

# PERHITUNGAN BIAYA PRODUKSI PADA KEGIATAN OPERASIONAL PT ADHIKARA CIPTA MULIA KECAMATAN LASOLO KEPULAUAN KABUPA TEN KONAWE UTARA

M. Reza Abirabdi<sup>1\*</sup>, Suriyanto Bakri<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Teknik Pertambangan, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Muslim Indonesia, Makassar, Indonesia

Email: [rejataming093@gmail.com](mailto:rejataming093@gmail.com)

## ABSTRACT

*In the mining world, there are things that are very important in realizing production targets in order to support profits for the company by analyzing the budget plans that will be used. Operating costs are one of the big points in considering the profits from the production of minerals, which is one of the concepts in estimating the profits of the mining industry. The purpose of this study was to determine the cost of digging and loading equipment in the production area. This research was carried out at PT Andhikara Cipta Mulia, which is located in Boedingi village, Lasolo sub-district, Islands, North Konawe district, Southeast Sulawesi province. The data needed in this study are data on equipment rental prices, draft employee salaries, diesel prices, fuel consumption, and employee food costs. The results of the study found that the rental price of the equipment was Rp655,022,960,00 The total cost of operator employee salaries is Rp77,550,000.00. The price of distributor fuel is Rp11,000.00 and Total fuel consumption is 104,400 liters.*

**Keywords:** *Production Costs; Operational Budget; Equipment Rental.*

## ABSTRAK

Dunia pertambangan ada hal-hal yang sangat penting dalam terwujudnya target produksi demi menunjang keuntungan bagi perusahaan dengan menganalisis rencana anggaran-anggaran yang akan dipakai. Biaya operasi merupakan salah satu poin besar dalam mempertimbangan keuntungan dari produksi bahan galian yang merupakan salah satu konsep dalam mengestimasi keuntungan industri pertambangan. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui biaya pengeluaran alat gali angkut muat di area produksi. Penelitian ini dilaksanakan di PT Andhikara Cipta Mulia yang berada di Desa Boedingi Kecamatan lasolo Kepulauan Kabupaten Konawe Utara Provinsi Sulawesi Tenggara. Data yang diperlukan pada penelitian ini adalah data harga sewa alat, draf gaji karyawan, harga solar, konsumsi bahan bakar, biaya makan karyawan. Hasil penelitian di temukan harga sewa alat sebesar Rp655.022.960,00 total draf gaji karyawan operator sebesar Rp77.550.000,00 harga bahan bakar distributor sebesar Rp11.000,00 dan jumlah pemakaian bahan bakar sebanyak 104.400 liter.

**Kata kunci:** Biaya Produksi; Anggaran Operasional; Sewa Alat.

## 1. PENDAHULUAN

Perencanaan finansial yang baik dapat menurunkan tingkat kerugian dan memberikan keuntungan bagi perusahaan. Pemilihan alat yang dipakai untuk memenuhi target produksi merupakan hal yang sangat penting demi meminimalkan tingkat kerugian serta mengefisienkan waktu pengejaran target sehingga mengurangi waktu yang terbuang dan tingkat kerugian menjadi rendah (Sokop et al., 2018). Selain daripada itu ada faktor-faktor yang perlu diperhatikan dalam menunjang biaya operasional agar biaya tidak membengkak seperti faktor kedisiplinan operator dan faktor jalan hauling, dengan memperhatikan faktor-faktor tersebut akan membantu dalam meminimalkan kerugian sehingga meningkatkan keuntungan.

## 2. METODE PENELITIAN

Tahap pengumpulan data merupakan tahap pelaksanaan penelitian, yaitu mengumpulkan semua data dan informasi yang nantinya akan dibutuhkan untuk mendukung penyusunan skripsi. Pengumpulan data ini diperoleh melalui observasi langsung di PT Andhikara Cipta Mulia dimana data dibagi menjadi dua metode pengambilan data, yaitu: Data primer merupakan data hasil pengamatan kegiatan secara langsung di area tambang seperti dokumentasi kegiatan sebagai referensi dalam memahami segala bentuk kegiatan secara langsung dan interview dan pengambilan data Overburden serta ore getting sebagai hasil wawancara tentang hal-hal yang berkaitan masalah pertambangan. Sampel pada penelitian ini merupakan objek penelitian dan merupakan kemungkinan- kemungkinan dari hal-hal yang tidak sesuai dengan aturan dan hukum Indonesia, dan data sekunder adalah data standar operasional perusahaan, peta lokasi serta diperoleh dari uji pendahuluan dan studi literatur dan juga diperoleh dari buku dan jurnal dari penelitian-penelitian sejenis.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan data yang diambil berupa data pengeluaran alat gali muat dia area produksi maka dapat dilakukan perhitungan pengeluaran yang dikeluarkan oleh perusahaan di area produksi.

