

BAB II

KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS

2.1. Kajian Pustaka

2.1.1. Akuntansi

Menurut Hans Kartikahadi, dkk (2016:3), “Akuntansi adalah suatu sistem informasi keuangan yang bertujuan untuk menghasilkan dan melaporkan informasi yang relevan bagi berbagai pihak yang berkepentingan”

Menurut Thomas Sumarsan (2013:1) akuntansi adalah:

“Akuntansi adalah suatu seni untuk mengumpulkan, mengidentifikasi, mengklarifikasi, mencatat transaksi serta kejadian yang berhubungan dengan keuangan, sehingga dapat menghasilkan informasi yaitu laporan keuangan yang dapat digunakan untuk pihak-pihak yang berkepentingan.”

Menurut Sofyan Syafri Harahap (2011:13) pengertian akuntansi adalah:

“Akuntansi adalah bahasa atau alat komunikasi bisnis yang dapat memberikan informasi tentang kondisi keuangan (ekonomi) berupa posisi keuangan terutama dalam jumlah kekayaan, utang dan modal suatu bisnis dan hasil usahanya pada waktu (periode tertentu).”

Dari beberapa pengertian akuntansi di atas penulis menyimpulkan bahwa akuntansi adalah suatu proses pengidentifikasian, memproses, mengolah dan menganalisis data yang relevan untuk diubah menjadi informasi yang dapat digunakan untuk pembuatan keputusan.

2.1.2. Akuntansi Biaya

Pengertian Akuntansi Biaya menurut Mulyadi (2015:7) adalah sebagai berikut:

“Akuntansi biaya adalah proses pencatatan, penggolongan, peringkasan dan penyajian biaya pembuatan dan penjualan produk atau jasa, dengan cara-cara tertentu, serta penafsiran terhadapnya. Objek kegiatan akuntansi biaya adalah biaya.”

Menurut Sujarweni (2015:2) Akuntansi Biaya adalah:

“ Akuntansi biaya adalah informasi tentang biaya produksi untuk kepentingan kegiatan manajemen perusahaan industri, yang meliputi bahan baku, biaya tenaga kerja, dan biaya overhead pabrik, penyimpanan dan penjualan produk jadi”

Menurut Carter (2013:11) Akuntansi biaya adalah :

“Akuntansi biaya adalah melengkapi manajemen dengan alat yang diperlukan untuk aktivitas-aktivitas perencanaan dan pengendalian, memperbaiki kualitas dan efisien, serta penafsiran terhadapnya. Objek kegiatan akuntansi biaya adalah biaya”

Dari ketiga definisi di atas penulis dapat menyimpulkan bahwa akuntansi biaya adalah suatu bidang akuntansi yang diperuntukan bagi proses pencatatan, penggolongan, peringkasan dan penyajian biaya pembuatan dan penjualan produk atau jasa.

2.1.3. Akuntansi Manajemen

Rudianto (2013:9) mendefinisikan Akuntansi Manajemen sebagai berikut:

“Akuntansi manajemen adalah sistem akuntansi dimana informasi yang dihasilkannya ditujukan kepada pihak-pihak internal organisasi, seperti manajer keuangan, manajer produksi, manajer pemasaran, dan sebagainya guna pengambilan keputusan internal organisasi.”

Hansen dan Mowen (2016:7) mendefinisikan bahwa :

“Akuntansi Manajemen adalah proses mengidentifikasi, mengumpulkan , mengukur, mengklasifikasi, dan melaporkan informasi yang bermanfaat bagi pengguna internal dalam merencanakan, mengendalikan dan mengambil keputusan.”

Baldric, dkk (2013:1), menyatakan bahwa:

“Akuntansi manajemen (*management accounting*) adalah proses mengidentifikasi, mengukur, mengakumulasi, menganalisis, mengintegrasikan, dan mengkomunikasikan kejadian ekonomi yang digunakan oleh manajemen untuk melakukan perencanaan, pengendalian, pengambilan keputusan, dan penilaian kinerja dalam organisasi.”

Dari pengertian-pengertian di atas penulis menyimpulkan bahwa akuntansi manajemen adalah suatu proses pengolahan informasi untuk memenuhi semua kebutuhan manajemen dalam menjalankan fungsi sebuah perencanaan, pengkoordinasian dan juga pengendalian perusahaan atau organisasi.

2.1.4. Perbedaan Akuntansi Biaya dan Akuntansi Manajemen

Pengertian Akuntansi Biaya menurut Mulyadi (2015:7), adalah sebagai berikut:

“Akuntansi biaya adalah proses pencatatan, penggolongan, peringkasan dan penyajian biaya pembuatan dan penjualan produk atau jasa, dengan cara-cara tertentu, serta penafsiran terhadapnya. Objek kegiatan akuntansi biaya adalah biaya.”

Tujuan akuntansi biaya adalah menyediakan informasi biaya atau harga pokok produksi yang diperlukan pihak internal maupun eksternal. manajemen merupakan pihak internal yang sangat membutuhkan informasi biaya terutama akan digunakan untuk menentukan harga pokok barang atau jasa yang dihasilkan, untuk perencanaan dan pengendalian biaya serta pengambilan keputusan.

Menurut Rudianto (2013:9) Akuntansi Manajemen sebagai berikut:

Akuntansi manajemen adalah sistem akuntansi dimana informasi yang dihasilkannya ditujukan kepada pihak-pihak internal organisasi, seperti manajer keuangan, manajer produksi, manajer pemasaran, dan sebagainya guna pengambilan keputusan internal organisasi.

Menurut Mursyidi (2010:11), Akuntansi Biaya adalah:

“Akuntansi biaya merupakan bagian dari akuntansi keuangan yang mempunyai objek biaya, dan akuntansi manajemen. Serta merupakan suatu sistem dalam rangka mencapai tiga tujuan utama, yaitu:

1. Menentukan harga pokok produk atau jasa,
2. Mengendalikan biaya
3. Memberikan informasi sebagai dasar pengambilan keputusan tertentu.”

Dari beberapa uraian di atas dapat disimpulkan bahwa akuntansi biaya merupakan bagian dari akuntansi manajemen, atau bahkan akuntansi biaya merupakan salah satu bidang dari akuntansi manajemen, karena akuntansi biaya menghasilkan informasi untuk pihak internal. Sedangkan perbedaan akuntansi biaya dan akuntansi manajemen adalah :

1. Akuntansi biaya lebih memusatkan pada akumulasi biaya, penilaian dan perhitungan serta penetapan harga pokok suatu produk, yang menekankan pada sisi biaya
2. Akuntansi Manajemen lebih menekankan pada penggunaan data akuntansi untuk pengambilan keputusan bisnis, menekankan pada aspek pengendalian manajemen atas biaya.

2.1.5. Biaya

2.1.5.1. Pengertian Biaya

Untuk menjalankan suatu usaha diperlukan sumber daya yang harus dikorbankan sebagai nilai pengganti untuk memperoleh keuntungan. Sumber daya

ini pada umumnya dinilai dengan satuan uang. Dimana sumber daya yang dipergunakan seringkali disebut dengan biaya.

Definisi biaya menurut Mulyadi (2015:8) adalah sebagai berikut:

“ Biaya adalah pengorbanan sumber ekonomi, yang di ukur dalam satuan uang, yang telah terjadi atau kemungkinan terjadi untuk tujuan tertentu.”

Horngren et al (2005) dalam Kautsar (2016:28) menyatakan bahwa biaya (*cost*) didefinisikan sebagai:

“Biaya (*cost*) sebagai sumber daya yang dikorbankan (*sacrifed*) atau dilepaskan (*forgone*) untuk mencapai tujuan tertentu.”

Menurut V. Sujarweni (2015:12) “Biaya adalah pengorbanan sumber ekonomi yang diukur dalam satuan uang dalam usahanya mendapatkan sesuatu untuk mencapai tujuan tertentu baik yang sudah terjadi dan belum terjadi/ baru direncanakan.”

Menurut Baldric Siregar, dkk (2013:36) “Kos (*cost*) adalah pengorbanan sumber ekonomi untuk memperoleh barang atau jasa yang diharapkan memberi manfaat sekarang atau masa yang akan datang. Kos diukur dalam satuan mata uang.”

Jadi, menurut beberapa definisi di atas penulis menyimpulkan bahwa biaya suatu pengorbanan sumber ekonomi dalam rangka memperoleh manfaat dan diukur dalam satuan uang. Pada perusahaan yang bertujuan mendapatkan laba, manfaat masa depan berarti pendapatan. Dengan suatu pengeluaran atau pengorbanan yang dikeluarkan untuk mendapatkan barang atau jasa yang diharapkan memperoleh manfaat.

2.1.5.2. Objek Biaya

Beberapa pengertian objek biaya menurut para ahli yaitu sebagai berikut:

Menurut Baldric Siregar, Bambang Suropto, Dodi Hapsoro, dkk (2015:36) objek biaya yaitu:

“Objek biaya merupakan unsur berupa apapun yang kepadanya biaya diukur dan di bebaskan. Objek biaya dapat berupa produk, pelanggan, departemen, dan aktivitas.”

Menurut William K. Carter dalam Krista (2013:31) “Suatu objek biaya (*Cost object*) atau tujuan biaya (*cost objective*), didefinisikan sebagai suatu *item* atau aktivitas yang biayanya diakumulasikan atau diukur”

Menurut Riwayandi (2014:17) “ Objek biaya (*Cost Object*) segala sesuatu yang akan diukur dan dihitung biayanya.”

