

**EFEKTIVITAS DAN EFISIENSI PENGGUNAAN ALAT-ALAT BERAT DI PT BUANA WIRA LESTARI MAS, SINAR MAS DESA KIJANG MAKMUR, KECAMATAN TAPUNG HILIR KABUPATEN KAMPAR PROVINSI RIAU**

**Eka Puspita Sari<sup>1</sup>, A.Ayiek Sih Sayekti<sup>2</sup>, Tri Endar Suswatiningsih<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Mahasiswa fakultas Pertanian INSTIPER

<sup>2</sup>Dosen Fakultas Pertanian INSTIPER

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan mengetahui efektivitas dan efisiensi penggunaan alat-alat berat yang ada di perusahaan kelapa sawit, dengan mengkaji pemanfaatan alat tersebut serta penggunaan biaya operasional alat berat, sehingga dapat diambil kesimpulan untuk menyewa atau membeli alat berat. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif analitik, yaitu metode yang memusatkan pada pemecahan-pemecahan masalah yang ada pada masa sekarang. Pemilihan sampel lokasi dan sampel alat berat dilaksanakan secara purposive sesuai dengan tujuan penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa efektivitas dan efisiensi penggunaan alat *motor grader* lebih rendah apabila dibandingkan dengan menyewa alat dari kontraktor, karena penggunaan alat *motor grader* tidak setiap hari digunakan. Efektivitas dan efisiensi penggunaan alat *Crane Grapple*, *Truck* dan *Crane Grabber* lebih efisien milik pribadi perusahaan dibandingkan dengan menyewa alat dari kontraktor. Penggunaan alat-alat berat tersebut juga intensive dilakukan setiap hari oleh perusahaan

**Kata kunci** : *Efektivitas, Efisiensi, Alat Berat*

**PENDAHULUAN**

Industri kelapa sawit (*Elaeis Guineensis jacq*) memiliki peranan penting bagi perekonomian Indonesia, menyerap tenaga kerja sebanyak 3,7 juta kepala keluarga, penggerak utama agribisnis dan mendorong pertumbuhan perekonomian daerah. Saat ini, kelapa sawit merupakan komoditas perkebunan Indonesia yang memproduksi sampai 22 juta ton *crude palm oil*(CPO) yang harus diekspor. Maka perkebunan kelapa sawit merupakan penyumbang devisa non migas bagi Indonesia (Suharno,2012).

Kelapa sawit juga sekarang berada pada masa keemasan, hal ini terbukti dengan

semakin besarnya pangsa minyak kelapa sawit dengan menggeser peran minyak nabati lainnya. Perkembangan kelapa sawit prospektif mengingat kelapa sawit paling siap dan efisien serta ketersediaan potensi yang kita miliki cukup mendukung.

Secara historis pertumbuhan produksi minyak kelapa sawit selama dua dasawarsa terakhir ini mengalami kenaikan sekitar 7,3% pertahun. Perkembangan minyak sawit dunia ini sangat dipengaruhi oleh produksi minyak sawit dari negara Malaysia dan Indonesia yang memberikan kontribusi sebesar 80% dari produksi dunia (Anonim<sup>a</sup>, 2012).

Perkembangan perkebunan kelapa sawit saat ini sudah berjalan berlandaskan ketentuan perundangan yang berlaku dan juga tuntutan global yang berkembang dikalangan masyarakat Internasional. Sejak awal perkembangannya telah berorientasi pada kelayakan ekonomi, kelayakan sosial, dan ramah lingkungan, sebagai komponen pokok dari prinsip pembangunan berkelanjutan. Salah satu karakter atau ciri pengembangan perkebunan kelapa sawit mempunyai upaya terencana dengan persiapan yang cukup panjang, matang, cermat, diawali dengan pengembangan perkebunan rakyat melalui pola Perkebunan Inti Rakyat (PIR). Dimulai sejak akhir tahun 70'an atau awal tahun 80'an. Melalui upaya tersebut perkebunan kelapa sawit berkembang pesat. Kelapa sawit yang semula merupakan satu-satunya komoditas yang hanya diusahakan perkebunan besar, dalam kurun waktu 30 tahun telah terdapat usaha perkebunan rakyat seluas 3 juta Ha atau 40% dari total areal kelapa sawit tahun 2009 seluas 7,9 juta Ha. Serangkaian langkah sistematis dan mendasar menjadi dasar penerapan pembangunan kelapa sawit berkelanjutan Indonesia / *Indonesia Sustainable Palm Oil* (ISPO), yaitu penerapan seluruh paket peraturan / ketentuan perundangan yang terkait di Indonesia yang telah ditetapkan oleh Menteri Pertanian (Nasir, 2012)

Dalam era globalisasi khususnya dalam menghadapi era pasar bebas, tantangan dan persaingan antara sesama negara produsen komoditas perkebunan semakin keras. Perebutan pasar semakin gencar dalam menyediakan barang dan jasa sesuai kebutuhan konsumen. Peningkatan

mutu, produktivitas dan efisiensi merupakan prasyarat dalam meningkatkan daya saing (Semangun, 1999).

Berkembang pesatnya perusahaan kelapa sawit mengharuskan perusahaan akan membuat yang terbaik untuk daya saing antar perusahaan. Pekerjaan-pekerjaan yang dilakukan di perusahaan pada saat ini menjadi keseharusan untuk perusahaan kelapa sawit menggunakan alat-alat berat demi mempermudah dan mempercepat pekerjaan yang ada di perkebunan, seperti perawatan parit, perataan jalan, penggalian parit dan masih banyak lainnya pekerjaan yang dapat menggunakan alat-alat berat.

Alat berat bisa menjadi solusi yang dapat diandalkan untuk membantu proses pembangunan sarana dan prasarana. Alat berat merupakan salah satu sumber daya peralatan yang digunakan dalam suatu pekerjaan. Keuntungan menggunakan alat berat yaitu dapat menyelesaikan pekerjaan pembangunan lebih cepat. Sehingga tidak perlu memakan waktu lama untuk bisa menyelesaikannya. Selain waktu kerja yang bisa dioptimalkan, biaya pembangunannya juga bisa diatur kembali. Penggunaan alat berat yang kurang tepat dengan kondisi dan situasi lapangan pekerjaan akan berpengaruh berupa kerugian antara lain rendahnya produksi, tidak tercapainya jadwal atau target yang telah ditentukan atau kerugian biaya perbaikan yang tidak semestinya.

Analisis biaya adalah suatu cara perhitungan harga satuan pekerjaan yang dijabarkan dalam perkalian indeks alat yang digunakan dan upah kerja dengan harga sewa peralatan dan standar pengupahan pekerja, untuk menyelesaikan per-satuan pekerjaan. Adapun faktor yang berpengaruh

terhadap analisa harga satuan pekerjaan ini adalah angka koefisien yang menunjukkan kebutuhan bahan, alat dan tenaga kerja dalam satu volume tertentu.

## **METODE PENELITIAN**

### **Metode Dasar Penelitian**

Metode penelitian ini menggunakan metode deskriptif analitik yang memusatkan pada pemecahan masalah-masalah aktual yang ada pada masa sekarang, dimana data yang dikumpulkan, disusun dijelaskan dan dianalisis (Soeratio,1999).

### **Lokasi Dan Waktu Penelitian**

#### a. Lokasi

Penelitian ini dilakukan di Perusahaan Sinar Mas Tbk, PT. Buana Wira Lestari Mas Unit Kijang Estate Desa Kijang Makmur, Kecamatan Tapung Hilir Kabupaten Kampar Provinsi Riau.

#### b. Waktu Penelitian

Waktu penelitian 15 Juni – 04 Juli 2015

### **Metode Pengambilan Sampel**

Pemilihan sampel lokasi dan responden dilaksanakan secara sengaja (Purposive) sesuai dengan tujuan penelitian yaitu mengkaji alat berat yang ada diperusahaan dan pemanfaatan alat berat, menghitung biaya operasional penggunaan alat berat tersebut, dan mengetahui efektivitas dan efisiensi penggunaan alat berat di perusahaan. Pengambilan sampel sebanyak 4 alat berat yang ada di perusahaan yaitu *motor grader* (mesin perata ), *Crane Grapple* ( mesin pengambil janjang kosong ke dalam bak *tractor* ), *Truck* (mesin angkut TBS ), *Crane Grabber* ( alat pengambil TBS kedalam bak *Truck*). Pengambilan sampel alat berat tersebut dikarenakan penggunaannya yang intensif digunakan hampir setiap hari seperti *crane*

*grapple*, *truck*, dan *crane grabber* yaitu 25 hari kerja dalam 1 bulan, sedangkan *motor grader* rata-rata 10 - 15 hari kerja dalam 1 bulan.