### Biaya Kegiatan overburden

Perhitungan biaya pengeluaran yang dihitung adalah skema sewa alat, harga bahan bakar, pemakaian bahan bakar, draf gaji operator, biaya makan:

#### a. Skema sewa alat angkut muat

Salah satu alternatif dalam penyediaan dump truck dan excavator dalam melakukan penambangan nikel untuk mencapai target produksi adalah dengan menyewa alat. Oleh karena itu perlu diketahui harga sewa alat dari pihak kontraktor. Biaya sewa alat yang ditawarkan adalah biaya sewa bersih dengan biaya bahan bakar, upah operator, biaya perbaikan dan pemeliharaan alat ditanggung oleh kontraktor. Harga sewa dump truck dan excavator dari pihak kontraktor serta gaji operator, biaya bahan bakar, biaya makan dapat di lihat tabel di bawah ini:

**Tabel.1** Biaya Sewa Alat Kegiatan *Overburden*

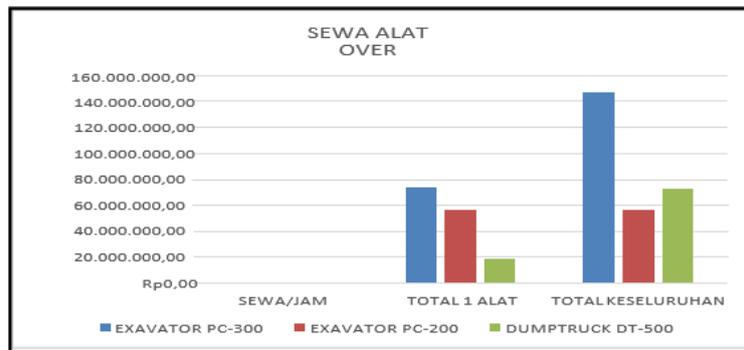
JENIS	TIPE	UNIT	HM	SEWA/JAM	TOTAL HM x SEWA	
				Rp	Rp	
EXCAVATOR	PC300	2	210	350.000,00	73.500.000,00	147.000.000,00
EXCAVATOR	PC200	1	206	275.000,00	56.650.000,00	56.650.000,00
DUMPTRUCK	DT500	4	120	152.000,00	18.240.000,00	72.960.000,00
<b>Total</b>					<b>148.390.000,00</b>	<b>276.610.000,00</b>

Biaya sewa alat untuk kegiatan overburden dapat diketahui dengan cara sebagai berikut:

$$= \text{Harga sewa/jam} \times \text{jam kerja (alat)}$$

$$\begin{aligned}
 &= \text{Rp}350.000,00 \times 210 \\
 &= \text{Rp}73.500.000,00 \\
 &= \text{Total sewa (satu bulan)} \times \text{jumlah unit} \\
 &= \text{Rp}57.750.000,00 \times 2 \\
 &= \text{Rp}115.500.000,00
 \end{aligned}$$

Pada perhitungan di atas dapat diketahui jumlah pengeluaran sewa unit dalam 1 bulan dengan jumlah unitnya yang dikeluarkan. Hasil tabel.1 di atas untuk memperlihatkan hasil data sewa alat per-jam yang dimana dalam sewa alat yang digunakan terdiri dari Excavator PC300 dan PC200 serta alat dump truck yang digunakan DT-HINO 500, dalam penentuan pengeluaran sewa alat perusahaan dilihat dari HM atau total jam kerja alat selama penggunaan alat yang sudah terdapat pada setiap alat Excavator dan dump truck yang digunakan, maka hasilnya dapat dilihat pada tabel 1 yang dimana dari jumlah HM selama kegiatan dilakukan akan dikalkulasikan dengan total keseluruhan HM dengan jumlah alat yang sama jenisnya dan sewa alat per-hari maka hasil per-unit adalah PC300 untuk sewa alat dalam kegiatan dilakukan totalnya Rp73.500.000,00, untuk PC200 totalnya Rp56.650.000,00 dan untuk penyewaan dump truck Rp18.333.240,00 jadi total pengeluaran yang di keluarkan oleh PT ACM kegiatan Stipping Overburden berlangsung adalah Rp148.483.240,00.



**Gambar.1** Grafik Sewa Alat Overburden

Gambar.1 memperlihatkan data grafik perbandingan penggunaan sewa alat yang dimana dalam kegiatan ore getting, dalam data grafik ini memunculkan harga sewa alat mulai dari Excavator PC200, Excavator PC300 dan Dumptruck Hino 500 yang dimana memperlihatkan sewa alat yang dimana lebih dominan excavator PC300.

b. Biaya Bahan Bakar

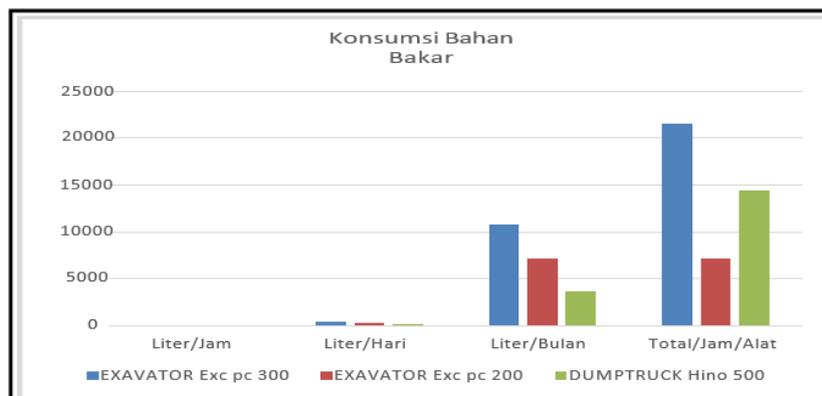
Tabel.2 Konsumsi bahan bakar kegiatan overburden

