

ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU (ABC ANALYSIS) TERHADAP PENJADWALAN PRODUKSI (PADA BARANG HABIS PAKAI)

Nunung Uswatun Habibah

Program Studi Ekonomi Syariah, Sekolah Tinggi Agama Islam (STAI) Al-Ma'arif Ciamis, Jl. Umar Saleh, Imbanagara
Raya, Ciamis, Jawa Barat 46219 Indonesia

Email: nununguhabibah77@gmail.com

Abstrak

Persediaan merupakan aktivitas yang bertugas untuk melayani aktivitas operasional perusahaan, terutama dalam menentukan ukuran pemesanan yang optimal seperti berapa jumlah barang atau bahan baku yang harus dipesan dan kapan kegiatan pemesanan sebaiknya dilakukan. Apabila ukuran pemesanan terlalu besar maka akan terjadi kelebihan, sebaliknya jika terlalu kecil maka terjadi kekurangan. Baik kelebihan ataupun kekurangan berkonsekuensi terhadap ongkos atau biaya yang tinggi. Supaya tidak ada kesalahan yang tidak diinginkan perusahaan maka pembelian bahan baku harus dikelola dengan baik. Salah satu dari kunci keberhasilan untuk dapat meningkatkan efisiensi dalam unit operasi adalah kemampuan menyusun jadwal secara efektif. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis persediaan bahan baku terhadap penjadwalan produksi agar diketahui banyaknya bahan baku yang digunakan secara efisien, yaitu tidak mengalami kekurangan atau kelebihan. Untuk mengetahui persediaan barang habis pakai berdasarkan analisis ABC yang terbagi menjadi kelompok A, B, dan C. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data primer dan data sekunder dengan analisis deskriptif kualitatif. Hasil analisis ini membuktikan bahwa persediaan bahan baku berpengaruh terhadap penjadwalan produksi. Perusahaan harus mampu melaksanakan analisis persediaan bahan baku agar proses produksi yang dijalankan tidak mengalami hambatan supaya output yang dihasilkan optimal dan penjadwalan produksi diproses dengan lancar sesuai target yang diharapkan.

Kata kunci: Pengendalian Persediaan Bahan Baku, Analisis ABC, Penjadwalan Produksi

1. Pendahuluan

Perusahaan industri merupakan kegiatan ekonomi yang berkaitan dengan pembuatan atau pengolahan bahan baku. Dalam aktivitas industri pasti memiliki suatu bahan baku yang akan diproses agar bisa menjadi suatu produk jadi atau *final*. Bahan baku yang digunakan oleh perusahaan dalam proses produksi dibeli atau didatangkan tergantung penentuan setiap periode pembeliannya. Persediaan bahan baku merupakan salah satu aktiva yang berpengaruh penting dalam proses produksi dan akan berbeda-beda di setiap perusahaan baik dalam jumlah maupun pengendaliannya.

Persediaan adalah *idle resources* yang keberadaannya menunggu proses lebih lanjut. *Inventory control* merupakan kegiatan yang berhubungan dengan kegiatan manajemen berupa *planning*, *implementation*, dan *controlling* penentuan kebutuhan material sedemikian rupa sehingga di satu pihak kebutuhan operasi dapat dipenuhi pada waktunya dan investasi persediaan material dapat ditekan secara optimal.

Perusahaan harus mampu melakukan pengawasan secara berkala terhadap proses produksi untuk mempertahankan produknya dan bersaing dengan produk lain yang sejenis. Persediaan bahan baku harus diperhitungkan

secara efektif dan efisien oleh perusahaan agar terhindar dari risiko-risiko yang akan menghambat kelancaran produksi untuk memperoleh keuntungan dan target yang diinginkan.

Menurut James F. Stoner menjelaskan mengenai pengertian manajemen adalah *“Management is the process of planning, organizing, leading and controlling the efforts of organization members and using all other organizational resources to active stated organizational goals”*. Artinya: Manajemen adalah proses perencanaan, pengorganisasian, memimpin dan penggunaan sumber daya-sumber daya organisasi lainnya agar mencapai tujuan organisasi yang telah ditetapkan (dalam Feriyanto, dkk, 2015).

