang dengan biaya produksi. Pendapatan yang diterima per meter kubik *plywood* PT. Sambas Alam Lestari seperti pada Tabel 17 berikut:

Tabel 4. Pendapatan per Meter Kubik Plywood (Revenue Cubic meters of Plywood)

Bulan	Biaya produksi (Rp/m ³)	Penerimaan (Rp/m ³)	Pendapatan (Rp/m ³)
Juli	3.777.504	3.904.154	126.650
Agustus	3.628.751	3.786.610	157.859
September	3.633.554	3.741.012	107.458
Total	11.039.809	11.431.776	391.967
Rata-rata	3.679.936	3.810.592	130.655

Sumber: Hasil Olahan Data Primer, 2020.



Berdasarkan Tabel 17. diinterpretasikan bahwa pendapatan yang diperoleh PT. Sambas Alam Lestari setiap memproduksi per meter kubik *plywood* berkisar antara Rp 107.458 sampai Rp 157.859 dengan rata-rata Rp 130.655. Dapat dilihat pada bulan Agustus yang memiliki biaya produksi (Rp 3.628.751) lebih kecil dari pada bulan Juli (Rp 3.777.504) maupun bulan September (Rp 3.633.554) tetapi memiliki pendapatan yang lebih tinggi dibandingkan bulan Juli dan September. Kondisi demikian disebabkan oleh adanya tingkat biaya yang berhubungan linier dengan tingkat harga jual.

Pendapatan per meter kubik tinggi, apabila memiliki jumlah produksi yang tinggi dan biaya produksi yang rendah maka pendapatan total akan lebih besar dan terjadi sebaliknya.

R/C rasio (Keuntungan Ekonomis)

Analisis *R/C rasio* merupakan perbandingan antara jumlah penerimaan per meter kubik dengan jumlah biaya yang dikeluarkan untuk memproduksi satu meter kubik *plywood*. Hasil analisis kelayakan jangka pendek (*R/C rasio*) produksi *plywood* seperti diuraikan pada Tabel 18.

Tabel 5. Analisis Kelayakan produksi Plywood (Analisis R/C Rasio) Feasibility Analysis of Plywood production

No	Uraian	Penerimaan dan Biaya (Rp/m ³)		
		Juli	Agustus	September
1	Penerimaan	3.904.154	3.786.610	3.741.012
2	Biaya produksi	3.777.504	3.628.751	3.633.554
3	Pendapatan	126.650	157.859	107.458
4	<i>R/C rasio</i>	1,03	1,04	1,03

Sumber: Hasil Olahan Data Primer, 2020.

Hasil Tabel 18 dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

- *R/C rasio plywood* pada bulan Juni sebesar 1,03 (> 1), hal ini berarti usaha industri *plywood* PT. Sambas Alam Lestari menguntungkan Nilai *R/C rasio* 1,03 memiliki arti setiap pengeluaran biaya produksi sebesar Rp 1,0,-/m³ akan menghasilkan penerimaan sebesar Rp 1,03,-/m³*plywood* yang diproduksi.
- *R/C rasio plywood* pada bulan Agustus sebesar 1,04 (> 1), hal ini berarti usaha industri *plywood* PT. Sambas Alam Lestari

menguntungkan. Nilai *R/C rasio* 1,04 memiliki arti setiap pengeluaran biaya produksi sebesar Rp 1,0,-/m³ akan menghasilkan penerimaan sebesar Rp 1,04,-/m³*plywood* yang diproduksi.

- *R/C rasio plywood* pada bulan September sebesar 1,03 (> 1), hal ini berarti usaha industri *plywood* PT. Sambas Alam Lestari menguntungkan. Nilai *R/C rasio* 1,03 memiliki arti setiap pengeluaran biaya produksi sebesar Rp 1,0,-/m³ akan menghasilkan penerimaan sebesar Rp 1,03 per



meter kubik *plywood* yang diproduksi.