2.1.5.3. Klasifikasi Biaya

Klasifikasi biaya diperlukan untuk menyampaikan dan menyajikan data biaya agar berguna bagi manajemen dalam mencapai berbagai tujuannya. Sebelum menghimpun dan mengalokasikan biaya dengan baik. Menurut Baldric Siregar, dkk (2013:36) “Pada dasarnya biaya dapat diklasifikasikan berdasarkan :

1. Ketelusuran Biaya

Klasifikasi berdasarkan ketelusuran. Berdasarkan ketertelusuran biaya ke produk, biaya dapat digolongkan menjadi dua, yaitu:

- a. Biaya Langsung (*Direct cost*) adalah biaya yang ditelusur sampai kepada produk secara langsung. Contohnya biaya bahan baku dan biaya tenaga kerja langsung dapat ditelusur sampai kepada produk. Dalam pembuatan meja, kayu adalah bahan baku yang dapat ditelusuri sampai kepada meja yang

diproduksi . Biaya tenaga kerja langsung adalah gaji atau upah karyawan yang terlibat langsung dalam mengerjakan produk.

- b. Biaya tidak langsung (*indirect cost*) adalah biaya yang tidak dapat secara langsung ditelusur ke produk. Contohnya gaji mandor produksi, karena seorang yang dapat mengawasi pengerjaan produk tetapi tidak langsung terlibat dalam pengerjaan produk.

2. Perilaku Biaya

Klasifikasi biaya berdasarkan perilaku. Perilaku biaya menggambarkan pola variasi perubahan tingkat aktivitas terhadap perubahan biaya. Berdasarkan perilakunya biaya dapat diklasifikasikan menjadi:

- a. Biaya variabel (*Variable Cost*) adalah biaya yang jumlah totalnya berubah sebanding dengan perubahan tingkat aktivitas. Contohnya biaya bahan baku dan biaya tenaga kerja langsung. Apabila tingkat produksi bertambah, jumlah biaya variabel bertambah, dan sebaliknya.
- b. Biaya tetap (*Fixed Cost*) adalah biaya yang jumlahnya tidak terpengaruh oleh tingkat aktivitas dalam kisaran tertentu. Apabila tingkat aktivitas meningkat, biaya tetap per unit menurun, dan sebaliknya. Contohnya biaya sewa peralatan pabrik.
- c. Biaya campuran (*Mixed Cost*) adalah biaya yang memiliki karakteristik biaya variabel sekaligus biaya tetap. Sebagian unsur biaya campuran berubah sesuai dengan perubahan perubahan aktivitas. Contohnya biaya pemakaian listrik berubah sesuai dengan perubahan tingkat pemakaian listrik.

3. Fungsi Pokok Perusahaan

Klasifikasi biaya berdasarkan fungsi, pada dasarnya ada tiga jenis fungsi pokok di perusahaan manufaktur yang diklasifikasikan sebagai berikut:

- a. Biaya produksi (*production cost*) adalah biaya untuk membuat bahan menjadi produk jadi, yang meliputi biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung dan biaya *overhead* .
- b. Biaya pemasaran (*marketing expense*) yaitu meliputi berbagai biaya yang terjadi untuk memasarkan produk atau jasa. Contohnya biaya promosi, biaya iklan dan biaya pengiriman.
- c. Biaya administrasi dan umum (*general and administrative expense*) adalah biaya yang terjadi dalam rangka mengarahkan, menjalankan, mengendalikan perusahaan. Contohnya gaji pegawai administrasi, biaya depresiasi gedung kantor dan biaya perlengkapan kantor.

4. Elemen Biaya Produksi

Klasifikasi biaya berdasarkan elemen biaya produksi. Aktivitas produksi adalah mengolah bahan menjadi produk jadi. Pengolahan bahan dilakukan oleh tenaga kerja mesin, peralatan dan fasilitas pabrik lainnya.

Berdasarkan fungsi pokok produksi biaya dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

- a. Biaya bahan baku (*raw material cost*) adalah nilai bahan baku yang digunakan dalam proses produksi untuk diubah menjadi produk jadi. Contohnya untuk pembuatan buku diperlukan bahan berupa kertas, tinta, lem dan benang. Kertas dan tinta dikategorikan sebagai bahan baku, sedangkan lem dan benang sebagai bahan penolong
- b. Biaya tenaga kerja langsung (*direct labor cost*) adalah besarnya nilai gaji tenaga kerja yang terlibat langsung untuk mengerjakan produk. Misalnya buruh merupakan tenaga kerja langsung karena terlibat dalam pembuatan produk.
- c. Biaya *overhead* pabrik (*manufacture overhead cost*) adalah semua biaya produksi selain biaya bahan baku dan biaya tenaga kerja langsung. Contohnya yaitu nilai bahan penolong yang digunakan, gaji tenaga kerja tidak langsung, depresiasi peralatan pabrik, dan asuransi pabrik.

2.1.6. Kualitas

2.1.6.1. Pengertian Kualitas

Menurut Cecily A.Raiborn, Micheal R.Kinney dalam Biro Bahasa Alkemis (2011:394) Kualitas adalah:

“Kualitas / mutu didefinisikan sebagai kesesuaian terhadap spesifikasi yang ditunjuk, penentuan kesesuaian menjadi tugas inspektur pengendalian mutu. Definisi ahli mutu lainnya mendefinisikan, mutu (*quality*) adalah penjumlahan dari semua karakteristik suatu barang atau jasa yang mempengaruhi kemampuan untuk memenuhi kebutuhan yang dinyatakan atau tersirat dari orang yang mendapatkannya.”

Menurut Baldric Siregar, dkk (2013 : 285) pengertian kualitas adalah sebagai berikut:

“Kualitas (*quality*) dapat diartikan berbeda antara satu orang dan dua orang lain. Biasanya kualitas dapat dilihat dari dua faktor utama berikut ini:

1. Memuaskan harapan konsumen yang berkaitan dengan atribut-atribut harapan konsumen.
2. Memastikan seberapa baik produk dapat memenuhi aspek-aspek teknis dan desain produk tersebut, kesesuaian kinerja dengan standar yang diharapkan, dan kesesuaian dengan standar pembuatannya”

Menurut Hansen dan Mowen yang dialih bahasakan oleh Deny Arnos Kwary (2016:259) kualitas adalah:

“Secara operasional produk atau jasa yang berkualitas adalah yang memenuhi atau melebihi harapan pelanggan. Dengan kata lain, kualitas adalah kepuasan pelanggan”

Berdasarkan definisi-definisi di atas maka penulis menyimpulkan bahwa kualitas merupakan kesesuaian terhadap spesifikasi yang ditunjukkan untuk memenuhi atau melebihi harapan pelanggan. Peningkatan kualitas menjadi hal yang penting untuk tetap bertahan dalam persaingan yang kompetitif ini.

2.1.6.2. Dimensi Kualitas

Produk yang berkualitas yaitu produk yang dapat memenuhi harapan konsumen. Baldric Siregar, dkk (2013:286) mengemukakan bahwa:

“Harapan konsumen atas produk atau jasa tentu saja berbeda antara satu konsumen dan konsumen lainnya. Harapan konsumen ini dapat dilihat dari beberapa dimensi yang mewakili kualitas seperti berikut ini:

1. Kinerja (*performance*)
Kinerja adalah tingkat konsistensi dan seberapa baik produk dapat berfungsi.
2. Estetika (*aesthetic*)
Estetika adalah tingkat keindahan penampilan produk (seperti kecantikan dan gaya) dan penampilan dari fasilitas, perlengkapan, personel dan materi komunikasi untuk jasa.
3. Kemampuan service (*serviceability*)
Kemampuan service adalah ukuran untuk menunjukkan mudah tidaknya suatu produk dirawat atau diperbaiki setelah ditangan konsumen.
4. Fitur (*features*)
Fitur adalah karakteristik produk yang membedakan secara fungsional dengan produk mirip atau sejenis.
5. Keandalan (*reability*)
Keandalan adalah kemungkinan atau peluang produk atau jasa dapat bekerja sesuai yang dispesifikasikan dalam jangka waktu yang ditentukan.

6. Keawetan (*durability*)
Keawetan adalah lama produk dapat berfungsi atau digunakan.
7. Kualitas kesesuaian (*quality of conformance*)
Kualitas kesesuaian adalah tingkat kesesuaian produk dengan spesifikasi kualitas yang ditentukan pada desainnya.
8. Kesesuaian dalam penggunaan (*fitnes for use*)
Kesesuaian dalam penggunaan adalah kecocokan produk untuk menghadirkan fungsi seperti yang diiklankan.”

2.1.6.3. Prespektif Kualitas

Garvin dalam Nasution (2015:5) mengidentifikasi adanya lima alternatif prespektif kualitas yang biasa digunakan, yaitu:

a. *Transcendental Approach*

Menurut pendekatan ini kualitas dapat dirasakan atau diketahui, tetapi sulit dioperasionalkan. Sudut pandang ini biasanya diterapkan dalam seni musik, drama, seni tari dan seni rupa. Fungsi perencanaan, produksi, dan pelayanan suatu perusahaan sulit sekali menggunakan definisi seperti ini sebagai dasar manajemen kualitas karena sulitnya mendisain produk secara tepat yang mengakibatkan implementasinya sulit.

b. *Product-based Approach*

Pendekatan ini menganggap kualitas sebagai karakteristik atau atribut yang dapat dikuantifikasikan dan dapat diukur. Karena pandangan ini sangat objektif, maka tidak dapat menjelaskan perbedaan dalam selera, dan preferensi individual.

c. *User-based Approach*

Pendekatan ini didasarkan pada pemikiran bahwa kualitas tergantung pada orang yang menggunakannya, dan produk yang paling memuaskan preferensi seseorang merupakan produk yang berkualitas paling tinggi.

d. *Manufacturing-based Approach*

Pendekatan ini bersifat dan terutama memperhatikan praktik-praktik perindustrian dan permanufacturan serta mendefinisikan kualitas sebagai sama dengan persyaratan. Pendekatan ini berfokus pada penyesuaian spesifikasi yang dikembangkan secara internal.

e. *Value-based Approach*

Pendekatan ini memandang kualitas dari segi nilai dan harga. Dengan mempertimbangkan *trade-off* antara kinerja produk dan harga, kualitas didefinisikan sebagai "*affordable excellence*". Kualitas dalam pendekatan ini bersifat relative, sehingga produk yang memiliki kualitas paling tinggi belum tentu produk yang paling bernilai. Akan tetapi, yang paling bernilai adalah produk atau jasa yang paling tepat dibeli.

