

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Mesin

Dalam menghadapi persaingan yang sangat kompetitif, perusahaan manufaktur diharapkan untuk membuat produk yang sesuai dengan permintaan konsumen, baik kuantitas maupun kualitasnya, oleh karena itu penggunaan mesin mutlak digunakan. Penggunaan mesin yang tepat dalam proses produksi perlu diperhatikan, yaitu apabila mesin digunakan sesuai dengan *output* yang dihasilkan dimana mesin dapat beroperasi secara optimal.

2.1.1 Pengertian Mesin Ditinjau Dari Segi Akuntansi

Menurut pendapat Sofyan Assaury (2004;79), mesin dapat diartikan sebagai berikut:

“Mesin adalah peralatan yang digerakkan oleh suatu kekuatan atau tenaga yang dipergunakan untuk membantu manusia dalam mengerjakan produk atau bagian-bagian produk tertentu.”

Sedangkan menurut pendapat Vincent Gasperzs (2000;45), mesin dapat diartikan sebagai berikut;

“Mesin adalah input dalam proses produksi yang membutuhkan energi untuk menjalankan aktivitas proses produksi, energi yang dimaksud adalah energi dalam bentuk bahan bakar, minyak pelumas, tenaga listrik, air, untuk keperluan pabrik dan lain-lain.”

Jadi pengertian mesin dapat disimpulkan adalah peralatan yang digunakan dalam proses produksi, digerakkan oleh suatu kekuatan atau energi seperti listrik, bahan bakar, minyak atau tenaga air. Mesin digunakan dengan tujuan untuk membantu manusia dalam proses produksi.

Mesin merupakan harta yang dimiliki oleh perusahaan dalam bentuk aktiva tetap yang berwujud, seperti yang diuraikan oleh **Soemarsono S. R, (2005;20)**, aktiva tetap adalah sebagai berikut:

- “Aktiva tetap adalah aktiva berwujud (*tangible fixed assets*) yang**
- (1) Masa manfaatnya lebih dari satu tahun**
 - (2) Digunakan dalam kegiatan perusahaan.**
 - (3) Dimiliki tidak untuk dijual kembali dalam kegiatan normal perusahaan serta,**
 - (4) Nilainya cukup besar.”**

Pengertian aktiva tetap menurut **Warren, dkk (2005;492)** yang dialihbahasakan oleh Aria Farahmita, mengemukakan pengertian aktiva tetap, yakni:

“Aktiva tetap merupakan aktiva jangka panjang atau aktiva yang relatif permanen.”

Sedangkan pengertian aktiva tetap menurut **IAI No. 16 (2004;16.2)** adalah sebagai berikut:

“Aktiva tetap adalah aktiva berwujud yang diperoleh dalam bentuk siap pakai atau dengan dibangun terlebih dahulu, yang digunakan dalam operasi perusahaan tidak dimaksudkan untuk dijual dalam rangka kegiatan normal perusahaan dan mempunyai masa manfaat lebih dari satu tahun.”

Dari berbagai pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa aktiva tetap adalah harta atau asset yang dimiliki perusahaan dalam bentuk siap pakai atau dibangun terlebih dahulu dengan tujuan tidak untuk dijual kembali, memiliki masa manfaat lebih dari satu tahun, serta digunakan dalam operasi normal perusahaan.

Ketentuan-ketentuan aktiva tetap yang harus disusutkan dengan metode yang sistematis dan konsisten seperti yang dikemukakan dalam **IAI No.17 paragraf 09 (2004;17.3)** adalah:

“ 1. Berdasarkan waktu

- ❖ **Metode garis lurus (*Straight-Line Methode*)”**
- ❖ **Metode pembebanan yang menurun**
 - **Metode jumlah angka tahun (*Sum of the years digit methode*)**
 - **Metode saldo menurun / saldo menurun ganda (*Declining / double-declining balance methode*)**

2. Berdasarkan penggunaan

- ❖ **Metode jam jasa (*Service-hours methode*)**
- ❖ **Metode jumlah unit produksi (*Productive-output methode*)**

3. Berdasarkan kriteria lainnya

- ❖ **Metode berdasarkan jenis dan kelompok (*Group and composite methode*)**
- ❖ **Metode anuitas (*Annuaity methode*)**
- ❖ **Sistem persediaan (*Inventory system*).”**

Jadi mesin adalah aktiva tetap yang dimiliki perusahaan yang harus disusutkan secara sistematis dan konsisten. Metode yang digunakan harus sesuai dengan ketentuan pada PSAK no.17

2.1.2 Jenis-jenis Mesin

Pemilihan jenis mesin sangat penting dalam proses produksi, dimana mesin yang akan dipergunakan harus sesuai dengan kebutuhan pasar, yaitu barang yang dihasilkan harus dapat memenuhi keinginan dari konsumen, baik kuantitas maupun kualitas barang yang dihasilkan oleh perusahaan. Pada prinsipnya jenis mesin dapat dibedakan atas dua macam yaitu: mesin yang bersifat umum dan mesin yang bersifat khusus. Seperti yang diuraikan oleh **Sofyan Assaurry (2004;79-80)**, bahwa mesin menurut sifatnya dapat dibedakan sebagai berikut:

- “1. Mesin yang bersifat umum (*general purpose machines*).**
- 2. Mesin yang bersifat khusus (*special purpose machines*).”**

Kedua jenis mesin tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Mesin yang bersifat umum (*general purpose machines*)

Adalah mesin yang dibuat untuk mengerjakan pekerjaan-pekerjaan tertentu untuk berbagai jenis barang / produk atau bagian dari produk (*parts*). Salah satu contoh dari mesin ini adalah mesin bor / gurdi (*drill press*) pada pabrik atau bengkel-bengkel yang mengerjakan besi-besi baja adalah merupakan mesin yang serbaguna karena dapat digunakan untuk mengebor atau menggurdi bermacam-macam bentuk lubang pada pelbagai jenis/macam-macam hasil besi atau bagian produk (*parts*). Mesin-mesin yang seperti ini biasanya dipergunakan oleh perusahaan-perusahaan yang memproduksi sejumlah jenis barang (produk) yang jumlah volumenya kecil, dan bengkel-bengkel untuk memperbaiki dan pemeliharaan (*maintenance*)

2. Mesin bersifat khusus (*special purpose machines*)

Adalah mesin yang dirancang dan dibuat untuk mengerjakan satu atau beberapa kegiatan yang sama. Contoh dari mesin ini adalah mesin pembuat gula pasir, mesin untuk semen atau mesin pembuat ban, yang merupakan mesin yang bertujuan khusus untuk melakukan satu macam pekerjaan atau membuat satu macam produk. Mesin-mesin seperti ini biasanya ditemui pada perusahaan-perusahaan yang mengadakan produksi massa.

Jadi dapat disimpulkan bahwa mesin yang bersifat umum digunakan untuk memproduksi suatu produk yang memiliki tingkat spesifikasi yang rendah, sehingga mesin tersebut mampu memproduksi berbagai jenis barang yang memiliki spesifikasi hampir sama, sedangkan mesin yang bersifat khusus adalah mesin yang mampu memproduksi barang yang tingkat spesifikasinya cukup tinggi, sehingga mesin ini hanya mampu memproduksi satu jenis barang saja. Mesin yang bersifat khusus ini biasanya ditemui pada perusahaan-perusahaan yang mengadakan produksi massa.

