**Analisis Perhitungan Biaya Penambangan Batu Silika Pada Departemen Tambang Pt Semen Padang**

Prasticia Chandra Dewi

Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Andalas, Padang [arikadewi3761@yahoo.co.id](mailto:arikadewi3761@yahoo.co.id)

***Abstract***

*Cement manufacturing is consisting of four components that are limestone with the percent composition of 70%, iron sand 10%, silica 10%, and clay 10%. Source of major raw materials for cement production in PT Semen Padang are limestone and silica. The mining process is involving various costs such as direct costs, indirect costs, overhead costs, etc. Therefore, cost calculations needed to determine the selling price of produced silica. In calculating the cost of production considered various aspects, such as operating costs, material costs, labor costs. So that, it can determine cost of goods production. The research objective is calculating cost of goods manufacturing the silica. Benefit of the research for PT Semen Padang is describing cost of goods production in determining cost of goods sold. Cost of goods production that resulted for silica mining is IDR 58.000 per ton, while internal price of silica is IDR 53.851 per ton. Research result is show that there is difference between results based on Full costing method with current price. This shows that several other factors is necessary considered in calculating the cost of goods production.*

***Keywords:*** *Mining, silica, cost of goods production*

**1. PENDAHULUAN**

Pembuatan semen terdiri dari empat komponen penyusun, yaitu batu kapur dengan persen komposisi 70%, pasir besi dengan persen komposisi 10%, silika dengan persen komposisi 10% dan *clay* (tanah liat) dengan komposisi 10%. PT Semen Padang mempunyai sumber bahan baku utama produksi semen yaitu batu kapur dan silika. Adapun tujuan dari penambangan batu kapur ini adalah supaya dapat memenuhi kuantitas (tonase) dan kualitas (ukuran material dan komposisi kimia). Penambangan batu kapur dan batu silika ini dilakukan oleh Departemen Tambang.

Setiap proses penambangan membutuhkan biaya-biaya yang sangat

besar, seperti biaya langsung, biaya tidak langsung, biaya *overhead*, dan lain-lain. Oleh karena itu diperlukan perhitungan yang tepat untuk dapat mengetahui harga jual dari setiap ton batu kapur atau batu silika yang dihasilkan agar perusahaan

memperoleh keuntungan. Harga pokok produksi merupakan total biaya yang dikeluarkan perusahaan dalam memproduksi satu unit produk sehingga dapat ditentukan berapa harga penjualan dari sebuah produk dengan mempertimbangkan keuntungan yang diinginkan. Perhitungan harga pokok

produksi mempertimbangkan berbagai aspek, seperti biaya operasional, biaya material, biaya tenaga kerja, baik tenaga

kerja tetap maupun yang borongan sehingga dapat menentukan harga pokok produksi yang tepat.

Kesalahan yang terjadi dalam perhitungan harga pokok produksi dapat mengakibatkan penentuan harga jual pada suatu perusahaan menjadi terlalu tinggi atau terlalu rendah. Harga jual yang terlalu tinggi dapat mengakibatkan produk yang ditawarkan perusahaan akan sulit bersaing

dengan produk sejenis yang ada di pasar, sebaliknya jika harga jual produk terlalu rendah akan mangakibatkan laba yang diperoleh perusahaan rendah pula. Penentuan harga pokok produksi yang tepat dapat mengatasi kedua hal tersebut.

Perumusan masalah pada penelitian

adalah bagaimana cara menentukan total biaya produksi yang digunakan untuk melakukan penambangan batu silika dengan menentukan terlebih dahulu rincian keseluruhan biaya yang ada dalam setiap penambangan batu silika.

Tujuan dari penelitian adalah untuk mengetahui rincian keseluruhan biaya dan mendapatkan total biaya penambangan batu silika sehingga dapat menentukan harga pokok produksi dari penambangan batu silika. Adapun batasan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Perhitungan harga pokok produksi difokuskan pada perhitungan biaya penambangan batu silika.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **ISSN 2088-4842** | **JURUSAN TEKNIK INDUSTRI** |  |
|  |  |

2. Perhitungan dilakukan untuk penentuan harga pokok produksi batu silika pada

memproduksi produk dalam periode tertentu.

tahun 2011.

4. 4. Menentukan harga pokok produksi jadi

Perhitungan harga pokok produksi tidak memperhitungankan biaya pabrikasi yang terjadi pada saat penambangan batu silika.

**2. TINJAUAN PUSTAKA**

Biaya merupakan pengorbanan sumber ekonomi yang diukur dalam satuan uang yang telah terjadi atau yang kemungkinan akan terjadi untuk tujuan tertentu [2]. Perhitungan biaya diperlukan dalam melakukan setiap aktivitas produksi. Biaya dalam produksi tidak hanya biaya bahan baku, tetapi juga terdapat klasifikasi biaya yang lainnya.

**2.1 Biaya Produksi**

Biaya dalam arti luas adalah pengorbanan sumber ekonomi yang diukur dalam satuan uang, yang telah terjadi atau yang kemungkinan akan terjadi untuk tujuan tertentu. Sedangkan dalam arti sempit, biaya dapat diartikan sebagai pengorbanan sumber ekonomi untuk memperoleh aktiva. Biaya produksi adalah biaya-biaya yang yang terjadi untuk mengolah bahan baku menjadi produk jadi yang siap untuk dijual [4].

Kegunaan harga pokok produksi [4]:

1. Menentukan harga jual produk.

Biaya produksi pada suatu perusahaan dihitung untuk jangka waktu tertentu untuk menghasilkan informasi biaya produksi per satuan produk. Dalam penetapan harga jual produk, biaya

produksi per unit meruapakan salah satu data yang dipertimbangkan disamping data biaya yang lain.

2. Memantau realisasi biaya.

Untuk memantau apakah proses produksi mengkonsumsi total biaya produksi sesuai dengan yang diperhitungkan

sebelumnya. Pengumpulan biaya produksi untuk jangka waktu tersebut dilakukan dengan menggunakan metode harga pokok proses.

3. Menghitung laba atau rugi bruto periode tertentu.

Untuk mengetahui apakah kegiatan produksi dan pemasaran perusahaan dalam periode tertentu mampu menghasilkan laba bruto atau mengakibatkan rugi bruto, manajemen memerlukan informasi biaya produksi yang telah dikeluarkan untuk

dan produk dalam proses yang disajikan dalam neraca.

Menurut objek pengeluarannya, secara

garis besar biaya produksi dibagi menjadi biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung, dan biaya *overhead* pabrik (*factory overhead cost*).

**2.1.1 Biaya Bahan Baku**

Biaya bahan baku langsung adalah semua biaya bahan yang membentuk bagian integral dari barang jadi dan yang dapat dimasukkan langsung dalam kalkulasi biaya produk. Contoh bahan baku langsung adalah kayu untuk pembuatan meubel dan tanah liat untuk pembuatan genteng. Pertimbangan utama dalam mengelompokkan bahan ke dalam bahan baku langsung adalah kemudahan penelusuran proses pengubahan bahan tersebut sampai menjadi barang jadi. Sebagai contoh, paku untuk membuat peralatan meubel merupakan bagian dari barang jadi, namun agar perhitungan biaya meubel tersebut bisa dilakukan secara cepat, bahan ini dapat diklasifikasikan sebagai bahan baku tidak langsung [4].

**2.1.2 Biaya Tenaga Kerja**

Biaya tenaga kerja langsung adalah karyawan atau karyawati yang dikerahkan untuk mengubah bahan langsung menjadi barang jadi. Biaya untuk ini meliputi gaji para karyawan yang dapat dibebankan kepada produk tertentu [4].

**2.1.3 Biaya *Overhead* Pabrik**

Biaya *overhead* pabrik disebut juga biaya produk tidak langsung, yaitu kumpulan dari semua biaya untuk membuat suatu produk selain biaya bahan baku langsung dan tidak langsung. *Overhead* pabrik pada umumnya didefinisikan sebagai bahan tidak langsung, pekerja tidak langsung, dan bahan pabrik lainnya yang tidak secara mudah diidentifikasikan atau dibebankan langsung ke pekerjaan produk atau tujuan akhir biaya. Biaya *overhead* pabrik terdiri dari biaya *overhead* tetap dan biaya *overhead* variabel. Biaya tetap adalah biaya yang jumlah totalnya tetap untuk tingkat volume kegiatan tertentu, biaya variabel adalah biaya yang jumlah totalnya berubah sebanding dengan perubahan volume kegiatan. Ada juga yang dinamakan biaya semi variabel adalah biaya yang berubah tak

sebanding dengan perubahan volume kegiatan [4].

