

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Diskripsi Pustaka

Lingkungan bisnis dapat berubah begitu cepat. Perkembangan teknologi informasi memungkinkan kita berorganisasi yang cenderung berbeda dengan masa lalu. Adanya globalisasi memaksa kita mengubah bentuk organisasi menjadi fleksibel, ramping, dan tanggap terhadap perubahan lingkungan. Keberhasilan mencapai tujuan tergantung pada pemilihan tujuan yang akan dicapai dan cara menggunakan sumberdaya untuk mencapai tujuan tersebut. Manajemen menentukan keefektifan dan efisiensi kegiatan organisasi atau perusahaan. Efisiensi ditekankan pada melakukan pekerjaan dengan benar sedangkan efektif adalah melakukan pekerjaan yang benar. Efektif mengacu pada pencapaian tujuan sedang efisien mengacu pada penggunaan sumber daya minimum untuk menghasilkan keluaran (*outputs*) yang ditentukan.¹

Telah banyak dikatakan bahwa tujuan umum perusahaan (bisnis) adalah membuat suatu produk atau jasa dengan biaya yang serendah-rendahnya, menjual dengan harga yang wajar, dan membentuk kebiasaan. Menganalisa pernyataan ini, kita mendapatkan dua fungsi esensial setiap perusahaan produksi dan pemasaran. Fungsi pemasaran berkenaan dengan sisi permintaan misal, seleksi “pembentukan kebiasaan” dan penentuan harga. Sedangkan produksi berurusan dengan sisi penawaran misal, penciptaan produk dengan biaya seminimal mungkin dari seluruh tipe organisasi, baik manufacturing, jasa, perusahaan swasta, perusahaan negara, bermotif keuntungan maupun tanpa keuntungan (*non profit*).²

¹ Agus Sabadi, *Manajemen Pengantar*, Unit Penerbit Dan Percetakan Akademi Manajemen Perusahaan YKKPN, Yogyakarta, 2001, hlm. 2-3.

² Hani Handoko, *Dasar Dasar Manajemen Produksi Dan Operasi*, Edisi Pertama, Cet XIII, BPFE, Yogyakarta, 2000, hlm.1.

1. Manajemen Produksi

Perusahaan diciptakan untuk menghasilkan dan memproduksi suatu barang atau jasa atau bahkan lebih. Manajemen produksi (atau manajemen operasi) ialah cara mengelola suatu proses agar sumberdaya dapat menghasilkan barang dan jasa. Proses yang dipakai oleh perusahaan untuk menghasilkan produk (atau jasa) akan mempengaruhi nilai perusahaan tersebut.³ bagian produksi dalam suatu organisasi bisnis memegang peran penting dalam usaha mempengaruhi suatu organisasi. Bagian produksi sering dilihat sebagai salah satu fungsi manajemen yang menentukan penciptaan produk serta turut mempengaruhi peningkatan dan penurunan penjualan. Artinya produk yang diproduksi harus selalu mengikuti standart pasar yang diinginkan, bukan diproduksi atas dasar mengejar target semata.⁴

a. Definisi manajemen Produksi

Produksi adalah sesuatu yang dihasilkan oleh suatu perusahaan baik berbentuk barang (*goods*) maupun jasa (*services*) dalam suatu periode yang selanjutnya dihitung sebagai nilai tambah bagi perusahaan. Jika produk manufacture (pabrik) sudah jelas produk yang dihasilkan dalam bentuk barang, sedangkan untuk bisnis perhotelan, travel, pendidikan adalah berbentuk jasa.⁵

Menurut Hani Handoko dalam bukunya yang berjudul dasar dasar manajemen produksi dan operasi menerangkan manajemen produksi dan operasi merupakan usaha usaha pengelolaan secara optimal penggunaan sumber daya (atau sering disebut faktor faktor produksi) tenaga kerja, mesin mesin, peralatan, bahan mentah dan sebagainya dalam proses transformasi bahan mentah dan tenaga kerja menjadi berbagai produk atau jasa. Pada umumnya, suatu sistem produktif adalah proses perubahan masukan masukan sumber daya menjadi barang barang dan jasa jasa yang lebih berguna.⁶

³ Jeff Madura, *Pengantar Bisnis*, Slemba Empat, Jakarta, 2001, Hlm. 280.

⁴ Irham Fahmi, *Manajemen Produksi dan Operasi*, Alfabeta, Bandung, 2014, Hlm. 1.

⁵ *Ibid.*, Hlm. 2.

⁶ Hani Handoko, *Op.Cit.*, Hlm.3-6.