2.1.3 Penentuan Jenis Mesin Pada Suatu Perusahaan Pabrik

Untuk menentukan jenis mesin pada suatu perusahaan pabrik, maka perlu diketahui sifat-sifat dari mesin-mesin yang dipergunakan di perusahaan pabrik tersebut

Adapun sifat-sifat atau ciri-ciri dari mesin yang serba guna (*general purpose machines*) dan mesin yang bersifat khusus (*special purpose machines*) menurut Sofyan Assaurry (2004;80-81):

1. “Sifat-sifat atau ciri-ciri mesin serbaguna (*general purpose machines*):

- 1) Mesin-mesin seperti ini biasanya dibuat dengan bentuk standard dan selalu atas dasar untuk pasar (*ready stock*) dan bukan atas dasar pesanan. Oleh karena mesin-mesin ini mempunyai bentuk standar, dan diproduksi dalam volume yang besar (dalam bentuk stock), maka mesin-mesin ini biasanya harga relatif lebih murah daripada mesin yang bertujuan khusus (*special purposes machines*), sehingga investasi dalam mesin ini biasanya lebih murah.
- 2) Mesin-mesin ini serba guna ini sangat fleksibel penggunaannya, karena dengan beberapa macam operasi mesin ini dapat menghasilkan beberapa macam produk.
- 3) Mesin ini membutuhkan adanya pekerja-pekerja yang terdidik dan berpengalaman atau mempunyai keahlian (*skill*) yang tinggi dalam melayani mesin-mesin tersebut. Dan biasanya mesin ini tidak otomatis maka dibutuhkan pula adanya keahlian dari orang-orang yang mengecek hasil pekerjaan/operasi.
- 4) Dengan adanya adanya kemungkinan untuk menghasilkan beberapa jenis barang/produk sekaligus, maka diperlukan kegiatan pemeriksaan atau inspeksi atas apa yang dikerjakan pada mesin serbaguna ini.
- 5) Oleh karena mesin-mesin serbaguna ini biasanya tidak otomatis, untuk menjalankan mesin-mesin tersebut dibutuhkan banyak tenaga kerja terutama tenaga-tenaga ahli, maka operasi produksi yang menggunakan mesin ini membutuhkan biaya yang lebih mahal.
- 6) Biaya pemeliharaan mesin-mesin ini lebih murah dan kegiatan pemeliharaannya lebih murah, demikian juga penggantian (*replacement*) mesin lebih mudah dilakukan karena bentuk mesin ini standar.
- 7) Mesin serbaguna ini tidak mudah ketinggalan zaman karena penggunaan mesin ini serba guna.

2. Sifat-sifat atau ciri-ciri mesin bersifat khusus (*special purpose machines*):

- 1) Mesin-mesin ini biasanya dibuat atas dasar pesanan dan dalam jumlah atau volume yang kecil (sedikit). Oleh karena itu maka harga mesin-mesin ini biasanya relatif lebih mahal daripada mesin serba guna (*special purpose machines*), sehingga investasi dalam mesin ini menjadi lebih mahal.**
- 2) Mesin-mesin bersifat khusus ini biasanya agak otomatis, sehingga pekerjaannya lebih cepat, dan oleh karena itu dipergunakan dalam pabrik yang menghasilkan produknya dalam jumlah yang besar (produksi massa)**
- 3) Tenaga kerja yang dibutuhkan lebih sedikit, karena biasanya terdapat pekerjaan (*job*) yang lebih *uniform* dan jumlahnya sedikit.**
- 4) Biaya pemeliharaan dari mesin-mesin ini lebih mahal dari mesin serba guna (*special purpose machines*) karena dibutuhkan tenaga-tenaga ahli yang khusus.**
- 5) Oleh karena mesin-mesin ini dipergunakan untuk produksi massa, maka biaya produksi/operasi per unit relatif lebih rendah.**
- 6) Mesin-mesin seperti ini tidak dapat dipergunakan untuk menghadapi perubahan dari produk yang diminta oleh konsumen atau pelanggan.**
- 7) Mesin jenis ini cepat ketinggalan jaman karena penggunaan mesin ini hanya untuk tujuan khusus/tertentu.”**

2.1.4 Volume Kegiatan Mesin

Setiap perusahaan khususnya perusahaan industri bertujuan untuk mempertahankan eksistensinya dalam dunia industri dengan melakukan perubahan-perubahan secara berkesinambungan menuju ke arah yang lebih baik. Perubahan ini terutama dalam kegiatan volume produksi, yang secara langsung akan mempengaruhi terhadap volume kegiatan mesin. Ada beberapa faktor yang mendorong terjadinya perubahan ini yaitu untuk memenuhi kebutuhan konsumen, memelihara pangsa pasar atau memperluas pangsa pasar / ekspansi, dan memperbaharui atau memperbaiki produk yang sudah ada.

Volume kegiatan ini adalah satu istilah dari tingkat kegiatan pada setiap unit perusahaan yang dapat dijadikan dasar dalam perhitungan biaya overhead pabrik (BOP) yang dipandang sebagai faktor terjadinya biaya dalam suatu

kegiatan (*cost driver*). Seperti yang diuraikan oleh **Mulyadi (2000;524)**, volume kegiatan sebagai berikut:

“Volume kegiatan merupakan tingkat kegiatan pada suatu periode”

Volume kegiatan menurut **Mulyadi (2000;209)**:

“Volume kegiatan mesin dapat dijadikan dasar untuk penggolongan Biaya Overhead Pabrik (BOP) menurut perilakunya dalam hubungan dengan perubahan volume kegiatan, yang dibagi menjadi tiga golongan yaitu BOP tetap, BOP variabel, BOP semi variabel.”

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa volume kegiatan mesin dapat dijadikan dasar penggolongan biaya overhead pabrik yang digolongkan dalam tiga jenis Biaya *Overhead* Pabrik (BOP) yaitu: BOP tetap adalah BOP yang tidak berubah dalam kisaran perubahan volume kegiatan tertentu, BOP variabel adalah BOP yang berubah sebanding dengan perubahan volume kegiatan, BOP semi variabel adalah BOP yang berubah tidak sebanding dengan perubahan volume kegiatan.

Menurut **Hongren, Datar, dan Foster (2003;34)**, volume kegiatan dapat dipandang sebagai *cost driver*, sebagai berikut:

“A cost driver is a variabel, such as the level of activity or volume, that casually affect cost over a given time span, that is, there is a cause and effect relationship between change in the level of activity or volume and a change in the level of total cost.”

Dari uraian diatas diartikan bahwa *cost driver* (pemicu biaya) adalah biaya variabel, seperti tingkat aktivitas atau volume, karena *cost driver* dapat mempengaruhi atas biaya yang telah ditentukan. Suatu *cost driver* dapat menyebabkan dan mempengaruhi hubungan antara suatu perubahan di dalam tingkat aktivitas atau volume dan suatu perubahan di dalam tingkat total biaya.

Menurut pendapat **Blocher, Chen dan Lim (2000;72)**, *Cost Driver* dapat diartikan sebagai berikut:

“Pemicu biaya yang dapat digunakan untuk membebaskan biaya aktivitas kepada output yang secara struktural berbeda dengan sistem biaya konvensional.”

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa volume kegiatan dapat dipandang sebagai *cost driver* atau faktor penyebab biaya. *Cost driver* dapat pula dijadikan dasar sebagai penggolongan biaya overhead pabrik menurut perilakunya dalam hubungannya dengan perubahan volume kegiatan.