No	Alat	J.Alat	Liter/J	Liter/H	Liter/Month	Total/J/Alat
EXCAVATOR	PC300	2	30	360	10.800	21.600
EXCAVATOR	PC200	1	20	240	7.200	7.200
DUMPTRUCK	DT500	4	10	120	3.600	14.400
Total					21.600	43.200

Konsumsi bahan bakar untuk kegiatan overburden dapat diketahui dengan cara sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 &= \text{Pemakaian solar/jam} \times \text{jam kerja/hari} \times \text{satu bulan kerja} \\
 &= 30 \times 12 = 360 \text{ liter/hari} \\
 &= 360 \times 30 \text{ hari} \\
 &= 10.800 \text{ liter/per bulan}
 \end{aligned}$$

Pada perhitungan di atas dapat diketahui jumlah pengeluaran konsumsi bahan bakar yang dikeluarkan. Hasil tabel 2 untuk memperlihatkan hasil data pengeluaran biaya konsumsi solar dalam kegiatan (overburden) per jam yang dimana dalam sewa alat yang digunakan terdiri dari Excavator PC300 dan PC200 serta alat dump truck yang digunakan DT-HINO 500, dalam penentuan pengeluaran bahan bakar perusahaan dilihat dari konsumsi solar perjamnya selama 12 jam kerja alat yang sudah terdapat pada setiap alat Excavator dan dump truck yang digunakan, maka hasilnya dapat dilihat pada tabel 4.3 yang dimana dari jumlah pemakaian solar per jam nya selama 12 jam kerja akan dikalkulasikan dengan total sebulan kerja maka hasil per-unit adalah PC300 untuk sewa alat dalam sebulan totalnya 10.800 (liter) untuk PC200 totalnya selama 1 bulan 7.200 (liter) dan untuk penyewaan dump truck selama 1 bulan 3.600 liter jadi total pengeluaran yang dikeluarkan oleh PT ACM selama 1 bulan adalah 21.600 liter.



Gambar.2 Grafik Konsumsi Bahan Bakar Overburden

Gambar.2 memperlihatkan data grafik perbandingan penggunaan bahan bakar yang dimana digunakan dalam pengoprasian unit dalam kegiatan ore getting, dalam data grafik ini memunculkan penggunaan bahan bakar Excavator PC200, Excavator PC300 dan Dumptruck Hino 500 yang dimana memperlihatkan penggunaan bahan bakar lebih dominan excavator PC300.

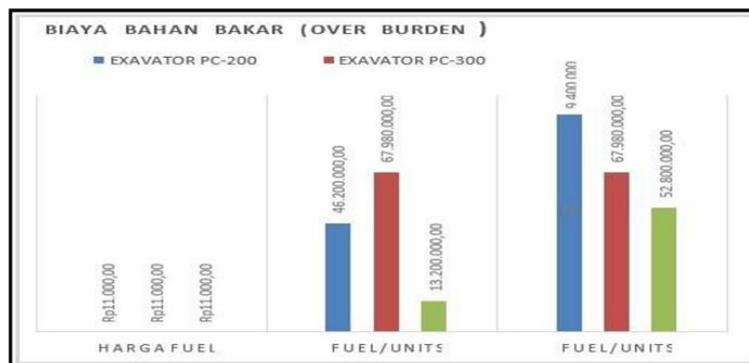
**Tabel 3.** pengeluaran harga bahan bakar kegiatan Overburden

JENIS	TIPE	J/UNIT	HM	FUEL	HARGA FUEL	FUEL/UNITS	FUEL/UNITS
EXCAVATOR	PC200	2	210	20 liter	Rp 11.000,00	46.200.000,00	92.400.000,00
EXCAVATOR	PC300	1	206	30 liter	Rp 11.000,00	67.980.000,00	67.980.000,00
DUMPTRUCK	DT500	4	120	10 liter	Rp 11.000,00	13.200.000,00	52.800.000,00
Total						127.380.000,00	213.180.000,00

Pengeluaran bahan bakar untuk kegiatan ore getting dapat diketahui dengan cara sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 &= \text{Pemakaian solar/jam (L)} \times \text{harga solar} \times \text{jam kerja unit} \\
 &= 20 \times 11.000,00 \times 210 \\
 &= 46.200.000,00 \\
 &= \text{harga solar} \times \text{jumlah alat} \\
 &= 46.200.000,00 \times 2 \\
 &= 92.400.000,00
 \end{aligned}$$

Pada perhitungan di atas dapat diketahui jumlah pengeluaran harga bahan bakar yang di keluarkan. Hasil tabel 3 di atas untuk memperlihatkan hasil data pengeluaran biaya bahan bakar dalam kegiatan produksi kita dapat diketahui bahwa harga bahan bakar yang dikeluarkan dalam sebulan dapat di tau dari harga distributor dengan pemakaian solar per jamnya yang dimana dalam harga bahan bakar ini yang menggunakan terdiri dari Excavator PC300 dan PC200 serta alat dump truck yang digunakan DT-HINO 500, maka dapat kita lihat dari tabel 5 di atas harga distributor adalah Rp11.000,00 dan pemakaian bahan bakar perjam 20 liter dengan total jam kerja atau retase yang berbeda maka dapat dikalkulasikan dengan total sebulan kerja maka hasil per-unit adalah PC300 untuk pengeluaran bahan bakar dalam sebulan totalnya Rp67.980.000,00 untuk PC200 totalnya selama 1 bulan Rp46.200.000,00 dan untuk dump truck selama 1 bulan Rp13.200.000,00 jadi total pengeluaran yang dikeluarkan oleh PTACM selama 1 bulan adalah 127.380.000,00.