### **Metode Pengumpulan Data & Jenis Data**

Metode yang digunakan dalam memperoleh data adalah :

a. Observasi, yaitu pengumpulan data dengan cara mengadakan pengamatan secara langsung terhadap objek penelitian. Cara ini digunakan untuk melengkapi data yang telah diperoleh melalui metode wawancara dan pencatatan data.

b. Wawancara, yaitu pengumpulan data dengan tanya jawab langsung sesuai dengan daftar pertanyaan yang telah disediakan.

c. Pencatatan atau pendataan, yaitu mencatat data yang diperoleh dari data sekunder yang berasal dari instansi, lembaga atau dinas yang berkaitan dengan tujuan penelitian.

Jenis data dalam penelitian ini terdiri dari dua macam yaitu dengan menggunakan data primer dan data sekunder :

1. Data primer yaitu data yang diperoleh dari hasil pengamatan dan wawancara langsung oleh penulis dari narasumber perusahaan kelapa sawit dan kontraktor/operator dari alat berat tersebut.

2. Data sekunder yaitu data yang pengumpulannya bukan diusahakan oleh penulis melainkan pihak kedua atau pihak-pihak lain narasumbernya. Data sekunder dapat diperoleh dari pencatatan dokumen-dokumen perusahaan.(Sueratio,1999)

### **Konseptualisasi Dan Pengukuran Variabel**

#### 1. Waktu Operasional Alat Berat.

Waktu yang digunakan dalam pengoperasian alat berat tersebut. Setiap alat berat yang

beroperasi selalu dicatat jam mulai kerjanya hingga waktu berakhirnya kerja alat tersebut.

## 2. Jumlah HM Alat Berat.

Jumlah jam kerja alat kerja yang dinyatakan dalam Hours Meter (HM) yang telah terpakai dari masing masing alat berat yang beroperasi. Biasanya setiap alat berat sudah memiliki alat penghitung HM yang berada dekat operator alat berat.

## 3. Mencatat jam kerja

Setiap alat-alat berat yang beroperasi harus selalu di catat setiap hari atau setiap kali beroperasi.

## 4. Mencatat jumlah HM yang terpakai

Setiap harinya juga harus mencatat jumlah HM dari Alat-alat berat yang beroperasi. Cara menghitung jumlah HM yang terpakai adalah:

$$\text{Jumlah HM} = \text{HM akhir} - \text{HM awal}$$

## 5. Mencatat hasil kerja

Hasil kerja dari alat-alat berat yang beroperasi setiap harinya ataupun alat-alat berat yang beroperasi pada saat dibutuhkan oleh perusahaan. Pencatatan hasil kerja ini sesuai dengan keadaan yang dikerjakannya, hasilnya bisa berupa dalam satuan hektar, jumlah ton atau lainnya.

## Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan dalam memperoleh data oleh :

### 1. Analisis Deskriptif Kualitatif

Adalah serangkaian observasi yang tidak dapat dinyatakan dalam angka-angka dan rumus melainkan dengan kata-kata dan kalimat menurut kategori untuk pengembangan keputusan.

### 2. Analisis Kuantitatif

Teknis analisis data dengan mengembangkan angka-angka yang

diperoleh dari data kuisioner yang dilakukan saat penelitian.

## Analisis Data

Untuk analisis penelitian yang digunakan adalah analisis teknik dan analisis ekonomi. Analisis teknik untuk mendapatkan kapasitas kerja dengan membandingkan Output dan waktu total pekerjaan, sedangkan analisis ekonomi untuk memberikan perhitungan uraian biaya pekerjaan.

Perhitungan biaya total untuk alat dan mesin meliputi:

### 1. Biaya Tetap ( Fixed Cost )

Biaya tetap merupakan biaya yang jumlah totalnya tetap walau kuantitas yang diproduksi berubah dalam kapasitas normal/ range tertentu. Artinya biaya yang harus dikeluarkan pada saat mesin dioperasikan ataupun tidak dioperasikan. Biaya meliputi :

#### a. Biaya penyusutan mesin

Biaya penyusutan mesin selama umur ekonomis dapat didekati dengan nilai penyusutan melalui metode garis lurus ( *straight line method* ).

### 1. Metode Garis Lurus

$$P_s = \frac{P-S}{N}$$

Keterangan :  $P_s$  = Nilai Penyusutan

$P$  = Harga alat ( Rp )

$S$  = Nilai akhir ( Rp )

$N$  = Umur ekonomis ( Tahun )

Penyusutan merupakan turunan suatu nilai yang di sebabkan oleh bertambahnya umur alat, adanya keausan, kerusakan, atau lainnya.

### 2. Biaya Tidak Tetap ( Variabel Cost )

Biaya tidak tetap merupakan biaya yang bervariasi secara proporsional dengan kuantitas. Artinya biaya yang harus

dikeluarkan jika alat berat itu dioperasikan, sedangkan bila alat tidak operasi biaya ini tidak diperlukan, biaya tetap pertahun meliputi

a. Upah operator

Upah operator jika diperhitungkan pertahun adalah sebagai berikut :  $Bo = Up \cdot Wt$

Keterangan :

Bo : Biaya operator pertahun (Rp/tahun)

Up : Upah Operator perjam ( Rp/Jam)

Wt : Jam kerja pertahun ( Jam/tahun )

b. Biaya pembantu operator

Upah pembantu operator juga diperhitungkan pertahun adalah sebagai berikut :

$Bpo = Upo \cdot Wt$

Keterangan :

Bpo : Biaya pembantu operator per tahun (Rp/tahun)

Upo : Upah pembantu operator perjam (Rp/jam)

Wt : jam kerja pertahun (jam/tahun)

c. Bahan bakar

Bahan bakar =  $\frac{0,2 \text{ lt}}{\text{hp jam}} \times pm \times wt \times fp$

Keterangan :

Pm : daya mesin (HP)

Wt : jam kerja per tahun ( jam )

Fp : harga bahan bakar ( Rp/liter)

d. Minyak pelumas

Minyak pelumas =  $\frac{0,4 \text{ lt}}{\text{jam hp}} \times pm \times wt \times op$

Keterangan : Op : harga minyak pelumas

Kebutuhan bahan bakar dan minyak pelumas berbeda untuk setiap alat atau merk dari mesin. Data-data ini biasanya dapat diperoleh dari pabrik produsen atau dari dealer yang bersangkutan atau di lapangan. Konsumsi bahan bakar alat juga tergantung dari besar kecilnya dya mesin yang digunakan. Jadi total biaya tidak tetap pertahun adalah :

**VC = Bo + Bpo + Bahan Bakar + Minyak Pelumas (Rp/tahun)**

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**A. Pemanfaatan Alat-Alat Berat di Perusahaan**

Pemanfaatan alat-alat berat di perusahaan perkebunan kelapa sawit zaman seperti ini sangatlah diperhatikan. Alat- alat berat yang dimiliki oleh perusahaan harus sesuai dengan kebutuhan dan keadaan yang ada di perusahaan tersebut. Berdasarkan penelitian yang dilakukan di PT Buana Wira Lestari Mas, unit Kijang Mas Estate, Sinar Mas Tbk, tentang alat berat yang ada dan digunakan oleh perusahaan serta cara kerja dari masing-masing alat berat tersebut. Adapun alat berat yang ada di PT Buana Wira Lestari tercantum di tabel 3 :

Tabel 3 . Klasifikasi Alat Berat

No	Nama Alat	Merk	Type	Tahun Pembelian	Kapasitas alat	Status di Perusahaan
1	<i>Motor Grader</i>	Komatsu	511 A	2010	113 Hp	Milik PT
2	<i>Crane Grapple</i>	Jonsered	2490 S	2012	70 Hp	Milik PT
3	<i>Truck</i>	Mitsubishi	-	-	-	Kontraktor