2.2 Biaya

Perusahaan dapat dipandang sebagai suatu sistem yang memproses masukan untuk menghasilkan keluaran. Perusahaan yang bertujuan mencari laba, mengolah masukan berupa sumber ekonomi lain yang nilainya harus lebih tinggi daripada masukannya. Oleh karena itu perusahaan selalu berusaha agar nilai keluaran lebih tinggi dari nilai masukan yang dikorbankan untuk menghasilkan laba. Dengan adanya laba, perusahaan akan memiliki kemampuan untuk berkembang dan tetap mampu mempertahankan eksistensinya sebagai suatu organisasi

Informasi biaya dapat dijadikan ukuran untuk mengetahui apakah masukan yang dikorbankan memiliki nilai ekonomi yang lebih rendah daripada nilai keluarannya. Begitu juga tanpa adanya informasi biaya, manajemen tidak memiliki dasar untuk mengalokasikan berbagai sumber ekonomi yang dikorbankan dalam sumber ekonomi lain.

Pemahaman atas konsep biaya sangat penting karena biaya merupakan salah satu faktor yang menentukan besarnya laba perusahaan disamping komponen lain yaitu pendapatan.

Biaya merupakan objek yang dicatat, digolongkan, diringkas dan disajikan oleh akuntansi biaya. Biaya muncul ketika adanya suatu aktivitas yang

memerlukan sejumlah pengeluaran ekonomi. Adakalanya istilah biaya (*cost*) digunakan dalam arti yang sama dengan istilah beban (*expense*). Namun kedua istilah tersebut sebenarnya mempunyai perbedaan. Dimana biaya didefinisikan sebagai pengorbanan ekonomi dalam rangka memperoleh barang atau jasa. Sedangkan beban didefinisikan sebagai biaya yang telah memberikan manfaat (*benefit*) dan sekarang sudah berakhir.

2.2.1 Pengertian Biaya

Dalam akuntansi terdapat dua istilah biaya, yaitu biaya sebagai *cost* dan biaya sebagai *expense*. Menurut pendapat Mulyadi (2003;4), pengertian biaya adalah sebagai berikut:

“Biaya (*cost*) adalah kas atau nilai setara kas yang dikorbankan untuk memperoleh barang dan jasa yang diharapkan akan membawa manfaat sekarang atau di masa depan bagi organisasi.”

“Biaya (*expense*) adalah kas sumber daya yang telah atau akan dikorbankan untuk mewujudkan tujuan tertentu.”

Menurut Bastian Bustami (2007;4), pengertian *cost* dan *expense* dinyatakan sebagai berikut:

“Biaya (*Cost*) adalah pengorbanan sumber ekonomis yang diukur dalam satuan uang yang telah terjadi atau kemungkinan akan terjadi untuk mencapai tujuan tertentu. Biaya ini belum habis masa pakainya, dan digolongkan sebagai aktiva yang dimasukkan dalam neraca.”

“Beban (*Expense*) adalah biaya yang telah memberi manfaat dan sekarang telah habis. Biaya yang belum dinikmati yang dapat memberi manfaat di masa akan datang dikelompokkan sebagai harta. Beban ini dimasukkan ke dalam Laba / Rugi sebagai pengurangan pendapatan.”

Menurut pendapat Mulyadi (2003;8), biaya dapat diartikan sebagai:

“Dalam arti luas biaya adalah pengorbanan sumber ekonomi yang diukur dalam satuan uang, yang telah terjadi atas yang kemungkinan

akan terjadinya untuk tujuan tertentu. Sedangkan dalam arti sempit biaya dapat diartikan sebagai pengorbanan ekonomi untuk memperoleh aktiva.”

Jadi biaya merupakan pengorbanan sejumlah sumber daya ekonomi yang dapat diukur oleh satuan uang, baik yang sudah terjadi maupun yang akan terjadi untuk mencapai tujuan tertentu.

2.2.2 Penggolongan Biaya

Penggolongan biaya adalah proses pengelompokan secara sistematis atas keseluruhan elemen yang ada ke dalam golongan-golongan yang lebih ringkas untuk memberikan informasi yang lebih punya arti atau lebih penting. Kebutuhan informasi yang berbeda-beda menimbulkan konsep beban yang berbeda untuk berbagai tujuan. Jika tujuan manajemen berbeda maka diperlukan cara penggolongan biaya yang berbeda pula.

Akuntansi biaya bertujuan untuk menyajikan informasi biaya yang akan digunakan untuk berbagai tujuan, dalam menggolongkan biaya harus disesuaikan dengan tujuan dan informasi biaya yang akan disajikan, oleh karena itu dalam penggolongan biaya tergantung untuk apa biaya tersebut digolongkan, untuk tujuan yang berbeda diperlukan cara penggolongan biaya yang dapat dipakai untuk semua tujuan penyajian informasi biaya. Hal inilah yang dikenal dengan konsep “*DIFFERENT COST FOR DIFFERENT PURPOSES*” dalam akuntansi biaya. Jadi tidak ada satu cara penggolongan beban yang dapat memenuhi informasi untuk semua tujuan.

Untuk memberikan informasi mengenai biaya yang lebih ringkas dan sistematis atas keseluruhan elemen biaya, maka biaya diklasifikasikan menurut golongan tertentu. **Mulyadi (2003;14-17)**, biaya digolongkan menurut sifatnya sebagai berikut:

“(1) Objek pengeluaran, (2) Fungsi pokok perusahaan, (3) Hubungan biaya dengan sesuatu yang dibiayai, (4) Hubungan biaya dengan volume kegiatan, (5) Jangka waktu manfaatnya.”

Untuk lebih jelasnya, klasifikasi biaya tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Penggolongan biaya menurut objek pengeluaran

Penggolongan ini merupakan penggolongan yang paling sederhana, yang berkaitan dengan tujuan pengeluaran, atau pada prinsipnya biaya tersebut dikeluarkan untuk tujuan apa, misalnya biaya untuk membayar gaji karyawan disebut biaya gaji, biaya untuk mereparasi mesin disebut biaya reparasi mesin dan lain-lain.

2. Penggolongan biaya menurut fungsi pokok perusahaan

Dalam perusahaan manufaktur, ada tiga fungsi pokok yaitu fungsi produksi, fungsi pemasaran, dan fungsi administrasi dan umum. Oleh karena itu dalam perusahaan manufaktur, biaya dapat digolongkan menjadi tiga kelompok:

a. Biaya Produksi, merupakan biaya-biaya yang terjadi untuk mengolah bahan baku menjadi barang jadi yang siap dijual.

Contoh: biaya bahan baku, biaya bahan penolong.

b. Biaya Pemasaran, merupakan biaya yang terjadi untuk melaksanakan kegiatan pemasaran produk.

Contoh: biaya iklan, biaya promosi.

c. Biaya Administrasi dan umum, merupakan biaya-biaya untuk mengkoordinasi kegiatan produksi dan pemasaran produk.

Contoh: biaya fotocopi, biaya pemeriksaan akuntan.

3. Penggolongan biaya menurut hubungan biaya dengan sesuatu yang dibiayai. Biaya diklasifikasikan menjadi biaya langsung dan biaya tidak langsung.

a. Biaya Langsung (*Direct Cost*), adalah biaya yang terjadi yang penyebab satu-satunya adalah karena adanya sesuatu yang terjadi.

b. biaya Tidak Langsung (*Indirect Cost*), adalah biaya yang terjadi tidak hanya disebabkan oleh sesuatu yang dibiayai.

c. Hubungan biaya dengan volume kegiatan, biaya diklasifikasikan menjadi biaya tetap, biaya variabel, dan biaya semi variabel.