**Gambar 3.** Grafik Pengeluaran Harga Bahan Bakar Overburden

Gambar 3 memperlihatkan data grafik perbandingan penggunaan biaya bahan bakar yang dimana digunakan dalam pengoprasian unit dalam kegiatan over burden, dalam data grafik ini

memunculkan biaya bahan bakar mulai dari alat Excavator PC200, Excavator PC300 dan Dumptruck Hino 500 yang dimana memperlihatkan biaya bahan bakar lebih dominan excavator PC200.

c. Biaya Gaji Operator

**Tabel 4.** Gaji Operator Kegiatan Overburden

Jenis	Unit	Jam/Retase	Basic	Total Basic	Jam/Retase
PC300	2	210	Rp 2.700.000,00	Rp 5.400.000,00	Rp 13.800.000,00
PC200	1	206	Rp 2.700.000,00	Rp 2.700.000,00	Rp 5.790.000,00
DT500	4	267	Rp 2.700.000,00	Rp 10.800.000,00	Rp 10.710.000,00
<b>Total</b>				<b>Rp 18.900.000,00</b>	<b>Rp 30.300.000,00</b>

Gaji operator untuk kegiatan overburden dapat diketahui dengan cara sebagai berikut: Cara menentukan total basic:

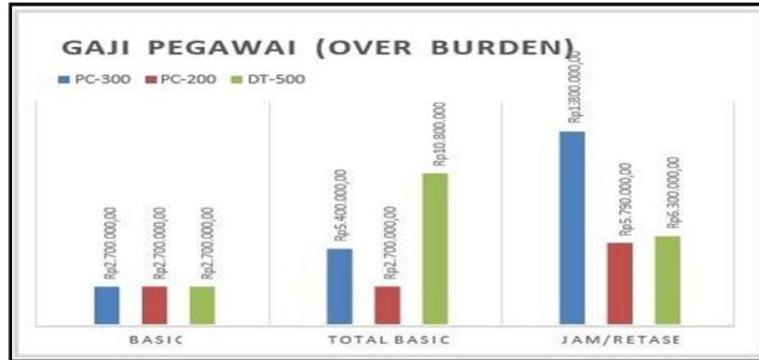
$$\begin{aligned}
 &= \text{Basic} \times \text{jumlah unit} \\
 &= 2.700.000,00 \times 2 \\
 &= 5.400.000,00
 \end{aligned}$$

Pada perhitungan di atas dapat diketahui jumlah basic yang didapatkan Cara menentukan gaji total sebulannya:

$$\begin{aligned}
 &= \text{Sewa/retase} \times \text{jam kerja} \times \text{jumlah unit} + \text{total basic} \\
 &= 20.000 \times 210 \times 2 + 5.400.000,00 \\
 &= 13.800.000,00
 \end{aligned}$$

Pada perhitungan di atas dapat diketahui jumlah gaji jam/retase yang didapatkan. Hasil tabel 6 di atas untuk memperlihatkan hasil data pengeluaran gaji karyawan operator dalam kegiatan ore getting kita dapat mengetahui dari basic dan jumlah jam kerja atau retase, maka dapat kita lihat dari tabel 4.6 diatas basic adalah Rp2.700.000,00 dan dengan total jam kerja atau retase yang berbeda maka hasil per- unit adalah PC300 untuk gaji dalam sebulan totalnya Rp5.400.000,00 untuk PC200 totalnya selama 1 bulan Rp2.700.000,00 dan untuk dump truck selama 1 bulan Rp16.200.000,00 jadi total pengeluaran yang dikeluarkan oleh PT ACM selama 1 bulan adalah Rp18.900.000,00.

Gambar.4 memperlihatkan data grafik perbandingan gaji karyawan yang dimana dalam gaji operator itu ada gaji basic dan gaji jam/retase dalam kegiatan overburden, dalam data grafik ini memunculkan yang dimana memperlihatkan gaji basic lebih dominan Dumptruck Hino 500. Dan untuk gaji jam/retase memunculkan yang dimana memperlihatkan gaji jam/retase lebih dominan Excavator PC300.