4	<i>Crane Grabber</i>	Jondere	SP3000	2012	85 Hp	Milik PT
---	----------------------	---------	--------	------	-------	----------

Sumber PT Buana Wira Lestari,2015 (diolah)

Tabel 4. Pemanfaatan Alat Berat

No	Nama Alat Berat	Kegunaan Alat Berat	Frekuensi Penggunaan ( jam/hari )
1	<i>Motor Grader</i>	- Meratakan Permukaan Tanah dan badan jalan	- Tergantung Cuaca - 10 jam/ hari - 10 - 15 hari kerja/bln - Tergantung permintaan estate lain
2	<i>Crane Grapple</i>	- Memasukkan Janjang Kosong yang di pabrik ke dalam truck/ gerobak traktor. - memindahkan/ mengambil batang kayu HTI	- 8 jam /hari - 25 hari kerja/bln
3	<i>Truck</i>	- Mengangkut TBS dari TPH ke pabrik - Angkut pupuk - Angkut karyawan	- 10 jam/hari - 25 hari kerja/bln
4	<i>Crane Grabber</i>	- Memasukkan TBS yang ada di TPH ke dalam truck dengan bantuan alat penggerak yaitu traktor.	- 10 jam/hari - 25 hari kerja/bln

Sumber PT Buana Wira Lestari,2015 (diolah)

a. *Motor Grader* ( Mesin Perata )

*Motor grader* atau mesin perata adalah salah satu alat berat yang dimiliki oleh Kijang Mas Estate. *Motor grader* ini dibeli perusahaan karena sangat dibutuhkan perusahaan untuk memperbaiki akses jalan yang ada di perkebunan. *Motor grader* berguna untuk meratakan permukaan jalan sehingga kegiatan alat angkut dan semua item pekerjaan di perkebunan berjalan dengan lancar.

Jalan yang bagus dan rata sangat diharapkan oleh perusahaan untuk

kelancaran semua aktivitas di perkebunan, selain sebagai jalan akses aktivitas perkebunan, jalan tersebut juga digunakan sebagai jalan umum masyarakat yang ada disekitar perusahaan. Namun penggunaan *motor grader* ini tidak terjadwal, pekerjaan ini tergantung cuaca dan permintaan dari perusahaan kebun inti dan perusahaan kebun plasma, karena keberadaan Kijang Mas Estate berdampingan dengan keberadaan kebun plasma yaitu Kijang Kencana Plasma.

Apabila cuaca panas maka pekerjaan *motor grader* prestasi kerja

mencapai 10-15 hari kerja perbulannya, saat memasuki musim hujan pekerjaan *motor grader* bisa hampir 1 bulan tidak beroperasi. Hal ini dikarenakan akan membahayakan dan menambah rusaknya badan jalan, kapasitas berat *motor grader* yang mencapai 11.150 ton bisa merusak jalan yang diguyur hujan. Pekerjaan yang membutuhkan *motor grader* oleh PT plasma, EM akan meminta ijin kepada PT inti untuk memakai alat, ketika PT inti tidak ada jadwal penggunaan maka operator *motor grader* akan bekerja di PT plasma. Pekerjaan di PT Plasma tidak harus meratakan jalan di jalan perkebun nya saja, namun bisa dilakukan untuk meratakan atau melebarkan jalan di desa perumahan masyarakat plasma, sesuai permintaan dari desa yang diminta melalui kopras di desa tersebut.

b. *Crane Grapple*

Alat berat ini bernama *Crane Grapple* merk *Jonsered* adalah alat berat yang bertujuan untuk mengangkut janjang kosong di pabrik dan memasukkannya ke dalam gerobak yang ditarik oleh *traktor* lalu menaruh janjang kosong tersebut ke dalam block sebagai pupuk *organik*. Alat berat ini bekerja setiap hari, dan diharapkan TBS yang telah diolah dan menjadi janjang kosong dapat diangkut dan disebarkan ke dalam block sehingga janjang kosong tersebut tidak menumpuk di pabrik.

Keberadaan alat ini sangat membantu dalam permasalahan janjang kosong di EBA ( *empty bunch area* ) yang ada di pabrik. Alat berat ini dikendalikan seorang operator yang

bekerja dan dibantu oleh seorang krani yang mencatat setiap *tractor* yang datang mengambil janjang kosong di pabrik. Perawatan yang dilakukan dalam alat berat ini yang sangat penting adalah menjaga selang agar tidak pecah. Keselamatan kerja operator juga di perhatikan, karena untuk mengendalikan alat operator harus naik kurang lebih 2 meter dari tanah, dan besi pijakannya juga banyak minyak maka perlu hati-hati dalam mengendalikannya. Sepatu *safety* menjadi hal yang wajib dipakai oleh operator selain *helm* dan juga baju seragam operator.

c. *Truck* ( Alat Angkut )

Berbicara alat angkut, di perusahaan menjadi hal yang sangat penting karena berlangsungnya produksi setiap hari tergantung dari ketersediaan alat angkut oleh perusahaan tersebut. Perusahaan akan mengupayakan segalanya untuk item kerja pengangkutan yang dihasilkan dari output pemanen pada hari itu juga. Dalam pekerjaan pengangkutan perusahaan akan mengupayakan pekerjaan itu dengan menggunakan *truck* sendiri yaitu milik perusahaan atau dengan menyewa *truck* kepada *kontraktor*. Penyediaan alat angkut ini disesuaikan dengan kebutuhan estate tersebut atau juga dengan keadaan yang sebenarnya dilapangannya.

PT Buana Wira Lestari Mas, Kijang Mas Estate khususnya untuk hal pengangkutan TBS, perusahaan tidak memiliki alat angkut *truck*, namun menyewa kepada *kontraktor*. Kijang Mas estate memiliki 3 (tiga) divisi,

setiap divisinya memiliki 1 (satu) *kontraktor*, Kijang Mas estate memiliki 3 *kontraktor* untuk memenuhi ke 3 divisi yang ada di Kijang Mas Estate. Setiap divisinya terdapat 1-2 *truck* yang dikirimkan oleh *kontraktor* untuk mengangkut TBS yang dipanen hari itu. Permintaan *truck* ini disesuaikan dengan kebutuhan AKP (Angka Kerapatan Panen) yang telah dihitung sebelum melakukan panen keesokan harinya. Perusahaan menyewa alat ini dikarenakan banyaknya masyarakat sekitar perusahaan yang mempunyai *truck*, maka dari itu perusahaan memutuskan untuk memakai jasa *kontraktor* alat angkut kepada masyarakat sekitar perusahaan.

Kapasitas pengangkutan mencapai 6-7 ton per *truck* nya. Keberadaan pabrik yang jauh dari divisi mengharuskan *truck* bergerak lebih pagi dibandingkan dengan divisi yang jaraknya dekat, pabrik yang berdampingan dengan perkebunan plasma, dan TBS dari perkebunan plasma dikirim ke pabrik yang sama maka sering menyebabkan antrian cukup panjang apabila keadaan buah yang sedang berlimpah, belum lagi apabila keadaan pabrik yang bermasalah dapat menghambat pengangkutan dalam menyelesaikan buah yang dipanen.

*Truck* yang disewa oleh perusahaan akan dibayar setiap bulannya oleh perusahaan berdasarkan tonase pengangkutan yang diantar setiap harinya ke pabrik dan sesuai tonase yang dikirim ke pabrik.

Perusahaan tidak memikirkan hal-hal lain yang terjadi pada *truck*, misalnya ban bocor, mesin rusak atau lainnya yang menyebabkan *truck* tidak dapat beroperasi, yang perusahaan inginkan TBS terangkut dan dapat segera dikirim ke pabrik sehingga tidak terjadi restan.