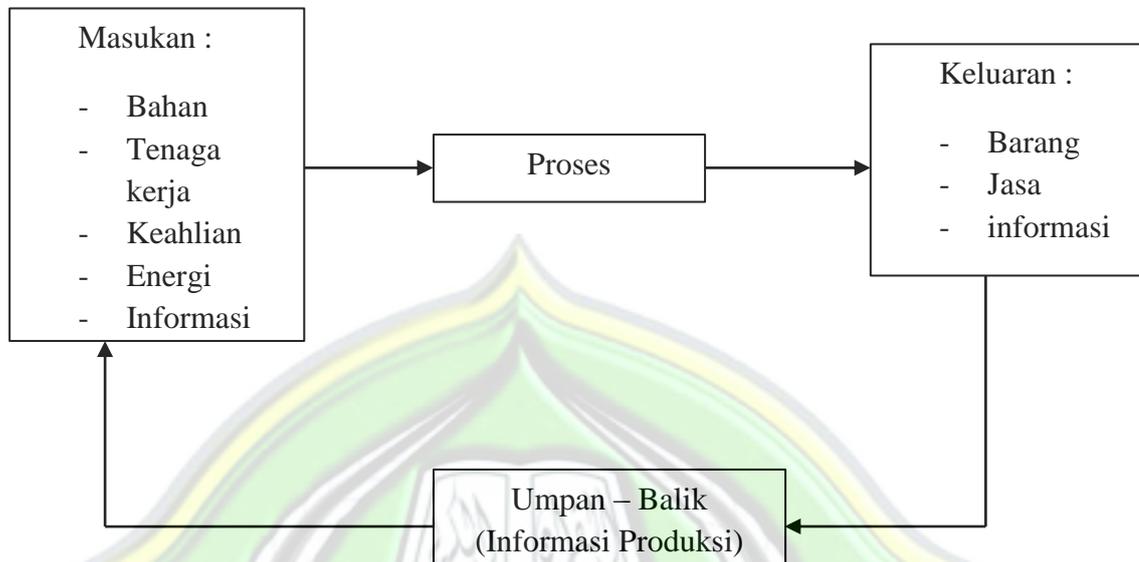
b. Fungsi produksi

Secara tradisional, organisasi sebuah perusahaan, baik perusahaan manufacture maupun perusahaan jasa, umumnya dibagi atas beberapa fungsi, yaitu fungsi pemasaran, fungsi produksi, fungsi keuangan, dan fungsi administrasi umum. Fungsi pemasaran merupakan fungsi yang diberi tugas dan tanggung jawab untuk menciptakan permintaan terhadap produk yang dihasilkan atau yang disediakan oleh perusahaan melalui aktivitas penjualan dan pemasaran. Sedangkan fungsi produksi (atau lazim pula disebut fungsi operasi) adalah fungsi yang disertai tugas dan tanggung jawab untuk melakukan aktivitas pengubahan dan pengelolaan daya produksi (*a aset of input*) menjadi keluaran (*output*), barang atau jasa, sesuai dengan yang dirncanakan sebelumnya. Fungsi produksi menciptakan kegunaan bentuk (*form utility*), karena melalui kegiatan produksi nilai dan kegunaan suatu barang meningkat akibat dilakukannya penyempurnaan bentuk atas benda (*input*) yang bersangkutan.⁷

Secara umum, fungsi produksi ini terbagi atas empat (*subsystem*), yaitu subsistem masukan (*input subsystem*), proses (*conversion or processing subsystem*), keluaran (*output subsystem*) dan umpan balik (*feed back or production information subsystem*). Bentuk fungsi disajikan dalam gambar 2.1

⁷ Murdifin Haming Dan Mahfud Nurnajamaudin, *Manajemen Produksi Modern*, Bumi Aksara, Jakarta, 2007, Hlm.3-4.

Gambar 2.1
Fungsi Produksi



c. Manajemen Operasi Dan Lingkungannya

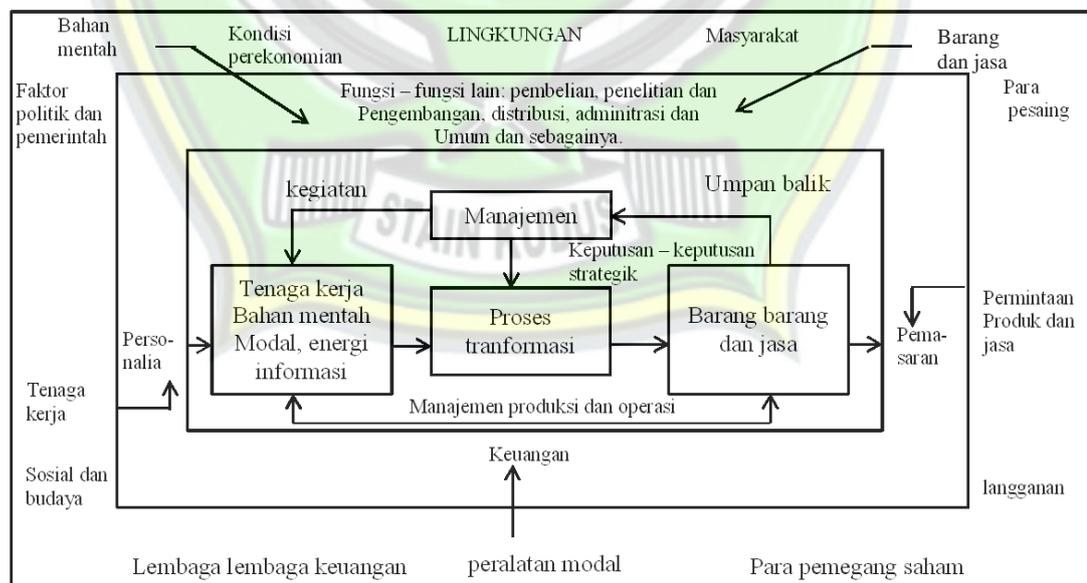
Alasan mengapa manajemen operasi perlu untuk dipelajari karena topik yang dipelajari dalam manajemen dalam manajemen produksi berkaitan dengan disain, operasi dan pengawasan sisi penawaran (suplai) organisasi organisasi. Semua organisasi ada untuk memenuhi permintaan melalui fungsi fungsi produksi. Dalam manajemen operasi membicarakan tentang perencanaan kebutuhan kapasitas dan persediaan baik dalam penentuan kebutuhan kebutuhan modal di waktu yang akan datang maupun dalam peramalan aliran kas untuk membayar pembelian mesin mesin baru, tenaga kerja, bahan mentah, energi dan overhadd, derta manajemen aktiva lancar. Selain itu juga perlu mempelajari sistem sistem perencanaan dan pengawasan produksi dan persediaan.