**2.2 Perhitungan Harga Pokok Produksi**

Harga pokok produksi adalah jumlah dari pengorbanan-pengorbanan yang dinyatakan berupa uang (satuan jumlah) biaya-biaya yang perlu guna mencapai, mempertahankan, atau menjual benda- benda ekonomi. Metode perhitungan harga pokok terbagi atas yaitu *Full/Absortion/Conventional Costing* dan *Variable/Marginal/Direct Costing*. Perbedaan pokok diantara kedua metode tersebut adalah terletak pada perlakuan terhadap biaya produksi yang bersifat tetap. Adanya perbedaan perlakuan terhadap *overhead* tetap ini akan mempunyai pengaruh terhadap perhitungan harga pokok produk dan penyajian laporan rugi-laba [4].

**2.2.1 Metode *Full costing***

*Full costing* adalah metode penentuan harga pokok produk dengan memasukkan seluruh komponen biaya produksi sebagai unsur harga pokok, yang meliputi biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung, biaya *overhead* pabrik variabel dan biaya *overhead* pabrik tetap. Di dalam metode *Full costing*, biaya *overhead* pabrik yang bersifat variabel maupun tetap dibebankan kepada produk yang dihasilkan atas dasar tarif yang ditentukan di muka pada kapasitas normal atau atas dasar biaya *overhead* pabrik sesungguhnya. Oleh karena itu biaya *overhead* pabrik tetap akan melekat pada harga pokok persediaan produk selesai yang belum dijual, dan baru dianggap sebagai biaya (elemen harga pokok penjualan) apabila produk selesai tersebut tidak dijual. Menurut metode *Full costing*, karena produk yang dihasilkan ternyata menyerap jasa *overhead* tetap walaupun tidak secara langsung, maka wajar apabila biaya tadi dimasukkan sebagai komponen pembentuk produk tersebut [4].

Harga pokok produksi dengan menggunakan metode *Full costing* sebagai berikut [4]:

Biaya bahan baku xxx Biaya tenaga kerja langsung xxx Biaya *overhead* pabrik tetap xxx

Biaya *overhead* pabrik variabel xxx

Harga pokok produksi xxx

Biaya *overhead* pabrik variabel dan biaya *overhead* pabrik tetap dibebankan kepada produk yang diproduksi atas dasar biaya tarif yang ditentukan di muka pada kapasitas normal atau atas dasar biaya

*overhead* pabrik sesungguhnya jika menggunakan metode *Full costing*. Biaya *overhead* pabrik tetap akan melekat pada harga pokok persediaan produk dalam proses dan persediaan produk jadi yang belum laku dijual. Biaya *overhead* pabrik tetap akan dianggap sebagai biaya jika produk jadi telah laku dijual.

Pada metode *Full costing* ada pemisahan antara biaya produksi dengan *period cost*. Biaya produksi adalah biaya yang dapat diidentifikasikan dengan produk yang

dihasilkan. *Period cost* adalah biaya-biaya yang tidak ada hubungannya dengan produksi dan dibebankan sebagai biaya dalam periode terjadinya. Biaya yang termasuk dalam *period cost* pada metode *Full costing* adalah biaya pemasaran dan biaya administrasi dan umum (baik yang

tetap maupun variabel).

Kelebihan metode *Full costing*, yaitu [2]:

1. Biaya *overhead* pabrik baik yang variabel maupun tetap, dibebankan kepada produk atas dasar tarif yang ditentukan di muka pada kapasitas normal atau atas dasar biaya *overhead* yang

sesungguhnya.

2. Selisih biaya *overhead* pabrik akan timbul apabila biaya *overhead* pabrik yang dibebankan berbeda dengan biaya *overhead* pabrik yang sesungguhnya terjadi. Pembebanan biaya *overhead*

pabrik lebih (*overapplied factory overhead*), terjadi jika jumlah biaya *overhead* pabrik yang dibebankan lebih besar dari biaya *overhead* pabrik yang sesungguhnya terjadi. Pembebanan biaya *overhead* pabrik kurang (*underapplied factory overhead*), terjadi jika jumlah

biaya *overhead* pabrik yang dibebankan lebih kecil dari biaya *overhead* pabrik yang sesungguhnya terjadi.

3. Jika semua produk yang diolah dalam periode tersebut belum laku dijual, maka pembebanan biaya *overhead* pabrik lebih atau kurang tersebut digunakan untuk

mengurangi atau menambah harga pokok yang masih dalam persediaan (baik produk dalam proses maupun produk jadi).

4. Metode ini akan menunda pembebanan biaya *overhead* pabrik tetap sebagai

biaya diluar pabrik sampai saat produk yang bersangkutan dijual.

**2.2.2 Metode *Variable Costing***

*Variable costing* adalah metode penentuan harga pokok yang hanya memasukkan komponen biaya produksi yang bersifat variabel sebagai unsur harga pokok,

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **ISSN 2088-4842** | **JURUSAN TEKNIK INDUSTRI** |  |
|  |  |

yang meliputi biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung dan biaya *overhead* pabrik variabel. *Variable costing* beranggapan bahwa *overhead* tetap tidak secara langsung membentuk produk, maka tidak relevan kalau dimasukkan sebagai komponen harga pokok. Sebaiknya *overhead* tetap dimasukkan dalam kelompok period cost (biaya periode) [4].

Perbedaan pokok antara metode *Full costing* dan variabel costing sebetulnya terletak pada perlakuan biaya tetap produksi

tidak langsung. Dalam metode *Full costing* dimasukkan unsur biaya produksi karena masih berhubungan dengan pembuatan produk berdasar tarif (*budget*), sehingga apabila produksi sesungguhnya berbeda dengan tarifnya maka akan timbul kekurangan atau kelebihan pembebanan.

Tetapi pada *variable costing* memperlakukan biaya produksi tidak langsung tetap bukan sebagai unsur harga pokok produksi, tetapi lebih tepat dimasukkan sebagai biaya periodik, yaitu dengan membebankan seluruhnya ke periode dimana biaya tersebut dikeluarkan sehingga dalam variabel costing

tidak terdapat pembebanan lebih atau kurang [4].

Adapun unsur biaya dalam metode *Full costing* terdiri dari biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung dan biaya *overhead* pabrik baik yang sifatnya tetap maupun

variabel. Sedangkan unsur biaya dalam metode variabel costing terdiri dari biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung dan biaya *overhead* pabrik yang sifatnya variabel saja dan tidak termasuk biaya *overhead* pabrik tetap [4].

Akibat perbedaan tersebut

mengakibatkan timbulnya perbedaan lain yaitu [4]:

1. Dalam metode *Full costing* , perhitungan harga pokok produksi dan penyajian laporan laba rugi didasarkan pendekatan fungsi. Sehingga apa yang disebut sebagai biaya produksi adalah seluruh

biaya yang berhubungan dengan fungsi produksi, baik langsung maupun tidak langsung, tetap maupun variabel. Dalam metode *variable costing*, menggunakan pendekatan tingkah laku, artinya perhitungan harga pokok dan penyajian

dalam laba rugi didasarkan atas tingkah laku biaya. Biaya produksi dibebani biaya variabel saja, dan biaya tetap dianggap bukan biaya produksi.

2. Dalam metode *full costing*, biaya periode diartikan sebagai biaya yang tidak berhubungan dengan biaya produksi, dan

biaya ini dikeluarkan dalam rangka mempertahankan kapasitas yang

diharapkan akan dicapai perusahaan, dengan kata lain biaya periode adalah biaya operasi. Dalam metode *variable costing*, yang dimaksud dengan biaya periode adalah biaya yang setiap periode harus tetap dikeluarkan atau dibebankan tanpa dipengaruhi perubahan kapasitas kegiatan. Dengan kata lain biaya periode adalah biaya tetap, baik produksi maupun operasi.

3. Menurut metode *full costing*, biaya

*overhead* tetap diperhitungkan dalam harga pokok, sedangkan dalam variabel

costing biaya tersebut diperlakukan

sebagai biaya periodik. Oleh karena itu saat produk atau jasa yang bersangkutan terjual, biaya tersebut masih melekat pada persediaan produk atau jasa. Sedangkan dalam variabel costing, biaya

tersebut langsung diakui sebagai biaya pada saat terjadinya.

4. Jika biaya *overhead* pabrik dibebankan kepada produk atau jasa berdasarkan tarif yang ditentukan dimuka dan jumlahnya berbeda dengan biaya *overhead* pabrik yang sesungguhnya

maka selisihnya dapat berupa pembebanan *overhead* pabrik berlebihan (*overapplied factory overhead*). Menurut metode *full costing*, selisih tersebut dapat diperlakukan sebagai penambah atau pengurang harga pokok yang belum laku

dijual (harga pokok persediaan).

5. Dalam metode *full costing*, perhitungan laba rugi menggunakan istilah laba kotor (*gross profit*), yaitu kelebihan penjualan atas harga pokok penjualan.

6. Dalam *variable costing*, menggunakan istilah marjin kontribusi (*contribution*

*margin*), yaitu kelebihan penjualan dari biaya-biaya variabel.

