



**ANALISA BIAYA PEMANENAN TANAMAN MANGIUM (*Acacia mangium*) DI
PT BINA SILVA NUSA KECAMATAN BATU AMPAR
KABUPATEN KUBU RAYA**

*(Analysis of Mangium (*Acacia mangium*) Harvesting Cost at PT Bina Silva Nusa Batu Ampar,
Sub-District of Kubu Raya Regency)*

Septian Faqih, Gusti Hardiansyah, Emi Roslinda

Fakultas Kehutanan Universitas Tanjungpura Pontianak. Jl. Daya Nasional Pontianak 78124

Email: septianfaqih16@gmail.com

Abstract

Harvesting of forest products is an unit between human components and equipment. These components are aimed at removing forest products in wood form from forest areas. This research was held in 2017 at PT Bina Silva Nusa, aimed at analyzing the amount of costs required for harvesting activities, including logging, skidding and hauling activities. This study data analysis method is collecting primary data in the field and secondary data is information obtained from related company. The cost of each aspect harvesting activities of forest products is processed in tabulation form and calculated to obtain production costs. The amount of costs that PT Bina Silva Nusa spend for timber harvesting activities which include logging, skidding, loading and transportation activities is Rp 138.774/m³. These costs are the sum of all costs spend by the company in each component of harvesting activities, including the cost of logging contracts of Rp 12.000/m³, skidding contract costs of Rp 85.000/m³, loading and unloading costs of Rp 17.500/m³, and transportation costs of Rp 15.874/m³, and also has been added with Forest Resource Provision issued by the company per m³ of timber Rp 8.400. The cost of harvesting acacia wood if all components are carried out independently is Rp 115.214/m³, while the details of the costs are Rp 11.250/m³ for logging, skidding Rp 65.555/m³, loading and unloading Rp. 14.135/m³ and hauling Rp 15.874/m³, with the same provision is Rp 8.400 / m³.

Keywords: Felling, Harvesting, Hauling, Production Cost, Skidding.

PENDAHULUAN

Pengelolaan hutan adalah salah satu pengelolaan sumber daya alam yang menerapkan pengusahaan hutan dan perlakuan fisik maupun mekanis untuk mencapai kelestarian. Dalam pengelolaan hutan saat ini memerlukan sistem pengelolaan yang benar-benar optimal agar hutan tetap terjaga kelestariannya. Berbeda dengan pemanenan dahulu yang hanya berpatok pada hasil yang dipanen, saat ini hutan juga harus dipikirkan keberlanjutannya. Pemanenan hasil hutan merupakan

kegiatan memindahkan tegakan berdiri dari dalam hutan ke suatu tempat yang sudah ditetapkan. Tujuan dari pemanenan hasil hutan ini adalah untuk mengoptimalkan nilai kayu, mengoptimalkan pasokan kayu industri, meningkatkan kesempatan kerja dan mengembangkan ekonomi regional (Mujetahid, 2009).

Akasia mangium (*Acacia mangium* Willd), yang juga dikenal dengan nama mangium, merupakan salah satu jenis pohon cepat tumbuh yang paling umum digunakan dalam program pembangunan



hutan tanaman di Asia dan Pasifik. Keunggulan dari jenis ini adalah pertumbuhan pohonnya yang cepat, kualitas kayunya yang baik dan kemampuan toleransinya terhadap berbagai jenis tanah dan lingkungan (National Research Council 1983 dalam Krisnawati, 2011).