Sistem ini dapat memberikan informasi akuntansi biaya, rasio pemanfaatan kapasitas, penilaian persediaan, harga pokok penjualan, dan sebagainya. Perusahaan akan terhambat dalam pelaksanaan pemeriksaan akuntansi bila tidak mengetahui tentang EOQ, titik pemesanan kembali,

perencanaan kebutuhan, pengawasan barang dalam proses, dan sebagainya.⁸

Dalam hampir semua perusahaan, produksi adalah suatu fungsi internal yang berhubungan dengan lingkungan eksternal melalui “penyangga” (*buffer*) fungsi fungsi organisasi lainnya. Pada gambar 2.2 menunjukkan hubungan antara fungsi produksi dengan fungsi organisasi lainnya dan lingkungan. Pesanan pesanan diterima oleh departemen penjualan yang merupakan bagian fungsi pemasaran; bahan mentah dan supplies didapatkan melalui fungsi pembelian; modal untuk pembelian berbagai peralatan datang dari keuangan; tenaga kerja diperoleh melalui fungsi personalia; dan produk dikirim oleh fungsi distribusi. Jadi, meskipun ada interaksi sangat erat antara perusahaan dan lingkungannya, fungsi produksi jarang terlibat didalamnya secara langsung.⁹

Gambar 2.2
Hubungan Antara Fungsi Produksi Dengan Fungsi Organisasi Lainnya Dan Lingkungan



⁸ Hani Handoko, *Op.Cit.*, Hlm. 15-16.

⁹ *Ibid.*, Hlm.17.

2. Manajemen Persediaan

a. Definisi dan Fungsi Persediaan

Manajemen persediaan berada diantara fungsi manajemen operasi yang terpenting sebab manajemen persediaan berdampak pada fungsi bisnis, operasi secara umum, pemasaran dan keuangan.¹⁰ Dalam proses produksi di tingkat perusahaan maupun tingkatan usaha menengah pengendalian bahan baku sangatlah penting untuk diperhatikan. Dimana proses produksi yang baik dibutuhkan keseimbangan antara faktor produksi, yang meliputi : bahan baku, modal, mesin, metode, dan sumber daya manusia. Khusus bahan baku seringkali menjadi faktor penting, dikarenakan persediaan bahan baku merupakan unsur utama dalam kelancaran proses produksi. Selain itu tanpa adanya persediaan perusahaan akan dihadapkan pada resiko bahwa suatu waktu tidak dapat memenuhi keinginan konsumen. Perusahaan atau organisasi memerlukan persediaan karena tiga alasan yaitu adanya unsur ketidakpastian permintaan (permintaan mendadak), adanya unsur ketidakpastian tenggang waktu pemesanan.

Menurut Hani Handoko dalam bukunya yang berjudul dasar dasar manajemen produksi dan operasi mengatkan bahwa istilah persediaan (*inventory*) adalah suatu istilah umum yang menunjukkan segala sesuatu atau sumber daya organisasi yang disimpan dalam antisipasinya terhadap pemenuhan permintaan.¹¹ Jenis persediaan meliputi; bahan baku, barang dalam proses dan barang jadi. Definisi tersebut mengacu pada proses transformasi operasi, sehingga dapat dijelaskan proses aliran bahan dengan persediaan bahan baku menugu memasuki proses produksi, persediaan dalam proses merupakan tahap menengah pada transformasi dan persediaan barang jadi siap melengkapi transformasi dalam sistem produksi. Persediaan secara umum di definisikan

¹⁰ Fien Zulfikarijah, *Manajemen Persediaan*, Cet I, Umm Press, Malang, 2005, Hlm.1.

¹¹ Hani Handoko, *Op.Cit.*, Hlm.333.

sebagai *stock* bahan baku yang di gunakan memfasilitasi produksi atau memuaskan permintaan konsumen.¹²

Sedangkan menurut Sri Mulyono dalam bukunya yang berjudul riset operasi mengatakan bahwa persediaan (*inventory*) adalah sumber daya yang disimpan untuk memenuhi permintaan saat ini dan mendatang. Seperti contoh pada setiap perusahaan biasanya mempunyai persediaan, pengecer selalu menyediakan dagangannya, rumah sakit selalu menyimpan darah dan obat, bank menyiapkan uang kas, bahkan seorang ibu rumah tangga punya aneka persediaan.¹³ Persediaan merupakan salah satu aset terpenting dalam banyak perusahaan karena nilai persediaan mencapai 40% dari seluruh investasi modal¹⁴

Adapun fungsi-fungsi persediaan adalah sebagai berikut :

1) Fungsi *Decoupling*

Fungsi *Decoupling* Adalah memungkinkan operasi operasi perusahaan internal dan eksternal mempunyai “kebebasan” (*independence*). Persediaan yang memungkinkan perusahaan dapat memenuhi permintaan langganan tanpa tergantung *supplier*.

2) Fungsi *Economic Lot Sizing*

Melalui menyimpan persediaan, perusahaan dapat memproduksi dan memberikan sumber daya sumber daya dalam kuantitas yang dapat mengurangi biaya biaya per unit. Persediaan ini perlu mempertimbangkan penghematan-penghematan atau potongan pembelian, biaya pengangkutan per unit menjadi lebih murah dan sebagainya. Dikarenakan perusahaan melakukan pembelian dalam kuantitas yang lebih besar, dibanding biaya-biaya yang timbul karena besarnya persediaan (biaya sewa gudang, investasi, resiko dan sebagainya).

¹² Fien Zulfikarijah, *Op Cit*, Hlm. 4.

¹³ Sri Mulyono, *Riset Oprasi*, Edisi Revisi, Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Jakarta, 2004, Hlm. 299.

¹⁴ Fien Zulfikarijah, *Loc Cit*, Hlm. 2.