Beberapa hal yang perlu diperhatikan dari perbedaan laba rugi dalam metode *Full costing* dengan metode *variable costing* adalah [4]:

1. Dalam metode *Full costing*, dapat terjadi penundaan sebagian biaya *overhead* pabrik tetap pada periode berjalan ke periode berikutnya bila tidak semua produk pada periode yang sama.

2. Dalam metode *Variable costing* seluruh

biaya tetap *overhead* pabrik telah diperlakukan sebagai beban pada periode berjalan, sehingga tidak terdapat bagian biaya *overhead* pada tahun berjalan yang dibebankan kepada tahun berikutnya.

3. Jumlah persediaan akhir dalam metode

*Variable costing* lebih rendah dibanding metode *Full costing*. Alasannya adalah

dalam *Variable costing* hanya biaya produksi variabel yang dapat diperhitungkan sebagai biaya produksi.

Laporan laba rugi *Full costing* tidak membedakan antara biaya tetap dan biaya variabel, sehingga tidak cukup memadai untuk analisis hubungan biaya volume dan laba dalam rangka perencanaan dan pengendalian.

**2.3 Analisis Biaya**

Analisis biaya merupakan alat analisis bagi manajemen yang menjelaskan tentang hubungan antara biaya, volume penjualan, dan laba. Suatu proses mengumpulkan dan mengelompokkan data-data keuangan untuk memperoleh dan menghitung biaya *output*/jasa dalam rangka mendapatkan biaya satuan. Proses memilih dan mengklasifikasikan biaya bersasarkan sumber, jenis, dan pemanfaatannya. Proses pengalokasian semua biaya-biaya (investasi/operasional) kepada pusat-pusat biaya (*cost center*) yang menghasilkan produksi (*revenue center*) [3].

Biaya-biaya yang termasuk dalam analisis

*unit cost*, antara lain [1]:

1. Biaya satuan *actual*

Perhitungan biaya satuan yang didasarkan atas pengeluaran nyata terhadap pelayanan atau jumlah produk

TFC : *Total Fixed Cost*

TVC : *Total Variable Cost*

3. Biaya satuan produk heterogen

Produk heterogen adalah beberapa produk yang berasal satu cost center. Penghitungannya dilakukan dengan

teknik pembobotan dikenal dengan istilah

Relative Value Unit (RVU)

Penghitungan dilakukan dengan teknik sebagai berikut:

a. Hitung jumlah biaya total dan

*output*/frekuensi dari suatu unit pelayanan. *Output*/frekuensi dipisahkan antara jenis tindakan persalinan fisiologis dan persalinan pathologis.

b. *Survey* berapa besar obat/bahan medis dan tenaga yang diperlukan untuk melakukan satu kali tindakan.

c. Kalikan bobot dengan frekuensi (untuk semua tindakan).

d. Jumlahkan perkalian bobot dengan frekuensi.

e. Kalikan hasilnya (langkah-d) dengan biaya total

f. Tentukan besarnya biaya satuan.

**3. METODOLOGI PENELITIAN**

**3.1 Identifikasi Area dan Waktu**

**Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di PT Semen

Padang yang berlokasi di daerah Indarung,

*UC*   *TC Q*

Keterangan:

TC : *Total Cost*

Q : *Quantity*

2. Biaya satuan normatif

(1)

Padang-Sumatera Barat. Penelitian ini berlangsung dari Mei 2011 – Juli 2011. Penelitian ini difokuskan di sepanjang biaya produksi yang dikeluarkan selama melakukan penambangan batu silika di Departemen Tambang.

**3.2 Tahapan Penelitian**

Besarnya biaya yang diperlukan untuk menghasilkan suatu jenis pelayanan kesehatan menurut standar baku. Besarnya biaya satuan normatif ini terlepas apakah pelayanan kesehatan tersebut dipergunakan oleh pasien atau tidak. Perhitungan biaya satuan normatif, semua biaya di unit produksi tertentu diklasifikasi kembali menjadi biaya tetap dan biaya variabel. Pada produk homogen dithitung:

Setelah dilakukan pengumpulan data yang diperlukan, selanjutnya adalah tahap pelaksanaan penelitian. Tahap-tahap dalam pelaksanaan penelitian ini sebagai berikut:

1. Memahami dan menganalisis sistem

penambangan batu silika PT Semen

Padang.

Tahap awal setelah melakukan observasi langsung ke PT Semen Padang yaitu memahami dan menganalisis proses penambangan batu silika. Hal ini perlu

dilakukan untuk mengetahui sumber

*UC*   *TFC*

*TVC* 

(2)

biaya dan informasi lain yang digunakan

   

 *kapasitas output* 

Keterangan:

UC : *Unit Cost*

dalam proses penambangan batu silika. Dari sini, nantinya juga dapat diketahui pihak-pihak yang terlibat dalam aktivitas penambangan serta kegiatan-kegiatan yang terjadi di sepanjang penambangan.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **ISSN 2088-4842** | **JURUSAN TEKNIK INDUSTRI** |  |
|  |  |

Hal ini diperlukan untuk menganalisis total biaya produksi yang dikeluarkan selama proses penambangan batu silika di PT Semen Padang.

2. Mengklasifikasikan metode yang akan digunakan

Dalam menentukan total biaya produksi, terlebih dahulu ditentukan metode yang akan digunakan dalam menghitung total biaya. Metode yang digunakan adalah metode *full costing*.

3. Mengklasifikasikan rincian biaya produksi

Setelah menentukan metode yang akan digunakan, maka klasifikasikan rincian biaya produksi sesuai dengan metode yang digunakan. Klasifikasi rincian biaya produksi menurut metode *Full costing*, antara lain:

a. Biaya bahan baku

b. Biaya tenaga kerja langsung c. Biaya *overhead* pabrik tetap

d. Biaya *overhead* pabrik variabel

4. Tentukan total biaya produksi

Setelah mengklasifikasikan rincian biaya, kemudian lakukan perhitungan dengan metode *full costing*. Tahapan ini menjadi

tahapan terakhir dalam perhitungan biaya produksi pada penambangan batu silika di PT Semen Padang.

**3.3 Data yang Dikumpulkan**

Data yang dikumpulkan dalam penelitian kerja praktek adalah data primer yaitu data rincian biaya penambangan batu silika pada Departemen Tambang PT Semen Padang periode Januari 2010 – Desember 2011.

**3.4 Metode Pengumpulan Data**

Data yang dikumpulkan pada penelitian ini menggunakan beberapa cara sebagai berikut:

1. Observasi

Pengumpulan data melalui observasi yaitu dengan melakukan penelitian langsung di PT Semen Padang. Melalui observasi ini akan didapatkan data

mengenai situasi dan profil perusahaan yang terdiri dari visi dan misi perusahaan, struktur organisasi dan bidang usaha PT Semen Padang.

2. Wawancara

Pengumpulan data melalui wawancara dilakukan untuk mengetahui kondisi

nyata perusahaan, data proses

penambangn, serta data rincian biaya yang digunakan selama proses penambangan batu silika. Wawancara ini dilakukan langsung dengan pihak perusahaan yang memahami kondisi

perusahaan dengan baik.

3. Opini pakar

Pengumpulan data melalui opini pakar dilakukan dengan pembimbing di perusahaan dan dosen untuk menentukan pengelompokkan biaya dari masing-masing klasifikasi sehingga

didapatkan rincian biaya dari masing- masing klasifikasi. Pakar ini terdiri dari dua orang pakar yang berasal dari PT Semen Padang sendiri dan satu orang pihak luar perusahaan yang dinilai paham tentang permasalahan ini.

**3.5 Teknik Analisa Data**

Perhitungan harga pokok produksi dilakukan dengan menggunakan metode *full costing* yang mengelompokkan biaya menjadi tiga bagian, yaitu biaya bahan baku, biaya tenaga kerja, dan biaya *overhead*. Metode ini digunakan karena pada metode ini unsur biaya produksi diperhitungkan karena masih berhubungan dengan pembuatan produk berdasar tarif sedangkan metode *variable costing* tidak memperhitungkan unsur biaya produksi.

Teknik yang digunakan dalam menganalisis data pada penelitian ini adalah

sebagai berikut:

1. Verifikasi

Verifikasi dilakukan terhadap hasil perhitungan total biaya produksi dari penambangan batu silika. Verifikasi dapat

dilakukan dengan menganalisis apakah perhitungan total biaya produksi yang diformulasikan telah mencakup semua aspek yang dibutuhkan dan sesuai dengan tujuan.

2. Validasi

Validasi dilakukan untuk membuktikan bahwa hasil perhitungan total biaya

produksi ini akurat dan dapat diterima.