Kemungkinan menurut George R. Terry manajemen adalah *“Management is a distinct process consisting of planning, Organizing, actuating, and controlling performed to determine and accomplish stated objectives by the use human being and other resources”*. Artinya: Manajemen merupakan suatu proses khas yang terdiri dari tindakantindakan perencanaan, pengorganisasian, penggerakan, dan pengendalian yang dilakukan untuk menentukan serta mencapai sasaran-sasaran yang telah ditentukan melalui pemanfaatan sumber daya manusia dan sumber daya lainnya (dalam Hasibuan, 2014).

Menurut George R. Terry (dalam Hasibuan, 2014), pengambilan keputusan adalah pemilihan alternatif perilaku (kelakuan) tertentu dari dua atau lebih alternatif yang ada. Menurut Pinedo (2002) penjadwalan merupakan suatu proses pada pengambilan keputusan yang memegang peranan yang penting dalam manufaktur dan sistem produksi, sedangkan produksi, sebuah proses dalam ekonomi untuk menciptakan, menghasilkan, dan membuat sebuah produk. Penjadwalan produksi sangat penting untuk mengambil keputusan dalam melakukan serangkaian kegiatan produksi dan dikatakan baik apabila sumber daya yang ada atau tersedia dapat

dimanfaatkan dengan sebaik-baiknya.

Dalam perusahaan besar maupun kecil persediaan bahan baku merupakan faktor utama untuk menunjang kelancaran proses produksi. Kesalahan dalam mengontrol suatu bahan baku dibandingkan kebutuhan perusahaan akan menyebabkan kerugian dan mengurangi keuntungan di antaranya disebabkan biaya yang dikeluarkan terlalu besar atau tidak sebanding dengan kebutuhan sebenarnya serta kemungkinan kualitas yang tidak bisa dipertahankan dan terjadinya penyusutan atau bahkan persediaan bahan baku yang justru terlalu kecil dalam perusahaan.

Manajemen persediaan ialah proses penyimpanan bahan atau barang untuk memenuhi tujuan tertentu seperti, penggunaan untuk proses produksi atau perakitan yang nantinya akan dijual kembali atau penggunaan suku cadang dari suatu peralatan atau mesin (Ahmad, 2018). Dapat diartikan bahwa manajemen persediaan sebagai suatu sistem pengelolaan terhadap persediaan sehingga memungkinkan perusahaan untuk terus beroperasi dan berkembang.

Penggunaan metode analisis ABC dapat membantu manajemen dengan menentukan pengendalian yang tepat untuk masing-masing klasifikasi barang yaitu menentukan barang mana yang harus diprioritaskan untuk dapat meningkatkan efisiensi dan mengurangi biaya.

Persediaan merupakan aktivitas yang bertugas untuk melayani aktivitas operasional perusahaan, terutama dalam menentukan ukuran pemesanan yang optimal seperti berapa jumlah barang atau bahan baku yang harus dipesan dan kapan kegiatan pemesanan sebaiknya dilakukan. Apabila ukuran pemesanan terlalu besar maka akan terjadi kelebihan, sebaliknya jika terlalu kecil maka terjadi kekurangan. Baik kelebihan ataupun kekurangan berkonsekuensi terhadap ongkos atau biaya yang tinggi (Sutarman, 2017). Persediaan barang baku merupakan barang berwujud yang dibeli atau diperoleh dengan cara lain (misalnya dengan menabung) dan

disimpan untuk penggunaan langsung dalam membuat barang untuk dijual kembali (Warren, dkk., 2016).

Penjadwalan diartikan sebagai proses pengalokasian sumber-sumber guna melaksanakan sekumpulan tugas dalam jangka waktu tertentu yang sudah ditentukan, dengan berbagai teknik yang dapat diterapkan. Teknik yang digunakan tergantung dari volume produksi, variasi produk, keadaan operasi, dan kompleksitas dari pekerjaan dan pengendalian yang diperlukan selama prosesnya. Penjadwalan dapat didefinisikan sebagai pengaturan waktu dari suatu kegiatan operasional dan menentukan urutan pelaksanaan kegiatan operasional.

Supaya tidak ada kesalahan yang tidak diinginkan perusahaan maka pembelian bahan baku harus dikelola dengan baik. Salah satu dari kunci keberhasilan untuk dapat meningkatkan efisiensi dalam unit operasi adalah kemampuan menyusun jadwal secara efektif.