2.1.6.4. Faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas

Menurut Baldric Siregar, dkk (2013:298) penyebab penyimpangan kualitas biasanya dikelompokkan sebagai berikut:

1. "Manusia

Manusia adalah semua orang yang terlibat dalam proses

2. Metode

Metode adalah cara bagaimana proses dilakukan dan setiap permintaan spesifikasi untuk dapat melakukannya, seperti kebijakan, aturan-aturan dan hukum.

3. Mesin

Mesin adalah semua peralatan, komputer atau perlengkapan lain yang dibutuhkan untuk melaksanakan pekerjaan.

4. Bahan

Bahan adalah data yang diperoleh dari proses yang digunakan untuk mengukur kualitas.

5. Lingkungan

Lingkungan merupakan suatu kondisi, seperti waktu di lokasi, suhu, cuaca, budaya dan lainnya”

2.1.7. Biaya Kualitas

2.1.7.1. Pengertian Biaya Kualitas

Untuk mendapatkan produk yang berkualitas, maka harus ada strategi yang dilakukan oleh perusahaan dimana harus ada biaya yang dikeluarkan untuk mencegah terjadinya produk cacat atau yang disebut dengan biaya kualitas.

Menurut Hansen dan Mowen dalam Deny Arnos Kwary (2016:262) “Biaya kualitas (*cost of quality*) adalah biaya-biaya yang timbul karena kemungkinan atau telah terdapat produk yang kualitasnya buruk”

Menurut Baldric Siregar, dkk (2013:288) “Biaya kualitas (*cost of quality*) merupakan biaya yang terjadi atau mungkin akan terjadi karena adanya kualitas yang rendah.”

Menurut William K. Carter dalam Krista (2013:218) “Biaya kualitas (*cost of quality*) mengacu pada semua biaya yang terjadi untuk mencegah terjadinya barang cacat atau biaya yang harus dikeluarkan karena adanya barang cacat.”

Berdasarkan definisi-definisi di atas penulis menyimpulkan bahwa biaya kualitas merupakan biaya yang dikeluarkan perusahaan untuk mencegah terjadinya

produk yang berkualitas rendah. Biaya tersebut dikeluarkan untuk meningkatkan kualitas dari produk.

2.1.7.2. Katagori Biaya Kualitas

Menurut Baldric Siregar, dkk (2013:288) Biaya kualitas dapat dibedakan menjadi dua kelompok, yaitu:

1. “Biaya kualitas yang berkaitan dengan aktivitas pengendalian (*control activity*) . Biaya pengendalian dipecah lagi kedalam subkelompok menjadi:
 - a. Biaya Pencegahan (*prevention cost*)
 - b. Biaya Penilaian (*apparaisal cost*)
2. Biaya yang berkaitan dengan aktivitas kegagalan (*failure activity*). Biaya kegagalan dipecah lagi kedalam subkelompok menjadi :
 - a. Biaya Kegagalan internal (*internal failure cost*)
 - b. Biaya kegagalan eksternal (*external failure cost*)”

2.1.7.2.1. Biaya Pencegahan (*Prevention Cost*)

Menurut Cecily A.Rairborn, Micheal R.Kinney dalam Biro Bahasa Alkemis (2011:411) Biaya perolehan (*Prevention cost*) adalah:

“Biaya untuk kegiatan pencegahan kecacatan produk yang biasanya merupakan hasil dari pengolahan disfungsi. Contohnya biaya dihabiskan pada perbaikan perlatan produksi, pelatihan teknis, permodelan produk, dan kemudian dianggap sebagai biaya pencegahan .”

Menurut William K. Carter dalam Krista (2013:218) pengertian biaya pencegahan adalah sebagai berikut:

“Biaya pencegahan (*prevention cost*) adalah biaya yang terjadi untuk mencegah terjadinya kegagalan produk. Biaya pencegahan adalah biaya yang dikeluarkan untuk mendesain produk dan sistem produksi bermutu tinggi, termasuk biaya untuk menerapkan dan memelihara sistem-sistem tersebut”

Menurut Baldric Siregar, dkk (2013:288) Biaya Pencegahan (*prevention cost*)

adalah :

“Biaya yang terjadi karena adanya usaha untuk mencegah terjadinya kegagalan dalam menjalankan aktivitas jasa dan/ atau produk yang berkualitas rendah. Pada umumnya, peningkatan biaya pencegahan diharapkan akan menghasilkan penurunan biaya kegagalan.”

Hansen dan Mowen dalam Deny Arnos Kwary (2016:262) mengemukakan bahwa “Biaya Pencegahan (*Prevention cost*) terjadi untuk mencegah kualitas yang buruk pada produk atau jasa yang dihasilkan.”

Jadi, Biaya pencegahan (*prevention cost*) merupakan biaya yang dikeluarkan untuk mencegah kerusakan dan terjadinya produk cacat.

Menurut Baldric Siregar, dkk (2013:289) Biaya pencegahan meliputi:

- a. Pelatihan kualitas
- b. Pendesainan kualitas
- c. Perekayasa keandalan
- d. Pengujian model

Biaya pencegahan yang dikemukakan diatas dijelaskan lebih rinci sebagai berikut:

- a. Pelatihan Kualitas

Biaya-biaya yang berkaitan dengan penyiapan dan pelaksanaan program-program pelatihan yang berkaitan kualitas.

- b. Pendesainan kualitas

Biaya-biaya yang berkaitan dengan aktivitas pendesainan atau perencanaan kualitas secara keseluruhan, termasuk penyiapan prosedur-prosedur yang diperlukan untuk mengkomunikasikan rencana kualitas keseluruhan pihak yang berkepentingan.

- c. Perekayasa Keandalan

Biaya-biaya yang berkaitan dengan tinjauan ulang produk baru dan aktivitas-aktivitas yang berkaitan dengan kualitas yang berhubungan dengan pemberitahuan desain baru.

d. Pengujian model

Biaya-biaya yang berkaitan dengan pengujian model produk dalam rencana kualitas secara keseluruhan.

Menurut Baldric Siregar dkk (2013:293), praktik bisnis yang baik idealnya biaya kualitas tidak lebih dari 2,5% dari total pendapatan penjualan. Mengacu pada prinsip yang berlaku bahwa biaya kualitas sebaiknya kurang dari 2,5% dari penjualan, maka untuk mengetahui besarnya presentase total biaya pencegahan di bandingkan dengan penjualan. Maka dapat dihitung dengan rumus:

$$\text{Rasio Biaya Pencegahan} = \frac{\text{Biaya Pencegahan Total}}{\text{Penjualan Total}} \times 100\%$$

2.1.7.2.2. Biaya Penilaian (*Appraisal cost*)

Menurut Cecily A.Raiborn, Micheal R. Kinney yang dialih bahasakan oleh Biro Bahasa Alkemis (2011:411) biaya penilaian yaitu: “Biaya penilaian (*appraisal cost*) dikeluarkan untuk memantau dan mengompensasi kesalahan yang tidak di eliminasi melalui kegiatan pencegahan”.

Hansen dan Mowen yang dialih bahasakan oleh deny Arnos Kwary (2016:262) mengemukakan bahwa: “Biaya penilaian (*appraisal cost*) terjadi untuk menentukan apakah produk dan jasa telah sesuai dengan persyaratan atau kebutuhan pelanggan.”

Menurut William K.Carter yang dialih bahasakan oleh Krista (2013:219) biaya penilaian yaitu: “Biaya Penilaian (*appraisal cost*) adalah biaya yang terjadi untuk mendeteksi kegagalan produk.”

Menurut Baldric Siregar,dkk (2013:288) biaya penilaian, yaitu: “Biaya penilaian (*appraisal cost*) adalah biaya yang terjadi karena dilakukannya penentuan apakah produk dan/ jasa yang dihasilkan telah sesuai dengan permintaan atau kebutuhan konsumen.

Menurut Baldric Siregar,dkk (2013:288) biaya penilaian meliputi :

- a. Review desain
- b. Inspeksi bahan
- c. Pengujian keandalan
- d. Inspeksi mesin
- e. Pengujian laboratorium
- f. Akseptasi proses

Biaya penilaian yang dikemukakan di atas dijelaskan lebih rinci sebagai berikut:

1. Review Desain

Biaya-biaya yang berkaitan dengan uji ulang desain baru berkaitan dengan kualitas

2. Inspeksi bahan

Biaya-biaya yang berkaitan dengan penentuan kualitas dan material yang dibeli.

3. Pengujian keandalan

Biaya-biaya yang berkaitan dengan pengujian keandalan produk baru

4. Inspeksi mesin

Biaya-biaya yang berkaitan dengan pemeliharaan mesin.

5. Pengujian laboratorium

Biaya-biaya dalam melakukan penyesuaian untuk mempertahankan akurasi pengukuran dan peralatan.

6. Akseptasi proses

Biaya-biaya yang berkaitan dengan evaluasi tentang konfirmasi produk dalam proses terhadap persyaratan kualitas (spesifikasi) yang ditetapkan.

Menurut Baldric Siregar dkk (2013:293), praktik bisnis yang baik idealnya biaya kualitas tidak lebih dari 2,5% dari total pendapatan penjualan. Mengacu pada prinsip yang berlaku bahwa biaya kualitas sebaiknya kurang dari 2,5% dari penjualan, maka untuk mengetahui besarnya presentase total biaya penilaian di bandingkan dengan penjualan. Maka dapat dihitung dengan rumus:

$$\text{Rasio Biaya Penilaian} = \frac{\text{Biaya Penilaian Total}}{\text{Penjualan Total}} \times 100\%$$

2.1.7.2.3. Biaya Kegagalan Internal (*internal failure cost*)

Menurut Baldric Siregar, dkk (2013:288) Biaya Kegagalan internal (*internal failure cost*) adalah:

“Biaya yang terjadi pada saat produk dan/ atau jasa yang dihasilkan tidak sesuai dengan permintaan atau kebutuhan konsumen. Ketidaksesuaian ini terdeteksi saat produk masih berada dipihak perusahaan atau sebelum dikirimkan ke pihak luar perusahaan.”