4. Penggolongan biaya menurut perilaku dalam hubungan dengan perubahan volume kegiatan. Dapat digolongkan menjadi:

- a. Biaya Variabel, adalah biaya yang jumlah totalnya berubah sebanding dengan perubahan volume kegiatan.
- b. Biaya Semivariabel, adalah biaya yang berubah tidak sebanding dengan perubahan volume kegiatan. Biaya semivaribel mengandung unsur biaya tetap dan unsur biaya variabel
- c. Biaya Semifixed, adalah biaya yang tetap untuk tingkat volume kegiatan tertentu dan berubah dengan jumlah yang konstan pada volume produksi tertentu
- d. Biaya Tetap, adalah biaya yang jumlah totalnya tetap dalam kisaran volume kegiatan tertentu.

5. Pengolongan biaya atas dasar jangka waktu manfaatnya

Biaya dapat dibagi menjadi dua:

- a. Pengeluaran Modal (*Capital expenditures*), adalah biaya yang mempunyai manfaat lebih dari satu periode akuntansi.
- b. Pengeluaran Pendapatan (*Revenue expenditures*), adalah biaya yang hanya mempunyai manfaat dalam periode akuntansi terjadinya pengeluaran tersebut.

Pendapat dari **Bastian Bustami (2007;9-17)**, mengklasifikasikan biaya menjadi lima golongan yaitu:

“(1) Biaya dalam hubungan dengan produk, (2) Biaya dalam hubungan dengan volume produksi, (3) Biaya dalam hubungan dengan Departemen produksi, (4) Biaya dalam hubungan dengan periode waktu, (5) Biaya dalam hubungannya dengan pengambilan keputusan.”

Berdasarkan perbedaan pendapat dari masing-masing ahli mengenai tujuan pengklasifikasian biaya, dapat ditarik kesimpulan bahwa tujuan pengklasifikasian

biaya tersebut adalah untuk mengembangkan data biaya yang dapat membantu manajemen dalam mencapai tujuan perusahaan.

2.2.3 Biaya Pemeliharaan

Biaya pemeliharaan merupakan salah satu elemen biaya dari biaya produksi. Sebelum membahas lebih lanjut tentang biaya pemeliharaan, terlebih dahulu akan membahas pengertian pemeliharaan, tujuan dan manfaat pemeliharaan, jenis-jenis pemeliharaan, dan perencanaan pemeliharaan yang akan diungkapkan oleh beberapa ahli.

2.2.3.1 Pengertian Pemeliharaan

Setiap perusahaan manufaktur menginginkan agar dapat menggunakan peralatan dan fasilitas produksi setiap saat diperlukan, dalam usaha untuk dapat mempergunakan fasilitas atau peralatan tersebut sehingga kontinuitas produksi dapat terjamin, maka dibutuhkan kegiatan-kegiatan pemeliharaan dan perawatan yang meliputi kegiatan pemeliharaan dan perawatan yaitu kegiatan perbaikan atas kerusakan mesin yang ada serta penyesuaian atau penggantian *spare part* atau komponen yang rusak. Ini dilakukan karena mesin-mesin yang digunakan dalam proses produksi akan semakin memburuk dengan bertambahnya umur dan pemakaian mesin. Beberapa pengertian pemeliharaan menurut para ahli adalah sebagai berikut:

Menurut pendapat **Sofyan Assaury (2004;95)**, reparasi dan pemeliharaan dapat diartikan sebagai berikut:

“Kegiatan untuk memelihara atau menjaga fasilitas pabrik dan mengadakan perbaikan atau penyesuaian yang diperlukan agar supaya terdapat suatu keadaan operasi produksi yang memuaskan sesuai dengan apa yang direncanakan.”

Menurut pendapat **Manahan P. Tampubolon (2004;247)**:

“Pemeliharaan (*maintenance*) merupakan semua aktivitas, termasuk menjaga sistem peralatan dan mesin selalu dapat melaksanakan pesanan pekerjaan.”

Menurut pendapat **Bary Render dan Jay Heizer (2005;296)**:

“Pemeliharaan (*maintenance*) meliputi segala aktivitas yang berkaitan dalam mempertahankan peralatan sistem agar tetap dapat bekerja.”

Sedangkan menurut **Fandy Tjiptono (2000;311)**, pemeliharaan adalah sebagai berikut:

“Pemeliharaan berarti memperbaiki kemampuan yang telah ada sebelumnya, sedangkan perbaikan diartikan sebagai sesuatu menjadi lebih baik dan dapat beroperasi secara optimal.”

Jadi dapat ditarik kesimpulan, pemeliharaan adalah kegiatan untuk menjaga fasilitas pabrik/produksi dan mengadakan perbaikan atau penyesuaian atau penggantian yang diperlukan dengan tujuan untuk meningkatkan efisiensi atau kapasitas produksi sesuai dengan perencanaan produksi selama sisa umur manfaat fasilitas pabrik tersebut.

2.2.3.2 Tujuan dan Manfaat pemeliharaan

Seperti yang diungkapkan oleh **Sofyan Assaury (2004;95-96)**, tujuan dan manfaat pemeliharaan adalah sebagai berikut:

- “1. Kemampuan produksi dapat memenuhi kebutuhan sesuai dengan rencana produksi**
- 2. Menjaga kualitas pada tingkat yang tepat untuk memenuhi apa yang dibutuhkan oleh produk itu sendiri dan kegiatan produksi yang tidak terganggu**
- 3. Untuk membantu mengurangi pemakaian dan penyimpangan yang diluar batas dan menjaga modal yang diinvestasikan dalam perusahaan selama waktu yang ditentukan sesuai dengan kebijaksanaan perusahaan mengenai investasi tersebut**

4. Untuk mencapai tingkat biaya pemeliharaan serendah mungkin, dengan melaksanakan kegiatan *maintenance* secara efektif dan efisien keseluruhannya
5. Menghindari kegiatan *maintenance* yang dapat membahayakan keselamatan para pekerja
6. Mengadakan suatu kerjasama yang erat dengan fungsi-fungsi utama lainnya dari suatu perusahaan dalam rangka untuk mencapai tujuan utama perusahaan, yaitu tingkat keuntungan atau *return of investment* yang sebaik mungkin dan total biaya yang rendah.”

Menurut Pendapat M. Syamsul Ma`aruf (2003;485), ada enam manfaat yang dapat dipetik dari pemeliharaan (*maintenance*) yaitu:

- “1. Perbaiki terus-menerus
2. Meningkatkan kapasitas
3. Mengurangi persediaan
4. Biaya operasi lebih rendah
5. Produktivitas lebih tinggi
6. Meningkatkan kualitas.”

Sedangkan tujuan pemeliharaan yang utama menurut Zulian Yamit (2003;394) dapat dijelaskan sebagai berikut:

- “1. Memungkinkan tercapainya kualitas produk melalui pengoperasian peralatan secara tepat
2. Memaksimumkan umur ekonomis peralatan
3. Meminimumkan frekuensi kerusakan atau gangguan terhadap proses operasi
4. Memaksimumkan kapasitas produksi dari peralatan yang ada
5. Menjaga keamanan peralatan.”