3) Fungsi Antisipasi

Apabila perusahaan menghadapi fluktuasi permintaan yang dapat diramalkan berdasarkan data masa lalu, yaitu permintaan musiman (*seasonal inventories*)¹⁵

Sedangkan fungsi utama dari manajemen persediaan adalah menyimpan barang atau bahan baku untuk melayani kebutuhan perusahaan sepanjang waktu. Pertimbangan-pertimbangan yang mendasari di jalankan fungsi persediaan ini antara lain adalah sebagai berikut:

- 1) Jangka waktu pengiriman oleh pemasok kepada perusahaan mungkin relatif lama.
- 2) Pembelian dalam jumlah besar sering kali lebih menguntungkan dari pada pembelian dalam jumlah kecil.
- 3) Seringkali perusahaan tidak dapat menghindari pengaruh musim, baik dalam hal permintaan akan barang jadi atau barang dagangan, maupun dalam hal bahan baku yang dipakai proses produksi.¹⁶

b. Jenis Persediaan

Ada beberapa jenis persediaan. Setiap jenis memiliki karakteristik yang khusus tersendiri dan cara pengolahannya yang berbeda. Menurut jenisnya, persediaan dibedakan atas :

Persediaan bahan baku (*raw materials*). Bahan mentah dapat diperoleh dari sumber-sumber alam atau dibeli dari para supplier dan atau dibuat sendiri oleh perusahaan untuk digunakan dalam produksi selanjutnya.

- 1) Persediaan komponen-komponen rakitan (*purchased/ components parts*), yaitu persediaan barang-barang yang terdiri dari komponen-komponen yang diperoleh perusahaan lain, di mana secara langsung dapat dirakit menjadi suatu produk.

¹⁵ Hani Handoko, *Op Cit*, Hlm. 335-336.

¹⁶ Marwan Asri, *Dasar Dasar Ilmu Pembelian 1*, Edisi Pertama, Cet I BPFE, Yogyakarta, 1987, Hlm. 308-309.

- 2) Bahan pembantu atau penolong (*supplies*), yaitu persediaan barang-barang yang diperlukan dalam proses produksi, tetapi tidak merupakan bagian atau komponen barang jadi.
- 3) Barang dalam proses (*work in process*), yaitu persediaan barang-barang yang merupakan keluaran dari tiap-tiap bagian dalam proses produksi atau yang telah menjadi suatu bentuk, tetapi masih perlu diproses lebih lanjut menjadi barang jadi.
- 4) Barang jadi (*finished goods*), yaitu persediaan barang-barang yang telah selesai diproses atau diolah dalam pabrik dan siap untuk dijual atau dikirim kepada pelanggan.¹⁷

c. Tujuan Persediaan

Ada banyak alasan mengapa perusahaan punya persediaan. Pertama, untuk memenuhi permintaan konsumen yang telah diramalkan. Seperti saat pergantian musim, menuju lebaran, natal dan tahun baru. Kedua, untuk mendapat potongan harga jika membeli dalam jumlah yang banyak. Ketiga, untuk menghindari resiko akibat kenaikan harga. Keempat, persediaan bahan mentah dapat menjaga kelancaran produksi karena dapat menghindari *stock out* jika terjadi kelambatan pengiriman, kerusakan masa atau bencana alam.¹⁸

Pada prinsipnya semua perusahaan melaksanakan proses produksi akan menyelenggarakan persediaan bahan baku untuk kelangsungan proses produksi dalam perusahaan tersebut. Beberapa hal yang menyangkut tujuan menyelenggarakan persediaan bahan baku adalah:

- 1) Bahan yang akan digunakan untuk pelaksanaan proses produksi perusahaan tersebut tidak dapat dibeli atau didatangkan secara satu persatu dalam jumlah unit yang diperlukan perusahaan serta pada saat barang tersebut akan dipergunakan untuk proses produksi perusahaan

¹⁷ Hani Handoko, *Op Cit*, Hlm.334-335.

¹⁸ Sri Mulyono, *Op Cit*, Hlm. 300.

tersebut. Bahan baku tersebut pada umumnya akan dibeli dalam jumlah tertentu, dimana jumlah tertentu ini akan dipergunakan untuk menunjang pelaksanaan proses produksi perusahaan yang bersangkutan dalam beberapa waktu tertentu pula. Dengan keadaan semacam ini maka bahan baku yang sudah dibeli oleh perusahaan namun belum dipergunakan untuk proses produksi akan masuk sebagai persediaan bahan baku dalam perusahaan tersebut.

- 2) Apabila perusahaan tidak mempunyai persediaan bahan baku, sedangkan bahan baku yang dipesan belum datang maka pelaksanaan proses produksi dalam perusahaan tersebut akan terganggu. Ketiadaan bahan baku tersebut akan mengakibatkan terhentinya pelaksanaan proses produksi pengadaan bahan baku dengan cara tersebut akan membawa konsekuensi bertambah tingginya harga beli bahan baku yang dipergunakan oleh perusahaan. Keadaan tersebut tentunya akan membawa kerugian bagi perusahaan.
- 3) Untuk menghindari kekurangan bahan baku tersebut, maka suatu perusahaan dapat menyediakan bahan baku dalam jumlah yang banyak. Tetapi persediaan bahan baku dalam jumlah besar tersebut akan mengakibatkan terjadinya biaya persediaan bahan yang semakin besar pula. Besarnya biaya yang semakin besar ini berarti akan mengurangi keuntungan perusahaan. Disamping itu, resiko kerusakan bahan juga akan bertambah besar apabila persediaan bahan bakunya besar.¹⁹

d. Pengendalian Persediaan

Sebuah pengawasan produksi terdiri dari pembelian bahan baku, pengawasan persediaan, *rounting*, penjadwalan dan pengendalian kualitas.²⁰ Sedangkan menurut ahyari dalam bukunya manajemen produksi penendalian produksi mengatakan bahwa pengendalian bahan baku

¹⁹ A. Ahyari, *Manajemen Produksi Pengendalian produksi*, Edisi Keempat, BPFE, Yogyakarta, 1986, Hlm. 150-152.