1.1 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka masalah dirumuskan sebagai berikut: “Bagaimana penggunaan analisis ABC untuk pengendalian persediaan bahan baku pada barang habis pakai?”

1.2 Maksud dan Tujuan

Maksud penelitian analisis pengendalian persediaan bahan baku terhadap penjadwalan produksi ini adalah untuk memeriksa atau mengetahui sistem pengelolaan persediaan bahan baku dan proses penjadwalan (*scheduling*) serta hasilnya secara sederhana yang disebut jadwal (*schedule*) atau jadwal produksi (*production schedule*) secara keseluruhan.

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengendalian persediaan bahan baku pada barang habis pakai menggunakan analisis ABC.

1.3 Kegunaan Penelitian

Kegunaan penelitian dalam analisis pengendalian persediaan bahan baku terhadap penjadwalan produksi ini, yaitu:

1. *To describe* atau mendeskripsikan suatu persoalan mengenai persediaan bahan baku dan penjadwalan produksi.
2. *To explain* atau menjelaskan hubungan antara persediaan bahan baku terhadap penjadwalan produksi.
3. *To predict* atau memprediksi dan *to improve* atau memperbaiki persoalan dan hubungan saling mempengaruhi antara persediaan bahan baku terhadap penjadwalan produksi.

2. Kajian Pustaka dan Kerangka Pemikiran

Pengendalian oleh perusahaan harus benar-benar dilaksanakan seefektif mungkin untuk bisa mencegah dan dapat menghindari terjadinya kelebihan maupun kekurangan persediaan. Persediaan merupakan sumber daya yang disimpan untuk memenuhi kebutuhan pada masa yang akan datang (Mulyono, 2017). Menunjukkan segala sesuatu sumber daya perusahaan yang disimpan dan untuk mengantisipasi terhadap pemenuhan kebutuhan atau permintaan.

Menurut (Handoko, 2017) fungsi penting persediaan memungkinkan operasi perusahaan internal dan eksternal mempunyai kebebasan. Antisipasi berarti persediaan sudah disiapkan dalam beberapa periode sebelum kebutuhan pakainya. Persediaan ini sengaja disimpan untuk memenuhi kebutuhan penjualan di periode *peak season* untukantisipasi penjualan yang melonjak karena promosi, atau karena rencana pemeliharaan mesin sehingga perusahaan membutuhkan persediaan untuk mendukung proses berikutnya (Martono, 2018).

Ada tiga jenis biaya dalam persediaan menurut (Heizer, Render, dan Munson, 2017):

Pertama, biaya penyimpanan adalah biaya yang harus dikeluarkan perusahaan terkait dengan menyimpan barang persediaan selama waktu tertentu.

Kedua, biaya pemesanan mencakup biaya dari persediaan, formulir, proses pemesanan, pembelian, biaya pengiriman, dukungan administrasi dan seterusnya untuk memesan sejumlah barang yang dibutuhkan. Ketika pemesanan sedang diproduksi, biaya pemesanan juga ada, tetapi mereka adalah bagian dari biaya penyetalan.

Ketiga, biaya penyetalan adalah biaya untuk mempersiapkan sebuah mesin atau proses untuk membuat sebuah pemesanan. Ini menyertakan waktu dan tenaga kerja untuk membersihkan serta mengganti peralatan atau alat penahan. Manajer operasional dapat menurunkan biaya pemesanan dengan mengurangi biaya penyetalan serta menggunakan prosedur yang efisien seperti pemesanan dan pembayaran elektronik.

Manfaat persediaan dalam melakukan pemenuhan kebutuhan yang diperlukan oleh perusahaan harus dapat melakukan upaya-upaya menurunkan risiko terjadinya inflasi, pengembalian bahan yang dipesan, dan mengurangi kelangkaan bahan baku untuk kebutuhan karena ketelambatan stok.

Bahan yang akan digunakan untuk membuat suatu produk disebut bahan baku. Menurut (Stevenson dan Chuong, 2014), pengertian bahan baku adalah sesuatu yang digunakan untuk membuat barang jadi, bahan pasti menempel menjadi satu dengan barang jadi. Maka diperlukan perencanaan agar persediaan tidak mengalami kekurangan dan kelebihan dan tidak membuat total biaya persediaan menjadi tinggi.