Teknik validasi yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik *face validity*, yaitu meminta opini dari pembimbing di perusahaan dan dosen untuk dapat menilai apakah teori yang melandasi

model konseptual perhitungan total biaya produksi benar dan dapat diterima.

Berikut ini merupakan aliran metodologi penelitian kerja praktek ini secara keseluruhan.

*Analisis Perhitungan…(P.C. Dewi)* 99



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **ISSN 2088-4842** | **JURUSAN TEKNIK INDUSTRI** |  |
|  |  |

**Tabel 4.** Jenis Biaya Biro Perencanaan dan

Evaluasi Tambang

|  |  |
| --- | --- |
| **JENIS BIAYA** | **BIAYA** |
| BANTUAN ONGKOS PINDAH | - |
| BEBAN IMBALAN KERJA | Rp 156.149.713 |
| BEBAN PELAYANAN | Rp 194.475.017 |
| GAJI | Rp 241.924.260 |
| GAJI DASAR PENUNJANG | Rp 225.957.770 |
| INSENTIF KINERJA | Rp 376.207.481 |
| JASA PRODUKSI KARYAWAN | Rp 500.182.801 |
| KONTRIBUSI ASURANSI LAIN | Rp 73.263.339 |
| KONTRIBUSI JAMSOSTEK | Rp 20.997.389 |
| KONTRIBUSI PENSIUN | Rp 37.273.650 |
| KONTRIBUSI TKHT | Rp 62.321.483 |
| LEMBUR PEGAWAI | Rp 101.775.738 |
| PEMAKAIAN SUKU CADANG GENERAL USE | Rp 81.290 |
| PEMAKAIAN SUKU CADANG MESIN | Rp 7.992.500 |
| PEMAKAIAN SUPPLAI KANTOR | Rp 57.223.603 |
| PENGOBATAN DI RUMAH SAKIT PERUSAHAAN | Rp 77.058.906 |
| PENYUSUTAN MESIN | Rp 48.635.302 |
| PENYUSUTAN PRASARANA | Rp 37.717.445 |
| PERALATAN KESELAMATAN KERJA | Rp 780.789 |
| PERJALANAN DINAS - TRANSPORT LOKAL | Rp 14.546.900 |
| SANTUNAN PURNA JABATAN | Rp 4.475.205 |
| SEPATU DAN TOPI | Rp 253.326 |
| SUMBANGAN DUKA CITA | Rp 1.500.000 |
| TENAGA LUAR PERAWATAN AAB & KE | Rp 119.682.009 |
| TUNJANGAN JABATAN | Rp 124.199.052 |
| TUNJANGAN KEAGAMAAN | Rp 113.424.346 |
| TUNJANGAN MAKAN | Rp 47.956.500 |
| TUNJANGAN OLAH RAGA | Rp 2.492.500 |
| TUNJANGAN PAJAK ATAS GAJI | Rp 416.299.743 |
| TUNJANGAN PENGABDIAN | Rp 1.470.000 |
| TUNJANGAN REPRESENTASI | Rp 151.292.046 |
| TUNJANGAN RESIKO MEDAN KERJA/LINGKUNGAN | Rp 3.943.600 |
| TUNJANGAN SEWA RUMAH | Rp 6.251.424 |
| **TOTAL** | **Rp 3.304.339.782** |

**Tabel 7.** Jenis Biaya Biro Perintis Tambang

**Tabel 8.** Jenis Biaya Departemen Tambang

|  |  |
| --- | --- |
| **JENIS BIAYA** | **BIAYA** |
| BEBAN IMBALAN KERJA | Rp 23.022.400 |
| INSENTIF KINERJA | Rp 349.992.995 |
| JASA PRODUKSI KARYAWAN | Rp 2.586.205.983 |
| KONTRIBUSI ASURANSI LAIN | Rp 11.836.930 |
| KONTRIBUSI JAMSOSTEK | Rp 4.138.323 |
| KONTRIBUSI PENSIUN | Rp 9.565.178 |
| KONTRIBUSI TKHT | Rp 22.851.042 |
| PAJAK KENDARAAN BERMOTOR | Rp 9.009.000 |
| PEMAKAIAN SUPPLAI KANTOR | Rp 215.905 |
| PENGOBATAN DI RUMAH SAKIT PERUSAHAAN | Rp 7.084.662 |
| PERJALANAN DINAS - TRANSPORT LOKAL | Rp 20.131.632 |
| SEPATU DAN TOPI | Rp 141.482 |
| TENAGA LUAR PERAWATAN MESIN | Rp 70.749.682 |
| TUNJANGAN JABATAN | Rp 23.971.430 |
| TUNJANGAN KEAGAMAAN | Rp 103.267.180 |
| TUNJANGAN MAKAN | Rp 2.079.000 |
| TUNJANGAN OLAH RAGA | Rp 420.000 |
| TUNJANGAN PAJAK ATAS GAJI | Rp 20.429.599 |
| TUNJANGAN PENGABDIAN | Rp 300.000 |
| TUNJANGAN REPRESENTASI | Rp 29.820.442 |
| TUNJANGAN SEWA RUMAH | Rp 39.048.268 |
| **TOTAL** | **Rp 3.453.423.761** |

|  |  |
| --- | --- |
| **JENIS BIAYA** | **BIAYA** |
| BEBAN IMBALAN KERJA | Rp 57.096.049 |
| CUTI TAHUNAN | Rp 48.393.730 |
| GAJI | Rp 90.058.440 |
| INSENTIF KINERJA | Rp 64.167.134 |
| JASA PRODUKSI KARYAWAN | Rp 61.600.138 |
| KONTRIBUSI ASURANSI LAIN | Rp 24.680.808 |
| KONTRIBUSI JAMSOSTEK | Rp 7.634.069 |
| KONTRIBUSI PENSIUN | Rp 17.654.703 |
| KONTRIBUSI TKHT | Rp 32.932.606 |
| PEMAKAIAN SUPPLAI KANTOR | Rp 26.198.009 |
| PENGOBATAN DI RUMAH SAKIT PERUSAHAAN | Rp 10.972.120 |
| PENYUSUTAN BANGUNAN | Rp 204.141.907 |
| PENYUSUTAN MESIN | Rp 372.326.178 |
| PERJALANAN DINAS - TRANSPORT LOKAL | Rp 45.333.900 |
| PREMI ASURANSI AT.- AAB & KENDARAAN | Rp 33.472.374 |
| PREMI ASURANSI AT.- BANGUNAN & PRASA | Rp 85.900.062 |
| PREMI ASURANSI AT.- MESIN | Rp 319.889.802 |
| SEPATU DAN TOPI | Rp 141.482 |
| TUNJANGAN JABATAN | Rp 70.452.760 |
| TUNJANGAN KEAGAMAAN | Rp 24.414.948 |
| TUNJANGAN OLAH RAGA | Rp 900.000 |
| TUNJANGAN PAJAK ATAS GAJI | Rp 124.759.490 |
| TUNJANGAN PENGABDIAN | Rp 540.000 |
| TUNJANGAN REPRESENTASI | Rp 59.246.001 |
| TUNJANGAN SEWA RUMAH | Rp 48.268 |
| **TOTAL** | **Rp 1.855.537.458** |

**Tabel 5.** Jenis Biaya Pemeliharaan Alat Berat

Tambang

|  |  |
| --- | --- |
| **JENIS BIAYA** | **BIAYA** |
| KONTRIBUSI ASURANSI LAIN | Rp 43.898.509 |
| KONTRIBUSI JAMSOSTEK | Rp 14.299.920 |
| KONTRIBUSI PENSIUN | Rp 29.027.236 |
| KONTRIBUSI TKHT | Rp 69.866.357 |
| LEMBUR PEGAWAI | Rp 159.649.983 |
| PAJAK KENDARAAN BERMOTOR | Rp 22.000.000 |
| PEMAKAIAN SUPPLAI KANTOR | Rp 5.354.900 |
| PENGHARGAAN KESETIAAN KERJA | Rp 500.000 |
| PENGOBATAN DI RUMAH SAKIT PERUSAHAAN | Rp 84.240.181 |
| SEPATU DAN TOPI | Rp 2.424.773 |
| TENAGA LUAR PERAWATAN AAB & KE | Rp 482.400.283 |
| TUNJANGAN JABATAN | Rp 69.741.420 |
| TUNJANGAN MAKAN | Rp 24.651.000 |
| TUNJANGAN OLAH RAGA | Rp 1.492.500 |
| TUNJANGAN PAJAK ATAS GAJI | Rp 117.499.056 |
| TUNJANGAN PENGABDIAN | Rp 1.070.000 |
| TUNJANGAN REPRESENTASI | Rp 101.087.085 |
| TUNJANGAN RESIKO MEDAN KERJA/LINGKUNGAN | Rp 3.354.120 |
| TUNJANGAN SEWA RUMAH | Rp 61.747.227 |
| **TOTAL** | **1.294.304.550** |