Gambar 4. Grafik Gaji Pegawai Operator Kegiatan OverBurden

### Biaya Kegiatan Ore Getting

#### a. Biaya Sewa Alat

Tabel 5. Biaya Sewa Alat Kegiatan Ore Getting

JENIS	TIPE	UNIT	HM	SEWA/JAM (Rp)	TOTAL HM x SEWA (Rp)	
EXCAVATOR	PC200	4	206	275.000,00	56.650.000,00	226.600.000,00
EXCAVATOR	PC300	1	210	350.000,00	73.500.000,00	73.500.000,00
DUMPTRUCK	DT500	6	120	152.000,00	18.240.000,00	109.440.000,00
<b>Total</b>					<b>148.390.000,00</b>	<b>409.540.000,00</b>

Biaya sewa alat untuk kegiatan ore getting dapat diketahui dengan cara sebagai berikut:

= Harga sewa/jam x jam kerja (alat)

= Rp275.000,00 x 206

= Rp56.650.000,00

= Total sewa (satu bulan) x jumlah unit

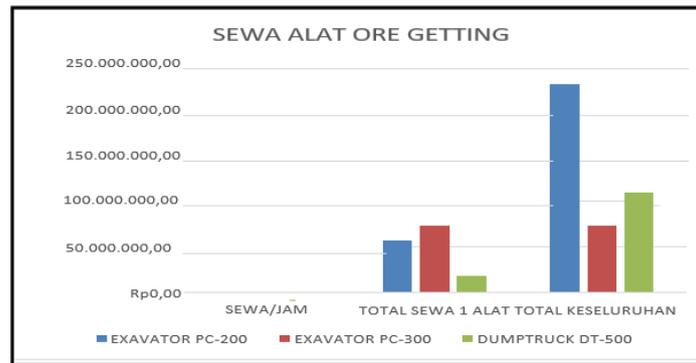
= Rp56.650.000,00 x 4

=Rp226.600.000,00

Pada perhitungan di atas dapat diketahui jumlah pengeluaran sewa unit dalam 1 bulan dengan jumlah unitnya yang di keluarkan. Hasil tabel 5 untuk memperlihatkan hasil data sewa alat untuk pengupasan (ore) per jam yang dimana dalam sewa alat yang digunakan terdiri dari Excavator PC300 dan PC200 serta alat dump truck yang digunakan DT-HINO 500, dalam penentuan pengeluaran sewa alat perusahaan dilihat dari HM atau total jam kerja alat selama 1 bulan yang sudah terdapat pada setiap alat Excavator dan dump truck yang digunakan, maka hasilnya dapat dilihat pada tabel 4.2 yang dimana dari jumlah HM selama sebulan akan dikalkulasikan dengan total sewa alat per-hari maka

Hasil per- unit adalah PC300 untuk sewa alat dalam sebulan totalnya Rp73.500.000,00, untuk PC200 totalnya selama 1 bulan Rp56.650.000,00 dan untuk penyewaan dump truck selama 1

bulan Rp18.333.240,00 jadi total pengeluaran yang dikeluarkan oleh PT ACM selama 1 bulan adalah Rp18.240.000,00.



Gambar 5. Grafik Sewa Alat Ore Getting

Gambar.5 memperlihatkan data grafik perbandingan penggunaan sewa alat yang dimana dalam kegiatan ore getting, dalam data grafik ini memunculkan harga sewa alat mulai dari Excavator PC200, Excavator PC300 dan Dump truck Hino 500 yang dimana memperlihatkan sewa alat yang dimana lebih dominan excavator PC200.

Tabel 6. Konsumsi Bahan Bakar Kegiatan Ore Getting

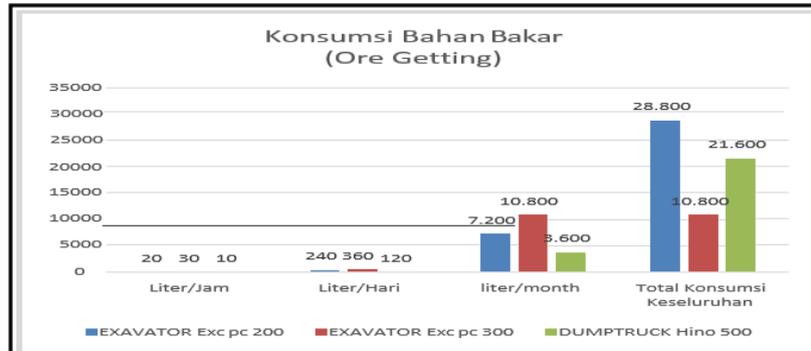
No	Alat	J.Alat	Liter/J	Liter/H	liter/month	Total/J/Alat
EXCAVATOR	Exc PC200	4	20	240	7.200	28.800
EXCAVATOR	Exc PC300	1	30	360	10.800	10.800
DUMPTRUCK	Dumptruck	6	10	120	3.600	21.600
Total					21.600 liter	61.200 liter

Konsumsi bahan bakar untuk pengupasan ore getting dapat diketahui dengan cara sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 &= \text{Pemakaian solar/jam} \times \text{jam kerja/hari} \times \text{satu bulan kerja} \\
 &= 20 \times 12 = 240 \text{ liter/hari} \\
 &= 240 \times 30 \text{ hari} \\
 &= 7.200 \text{ liter/bulan}
 \end{aligned}$$

Perhitungan di atas dapat diketahui jumlah pengeluaran konsumsi bahan bakar yang dikeluarkan dalam kegiatan ore getting. Hasil tabel 6 untuk memperlihatkan hasil data pengeluaran biaya konsumsi solar dalam kegiatan ore getting per-jam yang dimana dalam sewa alat yang digunakan terdiri dari Excavator PC300 dan PC200 serta alat dump truck yang digunakan DT- HINO 500, dalam penentuan pemakaian bahan bakar perusahaan dilihat dari konsumsi solar per jamnya selama 12 jam kerja alat yang sudah terdapat pada setiap alat Excavator dan dump truck yang digunakan, maka hasilnya dapat dilihat pada tabel 4.4 yang dimana dari jumlah pemakaian solar per jamnya selama 12 jam kerja akan dikalkulasikan dengan total sebulan kerja maka hasil per-unit adalah PC300 untuk sewa alat dalam sebulan totalnya

10.800 (liter) untuk PC200 totalnya selama 1 bulan 7.200 (liter) dan untuk penyewaan dump truck selama 1 bulan 3.600 (liter) jadi total pengeluaran yang di keluarkan oleh PT ACM selama 1 bulan adalah 21.600 liter.