Persediaan bahan baku mempunyai kedudukan yang penting dalam suatu perusahaan karena pengaruhnya langsung terhadap kelancaran produksi. Apabila persediaan bahan baku kurang, permintaan tidak terpenuhi karena kegiatan produksi terhenti. Dengan penentuan berapa kali *order*

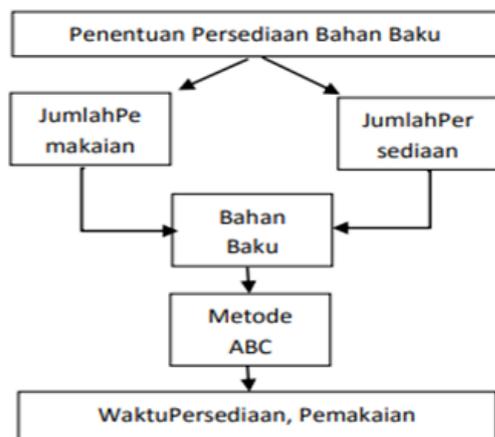
dalam suatu periode serta menentukan kuantitas yang optimal dan dalam pemilihan *supplier* bahan baku yang terbaik pada kriteria harga, kualitas, kuantitas, waktu pengiriman, suatu perusahaan pasti bisa memproduksi dengan sesuai permintaan ataupun kebutuhan.

Persediaan bahan dalam jumlah besar mengandung banyak risiko juga masalah seperti: risiko akan hilang dan rusak; biaya pengawasan dan pemeliharaan yang tinggi; risiko akan usang; serta uang yang tertanam di persediaan terlalu besar.

Kelemahan jika persediaan bahan baku terlalu sedikit, antara lain: risiko kehabisan persediaan yang dapat merugikan perusahaan; menghambat kelancaran proses produksi dan mengakibatkan ketidakstabilan kualitas dan kuantitas produk; frekuensi pembelian bahan baku sangat tinggi justru memboroskan dana pengadaannya; jarang mendapatkan diskon pembelian karena jumlah pembelian selalu kecil (Damanik, 2016).

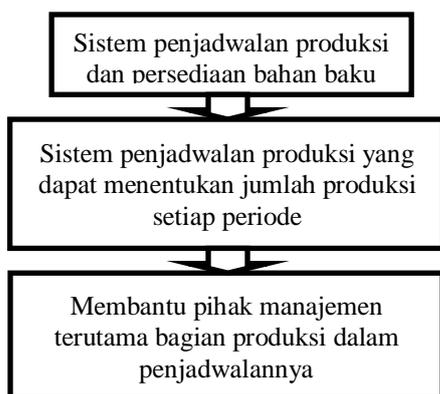
Dalam analisis hal ini, digunakan klasifikasi ABC, menurut Eddy Herjanto (2008) merupakan aplikasi persediaan yang menggunakan prinsip Pareto: *the critical few and the trivial many*. Idenya untuk memfokuskan pengendalian persediaan kepada item (jenis) persediaan yang bernilai tinggi (*critical*) daripada yang bernilai rendah (*trivial*). Klasifikasi ABC membagi persediaan dalam tiga kelas berdasarkan atas nilai persediaan. Dengan mengetahui kelas-kelas itu, dapat diketahui item persediaan tertentu yang harus mendapat perhatian lebih intensif atau serius dibandingkan item yang lain. Persediaan dibedakan berdasarkan nilai investasi yang terpakai dalam satu periode.

Fogarty (2009) mengatakan: "*Scheduling is the assigning of starting and completion times orders (job) and frequently includes the times when orders are to arrive and leave each department*". Bahwa penjadwalan mencakup dua hal, yaitu *scheduling* dan *sequencing*. Adapun gambarnya sebagai berikut ini.



Gambar 1. Kerangka Pemikiran
 Sumber: (Junaidi, 2019)

Dalam menyusun jadwal secara efektif tentunya terdapat beberapa kesulitan, di antaranya kesulitan dalam mengidentifikasi tujuan dari jadwal yang sedang dilaksanakan dan jumlah yang sangat besar dari jadwal yang mungkin. Pemecahan permasalahan yang diinginkan adalah mendapatkan jadwal yang optimal tentunya, yaitu dapat menyelesaikan semua pekerjaan dengan mendapatkan jadwal yang optimal yaitu menyelesaikan semua pekerjaan dengan adanya keterbatasan kapasitas dan ketersediaan mesin dengan memenuhi fungsi tujuannya. Adapun gambarnya seperti berikut ini.