**Tabel 9.** Jenis Biaya Biro Pemeliharaan Alat

Berat Tambang

|  |  |
| --- | --- |
| **JENIS BIAYA** | **BIAYA** |
| GAJI DASAR PENUNJANG | Rp 383.893.060 |
| INSENTIF KINERJA | Rp 702.403.532 |
| JASA PRODUKSI KARYAWAN | Rp 864.904.935 |
| KONTRIBUSI ASURANSI LAIN | Rp 116.602.379 |
| KONTRIBUSI JAMSOSTEK | Rp 35.683.089 |
| KONTRIBUSI PENSIUN | Rp 70.529.654 |
| KONTRIBUSI TKHT | Rp 97.417.768 |
| LEMBUR PEGAWAI | Rp 314.548.054 |
| PAJAK KENDARAAN BERMOTOR | Rp 68.210.800 |
| PEMAKAIAN SUPPLAI KANTOR | Rp 5.062.109 |
| PENGOBATAN DI RUMAH SAKIT PERUSAHAAN | Rp 156.364.800 |
| PENYUSUTAN ALAT BERAT | Rp 13.980.832.117 |
| PENYUSUTAN MESIN | Rp 200.551.058 |
| PENYUSUTAN PERALATAN & PERLENGKAPAN | Rp 170.722.183 |
| PENYUSUTAN PRASARANA | Rp 2.679.125 |
| PERALATAN KESELAMATAN KERJA | Rp 1.041.052 |
| PERJALANAN DINAS - TRANSPORT LOKAL | Rp 18.194.300 |
| SANTUNAN PURNA JABATAN | Rp 11.553.840 |
| SEPATU DAN TOPI | Rp 141.482 |
| SUMBANGAN DUKA CITA | Rp 7.435.825 |
| TENAGA LUAR PERAWATAN AAB & KE | Rp 822.896.992 |
| TENAGA LUAR PERAWATAN MESIN | Rp 47.725.986 |
| TUNJANGAN JABATAN | Rp 188.380.434 |
| TUNJANGAN KEAGAMAAN | Rp 205.594.492 |
| TUNJANGAN MAKAN | Rp 115.023.000 |
| TUNJANGAN OLAH RAGA | Rp 4.020.000 |
| TUNJANGAN PAJAK ATAS GAJI | Rp 814.412.861 |
| TUNJANGAN PENGABDIAN | Rp 1.970.000 |
| TUNJANGAN REPRESENTASI | Rp 277.923.557 |
| TUNJANGAN RESIKO MEDAN KERJA/LINGKUNGAN | Rp 6.704.280 |
| TUNJANGAN SEWA RUMAH | Rp 11.973.268 |
| TUNJANGAN SHIFT | Rp 3.425.260 |
| **TOTAL** | **Rp 19.708.821.292** |

**Tabel 6.** Jenis Biaya Bidang Pemeliharaan Alat

Berat Tambang

|  |  |
| --- | --- |
| **JENIS BIAYA** | **BIAYA** |
| BEBAN IMBALAN KERJA | Rp 121.318.621 |
| BEBAN PELAYANAN | Rp 137.839.028 |
| CUTI TAHUNAN | Rp 47.011.870 |
| GAJI | Rp 193.602.950 |
| GAJI DASAR PENUNJANG | Rp 173.227.000 |
| KONTRIBUSI ASURANSI LAIN | Rp 53.565.387 |
| KONTRIBUSI JAMSOSTEK | Rp 17.937.977 |
| KONTRIBUSI PENSIUN | Rp 38.753.266 |
| KONTRIBUSI TKHT | Rp 93.648.970 |
| LEMBUR PEGAWAI | Rp 163.272.503 |
| PAJAK KENDARAAN BERMOTOR | Rp 20.000.000 |
| PENGOBATAN DI RUMAH SAKIT PERUSAHAAN | Rp 99.185.269 |
| PERJALANAN DINAS - TRANSPORT LOKAL | Rp 6.250.000 |
| PERJALANAN DINAS - TRANSPORT LUAR NE | Rp 20.470.079 |
| SEPATU DAN TOPI | Rp 2.461.682 |
| TENAGA LUAR PERAWATAN AAB & KE | Rp 499.046.644 |
| TUNJANGAN JABATAN | Rp 85.705.970 |
| TUNJANGAN MAKAN | Rp 29.106.000 |
| TUNJANGAN OLAH RAGA | Rp 1.855.000 |
| TUNJANGAN PAJAK ATAS GAJI | Rp 160.891.771 |
| TUNJANGAN PENGABDIAN | Rp 1.120.000 |
| TUNJANGAN REPRESENTASI | Rp 129.449.542 |
| TUNJANGAN RESIKO MEDAN KERJA/LINGKUNGAN | Rp 3.252.480 |
| TUNJANGAN SEWA RUMAH | Rp 56.499.818 |
| **TOTAL** | **Rp 2.156.114.027** |

**Tabel 10.** Jenis Biaya Biro Pemeliharaan Alat

Tambang

|  |  |
| --- | --- |
| **JENIS BIAYA** | **BIAYA** |
| BEBAN PELAYANAN | Rp 1.580.069.428 |
| CUTI TAHUNAN | Rp 154.587.927 |
| GAJI | Rp 407.356.360 |
| GAJI DASAR PENUNJANG | Rp 404.161.410 |
| INSENTIF KINERJA | Rp 914.827.990 |
| JASA PRODUKSI KARYAW AN | Rp 1.327.292.951 |
| KONTRIBUSI ASURANSI LAIN | Rp 121.410.292 |
| KONTRIBUSI JAMSOSTEK | Rp 35.886.899 |
| KONTRIBUSI PENSIUN | Rp 64.759.848 |
| KONTRIBUSI TKHT | Rp 96.098.082 |
| LEMBUR PEGAWAI | Rp 357.787.420 |
| PEMAKAIAN SUPPLAI KANTOR | Rp 849.946 |
| PENGOBATAN DI RUMAH SAKIT PERUSAHAAN | Rp 177.355.997 |
| PENYUSUTAN ALAT BERAT | Rp 233.500.000 |
| PENYUSUTAN MESIN | Rp 1.057.980.538 |
| PENYUSUTAN PERALATAN & PERLENGKAPAN | Rp 111.990.035 |
| TENAGA LUAR PERAWATAN AAB & KE | Rp 166.861.620 |
| TENAGA LUAR PERAWATAN MESIN | Rp 88.109.263 |
| TUNJANGAN JABATAN | Rp 186.904.792 |
| TUNJANGAN KEAGAMAAN | Rp 269.584.199 |
| TUNJANGAN MAKAN | Rp 140.130.500 |
| TUNJANGAN OLAH RAGA | Rp 4.090.000 |
| TUNJANGAN PAJAK ATAS GAJI | Rp 754.914.787 |
| TUNJANGAN PENGABDIAN | Rp 2.850.000 |
| TUNJANGAN REPRESENTASI | Rp 270.222.476 |
| TUNJANGAN RESIKO MEDAN KERJA/LINGKUNGAN | Rp 4.831.720 |
| TUNJANGAN SEWA RUMAH | Rp 15.528.268 |
| TUNJANGAN SHIFT | Rp 7.131.323 |
| **TOTAL** | **Rp 8.973.446.219** |

Berikut merupakan biaya-biaya yang dikeluarkan sealama proses penambangan batu silika pada Departemen Tambang.

**Tabel 13.** Jenis Biaya Bidang Penambangan dan

Pengolahan Batu Silika

|  |  |
| --- | --- |
| **JENIS BIAYA** | **BIAYA** |
| BEBAN IMBALAN KERJA | Rp (80.059.113,00) |
| CUTI TAHUNAN | Rp 25.182.010,00 |
| GAJI | Rp 39.856.490,00 |
| GAJI DASAR PENUNJANG | Rp 42.948.980,00 |
| KONTRIBUSI ASURANSI LAIN | Rp 18.092.783,00 |
| KONTRIBUSI JAMSOSTEK | Rp 3.941.083,00 |
| KONTRIBUSI PENSIUN | Rp 2.562.881,00 |
| KONTRIBUSI TKHT | Rp 12.031.465,00 |
| LEMBUR PEGAWAI | Rp 28.133.325,00 |
| PENGOBATAN DI RUMAH SAKIT PERUSAHAAN | Rp 25.568.585,00 |
| PENYUSUTAN BANGUNAN | Rp 1.320.832.651,00 |
| PENYUSUTAN MESIN | Rp 5.688.523.617,00 |
| SEPATU DAN TOPI | Rp 242.142,00 |
| TUNJANGAN JABATAN | Rp 29.727.350,00 |
| TUNJANGAN MAKAN | Rp 5.346.000,00 |
| TUNJANGAN OLAH RAGA | Rp 537.500,00 |
| TUNJANGAN PAJAK ATAS GAJI | Rp (22.404.478,00) |
| TUNJANGAN PENGABDIAN | Rp 90.000,00 |
| TUNJANGAN REPRESENTASI | Rp 25.845.300,00 |
| TUNJANGAN RESIKO MEDAN KERJA/LINGKUNGAN | Rp 958.310,00 |
| TUNJANGAN SEWA RUMAH | Rp 1.537.608,00 |
| TUNJANGAN SHIFT | Rp 351.652,00 |
| **TOTAL** | Rp 7.169.846.141,00 |