Jadi tujuan pemeliharaan adalah untuk meminimalisasi kehilangan waktu produktif, meminimalisasi biaya karena tidak berfungsinya mesin produksi, dan dapat tercapainya kualitas produk yang sesuai standar. Manfaat pemeliharaan adalah agar mesin dapat dipergunakan dalam jangka waktu yang relatif lebih panjang, proses produksi berjalan lancar, dapat terhindar dari kerusakan-kerusakan mesin yang berat.

2.2.3.3 Jenis-jenis Pemeliharaan

Pemeliharaan yang dilakukan oleh setiap perusahaan untuk memelihara mesin mereka berbeda-beda tergantung dari kepentingan perusahaan tersebut dan jenis mesin yang dipergunakan dalam proses produksi. Pemeliharaan untuk mesin yang satu akan berbeda dengan pemeliharaan yang dibutuhkan oleh mesin yang lainnya hal ini dikarenakan oleh beberapa faktor, diantaranya kondisi mesin dan kondisi keuangan perusahaan serta staff ahli yang dimiliki perusahaan untuk reparasi dan pemeliharaan.

Menurut pendapat Sofyan Assaury (2004;96-97), jenis-jenis pemeliharaan dibedakan menjadi:

- “1. *Preventive Maintenance*
2. *Corrective atau Breakdown Maintenance.*”

Kedua jenis pemeliharaan tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

1. *Preventive Maintenance*

Preventive maintenance adalah kegiatan pemeliharaan dan perawatan yang dilakukan untuk mencegah timbulnya kerusakan-kerusakan yang tidak terduga dan menemukan kondisi atau keadaan yang dapat menyebabkan fasilitas produksi mengalami kerusakan pada waktu digunakan dalam proses produksi.

2. *Corrective atau Breakdown Maintenance*

Corrective atau Breakdown Maintenance adalah kegiatan pemeliharaan dan perawatan yang dilakukan setelah terjadinya suatu kerusakan atau kelainan pada fasilitas atau peralatan sehingga tidak dapat berfungsi dengan baik. Kegiatan *Corrective maintenance* sering disebut dengan kegiatan perbaikan atau reparasi. Perbaikan yang dilakukan karena adanya kerusakan yang dapat terjadi akibat tidak dilakukannya *preverentive maintenance* ataupun telah dilakukan *preventive maintenance* tetapi

sampai pada suatu waktu tertentu fasilitas atau peralatan tersebut tetap rusak.

Dalam prakteknya *preventive maintenance* yang dilakukan oleh suatu perusahaan pabrik dapat dibedakan atas:

1. ***Routine Maintenance***, adalah kegiatan pemeliharaan dan perawatan yang dilakukan secara rutin misalnya setiap hari. Sebagai contoh kegiatan pembersihan (menyapu atau mengepel lantai gedung), atau kegiatan perawatan pada mesin / peralatan produksi (pengecekan pelumas / *lubrication*, atau pengecekan oli, bahan bakar mesin dan lain-lain) sebelum digunakan.
2. ***Periodic Maintenance***, adalah kegiatan pemeliharaan dan perawatan yang dilakukan secara periodic atau dalam jangka waktu tertentu, misalnya setiap satu minggu sekali, lalu meningkat setiap bulan sekali, dan akhirnya setiap satu tahun sekali. Contohnya adalah pengecatan gedung atau service untuk peralatan. Kegiatan *periodic maintenance* ini adalah jauh lebih berat daripada kegiatan *routine maintenance*, karena selain memakan biaya yang lebih besar juga memakan waktu lebih lama untuk melakukannya.

2.2.3.4 Kegiatan-kegiatan Pemeliharaan

Semua kegiatan pemeliharaan menurut Sofyan Assaury (2004;99-100) dapat digolongkan ke dalam lima tugas pokok yaitu:

- “1. **Inspeksi (*Inspections*)**
2. **Kegiatan Teknik (*Engineering*)**
3. **Kegiatan Produksi**
4. **Pekerjaan Administrasi (*Clerical Work*)**
5. **Pemeliharaan bangunan (*House keeping*).”**

Untuk lebih jelasnya, kelima tugas pokok tersebut akan diuraikan sebagai berikut:

1. Inspeksi (*Inspections*)

Kegiatan inspeksi meliputi kegiatan pengecekan atau pemeriksaan secara berkala (*routine schedule check*) bangunan dan peralatan pabrik sesuai dengan rencana serta kegiatan pengecekan atau pemeriksaan terhadap peralatan yang mengalami kerusakan dan membuat laporan-laporan dari hasil pengecekan atau pemeriksaan tersebut. Maksud kegiatan inspeksi ini adalah untuk mengetahui apakah perusahaan pabrik selalu mempunyai peralatan / fasilitas produksi yang baik untuk menjamin kelancaran proses produksi.

2. Kegiatan Teknik (*Engineering*)

Kegiatan teknik meliputi kegiatan percobaan atas peralatan yang baru dibeli, dan kegiatan-kegiatan pengembangan peralatan atau komponen peralatan yang perlu diganti, serta melakukan penelitian-penelitian terhadap kemungkinan pengembangan tersebut. Dalam kegiatan inilah dilihat kemampuan untuk mengadakan perubahan-perubahan dan perbaikan-perbaikan bagi perluasan dan kemajuan dari bangunan dan peralatan pabrik.

3. Kegiatan Produksi

Kegiatan produksi ini merupakan kegiatan pemeliharaan yang sebenarnya, yaitu memperbaiki dan mereparasi mesin-mesin dan peralatan. Kegiatan produksi ini dimaksudkan agar kegiatan pengolahan / pabrik dapat berjalan lancar sesuai dengan rencana, dan untuk ini diperlukan usaha-usaha perbaikan segera jika terdapat kerusakan pada peralatan.

4. Pekerjaan Administrasi (*Clerical Work*)

Pekerjaan administrasi (*clerical work*) merupakan kegiatan yang berhubungan dengan pencatatan-pencatatan mengenai biaya-biaya yang terjadi dalam melakukan pekerjaan-pekerjaan pemeliharaan dan biaya-biaya-biaya yang berhubungan dengan kegiatan pemeliharaan, komponen atau *spareparts* yang dibutuhkan, *progress report* tentang apa yang telah dikerjakan, waktu dilakukannya inspeksi dan perbaikan, serta lamanya perbaikan tersebut, dan komponen atau *spareparts* yang tersedia di bagian pemeliharaan.

5. Pemeliharaan bangunan (*House keeping*)

Kegiatan pemeliharaan bangunan merupakan kegiatan untuk menjaga agar bangunan gedung tetap terpelihara dan terjamin kebersihannya.

2.2.3.5 Perencanaan Pemeliharaan

Menurut pendapat **Suwandi (2001;4)** akan diuraikan mengenai perencanaan pemeliharaan, keuntungan perencanaan pemeliharaan, dan langkah-langkah yang diambil untuk membuat perencanaan pemeliharaan yang efektif. Perencanaan pemeliharaan (*Planned maintenance*) diartikan sebagai berikut:

”Suatu pekerjaan dalam bidang *maintenance* yang terorganisir dan dilakukan dengan melihat jauh kedepan yang menyangkut juga masalah pengendalian dan pendapatan.”

Keuntungan yang akan diperoleh apabila dilakukan perencanaan pemeliharaan yaitu:

1. Berkurangnya kemungkinan terjadinya perbaikan atau perawatan darurat.
2. Berkurangnya waktu terhentinya mesin (*down-time*)
3. Kesiapan instalansi untuk berproduksi bertambah
4. Berkurangnya penggantian *sparepart* yang tidak diperlukan
5. Terjaminnya kerja mesin selama proses produksi.