Gambar 2. Perumusan Sistem Penjadwalan Produksi dan Persediaan Bahan Baku

Penjadwalan produksi didefinisikan sebagai proses pengalokasian sumber daya dan mesin yang ada untuk menyelesaikan semua pekerjaan dengan mempertimbangkan batasan-batasan yang ada. Pada saat merencanakan suatu jadwal produksi, ketersediaan sumber daya yang dimiliki harus dipertimbangkan dengan baik.

Menurut Ginting (2007), penjadwalan produksi dilakukan dengan memiliki tujuan untuk meminimalkan waktu proses. Tujuan dari penjadwalan yang dilakukan oleh setiap perusahaan sebagai berikut:

1. Meningkatkan penggunaan sumber daya atau mengurangi waktu tunggu, sehingga total waktu proses dapat berkurang dan produktivitasnya dapat meningkat.
2. Mengurangi persediaan barang setengah jadi atau mengurangi sejumlah pekerjaan yang menunggu dalam antrian ketika sumber daya yang ada masih mengerjakan tugas yang lain.
3. Mengurangi beberapa keterlambatan pada pekerjaan yang mempunyai batas waktu penyelesaian sehingga akan meminimalisasi biaya keterlambatan.
4. Membantu pengambilan keputusan mengenai perencanaan kapasitas pabrik dan jenis kapasitas yang dibutuhkan sehingga penambahan biaya dapat dihindarkan.

3. Objek dan Metode Penelitian

Objek penelitian adalah perusahaan atau usaha produksi barang habis pakai. Dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif. Proses berpikir secara induktif yaitu pengambilan kesimpulan sebuah pertanyaan-pertanyaan atau fakta-fakta yang khusus menuju kepada kesimpulan yang bersifat umum.

Menggunakan manajemen persediaan *ABC analysis*, yang memiliki beberapa manfaat di antaranya: dapat membantu

manajemen dalam menentukan tingkat persediaan yang efisien; dapat memberikan perhatian pada jenis persediaan utama yang memberikan *cost benefit*; dapat memanfaatkan *working capital* dengan sebaik-baiknya sehingga dapat memacu pertumbuhan perusahaan; dan sumber-sumber daya produksi dapat dimanfaatkan secara efisien yang akhirnya dapat meningkatkan produktivitas dan efisiensi dari fungsi-fungsi produksi.

Metode dalam pengumpulan data penelitian ini adalah dengan menggunakan metode analisis tematik untuk menganalisis data kualitatif dengan mengacu pada tinjauan literatur terkait. Teknik analisis dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif, yaitu teknik yang digunakan untuk mengumpulkan, mengolah, menganalisis, serta menyajikan data secara deskriptif. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Pengendalian Persediaan Bahan Baku

Perencanaan persediaan barang habis pakai dilakukan secara berkala dan disesuaikan dengan kebutuhan. Jumlah persediaan barang habis pakai dipesan rutin dengan melihat data-data pada periode*periode sebelumnya juga stok yang tersedia dan disesuaikan pula pada data permintaan.

Persediaan yang ada di perusahaan terdiri dari empat tipe dan dijelaskan pula (dalam Deitiana, akuntansi dan bisnis) yaitu:

1. Persediaan bahan mentah yang telah dibeli, tetapi belum diproses.
2. Persediaan barang dalam proses yang telah mengalami beberapa perubahan tetapi belum selesai.
3. Persediaan MRO merupakan persediaan yang dikhususkan untuk perlengkapan pemeliharaan, perbaikan, operasi.

4. Persediaan barang jadi, termasuk dalam persediaan karena permintaan konsumen untuk jangka waktu tertentu mungkin tidak diketahui.