#### d. *Crane Grabber*

Salah satu kegiatan akhir di lapangan dalam operasional di areal TM adalah pengangkutan buah ke PKS. Tetapi dalam proses mengangkut buah dari TPH ke *Truck* selalu mengalami kendala yaitu kesulitan tenaga muat. Tenaga muat buah ke *Truck* mengalami dilema terutama saat hari besar yaitu hari Raya, musim puncak sehingga muat buah hingga malam hari, yang mengakibatkan tenaga tidak mampu bekerja lagi dan akhirnya buah restan, di samping itu pohon makin bertambah umurnya yang mengakibatkan buah makin besar dan beratnya bertambah sehingga tenaga muat menjadi enggan bekerja, dan kesulitan mencari tenaga muat, dan bila ada tenaga akhirnya minta tambah biaya muat akibat BJR bertambah.

Faktor lain kesulitan mencari tenaga muat buah di masa yang akan datang adalah faktor pendidikan dimana orang semakin enggan bekerja berat untuk mencari nafkah. Hal – hal demikian harus diantisipasi dari seka

rang ,agar pengangkutan buah tidak mengalami kendala yang mengakibatkan buah restan mutu buah turun akibat buah tidak terkirim ke PKS pada hari tersebut ,kehilangan buah akibat buah tidak terangkut dan terjadi susut berat. *Grabber* adalah alat bantu yang ditambahkan pada *crane* untuk tujuan khusus. Salah satu aplikasi adalah *Grabber crane* yang dipasang pada traktor penarik untuk memungut hasil panen TBS kelapa sawit *Crane Traktor* adalah unit yang saat ini beroperasi di kebun KIjang estate yang digunakan sebagai alat untuk memuat buah ke *Truck* .

Cara kerja dari *crane grabber* adalah bekerja setiap hari dan berjalan berdampingan dengan *truck*, *Crane Grabber* ini dikendalikan oleh seorang operator *tractor* yang bertugas penuh serta bertanggung jawab atas alat yang diberikan oleh Perusahaan. Perusahaan menggunakan alat *Crane Grabber* ini terbilang baru yakni mulai tahun 2013. Penggunaan alat *Crane Grabber* ini sangat memudahkan dalam hal pengangkutan TBS ke dalam bak *truck*.

Kemampuan *Crane Grabber* 1 kali angkut TBS yang disusun di TPH bisa mencapai 5 janjang. Pengangkutan TBS di TPH menggunakan *Crane Grabber* yang dikaitkan dengan traktor dan berjalan dari TPH 1 ke TPH lainnya, untuk dapat menjadikan bak *truck* penuh kapasitas kurang lebih 7 ton memerlukan waktu 1-2 jam tergantung dengan keadaan jalan dan banyaknya

jumlah TBS . Hal ini sangat membantu sehingga buah dapat segera dikirim ke pabrik. Penyusunan buah didalam *truck* dilakukan oleh seorang pemuat yang dibawa oleh supir *truck*. Dalam proses pengangkutan akan ada mandor panen yang akan mencatat dan mengawasi jalannya pengangkutan TBS. Setiap TPH nya akan dicatat berapa buah yang dipanen dan diangkut ke dalam *truck*.

Operator *traktor* akan selalu berkomunikasi setiap harinya dengan supir *truck*, agar bisa berjalan dan menyelesaikan tugas masing-masing dalam hal pengangkutan. Kerusakan yang biasa dialami oleh *traktor* adalah bocor ban, dan juga perbaikan kren tersebut. Namun perbaikannya dilakukan secepat mungkin agar dapat kembali bekerja membantu pengangkutan TBS yang dilakukan oleh *truck*.

## **B. Biaya Operasional untuk Pekerjaan Alat-Alat Berat**

Keberadaan alat berat di era zaman sat ini sangat membantu pekerjaan karena dinilai lebih cepat dan lebih efisien dalam penyelesaian suatu pekerjaan. Alat berat yang digunakan baiknya juga diperhitungkan segala macamnya mulai dari penggunaan, perawatannya dan biaya-biaya lainnya. Berbicara tentang penggunaan alat berat peneliti mencoba untuk menganalisis tentang efisiensi penggunaan alat berat di perusahaan khususnya di perusahaan perkebunan kelapa sawit.

Banyak hal yang perlu diperhatikan dalam penelitian tentang alat

berat, dikarenakan selain pembeliannya yang tidak memerlukan biaya kecil, juga biaya perawatan yang tidak sedikit disesuaikan dengan anggaran yang dibuat setiap tahunnya. Maka dari itu perusahaan akan memperhatikan setiap alat berat yang bekerja. Anggaran yang dibuat setiap tahunnya juga akan dievaluasi dan di pantau setiap semesternya, sehingga pemakaiannya

dapat terkontrol. Perhitungan biaya pada alat berat dibagi menjadi dua yaitu Biaya Tetap (*Fixed Cost*) dan Biaya Tidak Tetap (*Variabel Cost*). Biaya tetap adalah biaya yang dikeluarkan rutin dan tetap meskipun alat berat tersebut tidak bekerja, sedangkan biaya tidak tetap adalah biaya yang dikeluarkan tidak menentu sesuai apa yang diperlukan dan gunakan alat berat tersebut.

Tabel 5. Biaya Tetap Alat Berat Milik Perusahaan

No	Jenis Alat Berat	Item Biaya	Biaya Tetap	
			Rp/bulan	%
1	<i>Motor Grader</i>	Biaya Penyusutan	13.378.320	37,9
		Bunga Modal	11.947.560	33,9
		Biaya Pemeliharaan	9.956.280	28,2
		<b>Total</b>	<b>35.282.160</b>	<b>100,0</b>
2	<i>Crane Grapple</i>	Biaya Penyusutan	31.295.200	49,5
		Bunga Modal	17.386.200	27,5
		Biaya Pemeliharaan	14.488.400	23,0
		<b>Total</b>	<b>63.169.800</b>	<b>100,0</b>
3	<i>Crane Grapple</i>	Biaya Penyusutan	5.297.500	55,1
		Bunga Modal	2.354.250	24,5
		Biaya Pemeliharaan	1.962.000	20,4
		<b>Total</b>	<b>9.613.750</b>	<b>100,0</b>

Sumber PT Buana Wira Lestari,2015(diolah)

Tabel 6. Biaya Tetap Alat Truck Milik Perusahaan

Jenis Biaya	Jumlah	
	Rp	%
1. Biaya Tetap		
a. Biaya Penyusutan	4.490.626	50,56
b. Bunga Modal	2.395.000	26,97
c. Biaya Pemeliharaan (workshop)	1.995.833	22,47
<b>TOTAL</b>	<b>8.881.459</b>	<b>100</b>
2. Biaya Tidak Tetap		

a. Biaya Bahan Bakar	7.000.000	32,21
b. Pelumas	449.782	2,07
c. Ban Dalam	27.779	0,13
d. Ban Luar	905.782	4,17
e. Spare Part	2.220.433	10,22
f. Service Pihak 3	625.241	2,88
g. Biaya Tukang Muat 7 rate	5.605.000	25,79
h. Biaya Supir 7 rate	4.900.000	22,55
<b>TOTAL</b>	<b>21.734.017</b>	<b>100</b>
<b>TOTAL BIAYA</b>	<b>Rp 30.615.476</b>	

Sumber PT Sawit Lain 2015 (diolah)

Dari tabel 5 dan 6 adalah biaya operasional yang dikeluarkan perusahaan setiap bulannya untuk biaya tetap maupun biaya tidak tetap setiap alat. Biaya tetap dapat dilihat dari umur ekonomis alat serta nilai sisa pembelian masing-masing alat berat. Biaya operasional alat angkut truck menggunakan pendekatan dari PT Sawit lain karena PT Buana Wira Lestari tidak menggunakan alat angkut inti, namun menyewa kepada kontraktor. Alat angkut truck mempunyai kapasitas muat sama dengan truck yang dipakai oleh PT Buana Wira Lestari Mas yaitu 7 ton.

a. *Motor Grader*

Penggunaan *motor grader* ini sangat diperlukan di areal perkebunan, karena dilihat dari keefektivannya dalam melakukan pekerjaan seperti meratakan, dan melebarkan badan jalan sangat cepat, sehingga tidak membutuhkan waktu lama untuk menyelesaikan. Penggunaan biaya motor grader pertahunnya cukup besar, maka dari itu anggaran pertahunnya juga harus diperhatikan baik-baik. Berikut adalah tabel biaya opsional realisasi biaya penggunaan *motor grader* tersaji pada tabel 7 :