Sedangkan kerugian yang ditimbulkan apabila tidak adanya perencanaan pemeliharaan adalah sebagai berikut:

1. Pekerjaan atau proses produksi tidak selesai
2. Terjadinya keterlambatan
3. Terjadinya kerugian material yang diakibatkan oleh berhentinya proses produksi akibat dari tidak beroperasinya mesin dikarenakan perawatan yang tidak direncanakan
4. Terjadi *interupsi* pekerjaan (pemberhentian sementara waktu produksi)
5. Terjadinya kekurangan dan kelebihan pekerjaan
6. Terjadinya ketidakefisienan kinerja.

Langkah-langkah yang perlu diambil untuk membuat perencanaan pemeliharaan yang efektif yaitu:

1. Tentukan jenis pekerjaan yang akan dilakukan
2. Buat rencana kerja untuk mengatasi pekerjaan yang telah ditentukan diatas
3. Tentukan jumlah pekerja terampil yang diperlukan
4. Tentukan waktu yang diperlukan
5. Rencanakan dan lakukan pemesanan suku cadang dan material lain yang diperlukan.
6. Buat urutan prioritas pekerjaan, misalnya keadaan *emergency*, *urgent*, *deferrable*.
7. Hitung biaya yang diperlukan
8. Buat perintah kerja.

Dengan suatu pekerjaan pemeliharaan yang terorganisir akan dapat mengendalikan dan mengurangi kemungkinan terjadinya reparasi atau pemeliharaan darurat, berkurangnya *downtime* mesin, ketersediaan instalansi untuk berproduksi, berkurangnya pemakaian *spareparts* dan terjaminnya kinerja mesin selama proses produksi. Apabila pekerjaan pemeliharaan tidak terorganisir akan mengakibatkan proses produksi terhambat, kerugian material, terjadinya *downtime* mesin dan pada akhirnya akan mengakibatkan kinerja perusahaan tidak efisien. Kegiatan pemeliharaan yang terorganisir akan berjalan baik dengan memperhatikan jenis reparasi yang akan dilakukan, membuat rencana kerja, menentukan jumlah tenaga terampil, menentukan waktu kegiatan pemeliharaan, membuat urutan prioritas pekerjaan dan membuat perintah kerja.

2.2.3.6 Pengertian biaya pemeliharaan

Berdasarkan klasifikasi biaya menurut objek pengeluaran yang berkaitan dengan tujuan pengeluaran, maka biaya pemeliharaan muncul karena adanya aktivitas pemeliharaan. Dari pengertian biaya serta pengertian tentang pemeliharaan dapat disimpulkan bahwa biaya pemeliharaan adalah pengorbanan

ekonomi yang diukur dengan satuan uang yang telah terjadi dan potensial akan terjadi untuk memelihara atau menjaga fasilitas pabrik dan untuk mengadakan perbaikan atau penyesuaian yang diperlukan agar proses produksi dapat berjalan sesuai dengan yang direncanakan.

Menurut pendapat **Mulyadi (2000:208)**, biaya pemeliharaan dapat diartikan sebagai berikut:

“Biaya reparasi dan pemeliharaan berupa biaya suku cadang (*sparepart*), biaya habis pakai (*factory supplies*) dan harga perolehan jasa dari pihak luar perusahaan untuk keperluan perbaikan dan pemeliharaan *emplasemen*, perumahan, bangunan pabrik, mesin-mesin dan *equipment*, kendaraan, perkakas laboratorium, dan aktiva tetap lain yang digunakan untuk keperluan pabrik. “

Biaya pemeliharaan mesin sesungguhnya timbul dari adanya kegiatan pemeliharaan mesin. Hal ini dilakukan oleh perusahaan untuk menjaga kondisi mesin agar selalu dalam keadaan baik dan dapat beroperasi secara optimal.

2.2.3.7 Pengumpulan Biaya Pemeliharaan Sesungguhnya

Dalam akuntansi biaya, pengumpulan biaya pemeliharaan adalah dengan mengumpulkan data biaya yang terjadi dimasa lalu (biaya sesungguhnya terjadi). Informasi biaya sesungguhnya ini digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengeluaran yang sebenarnya terjadi untuk melakukan suatu kegiatan.

Biaya reparasi dan pemeliharaan termasuk komponen biaya overhead pabrik, seperti yang dikemukakan oleh **Hansen dan Mowen (2000:147)**, adalah sebagai berikut:

“Ada banyak perbedaan ukuran dari kegiatan produksi dalam menentukan Biaya Overhead Pabrik (BOP), maka pendorong yang umum dipakai adalah unit yang diproduksi, jam tenaga kerja langsung, biaya tenaga kerja langsung, jam mesin, bahan baku serta biaya reparasi dan pemeliharaan.”

Sedangkan ,menurut pendapat **Sunarto (2003;37)** menyebutkan bahwa:

”BOP mengacu kepada semua biaya produksi tidak langsung, misalnya bahan baku tidak langsung, upah tidak langsung, biaya air, sewa, penyusutan bangunan pabrik serta biaya reparasi dan pemeliharaan.”

Dapat disimpulkan bahwa biaya pemeliharaan yang dikumpulkan dalam kartu biaya pemeliharaan dijadikan dasar untuk pengumpulan biaya overhead pabrik sesungguhnya. Biaya pemeliharaan dicatat dalam rekening kontrol biaya overhead pabrik yang dikumpulkan untuk dibandingkan dengan BOP yang dibebankan kepada produk atas dasar tarif yang ditentukan dimuka, dalam tahun berjalan BOP yang sesungguhnya terjadi dikumpulkan dalam rekening BOP sesungguhnya.

Adapun pengertian Biaya Overhead Pabrik menurut **Bastian Bustami (2007;257)** adalah:

”Biaya Overhead Pabrik (BOP) adalah biaya bahan baku tidak langsung dan tenaga kerja tidak langsung serta biaya tidak langsung lainnya yang tidak dapat ditelusuri secara langsung ke produk atau tujuan akhir biaya.”

2.2.3.8 Perlakuan Akuntansi Biaya Pemeliharaan

Biaya pemeliharaan dalam akuntansi diperlakukan sesuai dengan alokasi biaya pemeliharaan tersebut. Adapun perlakuan akuntansinya adalah sebagai berikut:

1. Biaya pemeliharaan fasilitas produksi yaitu biaya-biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan dengan tujuan untuk memperbaiki, memelihara alat-alat produksi serta fasilitas lain yang berhubungan dengan proses produksi. Biaya ini bisa merupakan pembelian barang habis pakai, atau jasa-jasa pihak luar yang ditujukan untuk keperluan perbaikan dan pemeliharaan fasilitas produksi. Karena biaya ini merupakan biaya yang berhubungan dengan proses produksi walaupun tidak secara langsung, maka biaya jenis ini diperlakukan sebagai biaya overhead pabrik.

2. Biaya pemeliharaan untuk fasilitas non produksi merupakan biaya-biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan untuk menjaga manfaat keekonomian masa yang akan datang. Biaya ini dikeluarkan untuk mempertahankan standar kinerja semula atas suatu aktiva non produksi. Pemeliharaan ini masuk klasifikasi pengeluaran pendapatan dan harus dibebankan pada periode terjadinya, serta harus dialokasikan pada masing-masing departmen penerima kegiatan pemeliharaan tersebut.
3. Pengeluaran untuk perbaikan suatu aktiva tetap, yang memperpanjang masa manfaat atau kemungkinan besar memberi manfaat keekonomiaian dimasa yang akan datang (menambah manfaat pada beberapa periode mendatang) untuk fasilitas produksi, maupun non produksi. Pengeluaran ini masuk klasifikasi pengeluaran modal, dan perlakuan akuntansi untuk pengeluaran tersebut adalah dikapitalisasi pada aktiva tetap (menambah harga perolehan aktiva tetap).