²⁰ Jeff Madura, *Op Cit*, Hlm. 290.

yang diselenggarakan didalam perusahaan akan meliputi jangka panjang, menengah maupun jangka pendek. Sistem pengendalian bahan baku ini kan memerlukan pertimbangan-pertimbangan yang menyeluruh didalam perusahaan yang bersangkutan. Karena pengendalian bahan baku didalam perusahaan ini merupakan suatu sistem yang dipergunakan dalam jangka panjang, maka sebenarnya kegiatan pengendalian operasional untuk persediaan bahan baku ini merupakan sub sistem didalam pengendalian bahan baku dalam perusahaan tersebut.²¹

Menurut Hani Handoko berpendapat bahwa tujuan perusahaan menerapkan pengendalian persediaan adalah untuk:

Mengusahakan agar apa yang telah direncanakan bisa terjadi menjadi kenyataan.

- 1) Mengusahakan agar pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan instruksi yang telah dikeluarkan.
- 2) Mengetahui kelemahan-kelemahan serta kesulitan-kesulitan yang dihadapi dalam pelaksanaan rencana.²²

Dari beberapa keterangan di atas dapat disimpulkan bahwa tujuan dari pengendalian persediaan adalah untuk menjamin tersediannya persediaan pada tingkat optimal agar proses produksi dapat dijalankan dengan lancar dan dengan menggunakan biaya persediaan yang minimal. Oleh karena itu pengawasan persediaan juga disebut sebagai proses pengelolaan persediaan pada tingkat yang meminimalkan biaya.²³

e. Biaya-Biaya Persediaan

Tujuan akhir dari manajemen persediaan adalah untuk meminimumkan biaya dalam perubahan tingkat persediaan. Untuk mempertahankan tingkat persediaan yang optimum, diperlukan jawaban atas dua pertanyaan mendasar sebagai berikut :

- 1) Kapan melakukan pemesanan ?

²¹ A. Ahyari, *Op Cit*, Hlm. 156.

²² Hani Handoko, *Op Cit*, Hlm. 359.

²³ Jeff Madura, *Op Cit*, Hlm. 292.

- 2) Berapa jumlah yang harus dipesan dan kapan melakukan pemesanan kembali ?

Dalam pembuatan setiap keputusan yang akan mempengaruhi besarnya (jumlah) persediaan, biaya biaya variabel berikut ini harus mempertimbangkan.

- 1) Biaya penyimpanan (*holding cost atau carrying cost*)

Terdiri dari biaya biaya yang bervariasi secara langsung dengan kuantitas persediaan. Biaya penyimpanan per periode akan semakin besar apabila kuantitas bahan baku yang dipesan semakin banyak, atau rata-rata persediaan semakin tinggi. Biaya-biaya yang termasuk sebagai biaya penyimpanan adalah :

- a) Biaya fasilitas penyimpanan (termasuk, penerangan, pemanas atau pendingin)
- b) Biaya modal (yaitu alternatif pendapatan atas dana yang diinvestasikan dalam persediaan)
- c) Biaya keusangan
- d) Biaya perhitungan fisik dan konsiliasi laporan
- e) Biaya asuransi persediaan
- f) Biaya pajak persediaan
- g) Biaya pencurian, pengrusakan, atau perampokan
- h) Biaya penanganan pengendalian; dan sebagainya

Biaya penyimpanan persediaan biasanya berkisar 12 sampai 40 persen dari biaya atau harga barang. Untuk perusahaan perusahaan manufacturing biasanya biaya penyimpanan rata rata secara konsisten sekitar 25 persen²⁴

- 2) Biaya pemesanan (*order cost*)

Biaya pemesanan adalah biaya yang berhubungan dengan penambahan persediaan yang dimiliki atau bisa disebut juga biaya

²⁴ Hani Handoko, *Op Cit*, Hlm.337.

untuk membuat pesanan. Biaya ini biasanya dinyatakan dalam bentuk rupiah per pesanan dan tidak terkait dengan volume pemesanan.²⁵

Setiap kali suatu bahan dipesan, perusahaan mananggung biaya pemesanan . Biaya-biaya pemesanan secara terperinci meliputi :

- a) Pemrosesan pesanan dan biaya ekspedisi
 - b) Upah
 - c) Biaya telepon
 - d) Pengeluaran surat menyurat
 - e) Biaya pengepakan atau penimbangan
 - f) Biaya pemeriksaan (inspeksi) penerimaan
 - g) Biaya pengiriman ke gudang
 - h) Biaya hutang lancardan sebagainya²⁶
- 3) Biaya yang dikaitkan dengan kapasitas, adalah biaya yang terjadi karena perubahan dalam kapasitas produksi.
- 4) Biaya bahan atau barang itu sendiri, adalah harga yang harus dibayar atas item yang dibeli. Biaya ini akan dipengaruhi oleh besarnya diskon yang diberikan oleh supplier.
- 5) Biaya penyiapan (*setup cost*)
- Bila bahan bahan tidak di beli, tetapi diproduksi sendiri dalam pabrik perusahaan, menghadapi biaya penyiapan (*setup cost*) untuk memproduksi komponen komponen tertentu. Biaya-biaya ini terdiri dari:
- a) Biaya biaya mesin menganggur
 - b) Biaya persiapan tenaga kerja langsung
 - c) Biaya *scedulling*
 - d) Biaya ekspedisi dan sebagainya
- 6) Biaya kekurangan persediaan (*stock-out cost*)
- Adalah biaya yang terjadi apabila persediaan tidak tersedia di gudang ketika dibutuhkan untuk produksi atau ketika langganan memintanya.