Hutan Tanaman Industri adalah hutan yang dibangun dalam rangka meningkatkan potensi dan kualitas hutan produksi dengan menerapkan silvikultur intensif. Hal ini berdasarkan Peraturan Pemerintah nomor 3 Tahun 2008 *jo* Peraturan Pemerintah nomor 6 tahun 2007 tentang Tata Hutan dan Penyusunan Rencana Pengelolaan Hutan, serta Pemanfaatan Hutan. Peraturan Pemerintah nomor 6 Tahun 2007 menjelaskan hutan tanaman industri yang selanjutnya disingkat HTI adalah hutan tanaman pada hutan produksi yang dibangun oleh kelompok industri kehutanan untuk meningkatkan potensi dan kualitas hutan produksi dengan menerapkan silvikultur dalam rangka memenuhi kebutuhan bahan baku industri hasil hutan. Pengembangan HTI dilatarbelakangi oleh kondisi kesenjangan antara kapasitas industri perkayuan dengan pasokan bahan baku kayu yang pada waktu itu hanya mengandalkan dari kayu hutan alam. Jenis tanaman HTI yang dibudidayakan pada umumnya jenis kayu cepat tumbuh (akasia, sengon, eucaliptus, gmelina dsb).

Menurut Haryanto (1996) kegiatan penebangan adalah kegiatan penyiapan produk primer dari pohon yang masih

berdiri. Pada waktu pohon masih berdiri dan berada di hutan sebenarnya hanya mempunyai nilai harapan saja. Untuk mendapatkan nilai kenyataan (uang) pohon tersebut harus ditebang dan dikeluarkan dari dalam hutan. Setelah itu baru dikonversi menjadi barang yang dapat dimanfaatkan bagi manusia.

Penyaradan merupakan kegiatan memindahkan kayu dari tempat penebangan ke tempat pengumpulan kayu sementara (TPn) (Elias, 2008; Conway, 1982). Penyaradan adalah suatu kegiatan memindahkan hasil tebang. Pohon yang telah mengalami pemotongan oleh penebang pada tingkat pertama (di daerah tebang) ke tempat pengumpulan kayu di hutan, kemudian diadakan pembagian batang lebih lanjut dan selanjutnya dilakukan pengupasan kulit batang (Haryanto, 1985). Penyaradan di hutan tanaman dapat dilakukan dengan beberapa cara, secara manual (tenaga manusia), sistem sampan darat (semi mekanis), dan sampan darat mekanis (mekanis penuh). System penyaradan secara manual lebih baik daripada system secara semi mekanis maupun mekanis, namun system secara manual tidak akan efektif karena sulitnya tenaga kerja tidak efektif pada skala produksi besar (Suhartana, 2008).

Pengangkutan di lahan gambut berbeda dengan pengangkutan dilahan kering. Pada hutan produksi yang berada dilahan kering umumnya pengangkutan menggunakan truk sedangkan pada hutan yang berada dilahan gambut, pengangkutan dilakukan melalui kanal



dengan menggunakan ponton dan *tugboat*

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah untuk menganalisa biaya yang diperlukan dalam kegiatan pemanenan hasil hutan, yang terbagi menjadi beberapa kegiatan mulai dari penebangan, penyaradan dan pengangkutan. Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah mengetahui besarnya biaya pemanenan yang dikeluarkan perusahaan dalam kegiatan pemungutan hasil hutan di PT BSN, sehingga data yang diperoleh dapat dijadikan sebagai data dasar bagi pihak perusahaan dalam mengambil keputusan untuk meningkatkan kegiatan pemanenan.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di PT Bina Silva Nusa Kecamatan Batu Ampar Kabupaten Kubu Raya, Kalimantan Barat. Penelitian ini dilaksanakan di petak 6, dan dilaksanakan selama 25 hari mulai tanggal 10 November sampai 4 Desember 2017.