2.3 Produk Rusak

Dalam suatu proses produksi tidak semua produk yang dihasilkan sesuai dengan standar mutu yang telah ditetapkan oleh perusahaan, yaitu terdapatnya produk rusak. Ada beberapa penyebab terjadinya produk rusak seperti: kualitas dari bahan baku itu sendiri, tempat penyimpanan bahan baku yang tidak sesuai dengan karakteristik dari bahan baku tersebut, terutama bahan baku yang disimpan pada suhu ruangan dengan temperature tertentu, kondisi dari mesin yang tidak terpelihara dengan baik akibat berkurangnya perawatan dari bagian pemeliharaan (*maintenance*) sehingga akan menghambat kelancaran proses produksi.

2.3.1 Pengertian Produk Rusak

Menurut pendapat Mulyadi (2000;204), produk rusak (*Spoiled goods*) dapat diartikan sebagai berikut:

“Produk rusak adalah produk yang tidak memenuhi standar mutu yang telah ditetapkan, secara ekonomis tidak dapat diperbaiki menjadi produk yang baik.”

Sedangkan pengertian produk rusak (*spoiled good*) yang diuraikan oleh **Bastian Bustami (2007;147)**:

“Produk rusak yaitu produk yang dihasilkan dalam dalam proses produksi, dimana produk yang dihasilkan tersebut tidak sesuai dengan standar mutu yang ditetapkan, tetapi secara ekonomis produk tersebut dapat diperbaiki dengan mengeluarkan biaya tertentu, tetapi biaya yang dikeluarkan cenderung lebih besar dari nilai jual setelah produk tersebut diperbaiki.”

Produk rusak dapat disimpulkan adalah produk yang tidak memenuhi standard mutu produk dalam perusahaan dan secara ekonomis tidak dapat diperbaiki menjadi produk yang baik, dan jika diperbaiki pun biaya yang dikeluarkan cenderung lebih besar dari nilai jual setelah produk itu diperbaiki.

Produk rusak dilihat dari sifatnya terdiri dari dua macam, yaitu: Produk rusak yang bersifat normal dan produk rusak yang bersifat abnormal. Seperti pendapat yang diuraikan menurut **Hongren (2001:438)**:

“Kerusakan normal adalah kerusakan yang timbul dengan kondisi operasi yang efisien yang merupakan hasil *inheren* (keluaran) dari proses tertentu, kerusakan abnormal adalah kerusakan yang tidak dapat diharapkan timbul dengan kondisi operasi yang efisien; yang bukan bagian melekat dari proses produksi terpilih.”

Harga pokok dari kerusakan normal, biasanya dipandang dari harga pokok unit sempurna yang diproduksi. Hal ini dikarenakan pemilihan kombinasi faktor-faktor produksi tertentu sehingga sulitnya pengerjaan suatu produk tertentu,

memiliki tingkat kerusakan yang dapat diterima. Kerusakan normal dapat dikendalikan, sedangkan kerusakan abnormal dengan cara meminimalkan kerusakan mesin produksi, tidak memakai bahan baku yang tidak bermutu, mengadakan pelatihan kerja.

Adapun faktor penyebab terjadinya produk rusak menurut **Bustami (2007;147)** adalah sebagai berikut:

“1. Bersifat Normal

Dimana setiap proses produksi tidak bisa dihindari terjadi produk rusak, maka perusahaan telah memperhitungkan sebelumnya bahwa adanya produk rusak.

2. Akibat kesalahan

Dimana terjadinya produk rusak diakibatkan kesalahan dalam proses produksi seperti kurangnya perencanaan, kerangnya pengawasan dan pengendalian, kelalaian pekerja dan sebagainya.”

Pada perusahaan manufaktur selalu ditekankan mengenai efisiensi produksi. Untuk menilai efisiensi kegiatan produksi, maka pada awal periode harus ditentukan prosentasi kerusakan normal dengan rumus :

$$\text{Prosentase kerusakan normal} = \frac{\text{Jumlah prod. rusak yang diperkirakan}}{\text{Jumlah prod. rusak yang dimasukan proses}} \times 100\%$$

2.3.2 Perlakuan Akuntansi Terhadap Produk rusak

Perlakuan terhadap produk rusak tergantung pada sifat dan terjadinya menurut **Mulyadi (2000;324)** adalah:

“a. Jika produk rusak terjadi karena sulitnya pengerjaan pesanan tertentu atau faktor luar biasa lainnya, maka harga pokok produk rusak dibebankan sebagai tambahan harga pokok yang baik dalam pesanan yang bersangkutan. Jika produk rusak tersebut laku dijual, maka hasil penjualannya diperlakukan sebagai pengurang biaya produksi pesanan yang menghasilkan produk rusak tersebut.

- b. Jika produk rusak merupakan hal yang normal terjadi dalam proses pengolahan produk, maka kerugian yang timbul sebagai akibat terjadinya produk rusak dibebankan kepada produksi secara keseluruhan, dengan cara memperhitungkan kerugian tersebut di dalam tarif biaya *overhead* pabrik. Oleh karena itu, anggaran biaya *overhead* pabrik yang akan digunakan untuk menentukan tarif biaya *overhead* pabrik terdiri dari unsur-unsur berikut ini ini:

Biaya bahan penolong	Rp. xxx
Biaya tenaga kerja tak langsung	Rp. xxx
Biaya reparasi dan pemeliharaan	Rp. xxx
Biaya asuransi	Rp. xxx
Biaya <i>overhead</i> pabrik lainnya	Rp. xxx
Rugi produk rusak (hasil penjualan - harga pokok produk rusak)	<u>Rp. xxx</u>
Biaya <i>overhead</i> pabrik yang dianggarkan	Rp. xxx.”

dan tarif biaya *overhead* pabrik dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Tarif biaya overhead pabrik} = \frac{\text{Biaya Overhead Pabrik yang dianggarkan}}{\text{Dasar pembebanan}}$$

Jika terjadi produk rusak, maka kerugian yang sesungguhnya terjadi didebitkan dalam rekening biaya *overhead* pabrik sesungguhnya

Perlakuan produk rusak selain berdasarkan sifat kerusakannya (normal dan abnormal), juga berdasarkan laku tidaknya produk rusak tersebut untuk dijual.

1. Produk rusak tidak laku dijual

- 1) Produk rusak tidak laku dijual dan sifatnya normal

Harga pokok produk rusak dibebankan pada produk selesai (sempurna) atau produk rusak dianggap dihapuskan. Harga pokok produk sempurna jumlahnya bertambah, sedangkan jumlah pembagi harga pokok produksi jumlahnya tetap yaitu sebanyak unit produk sempurna. Dengan demikian maka harga pokok produk persatuan menjadi bertambah.

Berikut ini pencatatan jurnal produk rusak tidak laku dijual yang sifatnya normal.