Menurut Cecily A. Raiborn, Micheal R. Kinney yang dialih bahasakan oleh biro Bahasa Alkemis (2011:411) biaya kegagalan internal, yaitu : “Biaya kegagalan internal (*internal failure cost*) adalah pengeluaran, misalnya barang sisa atau pengerjaan ulang, yang terjadi untuk memperbaiki unit yang rusak sebelum dikirim ke pelanggan.”

Hansen dan Mowen yang dialih bahasakan oleh Deny Arnos Kiwary (2016:262) mengemukakan bahwa: “Biaya kegagalan internal terjadi karena produk dan jasa yang dihasilkan tidak sesuai dengan spesifikasi atau kebutuhan pelanggan. Ketidaksesuaian ini dideteksi sebelum dikirim ke pihak lain”

Menurut William K.Carter yang dialih bahasakan oleh Krista (2013:219) pengertian biaya kegagalan internal adalah sebagai berikut:

“Biaya kegagalan internal (*internal failure cost*) adalah biaya yang terjadi selama proses produksi, seperti biaya sisa bahan baku, biaya barang cacat, biaya pengerjaan kembali dan terhentinya produksi karena kerusakan mesin atau kehabisan bahan baku”

Menurut Baldric Siregar, dkk (2013:289) Biaya kegagalan internal dikelompokkan menjadi:

1. “Bahan sisa
2. Perbaikan
3. Pengerjaan ulang
4. Kemacetan produksi
5. Kerusakan mesin
6. Pengembangan limbah”

Menurut Baldric Siregar dkk (2013:293), praktik bisnis yang baik idealnya biaya kualitas tidak lebih dari 2,5% dari total pendapatan penjualan. Mengacu pada prinsip yang berlaku bahwa biaya kualitas sebaiknya kurang dari 2,5% dari penjualan, maka untuk mengetahui besarnya presentase total biaya kegagalan internal dibandingkan dengan penjualan. Maka dapat dihitung dengan rumus:

$$\text{Rasio Biaya Kegagalan Internal} = \frac{\text{Biaya Kegagalan Internal Total}}{\text{Penjualan Total}} \times 100\%$$

2.1.7.2.4. Biaya Kegagalan Eksternal (*external failure cost*)

Cecily A. Raiborn, Micheal R. Kinney yang dialih bahasakan oleh Biro Bahasa Alkemis (2011:411) mendefinisikan biaya kegagalan eksternal sebagai berikut:

“Biaya keagaalan eksternal (*external failure cost*) adalah pengeluaran untuk barang-barang, misalnya sebagai garansi pekerjaan, keluhan pelanggan, litigasi dan penarikan produk cacat yang dikeluarkan setelah unit produk yang rusak itu dikirim ke pelanggan”

Menurut Baldrice Siregar, dkk (2013:289) pengertian Biaya kegagalan eksternal adalah sebagai berikut:

“Biaya keagaalan eksternal (*external failure cost*) adalah biaya yang terjadi pada saat produk dan/ atau jasa yang dihasilkan tidak sesuai dengan permintaan atau kebutuhan konsumen dan diketahui setelah produk berada diluar perusahaan atau sudah ditangan konsumen.”

Hansen dan Mowen yang dialih bahasakan oleh Deny Arnos Kiwary (2016:262) mengemukakan bahwa: “Biaya kegagalan eksternal terjadi karena produk dan jasa yang dihasilkan gagal memenuhi persyaratan atau tidak memuaskan kebutuhan pelanggan setelah produk disampaikan ke pelanggan.”

Menurut William K. Carter yang dialih bahasakan oleh Krista (2013:219) pengertian biaya kegagalan eksternal adalah sebagai berikut:

“Biaya kegagalan eksternal (*external failure cost*) adalah biaya yang terjadi setelah produk dijual, meliputi biaya untuk memperbaiki dan mengganti produk yang rusak selama masa garansi, biaya untuk menangani keluhan pelanggan, dan biaya hilangnya penjualan akibat ketidakpuasan pelanggan.”

Menurut Baldrice Siregar, dkk (2013:289) Biaya kegagalan eksternal dikelompokkan menjadi:

1. “Biaya Garansi
2. Penggantian produk
3. Komplain pelanggan
4. Penarikan produk
5. Kewajiban-kewajiban terkait dengan produk
6. Kehilangan penjualan
7. Kehilangan pangsa pasar”

Menurut Baldric Siregar dkk (2013:293), praktik bisnis yang baik idealnya biaya kualitas tidak lebih dari 2,5% dari total pendapatan penjualan. Mengacu pada prinsip yang berlaku bahwa biaya kualitas sebaiknya kurang dari 2,5% dari penjualan, maka untuk mengetahui besarnya presentase total biaya kegagalan eksternal dibandingkan dengan penjualan. Maka dapat dihitung dengan rumus:

$$\text{Rasio Biaya Kegagalan eksternal} = \frac{\text{Biaya Kegagalan Eksternal Total}}{\text{Penjualan Total}} \times 100\%$$

Tabel 2.1

Pengelompokan Biaya Kualitas

Biaya Pencegahan	Biaya Penilaian	Biaya kegagalan Internal	Biaya Kegagalan eksternal
1. pelatihan kualitas	1. Review desain	1. Bahan sisa	1. Biaya garansi
2. pendesainan kualitas	2. Inspeksi bahan	2. Perbaikan	2. Penggantian produk
3. Perencanaan keandalan	3. Pengujian keandalan	3. Pengerjaan ulang	3. Komplain pelanggan
4. Pengujian model	4. Inspeksi mesin	4. Kemacetan produksi	4. Penarikan produk
	5. Pengujian laboratorium	5. Kerusakan mesin	5. Kewajiban-kewajiban terkait dengan produk
	6. Akseptasi proses	6. Pembuangan limbah	6. Kehilangan penjualan
			7. Kehilangan pangsa pasar

Sumber: Baldric siregar, dkk (2013:289)

2.1.7.3. Manfaat Informasi Biaya Kualitas

Menurut Garrison, Norren & Brewer dalam Kartika dewi (2013:85) manfaat informasi biaya kualitas adalah sebagai berikut:

1. “Informasi biaya kualitas membantu para manajer melihat keuntungan finansial dari cacat
2. Informasi biaya kualitas membantu para manajer mengidentifikasi pentingnya masalah-masalah kualitas yang dihadapi perusahaan
3. Informasi biaya kualitas membantu para manajer melihat apakah biaya-biaya kualitas di perusahaan mereka didistribusikan secara tidak baik.”

2.1.7.4. Pengukuran Biaya Kualitas

Menurut Baldric Siregar,dkk (2013:289) Biaya kualitas dapat juga diklasifikasikan menjadi dua menurut kemudahan dalam pengamatannya :

1. “Biaya Kualitas yang dapat diamati.
Biaya kualitas yang dapat diamati merupakan biaya kualitas yang secara langsung dapat diukur dan biasanya datanya tersedia dalam laporan akuntansi perusahaan. Termasuk dalam kelompok ini adalah biaya pencegahan, biaya penilaian, biaya kegagalan internal serta beberapa biaya yang termasuk dalam subkelompok kegagalan eksternal misalnya biaya garansi dan pengamatan produk
2. Biaya Kualitas yang tersembunyi
Biaya kualitas tersembunyi merupakan biaya atas hilangnya kesempatan yang diakibatkan oleh rendahnya kualitas, biaya ini biasanya tidak terdapat dalam laporan akuntansi. Selain itu biaya ini sulit diukur secara akurat jumlahnya. Sebagai contoh biaya kehilangan penjualan,kehilangan pangsa pasar, ketidakpuasan konsumen, dan biaya komplain pelanggan.”

Baldric Siregar,dkk (2013:290) mengatakan bahwa adanya ketiadaan metode yang digunakan untuk mengukur secara akurat biaya kualitas tersembunyi sehingga cara terbaik untuk menentukan besaran biaya ini adalah dengan menggunakan estimasi. Estimasi biaya kualitas tersembunyi dilakukan untuk

menghitung biaya kegagalan eksternal total. Beberapa pendekatan estimasi yang lazim digunakan diantaranya:

a. Metode *multiplier*

Berdasarkan metode ini diasumsikan bahwa total biaya kualitas merupakan multipikasi dari beberapa ukuran biaya kegagalan sehingga untuk mengestimasi biaya kegagalan total dapat dilakukan dengan mengalikan dengan menggunakan suatu angka pengali yang ditentukan dengan biaya kegagalan total yang terobservasi. Hal ini dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$\text{Biaya kegagalan eksternal total} = k (\text{biaya gagal eksternal terobservasi})$$

Simbol k merupakan angka pengali yang merefleksikan efek multiplier. Perusahaan menentukan k berdasarkan data-data di masa lali atau pengalaman perusahaan.

b. Metode Riset Pasar

Metode riset pasar digunakan untuk mendapatkan gambaran jumlah biaya kegagalan total dilakukan dengan melakukan wawancara terhadap tenaga pemasaran dan survei konsumen. Hasilnya akan diperoleh suatu besaran dari rendahnya kualitas terhadap pangsa pasar dan hilangnya penjualan yang akan bermanfaat dalam memprediksi dampak rendahnya kualitas pada laba rugi perusahaan di masa datang.