Kendala seperti tidak terpenuhinya kebutuhan bahan baku yang diminta tentu berpengaruh terhadap jumlah produksi dari target yang telah direncanakan dari penjadwalan produksi sebelumnya. Selain dengan pengendalian persediaan bahan baku seperti *ABC analysis* sebagai solusi kendala tersebut, mengatasinya dengan cara lain yaitu bisa dengan lebih ketat dalam perhitungannya juga sangat penting dilakukan serta menyesuaikan catatan dengan jumlah barang yang ada agar tidak kekurangan bahan baku yang dibutuhkan perusahaan. Kemudian pembelian bahan produksi *overload* dapat diatasi dengan solusi yang ditawarkan seperti menjual item-item tersebut dengan perhitungan yang layak. Untuk itu, pengawasan dan pemeliharaan sangat dibutuhkan khususnya oleh perusahaan-perusahaan produksi barang habis pakai.

Tabel 1
Dimensi Persediaan Bahan Baku

Dimensi	Indikator
Persediaan Bahan Baku	<ol style="list-style-type: none"> a. Volume produksi selama suatu periode waktu tertentu b. Volume minimal bahan baku langsung c. Besarnya pembelian yang ekonomis d. Taksiran perubahan harga beli bahan baku langsung pada waktu yang akan datang e. Biaya penyimpanan dan pemeliharaan bahan baku langsung f. Tingkat kecepatan bahan baku langsung menjadi rusak

Sumber: (Rusdiana, 2014)

Menurut J.M Juran (1993) ada tiga macam pengendalian berdasarkan waktu pelaksanaannya:

1. *Preventive Control*, yaitu pengendalian yang dilakukan sebelum proses produksi berjalan sesuai dengan rencana. Hal ini

bertujuan untuk mencegah adanya produk yang tidak sesuai dengan standar yang telah ditetapkan. Kegiatan tersebut meliputi pemeriksaan terhadap rencana, mesin-mesin, bahan baku, peralatan produksi, tenaga kerja dan lain-lain.

2. *Monitoring Control*, yaitu pengendalian yang dilakukan pada saat proses produksi sedang berjalan. Tujuannya untuk mengendalikan agar produk yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan, jika terjadi penyimpangan-penyimpangan dalam proses produksi, dapat segera diadakan perbaikan. Perbaikan dilakukan terhadap mesin, bahan baku, tenaga kerja, kondisi lingkungan kerja dan lain-lain.
3. *Repressive Control*, yaitu pengendalian yang dilaksanakan setelah proses produksi selesai. *Repressive Control* tidak dapat mencegah akan terjadinya penyimpangan-penyimpangan untuk proses produksi yang akan dilakukan selanjutnya.

Analisis klasifikasi ABC pada bahan baku berdasarkan prinsip ABC, dapat diperoleh pada beberapa pengkategorian bahan baku yang dikelompokkan, (dalam Junaidi, 2019) berdasarkan:

Analisis pemakaian:

1. Mendaftar semua item yang akan diklasifikasi, beserta dengan data rata-rata pemakaian item logistik per tahun dan data rata-rata harga untuk setiap itemnya.
2. Mengalikan rata-rata pemakaian per tahun dengan rata-rata harga untuk setiap item untuk mendapatkan nilai penggunaan per tahun tiap item.
3. Mengurutkan nilai penggunaan per tahunnya mulai dari yang terbesar hingga yang terkecil. Jumlahkan secara kumulatif nilai penggunaan atau tahunnya.
4. Mengkonversikan jumlah kumulatif tiap item menjadi prosentase kumulatif. Presentase inilah yang menjadi ukuran item dalam menentukan kelompok item tersebut.

Analisis investasi:

1. Menghitung jumlah pemakaian per tahun untuk setiap satuan unit barang.
2. Membuat daftar harga dari setiap barang tersebut.
3. Mengalikan pemakaian dengan harga setiap barang untuk mendapatkan nilai investasi.
4. Mengurutkan nilai investasi dari yang terbesar hingga terkecil, setelah itu membuat persentase nilai investasi.
5. Menghitung nilai investasi kumulatif.
6. Mengelompokkan barang persediaan berdasarkan persentase nilai kumulatif.
7. Jika nilai frekuensi kumulatifnya 0 sampai dengan 80%, maka dikelompokkan sebagai A. Apabila berkisar antara 80 – 95% akan dikelompokkan sebagai B, dan apabila berkisar antara 95 – 100% akan dikelompokkan sebagai C.