**Tabel 11.** Jenis Biaya Staf Perintis Tambang

|  |  |
| --- | --- |
| **JENIS BIAYA** | **BIAYA** |
| BEBAN IMBALAN KERJA | 1.711.002 |
| BEBAN PELAYANAN | 17.956.781 |
| CUTI TAHUNAN | 9.650.570 |
| GAJI | 62.599.890 |
| GAJI DASAR PENUNJANG | 62.224.350 |
| JASA PRODUKSI KARYAW AN | (256.032.809) |
| KONTRIBUSI ASURANSI LAIN | 23.485.957 |
| KONTRIBUSI JAMSOSTEK | 5.698.917 |
| KONTRIBUSI PENSIUN | 6.614.292 |
| KONTRIBUSI TKHT | 18.289.993 |
| PAJAK KENDARAAN BERMOTOR | 11.005.075 |
| PENGOBATAN DI RUMAH SAKIT PERUSAHAAN | 14.859.578 |
| PENYUSUTAN ALAT BERAT | 199.195.960 |
| PERJALANAN DINAS - TRANSPORT LOKAL | 10.600.500 |
| SEPATU DAN TOPI | 141.482 |
| TENAGA LUAR PERAWATAN MESIN | 61.858.814 |
| TUNJANGAN JABATAN | 42.268.722 |
| TUNJANGAN MAKAN | 5.049.000 |
| TUNJANGAN OLAH RAGA | 750.000 |
| TUNJANGAN PAJAK ATAS GAJI | 96.434.981 |
| TUNJANGAN PENGABDIAN | 200.000 |
| TUNJANGAN REPRESENTASI | 42.186.135 |
| TUNJANGAN SEWA RUMAH | 48.268 |
| **TOTAL** | **437.057.721** |

**Tabel 14.** Jenis Biaya Penambangan dan

Pengolahan Batu Silika

|  |  |
| --- | --- |
| **JENIS BIAYA** | **BIAYA** |
| MAINTENANCE SUPPLIES | Rp 915.945.657,00 |
| PAJAK BUMI DAN BANGUNAN | Rp 1.026.304.400,00 |
| PEMAKAIAN PELUMAS / PELUMUR | Rp 207.631.309,00 |
| PEMAKAIAN SUKU CADANG AAB & KENDARAAN | Rp 755.830.208,00 |
| PEMAKAIAN SUKU CADANG GENERAL USE | Rp 352.681.937,00 |
| PEMAKAIAN SUKU CADANG MESIN | Rp 521.654.801,00 |
| RETRIBUSITAMBANG - SILIKA | Rp 5.111.447.000,00 |
| TENAGA LUAR PERAW ATAN AAB & KE | Rp 424.848.865,00 |
| TENAGA LUAR PERAW ATAN MESIN | Rp 421.429.460,00 |
| **TOTAL** | **Rp 9.737.773.637** |

**Tabel 15.** Jenis Biaya Biro Penambangan Batu

Silika

|  |  |
| --- | --- |
| **JENIS BIAYA** | **BIAYA** |
| BANTUAN ONGKOS PINDAH | - |
| BEBAN IMBALAN KERJA | Rp 562.194.516,00 |
| BEBAN PELAYANAN | Rp 3.527.210.495,00 |
| CUTI TAHUNAN | Rp 530.817.427,00 |
| DEPLESI TANAH TAMBANG SILIKA | Rp 48.742.090,00 |
| GAJI | Rp 727.519.410,00 |
| GAJI DASAR PENUNJANG | Rp 718.144.010,00 |
| INSENTIF KINERJA | Rp 1.533.201.606,00 |
| JAMUAN TAMU | Rp 4.043.500,00 |
| JASA PRODUKSI KARYAWAN | Rp 9.314.337.828,00 |
| KONTRIBUSI ASURANSI LAIN | Rp 200.114.176,00 |
| KONTRIBUSI JAMSOSTEK | Rp 63.553.560,00 |
| KONTRIBUSI PENSIUN | Rp 124.324.655,00 |
| KONTRIBUSI TKHT | Rp 166.290.817,00 |
| LEMBUR PEGAWAI | Rp 966.526.184,00 |
| PEMAKAIAN SUKU CADANG AAB & KENDARAAN | Rp (74.000,00) |
| PEMAKAIAN SUKU CADANG MESIN | Rp 37.344.178,00 |
| PEMAKAIAN SUPPLAI KANTOR | Rp 25.274.344,00 |
| PENGOBATAN DI RUMAH SAKIT PERUSAHAAN | Rp 360.033.958,00 |
| PENGOBATAN DI RUMAH SAKIT RUJUKAN | Rp 3.921.800,00 |
| PENYUSUTAN ALAT BERAT | Rp 7.546.768.826,00 |
| PENYUSUTAN BANGUNAN | Rp 7.717.497,00 |
| PENYUSUTAN KENDARAAN | Rp 24.435.228,00 |
| PENYUSUTAN MESIN | Rp 1.432.957.188,00 |
| PENYUSUTAN PERALATAN & PERLENGKAPAN | Rp 73.913,00 |
| PENYUSUTAN PRASARANA | Rp 2.164.723,00 |
| PERALATAN KESELAMATAN KERJA | Rp 14.284.734,00 |
| PERJALANAN DINAS - TRANSPORT LOKAL | Rp 17.362.600,00 |
| SANTUNAN PURNA JABATAN | Rp 17.586.255,00 |
| SEPATU DAN TOPI | Rp 253.326,00 |
| SEWA AAB | Rp 2.962.732.520,00 |
| SUMBANGAN DUKA CITA | Rp 4.500.000,00 |
| TENAGA LUAR PERAWATAN MESIN | Rp 332.904.004,00 |
| TUNJANGAN JABATAN | Rp 269.974.767,00 |
| TUNJANGAN KEAGAMAAN | Rp 442.715.274,00 |
| TUNJANGAN MAKAN | Rp 263.519.500,00 |
| TUNJANGAN OLAH RAGA | Rp 6.707.500,00 |
| TUNJANGAN PAJAK ATAS GAJI | Rp 1.517.414.896,00 |
| TUNJANGAN PENGABDIAN | Rp 6.240.000,00 |
| TUNJANGAN REPRESENTASI | Rp 480.830.333,00 |
| TUNJANGAN RESIKO MEDAN KERJA/LINGKUNGAN | Rp 66.261.380,00 |
| TUNJANGAN SEWA RUMAH | Rp 32.186.424,00 |
| TUNJANGAN SHIFT | Rp 101.187.283,00 |
| **TOTAL** | **Rp 34.464.298.725** |

**Tabel 12.** Jenis Biaya Staf Perencanaan dan

Evaluasi Tambang

|  |  |
| --- | --- |
| **JENIS BIAYA** | **BIAYA** |
| BEBAN IMBALAN KERJA | Rp 45.494.004 |
| BEBAN PELAYANAN | Rp 153.694.508 |
| CUTI TAHUNAN | Rp 96.244.316 |
| GAJI | Rp 264.064.450 |
| GAJI DASAR PENUNJANG | Rp 244.586.150 |
| KONTRIBUSI ASURANSI LAIN | Rp 79.006.393 |
| KONTRIBUSI JAMSOSTEK | Rp 23.560.357 |
| KONTRIBUSI PENSIUN | Rp 44.079.701 |
| KONTRIBUSI TKHT | Rp 119.510.741 |
| LEMBUR PEGAWAI | Rp 125.099.350 |
| PEMAKAIAN SUKU CADANG GENERAL USE | Rp 59.286 |
| PEMAKAIAN SUKU CADANG MESIN | Rp 9.879.000 |
| PEMAKAIAN SUPPLAI KANTOR | Rp 56.726.070 |
| PENGOBATAN DI RUMAH SAKIT PERUSAHAAN | Rp 120.545.451 |
| PERALATAN KESELAMATAN KERJA | Rp 780.789 |
| PERJALANAN DINAS - TRANSPORT LOKAL | Rp 11.972.100 |
| SANTUNAN PURNA JABATAN | Rp 11.541.500 |
| SEPATU DAN TOPI | Rp 3.065.079 |
| TUNJANGAN JABATAN | Rp 139.271.150 |
| TUNJANGAN KEAGAMAAN | Rp 5.448.040 |
| TUNJANGAN MAKAN | Rp 35.640.000 |
| TUNJANGAN OLAH RAGA | Rp 2.625.000 |
| TUNJANGAN PAJAK ATAS GAJI | Rp 231.248.708 |
| TUNJANGAN PENGABDIAN | Rp 1.100.000 |
| TUNJANGAN REPRESENTASI | Rp 158.653.296 |
| TUNJANGAN RESIKO MEDAN KERJA/LINGKUNGAN | Rp 5.935.720 |
| TUNJANGAN SEWA RUMAH | Rp 97.160.671 |
| **TOTAL** | **Rp 2.229.198.570** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **ISSN 2088-4842** | **JURUSAN TEKNIK INDUSTRI** |  |
|  |  |

**4.2 Pengolahan Data**

Data yang telah didapatkan dihitung dengan menggunakan metode *full costing*. Berdasarkan metode *full costing*, biaya dibagi menjadi beberapa kelompok, yaitu biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung, biaya *overhead* pabrik tetap, dan biaya *overhead* pabrik variabel.