²⁵ Sri Mulyono, *Op Cit*, Hlm. 301.

²⁶ Hani Handoko, *Op Cit*, Hlm. 337.

Dari semua biaya-biaya penyimpanan yang berhubungan dengan tingkat persediaan, biaya kekurangan bahan adalah yang paling diperkirakan. Biaya ini timbul dimana persediaan tidak mencukupi adanya permintaan. Biaya biaya yang termasuk biaya kekurangan bahan adalah sebagai berikut:

- a) Kehilangan penjualan
- b) Kehilangan langganan
- c) Biaya pemesanan khusus
- d) Biaya ekspedisi
- e) Selisih harga
- f) Terganggunya operasi
- g) Tambahan pengeluaran kegiatan manajerial, dan sebagainya.

Biaya kekurangan bahan sulit diukur dalam praktek, terutama karena kenyataan bahwa biaya ini merupakan *opportunity*, yang sulit diperkirakan secara obyektif.²⁷

f. Bahan Baku

1) Pengertian Bahan Baku

Menurut Nasution "bahan baku, yaitu barang barang yang dibeli dari pemasok (*supplier*) dan kn digunakn atau diolah menjadi produk jadi yang akan dihasilkan oleh perusahaan."²⁸ Persediaan dalam industri manufaktur dan industri jasa terdapat perbedaan karena karakteristik keduanya berbeda. Dalam industri jasa tidak dapat pesediaan karena jasa dkonsumsi dan diproduksi secara bersamaan, sedangkan dalam industri manufaktur terdapat persediaan bahan baku.²⁹

2) Arti Penting Bahan Baku

Perusahaan perlu mengadakan persediaan bahan baku, hal ini dikarenakan bahan baku tidak bisa tersedia setiap saat. Untuk itu

²⁷ *Ibid.*, Hlm. 338.

²⁸ Nasution, dan Arman Hakim, *Perencanaan Dan Pengendalian Produksi*, Edisi Pertama, Graha Ilmu, Yogyakarta, 2008, Hlm.113.

²⁹ Fien Zulfikarijah, *Op Cit*, Hlm. 4.

perusahaan akan menyelenggarakan persediaan bahan baku, hal ini disebabkan oleh :

- a) Bahan baku yang digunakan untuk proses produksi dalam perusahaan tidak dapat didatangkan secara satu persatu sebesar jumlah yang tidak diperlukan serta pada saat bahan tersebut dipergunakan.
 - b) Apabila bahan baku belum atau tidak ada sedangkan bahan baku yang dipesan belum datang maka kegiatan produksi akan berhenti karena tidak ada bahan baku untuk kegiatan proses produksi.
 - c) Persediaan bahan baku yang terlalu besar kemungkinan tidak menguntungkan perusahaan karena biaya penyimpanannya terlalu besar.³⁰
- 3) Faktor yang mempengaruhi persediaan bahan baku antara lain:
- a) Perkiraan pemakaian bahan baku
 - b) Harga bahan baku
 - c) Biaya-biaya persediaan
 - d) Kebijakan pembelanjaan
 - e) Pemakaian bahan baku
 - f) Waktu tunggu
 - g) Model pembelian bahan

3. Metode EOQ (*Economic Order Quantity*)

Pada tahun 1915 FW. Haris mengembangkan rumus yang cukup terkenal yaitu *Economic Order Quantity (EOQ)*, rumus ini banyak digunakan di perusahaan perusahaan atas usaha yang dilakukan oleh seorang konsultan yang bernama wilson. Oleh karena itu rumus ini sering disebut dengan *EOQ* wilson walaupun yang mengembakan adalah FW. Haris. meskipun *EOQ* merupakan teknik penentuan persediaan yang tertua, namun *EOQ* dengan variasinya masih banyak digunakan di perusahaan perusahaan untuk permintaan independent dalam manajemen persediaan karena relatif mudah

³⁰ A. Ahyari, *Op Cit*, Hlm. 150.

digunakan.³¹ Metode *Economic Order Quantity* (*EOQ*), metode ini dapat digunakan baik untuk barang-barang yang dibeli maupun yang diproduksi sendiri. Metode *EOQ* adalah nama yang biasa digunakan untuk barang-barang yang dibeli.³²

Metode ini juga digunakan dalam menentukan jumlah bahan baku atau barang dagangan yang harus disediakan untuk melayani kebutuhan perusahaan. Bahkan, model ini justru populer digunakan dalam persediaan (*inventory*) sehingga lazim disebut dengan model persediaan atau *inventory model*. Metode ini digunakan untuk mencari jumlah (*quantity*) yang paling optimal dalam setiap kali pemesanan bahan baku atau barang dagangan, yang akan mendatangkan beban total biaya yang terendah atau yang paling ekonomis bagi perusahaan. Tujuan utama model ini adalah meminimumkan biaya persediaan (*minimalizing total inventory cost*). Biaya persediaan akan ditentukan oleh dua hal yang berhubungan :

- a. Jumlah setiap kali pembelian, dan
- b. Waktu pembelian.