- Mencatat pembebanan biaya pada proses produksi
 - Barang dalam proses – Biaya bahan baku..... Rp. xxx
 - Barang dalam proses – Biaya tenaga kerja langsung..Rp. xxx
 - Barang dalam proses – Biaya *overhead* pabrik.....Rp. xxx
 - Persediaan Bahan Baku.....Rp. xxx
 - Biaya upah langsung.....Rp. xxx
 - Biaya *overhead* dibebankan.....Rp. xxx
- Mencatat harga pokok produk selesai (Produk jadi)
 - Persediaan produk jadi.....Rp. xxx
 - Barang dalam proses – Biaya bahan baku.....Rp. xxx
 - Barang dalam proses – Biaya tenaga kerja langsung..... Rp. xxx
 - Barang dalam proses – Biaya *overhead* pabrik.....Rp. xxx

2) Produk rusak tidak laku dijual dan sifatnya abnormal

Harga pokok produk rusak tidak boleh dikapitalisasikan kedalam harga pokok produk sempurna.

- Mencatat Harga pokok produk selesai (Produk jadi)
 - Persediaan produk jadi.....Rp. xxx
 - Barang dalam proses – Biaya bahan baku.....Rp. xxx
 - Barang dalam proses – Biaya tenaga kerja langsung.....Rp. xxx
 - Barang dalam proses – Biaya *overhead* pabrik.....Rp. xxx
- Mencatat harga pokok produk yang tidak laku dijual
 - Rugi produk rusak..... Rp. xxx
 - Barang dalam proses – Biaya bahan baku.....Rp. xxx
 - Barang dalam proses – Biaya tenaga kerja langsung.....Rp. xxx

Barang dalam proses – Biaya *overhead* pabrik.....Rp. xxx

(jumlah rugi produk rusak sebesar harga pokok rusak)

2. Produk rusak laku dijual

1) Produk rusak laku dijual dan terjadinya kerusakan pada batas normal, hasil penjualan produk rusak diperlakukan sebagai berikut:

a. Pengurang harga pokok produk selesai.

Sesuai dengan pembebanan produk rusak sebagai penambah harga pokok produk selesai, maka penghasilan penjualan produk rusak diperlakukan sebagai pengurang harga pokok produk selesai.

o Mencatat harga pokok produk selesai

Persediaan produk jadi..... Rp. xxx

Barang dalam proses – Biaya bahan baku.....Rp. xxx

Barang dalam proses – Biaya tenaga kerja langsungRp. xxx

Barang dalam proses – Biaya *overhead* pabrik.....Rp. xxx

(jumlah persediaan produk jadi sebesar harga pokok produk sempurna ditambah dengan harga produk rusak)

o Mencatat hasil penjualan produk rusak

Kas/Piutang dagang.....Rp. xxx

Persediaan produk jadi.....Rp. xxx

b. Pengurang semua elemen biaya produksi

Perlakuan ini memerlukan alokasi yang adil pada setiap elemen biaya produksi yang dialokasikan sebagai pembanding setiap alokasi biaya. Jurnal untuk alokasi biaya penjualan produk rusak sebagai pengurang elemen biaya produksi sebagai berikut:

Kas/Piutang dagang..... Rp. xxx

Barang dalam proses – Biaya bahan baku.....Rp. xxx

Barang dalam proses – Biaya tenaga kerja langsung..... Rp. xxx

Barang dalam proses – Biaya *overhead* pabrik..... ..Rp. xxx

(akibat adanya pengurang elemen biaya produksi, maka elemen biaya produksi yang dibebankan ke persediaan produk jadi akan berkurang).

c. Pengurang biaya *overhead* pabrik (BOP)

Perlakuan ini mengakibatkan Biaya Overhead Pabrik (BOP) menjadi pengurang apabila harga pokok produk rusak pada tingkat tertentu relatif tinggi. Jurnalnya sebagai berikut:

Kas/Piutang dagang..... ..Rp. xxx

Barang dalam proses – Biaya *overhead* pabrik..... ..Rp. xxx

(elemen Biaya Overhead Pabrik (BOP) akan berkurang sebesar harga pokok produk rusak yang bisa dijual, sehingga pembebanan elemen BOP kepada produk jadi menjadi berkurang)

d. Penghasilan lain-lain.

Perlakuan ini tidak sesuai dengan perlakuan harga pokok produk rusak yang menambah harga pokok produk selesai.

o Mencatat persediaan produk jadi

Persediaan produk jadi..... ..Rp. xxx

Barang dalam proses – Biaya bahan baku..... ..Rp. xxx

Barang dalam proses – Biaya tenaga kerja langsung..... ..Rp. xxx

Barang dalam proses – Biaya *overhead* pabrik..... ..Rp. xxx

(jumlah persediaan produk jadi sebesar harga pokok produk sempurna ditambah dengan harga pokok produk rusak).

o Mencatat hasil penjualan produk rusak

Kas/Piutang dagang..... ..Rp. xxx

Pendapatan lain-lain..... ..Rp. xxx

- 2) Produk rusak yang laku dijual dan terjadinya produk rusak diluar batas normal, maka penghasilan dari penjualan produk rusak diperlakukan sebagai pengurang rugi produk rusak.

Kas/Piutang dagang.....Rp. xxx

Rugi Produk rusak.....Rp. xxx

2.4 Pengaruh Biaya Pemeliharaan Mesin Terhadap Nilai Produk Rusak

Dalam perusahaan manufaktur, kelancaran proses produksi merupakan hal yang sangat penting untuk dapat mencapai target produksi, oleh karena itu segala sesuatu yang berkaitan dengan proses produksi baik langsung maupun tidak langsung harus diperhatikan. Proses produksi akan bisa berjalan dengan baik, jika mesin-mesin dapat berjalan dengan lancar, normal dan stabil. Mesin berada dalam kondisi yang baik dan mampu bekerja secara optimal, ini perlu dipersiapkan sebelum proses produksi dimulai, yaitu dengan melakukan kegiatan pemeliharaan mesin yang teratur secara efektif dilaksanakan oleh perusahaan. Oleh karena itu mesin-mesin produksi harus selalu dipelihara dengan sebaik-baiknya.

Pemeliharaan yang akan dilakukan dapat berupa pemeliharaan *corrective*, atau pemeliharaan *preventive* tergantung pada kondisi perusahaan dan kondisi mesin yang dimiliki oleh perusahaan, akan tetapi jenis-jenis pemeliharaan ini adalah suatu pilihan yang harus diambil perusahaan apabila ingin menjaga *asset* secara baik yang mampu menjamin mesin berada pada kondisi siap pakai dalam setiap kegiatan proses produksi.

Volume kegiatan merupakan kegiatan pada suatu periode serta biaya pemeliharaan merupakan biaya yang timbul akibat adanya aktivitas pemeliharaan. Jika volume kegiatan mesin meningkat akan menyebabkan meningkatnya biaya pemeliharaan mesin yang akan dikeluarkan oleh perusahaan tersebut dan biaya pemeliharaan mesin, berhubungan dengan nilai produk rusak. Dengan adanya biaya pemeliharaan mesin, diharapkan mesin-mesin dapat berjalan dengan lancar, stabil dan normal. Dengan demikian, maka kemungkinan terjadinya produk rusak atau mutu produk jelek dalam proses produksi dapat dihindarkan sekecil mungkin.

Hubungan antara kedua variabel tersebut adalah hubungan negatif (korelasi negatif). Hal ini dikarenakan dengan meningkatnya jumlah biaya pemeliharaan mesin kemungkinan akan menurunkan nilai produk rusak. Tidak dilakukannya kegiatan pemeliharaan karena tidak adanya dana untuk melakukan kegiatan tersebut, kemungkinan akan meningkatkan nilai produk rusak yang dihasilkan.