c. *Taguchi Quality Loss Function*

Metode ini mengasumsikan bahwa setiap penyimpangan dari target kualitas akan menyebabkan biaya kualitas tersembunyi dan kenaikan biaya kualitas merupakan pengkuadratan setiap penyimpangan dari nilai target. Pandangan

dalam metode *taguchi* ini berbeda dengan pandangan tradisional yang mengizinkan adanya penyimpangan selama masih dalam rentang target. Perhitungan biaya kegagalan eksternal total dengan metode *taguchi* dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$L(y) = k (y-T)^2$$

Keterangan :

K = konstanta proposional yang tergantung pada struktur biaya kegagalan eksternal perusahaan. Simbol k merupakan nilai yang diestimasi dan dihitung dengan membagi nilai biaya terestimasi dengan pangkat penyimpangan dari nilai target. Simbol k dihitung dengan cara:

$$K = \frac{c}{d^2}$$

Dimana:

c = Kerugian pada limit terendah atau tertinggi

d = Jarak limit dari nilai target

y = Nilai aktual karakteristik kualitas

T = Nilai target karakteristik kualitas

L = Kerugian akibat kualitas (biaya kegagalan eksternal total)

2.1.7.5. Perilaku Biaya Kualitas

Nasution (2010:132) mengatakan bahwa: “Suatu perusahaan dengan program pengelolaan kualitas yang berjalan dengan baik, biaya kualitasnya tidak lebih besar dari 2,5% dari penjualan.” Setiap perusahaan dapat menyusun anggaran untuk

menentukan besarnya standar biaya kualitas setiap kelompok atau elemen secara individual sehingga biaya kualitas total yang dianggarkan tidak lebih dari 2,5% dari penjualan. Agar standar tersebut dapat dicapai, maka perusahaan harus dapat mengidentifikasi perilaku setiap elemen biaya kualitas secara individual.

Menurut Nasution (2010:132), hal-hal yang harus diperhatikan agar laporan kinerja kualitas dapat bermanfaat adalah:

1. Biaya kualitas harus digolongkan kedalam biaya variabel dan biaya tetap dihubungkan dengan penjualan.
2. Untuk biaya variabel, penyempurnaan kualitas dicerminkan oleh pengurangan rasio biaya variabel. Pengukuran kinerja dapat menggunakan salah satu dari dua cara sebagai berikut:
 - a. Rasio biaya variabel pada awal dan akhir periode tertentu dapat digunakan untuk menghitung penghematan biaya sesungguhnya, atau kenaikan biaya sesungguhnya
 - b. Rasio biaya yang dianggarkan dan sesungguhnya dapat juga digunakan untuk mengukur kemajuan ke arah pencapaian sasaran periodik.
3. Untuk biaya tetap, penyempurnaan biaya kualitas dicerminkan oleh perubahan absolut jumlah biaya tetap.

Menurut Baldric Siregar, dkk (2013:293) terdapat empat pengelolaan biaya kualitas:

1. “Pandangan Tradisional
 Dalam pandangan ini, kualitas dibagi dalam tiga zona relatif terhadap titik total biaya kualitas minimum. Aktivitas peningkatan kualitas dipilih pada daerah di bawah zona tingkat kualitas optimal, zona kesempurnaan berada di atasnya, dan diantara keduanya terdapat zona tidak berbeda (*indifference*).
2. Pandangan Konteporer
 Inti dari pandangan ini adalah untuk mendapatkan manfaat biaya maka tidak diperbolehkan adanya produk yang tidak sesuai dengan spesifikasi yang ditentukan.
3. *Activity Based Management* dan Biaya Kualitas Optimal
 ABM membedakan biaya kualitas menjadi dua kelompok, yaitu biaya bernilai tambah dan biaya tidak bernilai tambah. Dengan menggunakan kriteria penentuan biaya bernilai tambah maka biaya kualitas penilaian serta kegagalan internal dan eksternal adalah biaya tidak bernilai tambah, sedangkan biaya pencegahan dapat dikategorikan sebagai biaya bernilai tambah jika aktivitas pencegahan dapat dijalankan secara efisien.

4. Analisis *Trend*

Pelaporan biaya kualitas dapat memberikan gambaran mengenai distribusi biaya kualitas dalam kelompok-kelompok aktivitas kualitas. Namun dalam pelaporan tersebut tidak dapat memberikan gambaran sejauh mana perkembangan program perbaikan kualitas yang dilakukan. Agar dapat gambaran keberhasilan diperlukan perbandingan perkembangan program perkembangan kualitas . Perbandingan dilakukan untuk semua komponen biaya kualitas, baik secara total maupun secara perkomponen.”

2.1.7.6. Pelaporan Biaya Kualitas

Informasi menjadi dasar penting dalam proses pembuatan keputusan. Pelaporan biaya kualitas dapat menjadi informasi terpenting dalam pembuatan keputusan perbaikan kualitas dan penurunan biaya kualitas. Laporan biaya kualitas akan bermanfaat hanya jika si penerima memahami, menerima dan dapat menggunkan isi dari laporan tersebut.

Menurut Baldric Siregar, dkk (2013:292) langkah dalam membuat pelaporan biaya kualitas sebagai berikut:

“Informasi menjadi dasar penting dalam proses pembuatan keputusan. Pelaporan biaya kualitas dapat menjadi sumber informasi terpenting dalam pembuatan keputusan perbaikan kualitas dan penurunan biaya kualitas. Langkah pertama dalam membuat pelaporan biaya kualitas adalah menentukan biaya kualitas sesungguhnya untuk setiap komponen kualitas Langkah berikutnya adalah pengelompokan komponen-komponen biaya kualitas tersebut dalam kelompok-kelompok kualitas. Pengelompokan ini bermanfaat agar manajer dapat mengetahui distribusi penyebaran biaya kualitas yang terjadi”

Pelaporan informasi biaya kualitas menjadi sangat penting untuk manajemen karena dapat membatu dalam perencanaan, pengendalian serta pembuatan keputusan mengenai perbaikan kualitas produk.

2.1.8. Biaya Produksi

Biaya produksi merupakan biaya yang timbul dari kegiatan manufaktur. Kegiatan manufaktur merupakan proses transformasi bahan mentah menjadi barang jadi melalui penggunaan bahan baku, tenaga kerja, dan *overhead* pabrik.

Setiap perusahaan baik perusahaan manufaktur maupun perusahaan jasa didalam menjalankan usahanya harus mengetahui biaya produksinya. Tanpa mengetahui berapa biaya produksi dari barang atau jasa yang diproduksi kemungkinan akan terjadi kekeliruan dalam mengambil tindakan-tindakan dalam menentukan harga jual.

Menurut Mulyadi (2015:14) Biaya produksi yaitu:

“Biaya Produksi merupakan biaya-biaya yang terjadi untuk mengolah bahan baku menjadi produk jadi yang siap untuk dijual, secara garis besar biaya produksi ini dibagi menjadi biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung dan biaya *overhead* pabrik.”

Menurut Sukirno (2013:208) “biaya produksi dapat didefinisikan sebagai semua pengeluaran yang dilakukan oleh perusahaan untuk memperoleh faktor-faktor produksi dan bahan-bahan mentah yang akan digunakan untuk menciptakan barang-barang yang diproduksi perusahaan tersebut”

Menurut Mursyidi (2010:15) Biaya Produksi yaitu: “Biaya yang mempunyai hubungan langsung dengan suatu produk dikenal dengan biaya produksi (*Production cost/ Manufacturing cost/ Factory cost*).”

Dari definisi-definisi di atas penulis menyimpulkan bahwa biaya produksi adalah seluruh biaya yang dikeluarkan selama proses pengolahan bahan baku sampai dengan produk jadi yang siap dijual.

2.1.8.1. Unsur-unsur biaya produksi

Menurut Mulyadi (2015:14) biaya produksi terdiri dari tiga unsur, yaitu:

1. “Biaya bahan baku
2. Biaya Tenaga Kerja Langsung
3. Biaya *Overhead* Pabrik”

Uraian mengenai Biaya produksi yang dikemukakan diatas dijelaskan lebih rinci sebagai berikut:

- a. **Biaya Bahan Baku**
Biaya bahan baku adalah harga perolehan berbagai macam bahan baku yang dipakai dalam kegiatan pengolahan produk. Bahan baku adalah berbagai macam bahan yang diolah menjadi produk akhir dan pemakaiannya dapat diidentifikasi secara langsung atau diikuti jejak manfaatnya pada produk tertentu.
- b. **Biaya Tenaga Kerja Langsung**
Tenaga kerja langsung adalah semua karyawan yang secara langsung ikut serta memproduksi produk jadi, yang jasanya dapat diusut langsung pada produk, dan yang upahnya merupakan bagian yang besar dalam memproduksi produk. Upah tenaga kerja langsung diperlakukan sebagai biaya tenaga kerja langsung dan diperhitungkan langsung sebagai unsur biaya produksi.
- c. **Biaya *Overhead* Pabrik**
Biaya *overhead* pabrik adalah biaya produksi selain biaya bahan baku dan biaya tenaga kerja langsung. Biaya produksi yang termasuk dalam biaya *overhead* pabrik dikelompokkan menjadi beberapa golongan, yaitu:
 - a. Biaya bahan penolong, yaitu bahan yang tidak menjadi bagian produk jadi atau bahan yang meskipun menjadi bagian produk jadi tetapi nilainya relatif kecil jika dibandingkan dengan harga pokok produksi tersebut.
 - b. Biaya reparasi dan pemeliharaannya, yaitu biaya berupa suku cadang (sparepart), biaya bahan habis pakai (*factory supplies*) dan harga perolehan jasa dari pihak luar perusahaan untuk keperluan perbaikan dan pemeliharaan emplasment, perumahan, bangunan pabrik, mesin-mesin dan peralatan, kendaraan, perkakas, laboratorium, dan aktiva tetap lain yang digunakan untuk keperluan pabrik.
 - c. Biaya tenaga kerja tidak langsung, yaitu tenaga kerja pabrik yang upahnya tidak dapat diperhitungkan secara langsung kepada produk atau pesanan tertentu.