**4.2.1 Biaya Bahan Baku**

Perhitungan biaya bahan baku tidak dilakukan pada penambangan batu silika. Biaya bahan baku hanya dimiliki oleh penambangan batu kapur yang terdiri dari biaya bahan peledak, sedangkan untuk pengolahan batu silika tidak memiliki biaya bahan baku langsung.

Penambangan batu silika tidak membutuhkan biaya bahan baku. Hal ini karena untuk penambangan batu silika tidak dengan cara pengeboman seperti yang dilakukan pada penambangan batu kapur. Penambangan batu

silika hanya dengan mengeruk bagian luar dengan alat berat karena batu silika merupakan material yang lunak. Oleh karena itu, tidak ada perhitungan biaya bahan baku untuk proses penambangan batu silika.

**4.2.2 Biaya Tenaga Kerja**

Biaya tenaga kerja langsung adalah sejumlah uang yang diberikan kepada karyawan yang dikerahkan untuk mengubah bahan langsung menjadi barang jadi. Berikut merupakan rincian biaya yang termasuk biaya tenaga kerja langsung.

**Tabel 16.** Biaya Tenaga Kerja Produk Batu Silika

|  |  |
| --- | --- |
| **Biaya Tenaga Kerja (BT. SILIKA)** | |
| **Beban Imbalan Kerja** | Rp 482.135.403 |
| **Cuti Tahunan** | Rp 555.999.437 |
| **Gaji** | Rp 767.375.900 |
| **Gaji Dasar Penunjang** | Rp 761.092.990 |
| **Lembur Pegawai** | Rp 994.659.509 |
| **Tunjangan Jabatan** | Rp 299.702.117 |
| **Tunjangan Makan** | Rp 268.865.500 |
| **Tunjangan Olahraga** | Rp 7.245.000 |
| **Tunjangan Pajak atas Gaji** | Rp 1.495.010.418 |
| **Tunjangan Pengabdian** | Rp 6.330.000 |
| **Tunjangan Representasi** | Rp 506.675.633 |
| **Tunjangan Resiko Medan Kerja/Lingkungan** | Rp 67.219.690 |
| **Tunjangan Sewa Rumah** | Rp 33.724.032 |
| **Tunjangan Shift** | Rp 101.538.935 |
| **Maintenance Supplies** | Rp 915.945.657 |
| **Tenaga Luar Perawatan AAB dan Kendaraan** | Rp 424.848.865 |
| **Tenaga Luar Perawatan Mesin** | Rp 754.333.464 |
| **Tunjangan Keagamaan** | Rp 442.715.274 |
| **Beban Pelayanan** | Rp 3.527.210.495 |
| **Insentif Kinerja** | Rp 1.533.201.606 |
| **Jasa Produksi Karyawan** | Rp 9.314.337.828 |
| **Santunan Purna Jabatan** | Rp 17.586.255 |
| **Total** | Rp 23.277.754.008 |

**4.2.3 Biaya *Overhead* Pabrik**

Biaya *overhead* pabrik disebut juga biaya produk tidak langsung, yaitu kumpulan dari semua biaya untuk membuat suatu produk

selain biaya bahan baku langsung dan tidak langsung. Berikut merupakan rincian biaya yang termasuk dalam biaya *overhead* pabrik.

**Tabel 17**. Biaya *Overhead* Produk Batu Silika

|  |  |
| --- | --- |
| **Biaya Overhead (BT. SILIKA)** | |
| **Deplesi Tanah Tambang Silika** | Rp 48.742.090 |
| **Jamuan Tamu** | Rp 4.043.500 |
| **Kontribusi Asuransi Lain** | Rp 218.206.959 |
| **Kontribusi Jamsostek** | Rp 67.494.643 |
| **Kontribusi Pensiun** | Rp 126.887.536 |
| **Kontribusi TKHT** | Rp 178.322.282 |
| **Pemakaian Suku Cadang AAB dan Kendaraan** | Rp 755.756.208 |
| **Pemakaian Suku Cadang Mesin** | Rp 558.998.979 |
| **Pemakaian Supplai Kantor** | Rp 25.274.344 |
| **Pengobatan di Rumah Sakit Perusahaan** | Rp 385.602.543 |
| **Pengobatan di Rumah Sakit Rujukan** | Rp 3.921.800 |
| **Penyusutan Alat Berat** | Rp 7.546.768.826 |
| **Penyusutan Bangunan** | Rp 1.328.550.148 |
| **Penyusutan Kendaraan** | Rp 24.435.228 |
| **Penyusutan Mesin** | Rp 7.121.480.805 |
| **Penyusutan Peralatan dan Perlengkapan** | Rp 73.913 |
| **Penyusutan Prasarana** | Rp 2.164.723 |
| **Peralatan Keselamatan Kerja** | Rp 14.284.734 |
| **Perjalanan Dinas Transport Lokal** | Rp 17.362.600 |
| **Sepatu dan Topi** | Rp 495.468 |
| **Sewa AAB** | Rp 2.962.732.520 |
| **Sumbangan Duka Cita** | Rp 4.500.000 |
| **Pajak Bumi dan Bangunan** | Rp 1.026.304.400 |
| **Pemakaian Pelumas/Pelumur** | Rp 207.631.309 |
| **Pemakaian Suku Cadang General Use** | Rp 352.681.937 |
| **Retribusi Tambang Silika** | Rp 5.111.447.000 |
| **Total** | Rp 28.094.164.495 |

**4.3 Perhitungan Harga Pokok Produksi**

Metode perhitungan harga pokok yang dilakukan yaitu menggunakan metode *Full costing*. Hal ini disebabkan karena penentuan harga pokok produk produksi dilakukan dengan memasukkan seluruh komponen biaya produksi sebagai unsur harga pokok, yang meliputi biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung, dan biaya *overhead* pabrik. Berikut merupakan hasil perhitungan harga pokok produksi dari batu silika.

Perhitungan: Diketahui:

Total biaya tenaga kerja langsung = Rp.

23.277.754.008,-

Total biaya *overhead* = Rp. 28.094.164.495,- Jumlah produksi batu silika = 953.959 ton per

tahun

Permasalahan:

Menghitung harga pokok produksi batu silika dan harga batu silika per ton.

Solusi:

1. Harga Pokok Produksi (HPP)

= Biaya Bahan Baku + Biaya Tenaga Kerja

Langsung + Biaya *Overhead*

= Rp. 0 + Rp. 23.277.754.008,00 + Rp.

28.094.164.495,00

= Rp. 51.371.918.503,00

2. Harga Produk Batu Silika

 *HPP Jumlah* Pr *oduksi*(*ton*)

 Rp. 51.371.918.503,00

953.959

= Rp. 53.851,- per ton

**Tabel 18.** Biaya Harga Pokok Produksi Batu

Silika

**Skedul Harga Pokok Produksi Batu Silika**

**Sampai dengan Desember 2011**

Biaya tenaga kerja meliputi gaji, upah lembur, biaya tunjangan, dan sebagainya. Biaya tenaga kerja pada proses penambangan batu silika berjumlah sebesar Rp 23.277.754.008. Berdasarkan total biaya tenaga kerja yang dikeluarkan, sebesar 45% dari total dari harga pokok produksi dikeluarkan khusus untuk biaya tenaga kerja. Hal ini berarti biaya tenaga kerja merupakan hal yang penting dalam menentukan

**Biaya tenaga kerja langsung pabrik**

Beban Imbalan Kerja

Cuti Tahunan

Gaji

Gaji Dasar Penunjang Lembur Pegawai Tunjangan Jabatan Tunjangan Makan Tunjangan Olahraga Tunjangan Pajak atas Gaji Tunjangan Pengabdian Tunjangan Representasi