Gambar.6 Grafik Konsumsi Bahan Bakar Ore Getting

Gambar 6 memperlihatkan data grafik perbandingan penggunaan bahan bakar yang dimana digunakan dalam pengoprasian unit dalam kegiatan ore getting, dalam data grafik ini memunculkan penggunaan bahan bakar Excavator PC200, Excavator PC300 dan Dumptruck Hino 500 yang dimana memperlihatkan penggunaan bahan bakar lebih dominan excavator PC200.

Tabel .7 Pengeluaran harga bahan bakar kegiatan Ore getting

No	Alat	J.Alat	HM	Fuel	Harga Fuel	Fuel/Unit	Total Fuel x HM
EXCAVATOR	Exc PC200	4	206	20	11.000	45.320.000,00	181.280.000,00
EXCAVATOR	Exc PC300	1	210	30	11.000	69.300.000,00	69.300.000,00
DUMPTRUCK	Dumptruck	6	120	10	11.000	13.200.000,00	79.200.000,00
<b>Total</b>						<b>127.820.000,00</b>	<b>329.780.000,00</b>

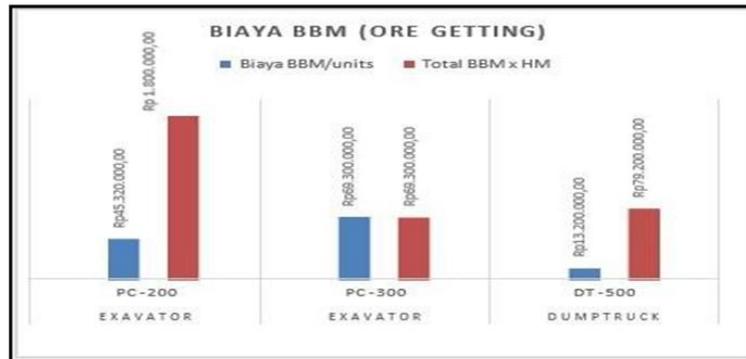
Pengeluaran bahan bakar untuk kegiatan ore getting dapat diketahui dengan cara sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 &= \text{Pemakaian solar/jam (L)} \times \text{harga solar} \times \text{jam kerja unit} \\
 &= 20 \times 11.000,00 \times 206 \\
 &= 45.320.000,00 \\
 &= \text{harga solar} \times \text{jumlah alat} \\
 &= 45.320.000,00 \times 4 \\
 &= \text{Rp}181.280.000,00
 \end{aligned}$$

Pada perhitungan di atas dapat diketahui jumlah pengeluaran harga bahan bakar yang di keluarkan.

Hasil tabel 4.5 di atas untuk memperlihatkan hasil data pengeluaran biaya bahan bakar dalam kegiatan produksi kita dapat diketahui bahwa harga bahan bakar yang dikeluarkan dalam sebulan dapat di tau dari harga distributor dengan pemakaian solar per jamnya yang dimana dalam harga

bahan bakar ini yang menggunakan terdiri dari Excavator PC300 dan PC200 serta alat dump truck yang digunakan DT-HINO 500, maka dapat kita lihat dari tabel 5 di atas harga distributor adalah Rp11.000,00 dan pemakaian bahan bakar perjam 20 liter dengan total jam kerja atau retase yang berbeda maka dapat dikalkulasikan dengan total sebulan kerja maka hasil per-unit adalah PC300 untuk pengeluaran bahan bakar dalam sebulan totalnya Rp69.300.000,00 untuk PC200 totalnya selama 1 bulan Rp45.320.000,00 dan untuk dump truck selama 1 bulan Rp13.200.000,00 jadi total pengeluaran yang dikeluarkan oleh PT ACM selama 1 bulan adalah Rp127.820.000,00.