- d. Biaya yang timbul sebagai akibat berlalunya waktu, yaitu biaya-biaya asuransi atas aktiva tetap perusahaan, asuransi kecelakaan karyawan, dan amortisasi kerugian yang diderita pada saat perusahaan berada pada tahap operasi percobaan.
- e. Biaya *overhead* pabrik lain yang secara langsung memerlukan pengeluaran uang tunai, yaitu biaya reparasi yang diserahkan kepada pihak luar perusahaan.

2.1.8.2. Pengendalian Biaya Produksi

Pengendalian produksi merupakan hal yang sangat penting, karena dengan dilakukannya pengendalian biaya, maka perusahaan dapat memperoleh laba yang maksimal. Pengendalian biaya dilakukan untuk memastikan bahwa pelaksanaan yang dicapai sesuai dengan tujuan dan rencana yang telah ditetapkan.

Menurut Baldrick Siregar dkk, (2013:8) pengendalian yaitu:

“Pengendalian adalah aktivitas yang dilakukan untuk memonitor pelaksanaan suatu rencana dan mengambil tindakan yang perlu jika terjadi penyimpangan. Proses pengendalian diharapkan mampu mengidentifikasi pelaksanaan aktifitas yang berjalan dengan baik maupun yang tidak. Pengendalian biasanya menggunakan umpan balik berupa informasi yang diperoleh untuk mengevaluasi atau mengoreksi pelaksanaan aktivitas.”

Dari definisi diatas, dapat menyimpulkan bahwa pengendalian merupakan suatu usaha yang dilakukan oleh manajemen untuk mengawasi pelaksanaan aktifitas telah berjalan dengan baik. Pengendalian biasanya menggunakan umpan balik berupa informasi yang diperoleh untuk mengevaluasi atau mengoreksi pelaksanaan aktivitas.

2.1.9. Efisiensi Biaya Produksi

Efisiensi biaya produksi merupakan suatu hal yang penting yang harus dilakukan oleh perusahaan untuk mencapai laba yang optimal. Perusahaan harus tepat dalam menetapkan harga yang harus dikeluarkan untuk biaya produksi supaya efisiensi biaya produksi dapat secara konsisten dapat diterapkan perusahaan.

Fahmi (2012) dalam Marchel S.M Tulende (2014) menyebutkan efisiensi adalah pengukuran kinerja yang melihat dari segi pengerjaan sesuai dengan waktu (*time*) yang direncanakan, bahkan akan lebih baik jika bisa dilakukan penghematan secara lebih intensif.

Simanjuntak dan Muklis (2012:17) berpendapat bahwa efisiensi yang direncanakan, dengan cara produksi dengan biaya yang murah namun tetap sesuai harapan, baik mutu dan barang yang di produksi maupun pelayanannya.

Menurut Sumarsan (2010:56) efisiensi merupakan:

“Efisiensi merupakan perbandingan antara keluaran dan masukan atau jumlah keluaran yang dihasilkan dari satu unit *input* yang di pergunakan. Pengukuran efisiensi dapat dikembangkan dengan cara membandingkan antara kenyataan biaya yang dipergunakan dengan standr pembiayaan yang telah ditetapkan, yaitu gambaran tentang tingkat biaya tertentu yang dapat mengungkapkan berapa besar biaya yang diperlukan untuk menghasilkan sejumlah *output* tertentu.”

Dari definisi tersebut penulis dapat menyimpulkan bahwa efisiensi adalah ukuran yang menunjukkan penggunaan sumber daya dalam mengolah suatu produk untuk menghasilkan *output*. Efisiensi merupakan karakteristik proses yang mengukur performasi aktual dari sumber daya relatif terhadap standar yang telah ditetapkan.

Apabila dihubungkan dengan biaya, maka efisiensi biaya produksi merupakan perbandingan antara pemanfaatan sumber daya atas biaya yang telah dikeluarkan untuk membiayai suatu pekerjaan dengan hasilnya. Suatu pekerjaan dikatakan efisien apabila pekerjaan tersebut diselesaikan tepat waktu, sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan serta sesuai dengan yang dianggarkan.

Efisiensi biaya dapat diketahui dengan penilaian tertentu. Mengenai hal ini R.A Supriyono (2010:328) mengemukakan yaitu :

1. Perbandingan Efisiensi suatu pusat pertanggungjawaban dengan pusat pertanggungjawaban lainnya.
Perbandingan efisiensi ini memberikan gambaran mengenai prestasi efisiensi suatu pusat pertanggungjawaban. Namun efisiensi ini mempunyai kelemahan, yaitu disebabkan karena kondisi atau kemampuan pusat pertanggungjawaban yang satu dengan yang lain sangat berbeda, sehingga tidak relevan untuk diperbandingkan.
2. Perbandingan efisiensi suatu pusat pertanggungjawaban dengan cara membandingkan biaya sesungguhnya dengan biaya standar atau anggarannya
Perbandingan ini baik digunakan apabila dapat disusun standar sebagai acuan dalam pembuatan anggaran yang teliti atau cocok untuk pusat pertanggungjawaban yang bersangkutan.
3. Perbandingan efisiensi pusat pertanggungjawaban masa kini dan masa lalu
Perbandingan ini mempunyai kebaikan yaitu dapat mengetahui perkembangan efisiensi antarwaktu. Namun perbandingan ini juga mempunyai kekurangan, yaitu apabila kondisi masa kini berbeda dengan kondisi masa lalu.
4. Perbandingan prestasi suatu pusat pertanggungjawaban tertentu dibandingkan dengan pihak eksternal yang menjadi pesaingnya.
Perbandingan ini dapat menunjukkan keunggulan suatu pusat pertanggungjawaban yang lebih efisien akan mempunyai kelebihan dibandingkan pihak eksternal yang kurang efisien apabila suatu pusat pertanggungjawaban tersebut melaksanakan sesuatu dengan benar.”

Dari beberapa pendapat tersebut, konsep efisiensi mengandung arti penghematan. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa efisiensi (efisien atau tidak) dapat diketahui dengan cara mencari selisih antara realisasi dengan rencana dan untuk mengetahui tingkat efisiensinya dilakukan dengan cara membandingkan selisih tersebut dengan rencana.

Jika dihubungkan dengan biaya maka untuk menghitung besarnya efisiensi biaya produksi adalah dengan membandingkan biaya aktual dengan biaya anggarannya. Maka rumus menghitung efisiensi adalah :

$$\frac{\text{Realisasi Biaya Produksi}}{\text{Anggaran Biaya Produksi}} \times 100\%$$

2.1.10. Penelitian Terdahulu

Tabel 2.2
Penelitian terdahulu

No.	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Hasil Penelitian	Lokasi
1.	Hayyin Aulia (2006)	Pengaruh Biaya Kualitas terhadap Efisiensi Biaya Produksi	hasil pengujian menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara biaya kualitas (biaya pencegahan dan penilaian) terhadap efisiensi biaya produksi	PT. Karunia Berca
2.	Marchel Saputra Marlendo Turlende dan Venje Ilat (2014)	Penerapan Biaya Kualitas Untuk Meningkatkan Efisiensi Biaya produksi	Hasil penelitian menunjukan bahwa biaya kualitas yaitu biaya pemeriksaan bahan baku dan pembantu yang termasuk dalam biaya penilaian dinikan,maka kemungkinan adanya bahan baku yag berkualitas rendah menurun sehingga produk yang dihasilkan memiliki kualitas yang lebih baik dan akan berdampak pada jumlah penjualan yang naik. Hal ini juga berpengaruh terhadap efisiensi produksi yang meningkat karena kualitas naik diikuti jumlah konsumen bertambah	UD Sinar Sakti Manado

3.	Mathius Tandiotong, Fentri S dan Verani Carolina (2010)	Pengaruh Biaya Kualitas Terhadap Tingkat Profitabilitas Perusahaan	Penerapan biaya kualitas pada The Majesty Hotel and Apartment sudah memadai karena perusahaan terus berupaya untuk meningkatkan kualitas produk maupun jasa perusahaan dan jarang sekali terjadi keluhan dari pelanggan. Terdapat pengaruh yang signifikan antara biaya kualitas terhadap tingkat profitabilitas perusahaan. Hal ini bisa dilihat dari hasil uji regresi sederhana.	Studi kasus pada The Majesty Hotel and Apartment, Bandung
4	Tasya Meisheilla (2018)	Analisis Biaya Kualitas dalam meningkatkan Efisiensi Biaya Produksi	Hasil penelitian menunjukkan bahwa biaya kualitas memiliki nilai korelasi yang positif sebesar 0,320 yang artinya biaya kualitas Cukup berpengaruh dalam efisiensi biaya produksi dalam hubungan searah.	PT Aceh Media Grafika Tahun 2012-2016
5	Riki Martusa dan Henri Haslim (2011)	Peranan analisis biaya kualitas dalam meningkatkan efisiensi biaya produksi	Hasil analisis biaya kualitas dapat diketahui berapa besarnya biaya sebenarnya yang dikeluarkan perusahaan dalam pengendalian perusahaannya, sehingga perusahaan dapat mengefisienkan biaya yang terjadi tanpa harus menurunkan kualitas produk yang dihasilkan.	PTP Nusantara VIII kebun ciater