Tunjangan Resiko Medan Kerja/Lingkungan

Tunjangan Sewa Rumah Tunjangan Shift Maintenance Supplies

Tenaga Luar Perawatan AAB dan Kendaraan

Tenaga Luar Perawatan Mesin

Tunjangan Keagamaan Beban Pelayanan Insentif Kinerja

Jasa Produksi Karyawan

Santunan Purna Jabatan

Rp 482.135.403

Rp 555.999.437

Rp 767.375.900

Rp 761.092.990

Rp 994.659.509

Rp 299.702.117

Rp 268.865.500

Rp 7.245.000

Rp 1.495.010.418

Rp 6.330.000

Rp 506.675.633

Rp 67.219.690

Rp 33.724.032

Rp 101.538.935

Rp 915.945.657

Rp 424.848.865

Rp 754.333.464

Rp 442.715.274

Rp 3.527.210.495

Rp 1.533.201.606

Rp 9.314.337.828

Rp 17.586.255 +

Biaya *overhead* untuk batu silika berjumlah sebesar Rp 28.094.164.495. Berdasarkan rincian tersebut terlihat bahwa biaya *overhead* lebih besar dibandingkan dengan biaya tenaga kerja langsung yaitu sebsesar 54%. Biaya *overhead* yang besar diakibatkan dengan adanya penyewaan alat-alat berat yang dilakukan oleh perusahaan. Jika alat-alat berat ini tidak disewa, melainkan dibeli, tentu saja biaya *overhead* untuk pembelian alat-alat berat ini tidak akan sebesar penyewaannya, sehingga dapat menurunkan harga pokok produksi.

**Biaya overhead**

**TOTAL**

Deplesi Tanah Tambang Silika

Jamuan Tamu

Kontribusi Asuransi Lain Kontribusi Jamsostek Kontribusi Pensiun Kontribusi TKHT

Pemakaian Suku Cadang AAB dan Kendaraan

Pemakaian Suku Cadang Mesin

Pemakaian Supplai Kantor

Pengobatan di Rumah Sakit Perusahaan Pengobatan di Rumah Sakit Rujukan Penyusutan Alat Berat

Penyusutan Bangunan

Penyusutan Kendaraan

**Rp 23.277.754.008**

Rp 48.742.090

Rp 4.043.500

Rp 218.206.959

Rp 67.494.643

Rp 126.887.536

Rp 178.322.282

Rp 755.756.208

Rp 558.998.979

Rp 25.274.344

Rp 385.602.543

Rp 3.921.800

Rp 7.546.768.826

Rp 1.328.550.148

Rp 24.435.228

**5.2 Harga Pokok Produksi**

Harga pokok produksi terdiri dari biaya bahan baku, biaya tenaga kerja, dan biaya *overhead* pabrik. Harga pokok produksi adalah biaya-biaya yang dikeluarkan untuk menghasilkan produk yang terjual dan terjadi di dalam pabrik. Perhitungan harga pokok produksi dilakukan dengan menggunakan metode *full costing*. Pemilihan metode ini disebabkan karena penentuan harga pokok produk produksi dilakukan dengan memasukkan seluruh komponen

**TOTAL**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Penyusutan Mesin  Penyusutan Peralatan dan Perlengkapan | Rp  Rp | 7.121.480.805  73.913 |
| Penyusutan Prasarana | Rp | 2.164.723 |
| Peralatan Keselamatan Kerja | Rp | 14.284.734 |
| Perjalanan Dinas Transport Lokal | Rp | 17.362.600 |
| Sepatu dan Topi | Rp | 495.468 |
| Sewa AAB | Rp | 2.962.732.520 |
| Sumbangan Duka Cita | Rp | 4.500.000 |
| Pajak Bumi dan Bangunan | Rp | 1.026.304.400 |
| Pemakaian Pelumas/Pelumur | Rp | 207.631.309 |
| Pemakaian Suku Cadang General Use | Rp | 352.681.937 |
| Retribusi Tambang Silika | Rp | 5.111.447.000 + |

**Rp 28.094.164.495**

biaya produksi sebagai unsur harga pokok,

**Harga Pokok Produksi**

**Rp 51.371.918.503**

**Jumlah Produksi (ton) 953.959**

yang meliputi biaya bahan baku, biaya

**Harga Produk (Rp./ton)**

**5. ANALISIS**

**5.1 Biaya Produksi**

**Rp 53.851**

tenaga kerja langsung, dan biaya *overhead* pabrik. Harga produk batu silika per ton mencapai Rp. 53.851,00. Hal ini bukan harga yang menjadi harga semen per ton.

Untuk mendapatkan biaya produksi, terlebih dahulu harus diketahui apa saja biaya yang dibutuhkan untuk mengolah bahan baku menjadi produk jadi yang siap untuk dijual. Menurut objek pengeluarannya, secara garis besar biaya produksi dibagi menjadi biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung, dan biaya *overhead* pabrik (factory *overhead* cost). Setiap usaha baik yang bergerak dalam sektor jasa, dagang, maupun manufaktur pasti memiliki suatu sistem pembukuan yang menjelaskan sistem keuangan dalam usaha tersebut.

Perhitungan biaya bahan baku langsung tidak dilakukan pada proses penambangan dan pengolahan batu silika. Hal ini disebabkan karena pada proses penambangan batu silika, tidak dilakukan dengan cara pengeboman,

melainkan hanya dengan cara pengerukkan.

**5.3 Verifikasi dan Validasi**

Total biaya produksi dari penambangan batu silika adalah Rp.51.371.918.503. Perhitungan ini telah mencakup semua aspek yang dibutuhkan pada proses penambangan batu silika. Aspek- aspek yang telah dipelajari dan dihitung pada proses penambangan batu silika adalah aspek bahan baku, tenaga kerja langsung, dan *overhead* pabrik seperti yang telah dipaparkan pada perhitungan sebelumnya.

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan sebelumnya dan menerima opini dari pembimbing di perusahaan dan dosen berupa penentuan harga pokok produksi harus mencakup seluruh aspek biaya yang terdapat dalam suatu proses produksi, maka dapat disimpulkan bahwa perhitungan yang telah dilakukan telah sesuai dengan teori yang

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **ISSN 2088-4842** | **JURUSAN TEKNIK INDUSTRI** |  |
|  |  |

melandasinya dan perhitungan ini dapat diterima oleh pihak perusahaan.

**6. KESIMPULAN DAN SARAN**

**6.1 Kesimpulan**

Hasil pembahasan dari kerja praktek yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Hasil perhitungan diperoleh harga pokok produksi untuk batu silika sebesar Rp

53.851,00 per ton. Biaya bahan baku tidak termasuk kedalam penentuan harga

produk ini karena penambangan batu kapur tidak membutuhkan bahan-bahan peledak.

2. Harga pokok produksi yang diterapkan oleh perusahaan sebesar Rp. 58.000,- per ton. Harga ini berbeda dengan hasil perhitungan, hal ini karena masih

terdapat beberapa unsur biaya lain yang tidak diperhitungkan.

Unsur biaya yang menyebabkan harga pokok produksi tinggi yaitu biaya *overhead* yang berjumlah Rp. 28.094.164.495,- yaitu berkisar 54% dari harga pokok produksi. Hal ini disebabkan tingginya harga penyewaan alat-alat berat yang dilakukan oleh perusahaan.

**6.2 Saran**

Hasil perhitungan biaya pokok produksi batu silika menggunakan metoda *full costing* memperlihatkan perbedaan dengan harga saat ini yang berlaku. Penelitian selanjutnya perlu difokuskan pada identifikasi sumber- sumber yang menyebabkan perbedaan tersebut. Salah satu sumber perbedaan yang perlu mendapatkan perhatian adalah penentuan biaya *overhead*. Berdasarkan hal ini, penelitian selanjutnya adalah membandingkan hasil penentuan biaya pokok produksi menggunakan pendekatan berbasis kegiatan dengan hasil perhitungan yang telah dilakukan dalam penelitian ini.

**UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis mengucapkan terima kasih yang tak berhingga kepada:

1. Lilik Agus Sugiyono, ST dan Indria Hapsari, ST selaku pembimbing di PT Semen Padang.

2. Yulia Ulfatmi sebagai rekan satu tim kerja praktek pada PT Semen Padang.

**DAFTAR PUSTAKA**

[1] Faridah, Teori dan Analisis Biaya.<http://www.images.nisasigit.multiply>. multiplycontent.com (diakses tanggal 22

Juni 2011).

[2] Mulyadi, Akuntansi Biaya, Edisi Kelima

Cetakan Ketujuh, Yogyakarta: Akademi

Manajemen Perusahaan YKPN, 2005.

[3] A. Subagyo, Teori Produksi “Perilaku

Produsen”, [http://www.ahim.](http://www.ahim) staff.gunadarma.ac.id (diakses tanggal

22 Juni 2011).

[4] Yamit, Z. Manajemen Kualitas Produk dan

Jasa, Yogyakarta: Ekosinia, 2001.