Alat dan Bahan Penelitian

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pohon dan kayu Akasia mangium, pelumas, bahan bakar minyak dan daftar pertanyaan. Alat yang digunakan sebagai alat penebangan adalah Chainsaw STIHL MS-381, alat untuk penyaradan adalah Ekskavator Kobelco SK-138 alat muat adalah Hitachi Zaxis 130. Dan alat angkut menggunakan speedboat dengan mesin Yamaha 25 PK, peta kerja, *stopwatch*,

kamera, pita ukur, meteran, kompas, kalkulator, ATK

Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama 25 hari. Pengambilan dan pengumpulan data dilakukan di lokasi penebangan kayu di petak 6 PT.Bina Silva Nusa. Untuk memperoleh data dilapangan maka penelitian ini menggunakan tahap-tahap sebagai berikut:

1. Persiapan awal, yaitu persiapan peta kerja lokasi penebangan yang sedang beroperasi.
2. Pengamatan dilapangan dengan mencatat waktu yang dibutuhkan dalam kegiatan pemanenan kayu akasia di PT Bina Silva Nusa.
3. Pengukuran besarnya volume kayu yang didapatkan oleh tenaga kerja persatuan waktu.

Setelah data dilapangan yang berkaitan dengan penebangan terkumpul, akan dilaksanakan analisa biaya yang diperlukan dalam proses produksi, biaya yang dimaksudkan adalah biaya penebangan, biaya penyaradan, biaya pengangkutan, dan biaya lain-lain yang diperhitungkan seperti biaya penyusutan alat, pajak, gaji staff lapangan. Total biaya pemanenan didapat dengan menjumlahkan komponen-komponen biaya diatas.

Analisis Data

Data lapangan yang telah diperoleh disajikan dalam bentuk tabulasi. Biaya produksi penebangan, biaya produksi penyaradan, biaya produksi muat bongkar dan biaya produksi pengangkutan dihitung dan dianalisa menggunakan rumus dari Nugroho



(2002). Biaya dapat dihitung melalui biaya kepemilikan alat kemudian di hitung biaya tetap dan biaya variabelnya untuk memperoleh total biaya produksi.

PEMBAHASAN

Penebangan

Kegiatan penebangan adalah kegiatan mempersiapkan produk primer berupa kayu dari pohon yang masih berdiri yang masih berada didalam kawasan hutan. PT Bina Silva Nusa menggunakan sistem Tebang Habis Permudaan Buatan (THPB) yaitu suatu sistem silvikultur dengan cara menebang habis semua pohon yang terdapat dalam tegakan hutan sedangkan permudaannya dilakukan dengan mengadakan penanaman kembali areal bekas

tebangan habis tersebut, dengan tujuan untuk memperoleh tegakan hutan baru yang memiliki jenis yang sama, seumur dan bernilai tinggi sesuai dengan tujuan perusahaan. Kegiatan penebangan di PT Bina Silva Nusa diawali dengan menentukan petak yang akan ditebang sesuai dengan Rencana Kerja Tahunan (RKT) yang telah ditetapkan oleh perusahaan. Kegiatan penebangan di PT Bina Silva Nusa dilakukan oleh mitra kerja yang terdiri dari beberapa regu tebang. Penelitian ini dilaksanakan di petak 6 area hutan PT Bina Silva Nusa, Kecamatan Batu Ampar Kabupaten Kuburaya dengan menggunakan alat *chainsaw* STIHL MS-381.

Tabel 1. Biaya Tetap dan Biaya Variabel *Chainsaw* (*Chainsaw Fixed Cost and Variable Cost*)

No	Komponen	Rp/jam
Biaya Tetap <i>Chainsaw</i>		
1.	Penyusutan (Depresiasi)	6.500
Biaya Variabel <i>Chainsaw</i>		
2.	Penggantian rantai	1.500
3.	Penggantian sprocket	750
4.	Oli	2.187
5.	BBM	22.500
Biaya Mesin <i>Chainsaw</i>		33.437

Tabel 1 menunjukkan bahwa besarnya biaya tetap *chainsaw* sebesar Rp 6500/ jam dan biaya variabel *chainsaw* adalah sebesar Rp 26.937/jam. Adapun biaya mesin *chainsaw* adalah Rp 33.437/jam, biaya tersebut merupakan biaya penjumlahan dari biaya penyusutan, penggunaan bahan bakar, penggantian *sparepart* seperti rantai dan *sprocket*. Hasil analisis lengkap perhitungan biaya usaha *chainsaw* STIHL MS-381 dan biaya produksi

penebangan dapat dilihat pada lampiran 1 dan lampiran 2.