Gambar 7. Grafik Pengeluaran Harga Bahan Bakar Ore Getting

Gambar 4.7 memperlihatkan data grafik perbandingan penggunaan biaya bahan bakar yang digunakan dalam pengoprasian unit dalam kegiatan ore getting, dalam data grafik ini memunculkan biaya bahan bakar mulai dari alat Excavator PC200, Excavator PC300 dan Dumptruck Hino 500 yang dimana memperlihatkan biaya bahan bakar lebih dominan excavator PC200.

b. Biaya Gaji Operator

Tabel 8. Gaji Operator Kegiatan Ore Getting

Jenis Alat	Unit	Jam/Retase	Basic	Total Basic	Jam/Retase
PC200	4	206	Rp 2.700.000,00	Rp 10.800.000,00	Rp 23.160.000,00
PC300	1	210	Rp 2.700.000,00	Rp 2.700.000,00	Rp 6.900.000,00
DT500	6	267	Rp 2.700.000,00	Rp 16.200.000,00	Rp 28.215.000,00
<b>Total</b>				<b>Rp 29.700.000,00</b>	<b>Rp 58.275.000,00</b>

Gaji operator untuk pengupasan ore getting dapat diketahui dengan cara sebagai berikut: Cara menentukan total basic;

$$\begin{aligned}
 &= \text{Basic} \times \text{jumlah unit} \\
 &= 2.700.000,00 \times 4 \\
 &= 10.800.000,00
 \end{aligned}$$

Pada perhitungan di atas dapat diketahui jumlah basic yang di dapatkan Cara menentukan gaji total sebulannya;

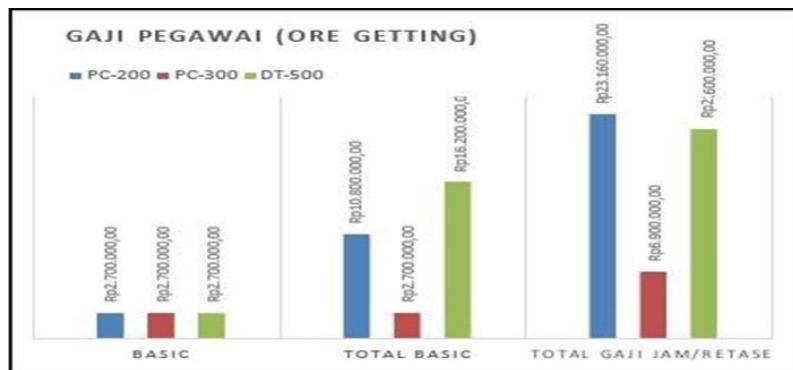
$$= \text{Sewa/retase} \times \text{jam kerja} \times \text{jumlah unit} + \text{total basic}$$

$$= 15000 \times 206 \times 4 + 10.800.000,00$$

$$= 23.160.000,00$$

Pada perhitungan di atas dapat diketahui jumlah gaji jam/retase yang didapatkan.

Hasil tabel 8 di atas untuk memperlihatkan hasil data pengeluaran gaji karyawan operator dalam kegiatan ore getting kita dapat mengetahui dari basic dan jumlah jam kerja atau retase, maka dapat kita lihat dari tabel 4.6 diatas basic adalah Rp2.700.000,00 dan dengan total jam kerja atau retase yang berbeda maka hasil per- unit adalah PC300 untuk gaji dalam sebulan totalnya Rp2.700.000,00 untuk PC200 totalnya selama 1 bulan Rp10.800.000,00 dan untuk dump truck selama 1 bulan Rp16.200.000,00 jadi total pengeluaran yang dikeluarkan oleh PT ACM selama 1 bulan adalah Rp29.700.000,00.



Gambar 8. Grafik Gaji Pegawai Operator Kegiatan *Ore Getting*

Gambar .8 memperlihatkan data grafik perbandingan gaji karyawan yang dimana dalam gaji operator itu ada gaji basic dan gaji jam/retase dalam kegiatan ore getting, dalam data grafik ini memunculkan yang dimana memperlihatkan gaji basic lebih dominan Dumptruck Hino 500. Dan untuk gaji jam/retase memunculkan yang dimana memperlihatkan gaji jam/retase lebih dominan Dumptruck Hino 500.

**Tabel 9.** Total Biaya Pengeluaran 1 Bulan

Jenis	Kegiatan	Total keseluruhan
Sewa alat	Overburden	Rp 276.610.000,00
Sewa alat	Ore getting	Rp 409.540.000,00
Harga bahan bakar	Overburden	Rp 276.982.960,00
Harga bahan bakar	Ore getting	Rp 329.780.000,00
Gaji operator	Ore getting	Rp 58.275.000,00
Gaji operator	Overburden	Rp 30.300.000,00
Total		Rp 1.381.487.960,00

Tabel di atas menunjukkan total jumlah pengeluaran biaya yang dikeluarkan PT ACM mulai dari sewa alat, harga bahan bakar, gaji operator, dan biaya makanan yaitu sebesar Rp1.387.467.960,00.



Gambar .9 Grafik Total Biaya Pengeluaran

Gambar di atas menunjukkan grafik perbandingan hasil dari total biaya pengeluaran overburden dan ore getting. Total biaya pengeluaran tertinggi terdapat pada biaya sewa alat ore getting dengan nilai Rp409.540.000,00 dan total biaya pengeluaran terendah terdapat pada biaya gaji operator ore getting dengan nilai Rp25.890.000,0000.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian di area produksi PT ACM, total biaya operasi produksi mulai sewa alat kegiatan pengupasan overburden sebesar Rp245.482.960,00, pengeluaran harga bahan bakar overburden sebesar Rp329.780.000,00, Rp213.180.000,00 biaya gaji operator kegiatan overburden sebesar Rp51.660.000,00, pengeluaran sewa alat ore getting sebesar Rp409.540.000,00, pengeluaran harga bahan bakar ore getting sebesar biaya gaji operator ore getting sebesar Rp25.890.000,00, dan total keseluruhan pengeluaran sebesar Rp1.749.370.462.960,00.