**C. Penggunaan Biaya Alat Berat**

Tabel 7. Biaya Operasional Realisasi Biaya Penggunaan *Motor Grader*

No	Item	Biaya/Tahun					
		2012		2013		2014	
		Rp	%	Rp	%	Rp	%
1	Suku Cadang	28.965.631	15,2	68.182.646	20,7	34.943.236	12,9
2	BBM & Pelumas	106.639.838	55,9	141.464.991	43,0	150.553.289	55,6
4	Material	500.000	0,3	-	-	-	-
6	Premi Op	4.102.365	2,2	11.013.883	3,3	9.582.873	3,5

7	Servis dengan Pihak ke 3 ( vendor ) UT	8.329.000	4,4	33.076.000	10,0	-	-
8	HK Op	40.651.305	21,3	71.396.210	21,7	71.444.996	26,4
9	Apd	215.000	0,1	1.100.000	0,3	1.777.304	0,7
10	Alokasi Biaya Bengkel	1.270.615	0,7	3.022.336	0,9	2.709.590	1,0
	<b>Total</b>	<b>190.673.754</b>	<b>100,0</b>	<b>329.256.066</b>	<b>100,0</b>	<b>271.011.288</b>	<b>100,0</b>

Sumber : PT Buana Wira Lestari,2015 (diolah)

Pada tabel 7 biaya operasional yang di keluarkan oleh perusahaan tahun 2014 adalah biaya tidak tetap sebesar Rp. 271.011,288 dan pada tabel 5 biaya tetap alat sebesar Rp. 35.282.320/bulan, maka selama 1 (satu) biaya tetap yang di keluarkan sebesar Rp. 423.387.840. Total biaya pada tahun 2014 adalah Rp.

694.399.128 . Penggunaan alat *motor grader* pada tahun tersebut adalah sebesar 1.493 jam, maka biaya operasional alat *motor grader* adalah Rp. 465.103/ jam.

Berikut biaya apabila perusahaan menyewa alat *motor grader* tersaji pada tabel 8 :

Tabel 8. Biaya Sewa Alat *Motor Grader* ( kontraktor ) tahun 2014

Nama Alat	Kapasitas Alat	Biaya Sewa/Jam (Rp)	Biaya Sewa/Hari (Rp/10 jam )	Biaya Sewa/Bln (Rp/124 jam)	Biaya Sewa/Thn (Rp/1493 jam)
<i>Motor Grader</i>	135 Hp	400.000	4.000.000	49.600.000	597.200.000

Sumber: PT Kencana plasma,koperasi panca warga,2015

Pada tabel 8, dapat dilihat biaya sewa alat sebesar Rp. 400.000 / jam sedangkan biaya alat milik perusahaan sebesar Rp. 465.103/ jam. Biaya operasional penggunaan *motor grader* milik perusahaan lebih besar, terdapat selisih harga sebesar Rp. 65.103/jam antara biaya sewa dan biaya milik perusahaan. Hal ini disebabkan besarnya biaya tetap yang dikeluarkan

perusahaan dengan biaya penyusutan dan biaya pemeliharaan alat.

Penggunaan biaya alat *motor grader* milik perusahaan memiliki anggaran biaya yang akan digunakan alat dan dibuat oleh perusahaan pertahunnya. Biaya-biaya yang berhubungan dengan alat berat akan diambil sesuai biaya anggaran yang telah dibuat. Berikut adalah biaya anggaran yang dibuat oleh perusahaan

dan juga biaya realisasi penggunaan alat *motor grader* disajikan pada tabel 9:

Tabel 9 Anggaran dan Realisasi Biaya Penggunaan *Motor Grader*

<b>Tahun</b>	<b>Anggran (Rp)</b>	<b>Realisasi Penggunaan ( Rp )</b>	<b>% Realisasi Terhadap Anggaran</b>
2012	223.624.504	190.673.754	85,2
2013	231.703.897	329.256.066	142,1
2014	253.239.362	271.011.288	107,0

Sumber: PT Buana Wira Lestari,2015 (diolah)

Dari tabel 9, dapat dilihat bahwa presentase penggunaan biaya ditahun 2012 yaitu 85,2 %, maksudnya adalah 85,2 % dari anggaran yang dibuat terpakai pada biaya operasional pada tahun tersebut, maka bisa dibilang anggaran yang dibuat tidak terpakai semuanya. Pada tahun 2013 penggunaan biaya *motor grader* melebihi anggaran yang dibuat oleh perusahaan, hal ini disebabkan karena ada pekerjaan yang intensif pada tahun tersebut seperti meratakan badan jalan yang ada perusahaan inti dan juga permintaan dari estate lain yang banyak. Kerusakkan alat karena pekerjaan yang banyak dan harus diperbaiki namun tidak dibengkel perusahaan tetapi di pihak ke 3 sehingga biaya yang dikeluarkan perusahaan untuk perbaikan alat juga lebih tinggi. Pada tahun 2014 juga mengalami hal yang sama di tahun 2013, penggunaan biaya pada tahun 2014 melebihi dari anggaran yang

dibuat, hal ini disebabkan ada pekerjaan yang harus dikerjakan sehingga membutuhkan biaya BBM dan pelumas sebagai penggerak alat tinggi.

Dari penjelasan dan tabel diatas dapat dilihat bahwa alat berat *motor grader* ini membutuhkan biaya yang besar baik dalam membeli awalnya, bahkan sampai biaya perawatannya yang dilakukan setiap tahunnya. Tetapi keberadaan *motor grader* ini juga sangat dibutuhkan dan sangat membantu untuk kegiatan diperusahaan terutama untuk memperbaiki akses jalan yang ada diperkebunan. Perusahaan mengharapkan kerja sama dengan operator untuk ikut bertanggung jawab dalam merawat alat tersebut. Apabila perusahaan menyewa alat *motor grader* ada kendala yang dihadapi yaitu jauhnya jarak yang ditempuh untuk mendatangkan alat berat tersebut

sehingga sangat sulit dilakukan apabila menyewa alat.

b. *Crane Grapple*

Keberadaan *Crane Grapple* di PT Buana Wira Lestari Mas di Kijang Mill terbilang masih baru dilakukan karena alat ini baru ada tahun 2013. Penggunaan alat ini sangat membantu pengangkutan jangjang kosong yang ada di areal EBA agar cepat segera diarahkan ke block untuk dijadikan pupuk organik. Alat ini akan bekerja setiap harinya dengan dikendalikan seorang operator. Alat ini bekerja dengan menggunakan arus listrik, yang ada di pabrik tersebut.

*Crane Grapple* ini dapat mengangkut jangjang kosong hingga maksimum 500 kg dan memasukkannya kedalam *truck* yang sudah disediakan. Di pekerjaan ini juga ada seorang krani yang akan mencatat keluar masuknya alat angkut yang mengambil jangjang kosong tersebut. Sama halnya dengan *motor grader* setiap aktivitas *Crane Grapple* ini pun sesuai dengan *budget* yang telah dibuat untuk pertahunnya. Berikut adalah tabel penggunaan biaya *Crane Grapple* tersaji pada tabel 10:

Tabel 10 . Biaya Operasional Realisasi Biaya Penggunaan *Crane Grapple*

No	Item	Tahun			
		2013		2014	
		Rp	%	Rp	%
1	BBM & Pelumas	70.530.690	37,7	53.841.343	32,0
2	Arus Listrik	63.986.616	34,2	66.394.809	39,4
3	Material	4.316.845	2,3	4.575.000	2,7
4	HK Op	37.866.772	20,2	39.653.443	23,5
5	Apd	865.000	0,5	935.500	0,6
6	Alokasi Biaya Bengkel	9.595.149	5,1	3.067.024	1,8
	<b>Total</b>	<b>187.161.072</b>	<b>100,0</b>	<b>168.467.119</b>	<b>100,0</b>

Sumber PT Buana Wira Lestari,2015 (diolah)

Pada tabel 10 biaya operasional yang dikeluarkan perusahaan pada tahun 2014 biaya operasionalnya adalah sebesar Rp.168.467.119, dan pada tabel 5 biaya tetap alat sebesar Rp.63.169.800/bulan, maka biaya tetap yang dikeluarkan dalam 1 (satu) tahun adalah sebesar Rp. 758.037.600. Total biaya yang dikeluarkan oleh

perusahaan adalah sebesar Rp. 926.504.719 pada tahun 2014. Pemakaian *crane grapple* adalah sebesar 2400/jam, maka biaya operasinal alat adalah sebesar Rp. 386.043 /jam.