Berdasarkan data yang diperoleh di lapangan maupun informasi dari perusahaan, besarnya biaya yang dibutuhkan dalam proses penebangan adalah sebesar Rp 11.250 jika perusahaan menggunakan alat sendiri dan dikelola secara mandiri, biaya ini diperoleh dari penjumlahan biaya tetap dan biaya variabel dan perhitungan dengan menggunakan persamaan



(Nugroho, 2002), sedangkan jika penebangan dikontrakkan kepada regu tebang, besar biaya yang dikeluarkan perusahaan untuk proses penebangan adalah sebesar Rp 12.000/m³, biaya tersebut merupakan biaya penebangan dan pembagian batang, untuk biaya perbaikan dan pemeliharaan alat *chainsaw* dibebankan pada regu tebang, begitu juga dengan biaya bahan bakar yang digunakan dan biaya konsumsi regu tebang selama menjalani kontrak di perusahaan.

Penyaradan

Proses penyaradan dapat didefinisikan sebagai kegiatan memindahkan kayu dari petak tebang ke tempat pengumpulan kayu sementara (TPn) atau ke tepi jalur angkutan.

Kegiatan ini merupakan kegiatan pengangkutan jarak pendek. PT Bina Silva Nusa menerapkan sistem kontrak pada kegiatan penyaradan, mitra usaha dalam proses ini adalah PT Antariksa Inti sebagai penyedia alat dan operator penyaradan, proses penyaradan di PT Bina Silva Nusa menggunakan ekskavator Kobelco SK130 dan Hitachi Zaxis 138, pemilihan alat tersebut dimaksudkan untuk mengoptimalkan kegiatan penyaradan karena areal hutan PT Bina Silva Nusa merupakan areal berlahan gambut, jika alat yang digunakan terlalu besar hal tersebut dapat mengakibatkan alat berat ambles dan menyebabkan terhambatnya kegiatan penyaradan.

Tabel 2. Biaya Tetap dan Biaya Variabel Ekskavator (*Excavator Fixed Cost and Variable Cost*)

No	Komponen	Rp/jam
Biaya Tetap		
1.	Penyusutan Ekskavator	82.500
2.	Pajak	9.166
3.	Bunga Bank	55.000
Biaya Variabel		
3.	Pemeliharaan dan Perbaikan	74.250
4.	Oli Mesin	1.350
5.	Oli Hidrolik	1.250
6.	Oli Transmisi	800
7.	Hose	150
8.	BBM (solar)	132.500
9.	Filter Oli	800
10.	Filter Hidrolik	600
Biaya Usaha Ekskavator		358.366

Tabel 2 menunjukkan biaya usaha alat ekskavator adalah Rp 358.366/jam, biaya penyaradan yang dikeluarkan oleh perusahaan adalah sebesar Rp 65.555/m³, biaya tersebut jika perusahaan

melaksanakan kegiatan penyaradan secara mandiri, perhitungan antara biaya tetap dan biaya variabel ekskavator, biaya penggantian sparepart dan biaya pemeliharaan mesin dengan penggantian



rutin beberapa part mesin ekskavator. Hasil perhitungan lengkap dapat dilihat pada lampiran 3 dan lampiran 4, sedangkan untuk biaya bongkar muat sebesar Rp 14.135/m³, perhitungan lengkap dapat dilihat pada lampiran 5.

Berdasarkan kontrak kerja yang telah dijalin oleh perusahaan dan mitra kerjanya, PT Antariksa Inti bertanggung jawab pada proses *bunching*, sarad, dan bongkar muat. Adapun perincian biaya yang ditetapkan sesuai surat perjanjian kerja adalah Rp 85.000/m³ untuk proses *bunching*, sarad dan Rp 17.500/m³ untuk proses bongkar muat.