Rumus *EOQ* yang biasa digunakan adalah :

$$EOQ = \sqrt{\frac{2SD}{C}}$$

Dimana :

Q =Jumlah setiap kali pembelian

D =Penggunaan atau permintaan yang diperkirakan per periode waktu

S =Biaya pemesanan (persiapan pesanan dan mesin) per pesanan

C =Biaya penyimpanan per unit per tahun

Jumlah setiap kali pembelian (Q) yang optimum akan dihitung dengan memperhatikan biaya biaya yang terjadi akibat pembelian itu. Waktu pembelian akan ditentukan berdasarkan pertimbangan atas waktu

³¹Fien Zulfikarijah, *Op Cit*, Hlm. 99.

³²Hani Handoko, *Op Cit*, Hlm. 338.

tunggu dan biaya biaya ekstra yang dikeluarkan akibat terlalu cepat atau terlalu lambatnya pembelian.³³ Untuk mengukur kinerja sistem persediaan diambil ukuran yang lebih operasional yaitu biaya minimal untuk suatu periode waktu operasi tertentu (biasanya dalam waktu satu tahun)³⁴

4. Titik Pemesanan Ulang (*Re Order Point*)

Titik pemesanan ulang merupakan titik waktu dimana pemesanan baru (atau produksi baru) harus dilakukan. Titik pemesanan ulang ini merupakan fungsi dari *EOQ*, waktu tunggu, dan tingkat dimana persediaan sudah habis. Waktu tunggu diperlukan untuk menerima kuantitas pesanan ekonomis ketika pesanan dilakukan atau ketika produk dimulai.³⁵ Apabila jangka waktu antara pemesanan bahan baku dengan datangnya bahan ke dalam perusahaan berubah-ubah, maka perlu ditentukan waktu tunggu yang optimal. Pemilihan waktu tunggu yang optimal digunakan untuk menentukan pemesanan kembali dari bahan baku perusahaan tersebut, agar resiko perusahaan dapat ditekan seminimal mungkin.

Dalam penentuan waktu tunggu dikenal dengan dua macam biaya :

- a. Biaya penyimpanan tambahan, biaya yang harus dibayar karena adanya *surplus* bahan baku.
- b. Biaya kekurangan bahan, biaya yang harus dibayar karena kekurangan bahan untuk keperluan proses produksi biaya untuk bahan baku pengganti.

5. Persediaan Pengaman (*Safety Stock*)

Safety stock adalah persediaan barang minimum untuk menghindari terjadinya kekurangan barang. Terjadinya kekurangan barang disebabkan antara lain karena kebutuhan barang selama pemesanan melebihi rata-rata kebutuhan barang, yang dapat terjadi karena kebutuhan setiap harinya terlalu banyak atau karena jangka waktu pemesanannya terlalu panjang dibanding

³³ Marwan Asri, *Dasar Dasar Ilmu Pembelian 1*, Edisi Pertama, Cet I BPFE, Yogyakarta, 1987, Hlm. 309-310.

³⁴ Nasution, dan Arman Hakim, Op.Cit, Hlm.119.

³⁵ Don R Heslen, *Manajemen Biaya*, Edisi Pertama, Salemba Empat, Jakarta, 2001, Hlm. 587-588.

dengan kebiasaan. Kalau kita memiliki safety stock terlalu banyak akibatnya perusahaan akan menanggung biaya penyimpanan yang terlalu mahal, tetapi kalau safety stock tersebut terlalu sedikit maka perusahaan akan menanggung biaya kerugian karena kekurangan barang.³⁶

Persediaan pengaman ini merupakan sejumlah unit tertentu dimana unit ini akan tetap ditahankan walau bahan bakunya dapat berganti dengan yang baru. Untuk menentukan persediaan pengaman ini dipergunakan analisis statistik dengan melihat dan memperhitungkan penyimpangan–penyimpangan yang sudah terjadi antara perkiraan bahan baku dengan pemakaian sesungguhnya dapat diketahui besarnya standar dari penyimpangan tersebut. Jika persediaan pengaman terlalu banyak akan mengakibatkan perusahaan menanggung biaya penyimpanan terlalu mahal. Oleh karena itu, perusahaan harus dapat menentukan besarnya *safety stock*³⁷

B. Penelitian Terdahulu

1. Penelitian yang dilakukan oleh Retno Setyorini, tentang “*Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Daging Dan Ayam Dengan Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ) Pada Restoran Steak Ranjang Bandung*” menyatakan bahwa Pengolahan data yang akan dilakukan yaitu total biaya persediaan bahan baku yang minimum dan jumlah pemesanan bahan baku yang optimal dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity (EOQ)*. Dengan hasil Kuantitas pemesanan bahan baku yang optimal menurut *Economic Order Quantity (EOQ)* selama bulan Juni 2013 sampai dengan bulan Mei 2014 di Restoran Steak Ranjang Bandung lebih besar dari kebijakan perusahaan dengan frekuensi pemesanan yang lebih kecil dari kebijakan perusahaan. Sehingga didapat keuntungan dengan menggunakan *EOQ*

³⁶ Pangestu Subagio, *Manajemen Operasi, Edisi Pertama*, Cet II, BPFE, Yogyakarta, 2009, Hlm. 139.

³⁷ Difana Meliani dan Ryan Eka Spautra, “*Pengendalian Persediaan Bahan Baku Vulkanisir Ban (Studi Kasus PT. Gunung Pulo Sari)*”, *Jurnal Otimasi Sistem Industri*, vol.12, no.1, april 2013, Hlm. 326-334.

yang menghasilkan *Total Cost* yang lebih murah dibandingkan dengan sebelumnya.