Tabel 2.3
Persamaan dan Perbedaan dengan Penelitian Terdahulu

No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1	Hayyin Aulia (2006)	Pengaruh Biaya Kualitas terhadap Efisiensi Biaya Produksi PT. Karunia Berca	Sama-sama meneliti tentang biaya kualitas dan efisiensi biaya produksi	a. Variabel penelitian b. Indikator penelitian c. Waktu Penelitian d. Tempat Penelitian
2	Marchel Saputra Marlando Turlende dan Venje Ilat (2014)	Penerapan Biaya Kualitas Untuk Meningkatkan Efisiensi produksi pada UD Sinar Sakti Manado	Sama-sama meneliti tentang biaya kualitas dan efisiensi biaya produksi	a. Variabel penelitian b. Waktu Penelitian c. Tempat Penelitian d. Indikator
3	Mathius Tandiotong, Fentri S dan Verani Carolina (2010)	Pengaruh Biaya Kualitas Terhadap Tingkat Profitabilitas Perusahaan	Sama-sama meneliti tentang biaya kualitas	a. Indikator b. Variabel penelitian c. Waktu Penelitian d. Tempat Penelitian
4	Tasya Meisheilla (2018)	Analisis Biaya Kualitas dalam meningkatkan Efisiensi Biaya Produksi pada Analisis Biaya Kualitas dalam meningkatkan Efisiensi Biaya Produksi	Sama-sama meneliti tentang biaya kualitas dan efisiensi biaya produksi	a. Variabel penelitian b. Waktu Penelitian c. Tempat Penelitian
5	Riki Martusa dan Henri Haslim (2011)	Peranan analisis biaya kualitas dalam meningkatkan efisiensi biaya produksi (studi kasus pada PTP Nusantara VIII kebun ciater)	Sama-sama meneliti tentang biaya kualitas dan efisiensi biaya produksi	a. Variabel penelitian b. Waktu Penelitian c. Tempat Penelitian d. Indikator

2.2. Kerangka Pemikiran

2.2.1. Pengaruh Biaya Pencegahan terhadap Efisiensi Biaya Produksi

William K. Carter dialih bahasakan oleh Krista (2013:221) mengatakan bahwa :

“Pendekatan paling baik untuk perbaikan mutu adalah untuk berkonsentrasi pada pencegahan yaitu mencari penyebab-penyebab dari pemborosan dan inefisiensi, kemudian mengembangkan rencana sistematis untuk menghilangkan penyebab-penyebab tersebut. Pendekatan mutu ini didasarkan pada keyakinan bahwa dengan meningkatnya biaya pencegahan, akan lebih sedikit produk defektif yang dihasilkan, dan biaya mutu secara total akan menurun.”

Garrison Norren dan Brewer dalam Kartika dewi (2013:80) mengemukakan bahwa:

“Cara paling efektif untuk meminimumkan biaya kualitas tetapi tetap mempertahankan kualitas yang tinggi adalah menghindari masalah berkaitan dengan kualitas sedini mungkin. Inilah tujuan dari biaya pencegahan. Biaya pencegahan (*preventive cost*) berkaitan dengan aktivitas untuk mengurangi jumlah produk atau jasa yang cacat. Perusahaan akan mengeluarkan biaya yang jauh lebih rendah apabila terjadinya cacat dibandingkan dengan menemukan dan memperbaiki cacat yang telah terjadi.”

Teori ini di dukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Dwi Pratiwi Bawon, Jullie J. Shondak dan Lidia Mawikere (2013) yang menyatakan bahwa dengan perusahaan melakukan pencegahan terhadap timbulnya produk cacat dengan melakukan pengujian awal dan evaluasi pemasok, maka diharapkan biaya kegagalan dapat ditekan. Hal ini membuat biaya produksi menjadi lebih efisien, karena perusahaan tidak perlu mengerjakan ulang produk cacat, sehingga bahan baku dan tenaga kerja yang ada dapat digunakan seefisien mungkin.

Berdasarkan beberapa uraian di atas, penulis menyimpulkan bahwa. Biaya pencegahan berpengaruh terhadap efisiensi biaya produksi. Biaya pencegahan akan meminimalisir terjadinya kegagalan produk dan mengurangi biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan untuk memperbaiki kegagalan produk. Dengan meningkatnya biaya pencegahan akan meningkatkan juga kualitas produk.

Meningkatnya kualitas produk dapat mengurangi biaya produksi yang berdampak pada makin turunnya biaya produksi sehingga biaya produksi menjadi efisien dan pada akhirnya laba dapat meningkat.

2.2.2. Pengaruh Biaya Penilaian terhadap Efisiensi Biaya Produksi

Hansen dan Mowen (2016: 224) membagi biaya kualitas dikelompokkan ke dalam dua aktivitas, yaitu aktivitas yang berhubungan dengan aktivitas pengendalian (*control activities*) dan aktivitas kegagalan (*failure activities*). Aktivitas pengendalian adalah suatu usaha untuk mendeteksi adanya kualitas yang tidak sesuai atau rendah. Aktivitas ini meliputi dan melibatkan biaya untuk pencegahan dan penilaian kualitas produk. Sedangkan aktivitas kegagalan (*failure activities*) adalah aktivitas dari perusahaan untuk merespon adanya kenyataan bahwa terdapat produk-produk yang dihasilkan tidak sesuai dengan ukuran atau tingkat kualitas yang ada (rendahnya kualitas). Biaya yang dikeluarkan terkait dengan ini disebut sebagai biaya kegagalan internal dan eksternal.

Tujuan dari aktivitas pengendalian (*control activities*) ialah untuk mengendalikan adanya produk yang tidak sesuai dengan tingkat spesifikasi atau atribut kualitas yang telah ditetapkan sehingga akan mengurangi atau bahkan menghilangkan alokasi pengeluaran biaya untuk proses pengerjaan ulang (aktivitas kegagalan) sehingga biaya produksi tidak akan naik nilainya dan biaya produksi menjadi efisien.

Teori ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Marchel Saputra M. Tulende dan Ventje Ilat (2014) yang menyatakan bahwa penerapan biaya kualitas akan meningkatkan efisiensi biaya produksi. Penelitian tersebut sejalan dengan

penelitian yang dilakukan oleh Cindry Theresia Tumiwa dan Wiston Pontoh (2017) dimana dengan penambahan biaya penilaian, maka kemungkinan adanya bahan baku yang berkualitas rendah menurun sehingga produk yang dihasilkan memiliki kualitas yang baik dan akan berdampak pada jumlah penjualan yang naik. Akan tetapi hal ini membuat jumlah biaya kualitas akan bertambah atau naik. Hal ini juga berpengaruh terhadap efisiensi biaya produksinya yang meningkat.

Berdasarkan uraian di atas, penulis menyimpulkan biaya penilaian berpengaruh terhadap efisiensi biaya produksi. Biaya penilaian meminimalisir kegagalan yang belum terdeteksi dalam biaya pencegahan. Peningkatan biaya penilaian secara tidak langsung akan meningkatkan biaya kualitas total naik. Hal ini juga berpengaruh terhadap efisiensi produksinya yang meningkat pula.

2.2.3. Pengaruh Biaya Kegagalan Internal terhadap Efisiensi Biaya Produksi

Menurut Pasaribu (2013: 27) “Dengan meningkatnya kualitas produk juga dapat menurunkan biaya produksi melalui reduksi atau eliminasi dari biaya kegagalan internal yang memiliki porsi yang paling besar jika dibandingkan dengan biaya penilaian maupun pencegahan dalam biaya produksi. Produk yang berkualitas akan menyebabkan rendahnya persediaan di gudang, baik itu persediaan bahan baku, suku cadang, dan produk jadi (termasuk dalam elemen biaya kegagalan internal). Perusahaan dapat mengerjakan proses produksi sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan sebelumnya sehingga perputaran persediaan menjadi lebih lancar”

Hansen dan Mowen yang dialih bahasakan oleh Deny Arnos Kiwary (2016:267) mengatakan bahwa:

“Presentase unit cacat meningkat ketika biaya yang dikeluarkan untuk kegiatan-kegiatan pencegahan dan penilaian turun. dipihak lain biaya kegagalan internal dan biaya kegagalan eksternal meningkat ketika jumlah unit produk cacat meningkat.”

Dengan berkurangnya produk cacat biaya untuk pengerjaan kembali produk cacat akan berkurang juga. Hal ini memiliki arti apabila biaya pencegahan dan biaya penilaian meningkat, maka biaya kegagalan internal dan eksternal akan menurun. Hal ini akan berpengaruh terhadap kualitas produk yang dihasilkan juga akan meningkat karena produk sesuai dengan spesifikasi desain awal tanpa memiliki kecacatan baik sebelum maupun setelah dikirim ke konsumen atau pelanggan. Meningkatnya kualitas produk dapat mengurangi biaya produksi yang berdampak pada makin turunnya biaya produksi sehingga biaya produksi menjadi efisien.

Bawon, Sondakh, dan Mawikere, (2013:51) mengatakan bahwa :

“Salah satu penyebab meningkatnya biaya kualitas diakibatkan oleh pengerjaan kembali produk yang gagal karena pengendalian kualitas yang tidak baik terhadap produk atau disebabkan karena standar kualitas yang dihasilkan tidak sesuai dengan standar kualitas yang ditetapkan. Biaya untuk pengerjaan kembali lebih besar dibandingkan dengan biaya yang dikeluarkan untuk mencegah kegagalan produk terjadi.”

Hal ini mempunyai arti bahwa biaya untuk pengerjaan kembali membutuhkan biaya tambahan sehingga biaya produksi menjadi tidak efisien. Ketidakefisienan biaya produksi akan berpengaruh pada pengembalian keputusan atas harga pokok produksi. Jika biaya produksi terlalu tinggi, maka berdampak pada harga jual terlalu

tinggi dikarenakan harus menutupi biaya tambahan tersebut, maka dibutuhkan pengendalian supaya tidak mempengaruhi biaya produksi yang harus dikeluarkan.

Berdasarkan uraian di atas penulis menyimpulkan bahwa biaya kegagalan internal berpengaruh terhadap efisiensi biaya produksi. Hal tersebut dapat dilihat dari menurunnya biaya kegagalan internal akan meningkatkan juga kualitas produk, meningkatnya kualitas produk dapat mengurangi biaya produksi yang berdampak pada makin turunnya biaya produksi sehingga biaya produksi menjadi efisien dan pada akhirnya laba dapat meningkat.