Berikut biaya perusahaan menyewa alat *crane* ini untuk mengangkut jangjang kosong tersaji pada tabel 11 :

Tabel 11. Biaya Sewa Alat *Crane Grapple* (kontraktor)

Nama Alat	Biaya Sewa/Jam	Biaya Sewa/Hari ( 8 jam )	Biaya Sewa/Bulan ( 200 jam )	Biaya Sewa/Tahun ( 2400 jam )
<i>Crane Grapple</i>	397.528	3.180.000	79.500.000	954.000.000

Sumber PT Libo Jaya,2015

Pada tabel 11 dilihat bahwa biaya sewa sebesar Rp. 397.528/jam, sedangkan biaya operasional alat milik perusahaan adalah sebesar Rp. 386.043/jam, hal ini bisa dilihat terdapat selisih biaya sewa dan biaya milik perusahaan sebesar Rp. 11.485/jam, biaya tersebut lebih mahal

dibandingkan dengan biaya alat milik perusahaan.

Biaya- biaya yang digunakan juga memiliki anggaran khusus dalam penggunaan alat pertahunnya, berikut tabel anggaran dan realisasi penggunaan alat *Crane Grapple* disajikan pada tabel 12 berikut:

Tabel 12. Anggaran & Realisasi Penggunaan Biaya

Tahun	Anggaran ( Rp )	Realisasi Penggunaan (Rp )	% Realisasi Terhadap Anggaran
2013	193.182.117	187.161.072	97
2014	191.175.173	168.467.119	88

Sumber PT Buana Wira Lestari

Terlihat pada tabel 12, bahwa presentase realisasi penggunaan terhadap anggaran ditahun 2013 dan 2014 tidak melebihi anggaran yang dibuat oleh perusahaan, hal ini pengoptimalan pekerjaan alat dan kerja sama dengan operator sehingga anggaran yang dikeluarkan perusahaan oleh sesuai dengan anggaran yang dibuat oleh perusahaan setiap tahunnya.

Keberadaan alat *Crane Grapple* ini sangat menjadi pertimbangan oleh perusahaan, karena biaya pembelian dan perawatan yang sangat besar, namun kegunaan alat ini sangat di perlukan oleh perusahaan, mengingat

TBS yang di olah setiap harinya dipabrik dan janjang kosong yang di letakkan di EBA (*empty bunch area*), apabila tidak ada alat ini, maka akan terjadi penumpukkan janjang kosong karena lambatnya pengangkutan janjang kosong ke dalam gerobak *tracttor* yang akan di ecer ke block sebagai pupuk organik.

### c. Truck

Alat angkut ini adalah dengan menyewa, karena perusahaan tidak memiliki yang namanya alat angkut khusus pengangkutan TBS. Perusahaan akan mengeluarkan biaya perbulannya sesuai tonnase dan jarak

yang di tempuh namun sesuai dengan perjanjian yang telah disepakati kedua belah pihak. Penggunaan truck ini sangat berpengaruh terhadap produksi dan penghasilan pada kegiatan panen di perusahaan tersebut. Berikut tabel

presentasi penggunaan biaya yang dikeluarkan melihat dari tonase dan cost yang dikeluarkan tersaji dalam tabel 13,14 dan 15 pada tahun 2012,2013 dan 2014:

Tabel 13. Presentasi penggunaan biaya sewa divisi 1,2, dan 3 tahun 2012

Bulan	Divisi 1			Divisi 2			Divisi 3		
	Tonase	Rp	%	Tonase	Rp	%	Tonase	Rp	%
Januari	1.149	33.691.388	5,5	1.293	40.223.850	9,4	1.739	54.015.555	7,4
Februari	1.409	44.137.515	7,2	1.076	34.372.370	8,0	1.868	59.844.883	8,2
Maret	1.077	33.275.743	5,4	1.292	35.459.785	8,3	1.496	46.152.738	6,3
April	1.112	37.162.448	6,0	809	28.360.145	6,6	1.845	64.359.843	8,8
Mei	1.399	47.451.973	7,7	884	31.222.385	7,3	1.973	69.883.885	9,6
Juni	1.427	48.675.130	7,9	791	27.695.605	6,5	2.021	70.671.113	9,7
Juli	1.658	55.782.153	9,1	1.758	60.321.598	14,1	1.710	57.388.953	7,9
Agustus	1.319	39.472.543	6,4	892	27.875.830	6,5	1.626	52.689.363	7,2
September	2.093	67.702.415	11,0	1.481	51.624.568	12,1	2.026	69.006.588	9,5
Oktober	2.193	68.885.288	11,2	1.004	32.200.323	7,5	2.124	66.401.478	9,1
November	2.020	67.412.752	11,0	884	27.712.725	6,5	2.072	65.465.438	9,0
Desember	2.205	71.440.698	11,6	966	30.612.918	7,2	1.701	54.146.530	7,4
<b>Total</b>	<b>19.064</b>	<b>615.090.046</b>	<b>100,0</b>	<b>13.129</b>	<b>427.682.102</b>	<b>100,0</b>	<b>22.201</b>	<b>730.026.367</b>	<b>100,0</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>1.589</b>	<b>51.257.504</b>		<b>1.094</b>	<b>35.640.175</b>		<b>1.850</b>	<b>60.835.531</b>	

Sumber PT Buana Wira Lestari

Tabel 14. Presentasi penggunaan biaya sewa divisi 1,2, dan 3 tahun 2013

Bulan	Divisi 1			Divisi 2			Divisi 3		
	Tonase	Rp	%	Tonase	Rp	%	Tonase	Rp	%
Januari	2.170	72.390.221	12,0	553	17.834.045	5,3	1.231	39.472.138	8,9
Februari	2.408	76.583.738	12,7	209	6.244.275	1,9	1.354	40.450.320	9,1
Maret	1.310	40.217.715	6,7	608	18.269.231	5,4	1.094	32.997.225	7,4
April	1.320	40.196.685	6,7	936	29.467.918	8,8	1.276	40.014.900	9,0
Mei	1.238	37.901.993	6,3	1.213	32.150.588	9,6	1.006	34.603.460	7,8
Juni	1.250	35.430.848	5,9	1.271	36.842.655	11,0	1.494	42.854.448	9,7
Juli	290	5.065.800	0,8	188	4.988.890	1,5	663	12.068.955	2,7
Agustus	1.361	41.953.158	6,9	929	28.320.865	8,4	519	11.269.543	2,5
September	2.603	78.013.353	12,9	1.540	46.218.833	13,7	1.548	42.734.248	9,6
Oktober	2.240	66.917.165	11,1	1.417	41.341.063	12,3	1.576	45.359.965	10,2
November	2.192	65.373.615	10,8	1.466	38.729.990	11,5	1.797	53.369.900	12,0
Desember	1.554	43.941.895	7,3	1.230	35.757.068	10,6	1.566	48.159.365	10,9
<b>Total</b>	<b>19.938</b>	<b>603.986.186</b>	<b>100,0</b>	<b>11.560</b>	<b>336.165.421</b>	<b>100,0</b>	<b>15.123</b>	<b>443.354.467</b>	<b>100,0</b>

Rata-rata	1.661	50.332.182		963	28.013.785		1.260	36.946.206	
-----------	-------	------------	--	-----	------------	--	-------	------------	--

Sumber PT Buana Wira Lestari,2015 (diolah)