#### 5. DAFTAR PUSTAKA

- Setiawan, A., Rezky, M., Widodo, S., Dan Asmiani, N. 2018. “Analisis Capital Budgeting Untuk Menilai Kelayakan Investasi Dalam Usaha Penambangan Batubara Pada Pt. Tuah Globe Mining Provinsi Kalimantan Tengah.” *Jurnal Geomine* 6(1): 1–5.
- Asmiani, N., Puspitasari, A., Dan Widodo, S. 2017. “Biaya Penambangan Nikel Pada Pt. Bintang Delapan Mineral Kabupaten Morowali Provinsi Sulawesi Tengah.” *Jurnal Geomine* 5(2): 96–99.
- Cordier. 2019. “Analisis Biaya Operasional Penambangan Batubara Tambang Bawah Tanah Pt. Nusa Alam Lestari Desa Salak Kecamatan Talawi Kota Sawahlunto Provinsi Sumatera Barat.” : 1–19.
- Denny. 2021. “Peran Realisasi Anggaran Biaya Operasional Dan Anggaran Pendapatan Terhadap Kinerja Keuangan Berdasarkan Rasio Return On Asset Pada Pt . Latinusa Tbk .” *Jurnal Bisnis, Ekonomi, Dan Sains* 01(1): 44–58.
- Kara, H., Agargun, O.A.M. 2014. “Biaya Investasi Alat Muat Excavator Hitachi Zaxis 200 Pada Penambangan Bijih Nikel Di Pt. Sinar Karya Mustika Kabupaten Halmahera Tengah Provinsi Maluku Utara.” Paper Knowledge . *Toward A Media History Of Documents* 7(2): 107–15.
- Mimelientesa, I. 2020. “Operational Cost Budget Analysis As A Tool Of Planning And Controlling In Increasing Profit Of Pt Kimia Farma Trading And Distribution Pekanbaru.” *Jurnal Ilmiah Akuntansi* 4(1): 68–79.

- Masuara Dan Hi, A. 2018. "Evaluasi Kadar Produksi Nikel Laterit Di Pt. Antam Tbk." *Jurnal Dintek* 11(Nomor 2): 33–45.
- Trisna. M.A., Suroto, K.S., Dan Karamina, H. 2020. "Analisa Keuntungan Usaha Peternakan Ayam Broiler Pola Mandiri Di Kabupaten Malang (Studi Kasus Di Kecamatan Karangploso Kabupaten Malang)." *Soca: Jurnal Sosial, Ekonomi Pertanian* 14(1): 40.
- Tjipto, S., Dan Syamawati. E.M. 2017. "Analisis Harga Komoditas Dan Harga Pokok Penjualan Terhadap Laba Kotor Pada Pt. Aneka Tambang (Persero), 34 Tbk." *Jurnal Indonesia Membangun* 16(1): 1–15.
- R.S.M., Arsjad, T.T., Dan Malingkas, G. 2018. "Analisa Perhitungan Produktivitas Alat Berat Gali-Muat (Excavator) Dan Alat Angkut (Dump Truck) Pada Pekerjaan Pematangan Lahan Perumahan Residence Jordan Sea." *Jurnal Tekno* 16(70): 83–88.
- Sumenge Dan S, A. 2012. "Kajian Kinerja Alat Mekanis Dan Biaya Operasional Pada Kegiatan Pengupasan Tanah Penutup Di Pt Baratama Rezeki Anugerah Sentosa Utama Kabupaten Bungo Provinsi Jambi Title." 1(3): 74–81.
- Widayati, T.A.S., Dan Guntoro, D. "Evaluasi Biaya Operasi (Operating Cost) Alat Gali – Muat & Angkut Pada Penambangan Batu Andesit Di Pt . Lola Lattimur Kampung Joglo Desa Cipinang Kecamatan Rumpin Kabupaten Bogor Provinsi Jawa Barat." : 352–62.
- Rattu, V., Widayati, S., Dan Yuliadi. 2016. "Owning Cost Dan Operating Cost Pada Penambangan Nikel Di Pt Fajar Bhakti Lintas Nusantara SubKontraktor Pt Sinar Karya Mustika Desa Eleanun, Kecamatan Pulau Gebe, Kabupaten Halmahera Tengah , Provinsi Maluku Utara." *Prosiding Teknik Pertambangan* 2(2): 431– 39.
- Oemiati, N., Revisdah, R., & Rahmawati, R. (2020). Analisa Produktivitas Alat Gali Muat Dan Alat Angkut Pada Pengupasan Lapisan Tanah Penutup (Overburden). *Bearing : Jurnal Penelitian Dan Kajian Teknik Sipil*, 6(3), 2842202063.
- Sudrajat, F. R., Purwoko, B., & Syafrianto., M. K. (2017). Perencanaan Kebutuhan Alat Gali Muat Dan Alat Angkut Untuk Mencapai Target Produksi Overburden Pada Penambangan Batubara Di Pt. Ganda Alam Makmur Kecamatan Kaubun Kabupaten Kutai Timur Provinsi Kalimantan Timur. *Jurnal Teknik Pertambangan Universitas Tanjungpura*, 1(1), 169–178.