Bongkar muat adalah kegiatan menaikkan/memuat kayu ke atas alat angkut dan menurunkan/membongkarnya di tempat tujuan. Kegiatan memuat kayu ke atas alat angkut merupakan kegiatan awal sebelum proses pengangkutan kayu dilakukan, sedang kegiatan membongkar kayu dilakukan setelah muatan kayu sampai di tempat pengolahan kayu lebih lanjut atau di tempat pengumpulan kayu (TPK). Kegiatan memuat kayu harus dilakukan secepat mungkin untuk menghindari atau mengurangi kerusakan kayu yang mungkin timbul di tempat pengumpulan kayu sementara di hutan, seperti terserang jamur atau serangga perusak kayu yang sangat merugikan karena akan menurunkan kualitas kayu sebelum diolah. Bongkar muat yang dilakukan oleh ekskavator adalah bongkar muat di TPn setelah kayu disarad dari hutan, kayu ditumpuk di TPn yang terletak di tepi kanal menjadi beberapa tumpukan, hal ini dimaksudkan untuk memudahkan menghitung volume kayu yang akan keluar

dari sebuah petak tebang, kemudian kayu dimuat di alat angkut, pada hal ini alat angkut yang digunakan adalah ponton berukuran kecil.

Kegiatan memuat dan membongkar kayu dapat dilakukan secara manual/dengan tenaga manusia atau dengan alat mekanis. Hal ini tergantung dari volume kayu yang dimuat dan keadaan lapangan. Alat muat bongkar yang digunakan mempunyai syarat: harus kuat dan ulet agar dapat menghadapi beban bahaya; mempunyai konstruksi kuat supaya dapat dioperasikan oleh tenaga yang kurang terampil; tidak mudah terbakar; dan sederhana serta mudah dioperasikan (Sukadaryati, 2008).

Jika dilihat besarnya nominal dalam proses penyaradan dan bongkar muat, pengelolaan secara mandiri memiliki nilai yang lebih kecil yaitu Rp 65.555/m³ untuk penyaradan dan Rp 14.135/m³ untuk bongkar muat jika dibandingkan dengan sistem kontrak sebesar Rp 85.000/m³ dan Rp 17.500/m³, namun jika dikaji lebih dalam mengenai besarnya biaya yang harus dikeluarkan oleh perusahaan jika mengelola secara mandiri seperti upah bulanan operator, konsumsi selama masa kerja, tunjangan dan beberapa pengeluaran lainnya, pemilihan sistem kontrak sudah merupakan keputusan yang tepat yang diambil oleh pihak perusahaan.

Pengangkutan

Pengangkutan adalah proses yang dimulai dari memuat, memasukkan, atau membawa hasil hutan ke dalam alat angkut dan alat angkut yang membawa hasil hutan bergerak ke tempat tujuan dan membongkar, menurunkan, atau



mengeluarkan hasil hutan dari alat angkut. PT Bina Silva Nusa menggunakan jalur kanal sebagai jalur angkutan dan menggunakan alat berupa ponton kecil yang ditarik *speedboat* sebagai alat angkut. Pemilihan jalur kanal dianggap lebih efektif daripada menggunakan jalur darat karena area di PT Bina Silva Nusa merupakan area gambut. Pemilihan *speedboat* juga menjadi hal yang penting, alat yang digunakan adalah *speedboat* Yamaha 25 PK, pemilihan alat yang relatif kecil bertujuan

untuk memudahkan alat bekerja di kanal yang dangkal, hal ini juga bertujuan agar tidak terjadi benturan antara kipas *speed* dengan dasar kanal.