Tabel 15. Presentasi penggunaan biaya sewa divisi 1,2, dan 3 tahun 2014

Bulan	Divisi 1			Divisi 2			Divisi 3		
	Tonase	Rp	%	Tonase	Rp	%	Tonase	Rp	%
Januari	1.576	45.141.200	7,3	1.503	43.647.843	11,5	1.607	51.069.260	9,2
Februari	1.277	39.333.915	6,3	1.096	22.060.825	5,8	1.410	41.070.625	7,4
Maret	1.374	44.237.435	7,1	1.140	34.384.645	9,1	1.632	58.544.183	10,6
April	1.352	43.504.798	7,0	797	27.617.070	7,3	1.723	53.244.110	9,6
Mei	1.434	46.535.655	7,5	811	27.271.870	7,2	1.898	59.838.780	10,8
Juni	1.447	46.986.768	7,6	941	29.577.705	7,8	1.674	51.458.340	9,3
Juli	1.383	48.395.900	7,8	802	24.901.495	6,6	1.456	45.410.415	8,2
Agustus	1.716	54.912.315	8,9	518	14.647.370	3,9	586	16.468.655	3,0
September	1.892	66.795.800	10,8	1.441	39.269.910	10,4	1.434	42.092.895	7,6
Oktober	1.674	62.347.840	10,1	1.635	39.363.860	10,4	1.488	43.099.290	7,8
November	1.805	68.467.060	11,1	1.680	45.929.230	12,1	1.274	36.980.290	6,7
Desember	1.622	52.897.300	8,5	1.153	29.792.775	7,9	1.875	54.311.140	9,8
<b>Total</b>	<b>18.552</b>	<b>619.555.986</b>	<b>100,0</b>	<b>13.518</b>	<b>378.464.598</b>	<b>100,0</b>	<b>18.056</b>	<b>553.587.983</b>	<b>100,0</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>1.546</b>	<b>95.316.306</b>		<b>1.127</b>	<b>31.538.717</b>		<b>1.505</b>	<b>46.132.332</b>	

Sumber PT Buana Wira Lestari,2015 (diolah)

Dari Tabel 13,14 dan 15 dapat diketahui bahwa adanya perbedaan presentasi biaya sewa *truck* kepada *kontraktor* mulai dari divisi 1,2 dan 3 serta setiap tahunnya juga berbeda. Hal ini disebabkan berbedanya tonase yang didapatkan perbulan oleh *kontraktor*. Pihak *kontraktor* akan meminta biaya sewanya setiap bulan kepada perusahaan sesuai dengan kesepakatan yang telah dibuat oleh kedua belah pihak. Satu bulan kerja di perusahaan adalah 25 hari kerja.

Biaya perbandingan untuk biaya operasional untuk alat angkut milik perusahaan melalui pendekatan yang diambil dari PT CBI didapatkan hasil apabila perusahaan memiliki alat angkut *truck* ini maka biaya

operasional yang dikeluarkan adalah sebesar Rp.30.615.476, apabila perusahaan menyewa selama 1 (satu) tahun, untuk 3 divisi maka biaya yang dikeluarkan perusahaan adalah sebesar Rp. 1.106.424,612/tahun. Biaya yang dikeluarkan perusahaan untuk menyewa alat *truck* adalah sebesar Rp.1.551.608,567/tahun. Hal ini terdapat selisih biaya sebesar Rp.445.183.955/ tahun lebih besar biaya menyewa alat *truck* kepada *kontraktor* dibandingkan apabila perusahaan memiliki *truck* sendiri untuk mengangkut TBS.

Hal yang menjadi hambatan dari pengangkutan adalah jarak yang lebih jauh menjadi pengiriman lebih lambat, antrian masuk *truck* mengangkut TBS

inti dengan *truck* dari kebun plasma juga menjadikan keterlambatan truk inti untuk kembali ke divisi mengangkut TBS yang ada di TPH. Penggunaan alat angkut TBS secara sewa, menjadi pilihan perusahaan dikarenakan perusahaan tidak terlalu memikirkan biaya-biaya perawatan yang akan dikeluarkan oleh perusahaan untuk *truck* tersebut.

d. *Crane Grabber*

Penggunaan *Crane Grabber* ini berjalan beriringan dengan *truck*,

karena tugas dari alat ini adalah yang memasukkan TBS dari TPH ke dalam bak *truck*. *Truck* akan jalan ditengah jalan block, sedangkan *Crane Grabber* berjalan di pinggir mendekati TPH yang di operasikan menggunakan *tractor*. Pekerjaan ini lebih cepat dibandingkan harus di angkut secara manual. Berikut adalah tabel presentase penggunaan biaya *Crane Grabber* yang ada di perusahaan tersaji di pada tabel 16:

Tabel 16. Biaya Operasional Realisasi Biaya Penggunaan *Crane Grabber*

No	Item	Tahun			
		2013		2014	
		Rp	%	Rp	%
1	Suku Cadang	15.727,834	11,1	22.762,107	15,5
2	BBM & Pelumas	44.754,059	31,5	33.596,926	22,9
4	Material	4.316,845	3,0	4.834,000	3,3
6	Premi Op	18.167,442	12,8	20.336,562	13,9
7	Servis dengan Pihak ke 3	14.682,000	10,3	16.733,000	11,4
8	HK Op	27.750,693	19,5	32.886,907	22,5
9	Apd	865.000	0,6	500.000	0,3
10	Alokasi Biaya Bengkel	15.997,616	11,2	14.783,880	10,1
	<b>Total</b>	<b>142.261.489</b>	<b>100,0</b>	<b>146.433.382</b>	<b>100,0</b>

Sumber PT Buana Wira Lestari,2015 (diolah)

Pada tabel 16 dilihat bahwa biaya operasional alat biaya tidak tetap pada tahun 2014 adalah sebesar Rp. 146.433.382, dan pada tabel 5 biaya tetap alat *crane grabber* adalah sebesar Rp. 115.365.000, total biaya operasional alat adalah sebesar Rp. 261.798.382/tahun. Jam yang

digunakan pada tahun 2014 adalah sebesar 3000 jam, maka biaya operasional yang dikeluarkan perusahaan adalah sebesar Rp. 109.082 /jam.

Apabila perusahaan menyewa alat untuk mengangkut TBS yang ada di

TPH kedalam bak *truck* berikut biaya

sewa tersaji pada tabel 17 :

Tabel 17. Biaya Sewa Alat *Crane Grabber*

Nama Alat	Biaya Sewa/Jam	Biaya Sewa/Hari ( 10 jam )	Biaya Sewa/Bulan ( 250 jam )	Biaya Sewa/Tahun ( 3000 jam )
<i>Crane Grabber</i>	193.371	1.933.710	48.342.750	580.113.000

Sumber: PT. Libo Jaya 2015

Pada tabel 17 biaya sewa yang dikeluarkan perusahaan /jam nya adalah sebesar Rp. 193.371/jam sedangkan pada tabel 5 biaya tetap yang dikeluarkan perusahaan untuk alat milik perusahaan adalah sebesar Rp. 109.082/jam. Hal ini bisa dilihat terdapat selisih biaya sebesar Rp. 84.289 antara biaya sewa dan biaya

operasional milik perusahaan.Sama halnya dengan alat-alat berat lainnya *tractor* ini pun memiliki anggaran tersendiri setiap tahunnya. Berikut adalah tabel anggaran penggunaan *Crane Grabber* dan realisasi penggunaannya tersaji pada tabel 18 berikut:

Tabel 18. Anggaran & Penggunaan biaya

Tahun	Anggaran ( Rp )	Realisasi Penggunaan ( Rp )	% Realisasi Terhadap Anggaran
2013	107.567,919	142.261,489	132,3
2014	209.552,773	146.139,382	69,7

Sumber PT Buana Wira Lestari,2015 (diolah)

Terlihat dari tabel 18, presentasi penggunaan biaya di tahun 2013 mencapai 132,3 % melebihi 32,3 % dai anggaran yang dibuat perusahaan, hal ini disebabkan karena penggunaannya yang setiap hari dan juga sampai malam, sehingga penggunaan biaya untuk BBM dan Pelumas lebih tinggi.. Pada tahun 2014, anggaran dibuat lebih tinggi mengingat kekurangan yang terjadi pada tahun sebelumnya, namun presentase penggunaan pada

tahun 2014 hanya 69,7 % dari anggaran yang dibuat. Tetapi hal ini tidak menjadi masalah karena pertanggungjawaban sesuai dengan realita yang dilakukan.