- Dan apabila dihitung R/C rasio pada tiga bulan (Juli sampai September) sebesar 1,03 (> 1), hal ini berarti usaha industri *plywood* PT. Sambas Alam Lestari menguntungkan. Nilai R/C rasio 1,03 memiliki arti setiap pengeluaran biaya produksi sebesar Rp 1,0,-/m³ akan menghasilkan penerimaan sebesar Rp 1,03/m³*plywood* yang diproduksi.

KESIMPULAN

Berdasarkan penghitungan terhadap biaya-biaya yang telah dikeluarkan oleh PT. Sambas Alam Lestari, dan kalkulasi penjualannya sehingga mengetahui berapa besar biaya, jumlah penerimaan dan pendapatan yang diperoleh, maka dari perhitungan tersebut dapat disimpulkan bahwa:

1. Berdasarkan total biaya produksi di PT. Sambas Alam Lestari pada bulan Juli sampai September yaitu:
 - a. Biaya produksi *plywood* sebesar Rp 3.678.975/m³.
 - b. Berdasarkan komponennya, biaya produksi terbagi untuk biaya tetap sebesar Rp 702.036/m³, sedangkan biaya tidak tetap/*variabel* sebesar Rp 2.976.939/m³.
 - c. Berdasarkan total biaya, secara umum besarnya proporsi biaya tetap adalah 19,1% dan biaya tidak tetap/*variabel* sebesar 80,9%.
2. Total penerimaan yang diperoleh dari penjualan *plywood* per meter kubik sebesar Rp 3.810.592/m³.

3. Pendapatan yang diperoleh dari penjualan *plywood* sebesar Rp 130.655/m³.
4. Secara ekonomis usaha industri *plywood* PT. Sambas Alam Lestari menguntungkan dan layak untuk diusahakan.

Saran

Untuk pihak industri PT. Sambas Alam Lestari disarankan untuk lebih memperhatikan nilai biaya-biaya produksi yang dikeluarkan untuk meningkatkan pendapatan dan mengurangi resiko kerugian.

DAFTAR PUSTAKA

- Dewantoro, Aris et al. 2018. Analisis Biaya Produksi Kayu Lapis Studi Kasus PT Karya Prima Sentosa Abadi Lampung. <http://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/89919>
- Ery Murniasih. 2008. Determinasi Pertumbuhan Produktivitas Faktor Total (Tfp) Industri Kayu Lapis Indonesia. Fakultas Ekonomi, Universitas Indonesia.
- Fahmi, irham. 2014. Manajemen Produksi dan Operasi. Alfabeta: Bandung.
- ITTO. 2006. *Annual Review and Assesment of The World Timber Situation. International Tropical Timber Organization (ITTO)*.
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. 2015. Statistik Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Tahun 2014. Jakarta: Kementerian Kehutanan Republik Indonesia.
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. 2016. Statistik Kementerian Lingkungan Hidup



dan Kehutanan Tahun 2015.
Jakarta: Kementerian Kehutanan
Republik Indonesia.

Manurung, E.G Togu et al. 2007. Road
Map Revitalisasi Industri
Kehutanan Indonesia. Jakarta:
Departemen Kehutanan Republik
Indonesia

Mulyadi. 1999. *Akuntansi Biaya*. Edisi
5. Aditya Media, Yogyakarta.

Rusnani, Fahrizal, M. And Muin, S.
2016. Analisa Biaya dan
Pendapatan Industri Pengolahan
Kayu di Kabupaten Kubu Raya.
Jurnal Hutan Lestari 4(4): 643-
648.

Sukirno, Sadono. 2015. *Makroekonomi
Teori Pengantar*. Jakarta: PT Raja
Grafindo Persada.

Suryaningsih et al. 2018. Analisis Biaya
Produksi Furniture Kayu Jati Pada
Industri Usaha Kecil dan
Menengah (UKM) di Perabot
Berdikari Jaya Jepara Asli,
Pekanbaru. *JOM Faperta* 5(1): 1-
11.