Perbedaannya dengan penelitian penulis adalah masalah obyek penelitian yang berbeda, penelitian yang dilakukan oleh Retno Setyorini meneliti tentang persediaan bahan baku pada restoran. Sedangkan penulis melakukan penelitian di sebuah pabrik rokok.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Mutiara Simbar tentang “*Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kayu Cempaka Pada Industri Mebel Dengan Menggunakan Metode Eoq (Studi Kasus Pada Ud. Batu Zaman)*” menyatakan Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelian bahan baku kayu Cempaka yang optimal menurut metode *Economic Order Quantity* selama periode tahun 2013 untuk setiap kali pesan lebih besar daripada yang dilakukan perusahaan. Sedangkan total biaya persediaan untuk proses produksi yang dikeluarkan UD. Batu Zaman menurut metode *Economic Order Quantity* lebih kecil dibandingkan total biaya persediaan yang dilakukan oleh perusahaan.

Pada penelitian penulis melakukan penelitian di sebuah pabrik rokok. Sedangkan pada penelitian yang dilakukan oleh Mutiara Simbar tentang pengelolaan bahan baku kayu.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Ni Luh Putu Hariastuti tentang “*Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dengan Metode EOQ Guna Mencapai Tingkat Persediaan Optimal*” Berdasarkan analisis dari hasil pengumpulan dan pengolahan data, maka dapat disimpulkan Tingkat persediaan yang paling ekonomis untuk masing-masing bahan baku produk tissue toilet saat efisien dibanding penggunaan kebijakan perusahaan. Sedangkan berdasarkan perhitungan dengan metode *EOQ* terhadap total biaya produksi maka didapat total biaya produksi untuk setiap bahan baku produk tissue toilet lebih rendah dibanding penggunaan kebijakan perusahaan. Untuk dapat meminimumkan total biaya persediaan, perusahaan disarankan untuk menggunakan metode *EOQ* (*Economic Order Quantity*) dalam hal penentuan volume produksi.

Sedangkan Untuk merencanakan produksi pada berikutnya, perusahaan hendaknya mengacu pada hasil peramalan yang telah dilakukan, sehingga dapat terhindar dari kerugian akibat pemborosan dalam proses produksi. Pada penelitian penulis melakukan penelitian di sebuah pabrik rokok. Sedangkan pada Penelitian yang dilakukan oleh Ni Luh Putu Hariastuti tentang pengelolaan bahan baku pembuatan tissue toilet.

4. Penelitian yang dilakukan oleh Difana Meilani tentang "*Pengendalian Persediaan Bahan Baku Vulkanisir Ban (Studi Kasus: PT. Gunung Pulo Sari)*" Berdasarkan Kesimpulan Berdasarkan hasil perhitungan maka dapat disimpulkan bahwa dengan nilai safety stock sebesar 18 unit dan dengan level reorder point yakni 93 unit, maka didapat biaya minimum sebesar Rp.133.991.672. Pengaruh pemasok juga diperhitungkan, karena pemasok memiliki peranan penting dalam persediaan perusahaan, seperti pemilihan kriteria pemasok. Sebaiknya penelitian selanjutnya dapat melibatkan seluruh komponen sistem rantai pasok pada PT. Gunung Pulo Sari, sehingga kita dapat melihat pengaruh dari persediaan bahan baku ini terhadap komponen- komponen pada sistem rantai pasok perusahaan, seperti kepuasan pelanggan.

Pada penelitian penulis melakukan penelitian di sebuah pabrik rokok. Sedangkan pada penelitian yang dilakukan oleh Difana Meilani tentang pengelolaan bahan baku vulkanisir ban.

5. Penelitian yang dilakukan oleh Fila Dristiana tentang "*Pengendalian Persediaan Bahan Baku Obat Dengan Menggunakan Metode EOQ Probabilistik Berdasarkan Peramalan Exponential Smoothing Pada PT. XYZ*" Berdasarkan Kesimpulan Hasil dari penelitian ini adalah metode peramalan *exponential smoothing* representatif atau sesuai digunakan untuk perusahaan dan dengan menggunakan metode EOQ probabilistik untuk bahan baku Antalgin, Paracetamol dan Piroxicam adalah jumlah pemesanan sebesar 313 kg, 928 kg dan 33 kg, persediaan cadangan 160 kg, 403 kg dan 2kg, dan saat pesan ulang sebesar 325 kg , 1080 kg dan 14 kg. Sehingga biaya total persediaan yang dikeluarkan oleh perusahaan

untuk bahan baku Antalgin, Paracetamol dan Piroxicam adalah Rp.3.847.146, Rp.5.025.081 dan Rp.1.932.255.

Pada penelitian penulis melakukan penelitian di sebuah pabrik rokok. Sedangkan pada penelitian yang dilakukan oleh Fila Dristiana tentang Pengendalian Persediaan Bahan Baku Obat.

C. Kerangka Berfikir

Dengan asumsi pengelolaan bahan baku yang tepat akan menjamin kelancaran produksi yang dijalankan, yaitu dengan cara menganalisa apakah ada hubungan yang signifikan antara peramalan kebutuhan bahan baku serta apakah ada perbedaan rata-rata antara peramalan kebutuhan bahan baku dengan pengelolaan yang dilakukan perusahaan. Berdasarkan uraian tersebut maka dapat digambarkan sebagai berikut:

Gambar 2.3



Berdasarkan gambar di atas dapat diketahui bahwa suatu perusahaan jika menginginkan persediaan bahan baku yang optimal maka yang harus dilakukan adalah menetapkan kebijakan pembelian berdasarkan pada pertimbangan peramalan kebutuhan bahan baku dan ramalan penjualan. Kebijakan persediaan digunakan sebagai dasar melakukan pembelian bahan baku guna mempersiapkan proses produksi. Akan tetapi dalam melakukan pembelian harus memperhatikan tentang persediaan ekonomis

EOQ, biaya pemesanan kembali dan biaya persediaan pengaman. Metode ini digunakan untuk memeperkecil pengeluaran biaya pemesanan dan biaya penyimpanan yang dilakukan perusahaan.