**D. Efektivitas Dan Efisiensi Penggunaan Alat Berat**

Dari pembahasan tentang pemanfaatan penggunaan alat berat dan biaya operasional penggunaan alat serta membandingkan dengan biaya

apabila perusahaan menyewa alat berat maka dapat dibahas tentang efektivitas alat dan biaya operasional yang

digunakan oleh perusahaan, tersaji dalam tabel 19 sebagai berikut :

Tabel 19. Efektivitas dan Efisiensi alat dan biaya operasional alat tahun 2014

Jenis Alat	Efektivitas Penggunaan	Biaya Operasional		Anggaran
		Milik PT (Rp)	Sewa (Rp)	
<i>Motor Grader</i>	Kerja 1 hari = 10 jam =±10 km melebarkan & meratakan badan jalan	694.399.128	597.200.000	253.239.362
<i>Crane Grapple</i>	1 gerobak traktor = 7 ton, 1 hari bisa mencapai =± 224 ton dengan 8 jam kerja, setiap 15 mnt ambil jkk	758.037.600	954.000.000	191.175.173
<i>Truck</i>	per divisi produksi TBS bisa mecapai ±60 ton/hari	1.106.424,612	1.551.608,567	205.338.220
<i>Crane Grabber</i>	± 1 kren 3-5 jangjang untuk diangkat dan dimasukkan kedalam truck	261.798.382	580.113.000	146.139.382

Sumber PT Buana Wira Lestari,2015 (diolah)

Dari tabel 19, dapat dilihat perbedaan biaya operasional yang dikeluarkan perusahaan apabila perusahaan memiliki alat tersebut, dan apabila perusahaan menyewa alat kepada kontraktor. Dari tabel juga dapat dilihat biaya yang dikeluarkan perusahaan untuk menyewa maupun membeli alat sama-sama membutuhkan biaya yang besar, demi kelancaran suatu pekerjaan yang ada di perusahaan. Perusahaan akan lebih memanfaatkan alat sebagaimana fungsi

dan memastikan keefektivitasan pekerjaan masing-masing alat-alat berat tersebut.

**E. Resiko Penggunaan Alat Berat**

Berdasarkan penggunaan alat berat yang ada di PT Buana Wira Lestari Mas terdapat resiko yang terima oleh perusahaan, baik menggunakan alat yang dimiliki perusahaan maupun alat yang di sewa kepada kontraktor, berikut resiko dari penggunaan alat berat, tersaji pada tabel 20 :

Tabel 20. Resiko Penggunaan Alat Berat

Jenis Alat	Resiko Penggunaan Alat	
	Milik PT	Sewa (Kontraktor)
<i>Motor Grader</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Kerusakaan alat ditanggung oleh PT</li> <li>-Penggunaan alat yang tidak sesuai dengan kebutuhan akan menyebabkan pengeluaran biaya yang sia-sia</li> <li>-Penggunaan alat yang tidak bekerja setiap hari, operator dan helper tidak bekerja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jauhnya jarak tempat penyewaan ke lokasi perusahaan sehingga memakan waktu lebih lama</li> <li>- Pekerjaan kadang tidak sesuai yang diharapkan</li> <li>- Biaya konsumsi operator dan helper di tanggung PT</li> </ul>
<i>Crane Grapple</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Kerusakaan alat di tanggung oleh PT</li> <li>-Biaya terbesar dikeluarkan perusahaan adalah penggunaan BBM dan Pelumas</li> <li>-Keberadaan alat yang berada di pabrik hal yang sering terjadi adalah sering jatuh saat akan naik ke pengemudi alat dikarenakan pijakkan yang licin.</li> <li>-Apabila alat rusak akan dan tidak diperbaiki segera, akan menyebabkan menumpuknya jkk dipabrik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Biaya sewa alat yang mahal</li> <li>- Jauhnya jarak yang ditempuh alat dari tempat sewa ke lokasi PT</li> <li>- Biaya konsumsi operator ditanggung PT</li> </ul>
<i>Truck</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kerusakan alat ditanggung oleh PT</li> <li>- Keterlambatan pengangkutan akibat antrian di PKS</li> <li>- Lamanya perbaikan yang dilakukan menyebabkan kekurangan truck untuk mengangkut TBS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Biaya yang dikeluarkan PT untuk menyewa alat mahal</li> <li>- Kedatangan truck yang lambat menyebabkan lambatnya pengangkutan TBS ke PKS</li> <li>- Kerusakan tiba-tiba alat di tengah pengangkutan menyebabkan lambatnya pengangkutan</li> </ul>
<i>Crane Grabber</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kerusakan alat ditanggung oleh PT</li> <li>- Kerusakan crane menyebabkan keterlambatan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Biaya menyewa alat mahal</li> <li>- Biaya konsumsi operator selama pekerjaan ditanggung</li> </ul>

kerja alat di lapangan - Banyak waktu yang terbuang apabila truck terjebak antrian yang panjang di PKS	oleh PT
---	---------

Sumber PT Buana Wira Lestari,2015

## KESIMPULAN

Dari penelitian efektivitas dan efisiensi penggunaan alat-alat berat yang dilakukan di PT Buana Wira Lestari Mas Kijang Estate maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Alat – alat berat yang ada di perusahaan dimanfaatkan sesuai dengan fungsinya dan dikontrol oleh manajemen untuk penggunaan alat tersebut.
2. Perhitungan biaya pemanfaatan alat *motor grader* milik perusahaan lebih mahal dibandingkan dengan biaya menyewa alat kepada kontraktor hal ini disebabkan besarnya biaya penyusutan dan bunga modal.
3. Perhitungan biaya pembelian alat *crane grapple* dan *crane grabber* sudah tepat dilakukan sebagai investasi alat perusahaan, karena biaya sewa alat tersebut lebih mahal dibandingkan biaya alat milik perusahaan dan penggunaan alat tersebut bekerja setiap hari.
4. Perbandingan biaya pengangkutan *truck* akan lebih efisien apabila perusahaan memiliki alat angkut sendiri dibandingkan dengan menyewa alat angkut dari kontraktor.

## DAFTAR PUSTAKA

Amir Tavakoli, Johannes J, Masehi,  
S.C.Cyintia, *Equipment Management System Jurnal of Management*, vol 6  
No 2 April 1990

Anonim<sup>a</sup>, 2012. *Tahapan Pengembangan Perkebunan Kelapa Sawit*.  
<http://www.ditjenbun.deptan.go.id.1>  
7 Februari 2014.

Ariefuddin, Molana, 2013, *Teknik Mesin Teori Dasar Alat-Alat Berat Blogspot.com*, 18 Mei 2015

Cook, Michael. 1995. *The Future of U.S Agricultural Cooperative: A Neo Institutional Approach*. American Journal of Agricultural Economics. Desember1995.

Jurnal Sipil Statik Vol.1 No.12, November 2013 (764-773) ISSN: 2337-6732, 25 April 2015

Mukomoko, J. A., 2007. *Dasar Penyusunan Anggaran Biaya Bangunan*, Penerbit Gaya Media Pratama, Jakarta.

Nasir, G.,2012. *Perkebunan Kelapa Sawit Sudah Sesuai Arah*. Media Perkebunan, Vol.99 Jakarta.

Pahan, I, 2011. *Panduan Lengkap Kelapa Sawit, Manajemen Agribisnis Dari Hulu Kehilir*. Penebar Swadaya. Jakarta.

Peurifoy, R,I,. *Contruction Planning Equipment, and Methods*, McGrow Hill Inc, Third Edition

Rochmanhadi, 1986. *Alat–Alat Berat dan Penggunaannya*, Departemen Pekerjaan Umum, Badan Penerbit Pekerjaan Umum, Jakarta.

Rostiyanti, Fatena Susy, 2008 Alat Berat untuk Proyek Konstruksi, Penerbit Rineka Cipta, Jakarta.

Soeratno, L. S., dan Arsyad., 1999. *Metode Penelitian Ekonomi dan Bisnis*. UPPAMP YKPN Yogyakarta, Yogyakarta.

Sumangun, H., S., Mangunsukarno, M., 2005. *Manajemen Agrobisnis*

*Kelapa Sawit*. Fakultas Pertanian Universitas Gajah Mada Yogyakarta, Yogyakarta.

Sumangun, H., Widodo, S., Soedjono, M., Hardiman dan Muljanto, D., 1999. *Kemitraan Usaha Perkebunan*. Fakultas Pertanian Universitas Gajah Mada Yogyakarta, Yogyakarta.