2.2.4. Pengaruh Biaya Kegagalan eksternal terhadap Efisiensi Biaya Produksi

Hansen dan Mowen yang dialih bahasakan oleh Deny Arnos Kiwary (2016:267) mengatakan bahwa:

“Presentase unit cacat meningkat ketika biaya yang dikeluarkan untuk kegiatan-kegiatan pencegahan dan penilaian turun. dipihak lain biaya kegagalan internal dan biaya kegagalan eksternal meningkat ketika jumlah unit produk cacat meningkat.”

Dengan berkurangnya produk cacat biaya untuk pengerjaan kembali produk cacat akan berkurang juga. Hal ini memiliki arti apabila biaya pencegahan dan biaya penilaian meningkat, maka biaya kegagalan internal dan eksternal akan menurun. Hal ini akan berpengaruh terhadap kualitas produk yang dihasilkan juga akan meningkat karena produk sesuai dengan spesifikasi desain awal tanpa memiliki kecacatan baik sebelum maupun setelah dikirim ke konsumen atau pelanggan. Meningkatnya kualitas produk dapat mengurangi biaya produksi yang berdampak pada makin turunnya biaya produksi sehingga biaya produksi menjadi efisien.

Teori ini didukung oleh Mustika Rahmi, Eka Rosalina, dan Irda Rosita (2015) bahwa dengan menurunnya biaya kegagalan eksternal yang dikeluarkan perusahaan seperti biaya penggantian makanan yang merupakan *complain* 'pelanggan atas produk perusahaan berupa makanan yang tidak bisa dikonsumsi (basi), menanggapi *complain* tersebut biasanya perusahaan melakukan tindakan ganti rugi berupa uang atau mengganti dengan makanan baru. Setelah dilakukan taksiran biaya kualitas, biaya kualitas Catering ABC menurun. sehingga menjadikan biaya kualitas Catering ABC lebih efisien dan mampu mencapai presentase di bawah 2.5%.

Berdasarkan uraian diatas penulis menyimpulkan bahwa biaya kegagalan eksternal berpengaruh terhadap efisiensi biaya produksi.

2.2.5. Pengaruh Biaya Pencegahan, Biaya Penilaian, Biaya Kegagalan Internal dan Biaya Kegagalan Eksternal terhadap Efisiensi Biaya Produksi

Hansen Mowen (2009:265) dalam Mustika Rahmi (2015) mengatakan bahwa :

“Dengan Menurunnya unit produk cacat maka sedikit tenaga kerja dan bahan baku yang digunakan untuk menghasilkan output yang sama . Penurunan jumlah unit cacat memperbaiki kualitas, sementara pengurangan jumlah input yang digunakan meningkatkan efisiensi produksi.”

Dengan mengoptimalkan pengendalian kualitas, biaya kualitas dapat ditekan dan berpengaruh terhadap biaya produksi. Jika *input* yang dimasukan dapat digunakan seluruhnya dan tidak ada sisa, maka biaya produksi menjadi lebih efisien. Namun, jika *output* yang dihasilkan tidak sesuai kualitas, maka dibutuhkan pengerjaan kembali agar produk dapat di jual kepada pelanggan.

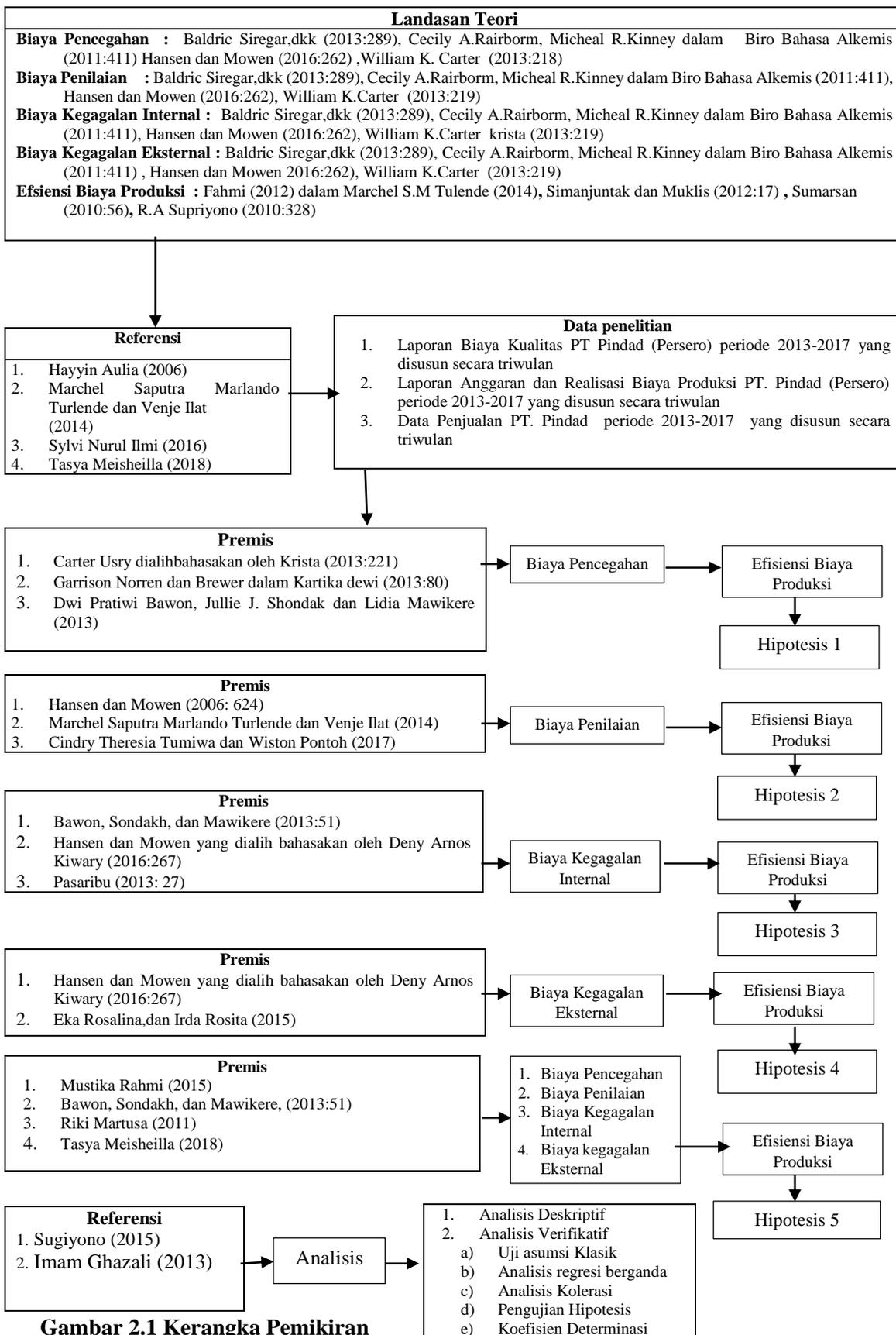
Bawon, Sondakh, dan Mawikere, (2013:51) mengatakan bahwa :

“Salah satu penyebab meningkatnya biaya kualitas diakibatkan oleh pengerjaan kembali produk yang gagal karena pengendalian kualitas yang tidak baik terhadap produk atau disebabkan karena standar kualitas yang dihasilkan tidak sesuai dengan standar kualitas yang ditetapkan. Biaya untuk pengerjaan kembali lebih besar dibandingkan dengan biaya yang dikeluarkan untuk mencegah kegagalan produk terjadi.”

Dengan berkurangnya produk cacat, biaya untuk pengerjaan kembali produk cacat akan berkurang juga. Hal ini mempunyai arti bahwa dengan meningkatnya biaya penilaian dan biaya pencegahan akan meningkatkan juga kualitas produk. Meningkatnya kualitas produk dapat mengurangi biaya produksi yang berdampak pada makin turunnya biaya produksi sehingga biaya produksi menjadi efisien dan pada akhirnya laba dapat meningkat.

Teori ini di dukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Tasya Meisheilla (2018) bahwa biaya kualitas cukup berpengaruh terhadap efisiensi biaya produksi dimana penerapan biaya kualitas berdampak pada pengendalian proses produksi perusahaan untuk menghasilkan produk dengan kualitas yang baik untuk memenuhi kebutuhan konsumen. Hal ini sejalan dengan penelitian Riki Martusa (2011) bahwa dengan adanya hasil analisis biaya kualitas dapat diketahui berapa besarnya biaya sebenarnya yang dikeluarkan perusahaan dalam pengendalian perusahaannya, sehingga perusahaan dapat mengefisienkan biaya yang terjadi tanpa harus menurunkan kualitas produk yang dihasilkan.

Dari uraian di atas dapat diambil suatu kesimpulan dalam penelitian ini dalam bentuk kerangka pemikiran yang dirumuskan sebagai berikut:



2.3. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, di mana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Katakan sementara, karena jawaban yang diberikan baru didasarkan teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data. Jadi hipotesis juga dapat dinyatakan sebagai jawaban teoritis terhadap rumusan masalah penelitian, belum jawaban yang empirik. (Sugiyono,2015:64)

Berdasarkan uraian-uraian dari kerangka pemikiran yang telah di jelaskan sebelumnya, maka penulis mengajukan hipotesis sebagai berikut:

Berdasarkan uraian diatas penulis menentukan hipotesis sebagai berikut:

- H₁ : Terdapat Pengaruh Biaya Pencegahan terhadap Efisiensi Biaya Produksi
- H₂ : Terdapat Pengaruh Biaya Penilaian terhadap Efisiensi Biaya Produksi
- H₃ : Terdapat Pengaruh Biaya Kegagalan Internal terhadap Efisiensi Biaya Produksi
- H₄ : Terdapat Pengaruh Biaya Kegagalan Eksternal terhadap Efisiensi Biaya Produksi
- H₅ : Terdapat Pengaruh Biaya Pencegahan, Biaya Penilaian, Biaya Kegagalan Internal dan Biaya Kegagalan Eksternal terhadap Efisiensi Biaya Produksi