Biaya usaha pengangkutan sebesar Rp 580.416/jam, biaya tersebut merupakan penjumlahan dari biaya tetap sebesar Rp 478.333/jam dan biaya variabel sebesar Rp 102.083/jam, setelah dilakukan analisa data maka biaya pengangkutan dengan menggunakan *speedboat* menghabiskan biaya sebesar Rp 15.874/m³.

Tabel 3. Biaya Tetap dan Biaya Variabel Alat Angkut (*Loading equipment Fixed Cost and Variable Cost*)

No	Komponen	Rp/jam
Biaya Tetap		
1.	Penyusutan Boat	3.333
2.	Penyusutan Ponton Kecil	462.500
3.	Gaji Karyawan	12.500
Biaya Variabel		
4.	Pemeliharaan dan Perbaikan	3.000
5.	Penggantian Karburator	2.083
6.	Penggantian <i>Gearbox</i>	4.500
7.	Penggantian Kipas	2.500
8.	BBM	90.000
Biaya Usaha Alat Angkut		580.416

Biaya tetap yang dimaksud dalam hal ini adalah biaya penyusutan pembelian alat angkut dan upah karyawan pengangkutan, sedangkan biaya variabel adalah biaya pemeliharaan dan perbaikan alat, biaya penggantian barang aus dan biaya bahan bakar. Biaya ini lebih besar jika dibandingkan dengan biaya pengangkutan dalam penelitian Suhartana (2016), dalam penelitiannya biaya pengangkutan melalui kanal adalah Rp 5.398/m³, perbedaan biaya ini bisa disebabkan oleh berbagai macam faktor seperti perbedaan jalur angkut,

kesulitan medan yang berbeda serta perbedaan alat angkut yang digunakan oleh masing-masing perusahaan.

Pemanenan

Merupakan suatu kegiatan mengeluarkan hasil hutan berupa kayu ataupun biomassa lainnya dari kawasan hutan keluar hutan, tujuannya agar bisa dimanfaatkan untuk meningkatkan kesejahteraan dalam bidang ekonomi, sosial maupun budaya. Pemanenan kayu ini dimaksudkan untuk mempersiapkan bahan baku dari alam yang kemudian akan diolah menjadi berbagai kebutuhan manusia. PT Bina Silva Nusa membagi



pemanenan menjadi beberapa komponen kegiatan yaitu penebangan, penyaradan dan pengangkutan, beberapa komponen kegiatan seperti penebangan dan

penyaradan dilakukan oleh mitra kerja perusahaan, sedangkan kegiatan pengangkutan dilakukan secara mandiri oleh pihak perusahaan.

Tabel 4. Total Biaya Pemanenan (*Total Harvesting Cost*)

Rangkaian Kegiatan	Biaya (Rp/m³)
Penebangan	Rp 12.000
Penyaradan	Rp 85.000
Bongkar Muat Kayu	Rp 17.500
Pengangkutan	Rp 15.874
PSDH	Rp 8.400
Total Biaya Pemanenan	Rp 138.774

Keterangan: Penebangan, penyaradan, bongkar muat menggunakan sistem kontrak

Rangkaian Kegiatan	Biaya (Rp/m³)
Penebangan	Rp 11.250
Penyaradan	Rp 65.555
Bongkar Muat Kayu	Rp 14.135
Pengangkutan	Rp 15.874
PSDH	Rp 8.400
Total Biaya Pemanenan	Rp 115.214

Keterangan: Seluruh komponen kegiatan pemanenan dikelola secara mandiri

Besaran biaya yang dikeluarkan PT Bina Silva Nusa pada proses pemanenan untuk mengeluarkan kayu akasia mangium dengan penebangan, penyaradan, dan bongkar muat dikerjakan oleh kontraktor adalah Rp 138.774/m³, biaya tersebut meliputi biaya penebangan sebesar Rp 12.000/m³, biaya penyaradan sebesar Rp 85.000/m³, biaya pemuatan kayu dari TPn ke ponton kecil sebesar Rp 17.500/m³, biaya pengangkutan sebesar Rp 15.874/m³, dan PSDH (Provisi Sumberdaya Hutan) sebesar Rp 8.400/m³.

