

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

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 mengakibatkan 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.

2. Perhitungan dilakukan untuk penentuan harga pokok produksi batu silika pada tahun 2011.

Perhitungan harga pokok produksi tidak memperhitungkan 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 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 merupakan 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

memproduksi produk dalam periode tertentu.

4. Menentukan harga pokok produksi jadi

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 perubahan 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 karyawan 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 diidentifikasi 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 <i>overhead</i> pabrik tetap	xxx
Biaya <i>overhead</i> 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 diidentifikasi 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,

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 berdasarkan 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

$$UC = \frac{TC}{Q} \quad (1)$$

Keterangan:
TC : *Total Cost*
Q : *Quantity*

2. Biaya satuan normatif

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:

$$UC = \left(\frac{TFC}{kapasitas} + \frac{TVC}{output} \right) \quad (2)$$

Keterangan:
UC : *Unit Cost*

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 patologis.
- 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,

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

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

biaya dan informasi lain yang digunakan

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.

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.

Mulai

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 PENSIIUN	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 5. Jenis Biaya Pemeliharaan Alat Berat Tambang

JENIS BIAYA	BIAYA
KONTRIBUSI ASURANSI LAIN	Rp 43.898.509
KONTRIBUSI JAMSOSTEK	Rp 14.299.920
KONTRIBUSI PENSIIUN	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 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 PENSIIUN	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 7. Jenis Biaya Biro Perintis 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 PENSIIUN	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

Tabel 8. Jenis Biaya Departemen Tambang

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 PENSIIUN	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 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 PENSIIUN	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 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 KARYAWAN	Rp 1.327.292.951
KONTRIBUSI ASURANSI LAIN	Rp 121.410.292
KONTRIBUSI JAMSOSTEK	Rp 35.886.899
KONTRIBUSI PENSUIAN	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

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 KARYAWAN	(256.032.809)
KONTRIBUSI ASURANSI LAIN	23.485.957
KONTRIBUSI JAMSOSTEK	5.698.917
KONTRIBUSI PENSUIAN	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	42.288.722
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 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 PENSUIAN	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

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

Tabel 13. Jenis Biaya Bidang Penambangan dan Pengolahan Batu Silika

JENIS BIAYA	BIAYA
BEBAN IMBALAN KERJA	Rp (60.059.113,00)
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 PENSUIAN	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 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 7 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
RETRIBUSI TAMBANG - SILIKA	Rp 5.111.447.000,00
TENAGA LUAR PERAWATAN AAB & KE	Rp 424.848.865,00
TENAGA LUAR PERAWATAN 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 PENSUIAN	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

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)	
Depleksi 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 Suplai 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:

- 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
- Harga Produk Batu Silika

$$= \frac{HPP \text{ Jumlah}}{\text{Pr oduksi(ton)}}$$

$$= \frac{\text{Rp. 51.371.918.503,00}}{953.959}$$

$$= \text{Rp. 53.851,- per ton}$$

Tabel 18. Biaya Harga Pokok Produksi Batu Silika

Skedul Harga Pokok Produksi Batu Silika Sampai dengan Desember 2011	
Biaya tenaga kerja langsung pabrik	
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
Biaya overhead	
Depleksi Tanah Tambang Silika	Rp 48.742.090
Jamuan Tamu	Rp 4.043.500
Kontribusi Asuransi Lain	Rp 218.208.959
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 Suplai 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
Harga Pokok Produksi	Rp 51.371.918.503
Jumlah Produksi (ton)	953.959
Harga Produk (Rp/ton)	53.851

5. ANALISIS

5.1 Biaya Produksi

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

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 *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 sebesar 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.

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 biaya produksi sebagai unsur harga pokok,

yang meliputi biaya bahan baku, biaya 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.

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

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.staff.gunadarma.ac.id> (diakses tanggal 22 Juni 2011).
- [4] Yamit, Z. Manajemen Kualitas Produk dan Jasa, Yogyakarta: Ekosinia, 2001.