Besaran biaya yang dikeluarkan jika perusahaan mengelola semua kegiatan pemanenan secara mandiri, meliputi penebangan, penyaradan, bongkar muat, pengangkutan adalah Rp 115.214/m³, dengan rincian biaya penebangan Rp 11.250/m³, penyaradan Rp 65.555/m³, bongkar muat Rp 14.135/m³, dan biaya

pengangkutan serta PSDH yang sama yaitu Rp 15.874/m³ dan Rp 8.400/m³.

Besarnya biaya pemanenan di PT Bina Silva Nusa adalah Rp 138.744/m³ jika dikerjakan oleh kontraktor dan Rp 115.214/m³ jika dikelola secara mandiri, nilai ini lebih besar jika dibandingkan dengan penelitian Hardiansyah (1996) di PT Putra Duta Indah Wood yang membutuhkan biaya sebesar Rp 40.409/m³, perbedaan ini bisa disebabkan karena adanya perbedaan nilai tukar rupiah pada tahun tersebut, adanya inflasi yang terus meningkat dari tahun ke tahun, selain itu perbedaan biaya juga bisa disebabkan oleh perbedaan jenis tanaman yang diusahakan. Biaya pemanenan di PT Bina Silva Nusa juga lebih besar jika dibandingkan dengan hasil penelitian Suhartana (2016) di salah satu Hutan Tanaman Industri di Riau yang hanya membutuhkan biaya sebesar Rp



102.566/m³, perbedaan ini bisa disebabkan oleh berbagai faktor, seperti perbedaan jenis alat yang digunakan, perbedaan biaya di tiap-tiap lokasi, dan produktivitas pekerja selaku operator dalam kegiatan pemanenan.

Jika kita membandingkan antara pemanenan yang dilakukan secara kontrak dengan pengelolaan secara mandiri, pemanenan dengan sistem kontrak lebih efisien jika dibandingkan dengan pengelolaan secara mandiri, hal ini dikarenakan perusahaan tidak perlu lagi mengeluarkan biaya untuk upah kerja bulanan, biaya konsumsi, tenaga kerja telah disiapkan oleh pihak kontraktor yang tentunya sudah lebih berpengalaman dalam mengoperasikan alat-alat seperti chainsaw dan ekskavator. Pemilihan sistem pemanenan secara kontrak juga lebih menguntungkan seperti yang telah dikembangkan di beberapa Negara seperti China dan Amerika Serikat (Nugroho, 2002).

Menurut Stenzel, dkk (1985), pengelolaan secara mandiri hanya unggul dari segi penyesuaian terhadap prosedur operasi, baik akibat dari perubahan teknologi ataupun kebijakan perusahaan. Penyesuaian dapat dilakukan secara langsung/lisan, sedangkan jika dengan sistem kontrak perlu ada negosiasi, kesepakatan dan perjanjian baru, sedangkan dari sisi efisiensi produksi, sistem kontrak lebih efisien, dengan tarif yang relatif sama, kontraktor masih mendapat keuntungan. Hal ini disebabkan karena adanya perencanaan yang lebih baik, kepemimpinan yang lebih efektif, dan

tenaga kerja yang lebih terampil dan bekerja keras.

PENUTUP

Besaran biaya yang dikeluarkan PT Bina Silva Nusa dalam kegiatan pemanenan kayu yang meliputi kegiatan penebangan, penyaradan, bongkar muat dan pengangkutan adalah sebesar Rp 138.774/m³. Biaya tersebut merupakan penjumlahan dari semua biaya yang dikeluarkan perusahaan pada setiap komponen kegiatan pemanenan, meliputi biaya kontrak penebangan sebesar Rp 12.000/m³, biaya kontrak penyaradan sebesar Rp 85.000/m³, biaya bongkar muat sebesar Rp 17.500/m³, dan biaya pengangkutan sebesar Rp 15.874/m³ dan juga sudah dijumlahkan dengan biaya pajak atau PSDH (Provisi Sumberdaya Hutan) yang dikeluarkan oleh perusahaan per m³ kayu sebesar Rp 8.400.

Besarnya biaya pemanenan kayu akasia secara mandiri adalah Rp 115.214/m³, adapun rincian biayanya adalah penebangan sebesar Rp 11.250/m³, penyaradan Rp 65.555/m³, bongkar muat sebesar Rp 14.135/m³ dan pengangkutan Rp 15.874/m³, dengan PSDH yang sama sebesar Rp 8.400/m³.

Biaya pemanenan dengan pengelolaan secara mandiri lebih kecil jika dibandingkan dengan pengelolaan dengan sistem kontrak, namun pemilihan sistem kontrak oleh pihak perusahaan merupakan keputusan yang tepat dikarenakan perusahaan tidak lagi perlu mengeluarkan biaya seperti upah bulanan, konsumsi selama masa kerja dan biaya mekanik untuk memelihara dan memperbaiki alat seperti *chainsaw* ataupun ekskavator. Jadi



dapat disimpulkan bahwa pengelolaan dengan sistem kontrak lebih efisien jika dibandingkan dengan pengelolaan secara mandiri.

Saran

Besaran biaya dapat ditekan dengan mengoptimalkan pemeliharaan dan perbaikan pada alat yang digunakan sehingga bias memperpanjang masa pakai alat. Selain itu biaya juga bias diminimalkan dengan meningkatkan produktivitas kerja alat dan meningkatkan prestasi kerja karyawan ataupun operator alat.

DAFTAR PUSTAKA

- Conway, S. 1982. *Logging Practices. Revised Edition*. Miller Freeman Publication Inc. New York.
- Elias. 2008. *Pembukaan Wilayah Hutan*. Bogor: IPB Press.
- Hardiansyah G. 1996. *An Assessment of Economic Rent and Forest Revenue for Indonesian Natural Forest*. Department of National Resource Science, Washington State University.
- Haryanto. 1985. *Pemungutan Hasil Hutan*, Kerjasama Proyek Pendidikan Latihan dan Pengendalian Tenaga Kerja Pengusahaan Hutan Dengan Universitas Gajah Mada, Yogyakarta.
- Haryanto. 1996. *Pemanenan Hasil Hutan*, Buku ke-2 “Penebangan”. Yayasan Pembinaan Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Krisnawati, H., Kallio, M. dan Kanninen, M. 2011. *Acacia mangium Willd.: ekologi, silvikultur dan produktivitas*. CIFOR, Bogor, Indonesia.
- National Research Council 1983 *Mangium and other fast-growing Acacias for the humid tropics*. National Academy Press, Washington, DC, AS.
- Nugroho, B. 2002. *Analisa Biaya Proyek Kehutanan*. Bogor: Yayasan Penerbit Fakultas Kehutanan.
- Suhartana, S., Sukanda dan Yuniawati. 2008. Produktivitas dan Biaya Penyaradan Kayu di Hutan Tanaman Rawa Gambut: Studi Kasus di Salah Satu Perusahaan Hutan di Riau. *Jurnal Penelitian Hasil Hutan* 27(4): 369-380.
- Suhartana, S dan Yuniawati. 2016. Produktivitas dan Biaya Pemanenan Kayu di Hutan Tanaman Rawa Gambut, *Jurnal Hutan Tropis* 4(3): 273-281.
- Sukadaryati dan Sukanda. 2008. Produktivitas, Biaya Dan Efisiensi Muat Bongkar Kayu di Dua Perusahaan HTI Pulp. *Jurnal Penelitian Hasil Hutan* 26(3): 1-23