Menurut Schroeder (2004), klasifikasi ABC sebagai berikut:

1. Kelas A merupakan barang-barang yang memberikan nilai yang tinggi. Walaupun kelompok A ini hanya diwakili oleh 20% dari jumlah persediaan yang ada tetapi nilai yang diberikan sebesar 80%.
2. Kelas B merupakan barang-barang yang memberikan nilai sedang. Kelompok persediaan kelas B ini diwakili oleh 30% dari jumlah persediaan dan nilai yang dihasilkan sebesar 15%.
3. Kelas C merupakan barang-barang yang memberikan nilai yang rendah. Kelompok persediaan kelas C diwakili oleh 50% dari total persediaan yang ada dan nilai yang dihasilkan sebesar 5%.

Data yang sudah diperoleh akan diolah, dianalisis, dan diproses. Kemudian, langkah-langkah untuk melakukan analisis ABC (dalam Wahyuni, 2015) adalah:

Analisis Permintaan:

1. Membuat daftar permintaan untuk seluruh persediaan barang habis pakai (peralatan kantor) selama periode waktu tertentu.
2. Memasukan kuantitas permintaan persediaan barang habis pakai, kemudian

membuat rata-rata permintaan persediaan barang habis pakai.

3. Mengurutkan data tabel berdasarkan rata-rata permintaan persediaan barang habis pakai mulai dari permintaan terbesar hingga terkecil.
4. Menghitung persentase rata-rata permintaan setiap item persediaan barang habis pakai dari jumlah permintaan total.
5. Menghitung persentase kumulatif setiap permintaan item persediaan barang habis pakai.
6. Mengelompokkan persediaan barang habis pakai berdasarkan persentase kumulatif permintaan persediaan barang habis pakai. Permintaan persediaan barang habis pakai yang mempunyai kumulatif hingga 80% diklasifikasikan sebagai kelompok A, 80% - 95% diklasifikasikan sebagai kelompok B, dan 95 - 100% diklasifikasikan sebagai kelompok C.

Prosedur Penyimpanan:

1. Penyimpanan barang persediaan habis pakai seharusnya dilakukan oleh fungsi gudang. Fungsi gudang adalah menjaga barang dan terpisah dari fungsi penerimaan.
2. Barang yang disimpan harus sesuai dengan laporan penerimaan persediaan barang habis pakai.
3. Barang disimpan dan dikelompokkan menurut jenis, ukuran, sifat persediaan.
4. Barang yang masuk dan ke luar harus dicatat dalam kartu gudang dan dilakukan oleh fungsi gudang.

Setiap pelaku usaha harus mampu mengoptimalkan setiap sumber daya yang dimiliki agar mampu mendapatkan keuntungan maksimal, terutama para pelaku UMKM. Untuk meningkatkan kemakmuran masyarakat diperlukan perbaikan-perbaikan dalam berbagai sektor, secara langsung berpengaruh yaitu terhadap peningkatan kesejahteraan masyarakat. Untuk bisa mengatasi permasalahan-permasalahan yang dihadapi serta meningkatkan peranan UMKM tentu diperlukan berbagai strategi yang tepat,

komprehensif, dan berkelanjutan. Jika keuntungan yang didapatkan dapat maksimal, maka kelangsungan hidup usaha akan semakin terjamin.

4.2 Penjadwalan Produksi

Menurut Kenneth R. Baker (dalam Assauri, 2016) penjadwalan didefinisikan sebagai proses pengalokasian sumber-sumber atau mesin-mesin yang ada untuk menjalankan sekumpulan tugas dalam jangka waktu tertentu. Setiap perencanaan produksi pastinya akan menghasilkan rincian jadwal yaitu mengenai jumlah produksi pada suatu periode waktu tertentu. Berkaitan dengan keputusan yang harus dibuat atau diputuskan mengenai urutan langkah atau pekerjaan yang harus dikerjakan terlebih dahulu yaitu menjadwalkan pekerjaan. Adapun langkah dimaksud seperti berikut ini :

Pertama, pendekatan penjadwalan statis yaitu pada masalahnya yang berupa persoalan melibatkan penjadwalan sebuah pekerjaan yang sudah pasti untuk diselesaikan dan jumlah pekerjaan tidak berubah. **Kedua**, pendekatan penjadwalan dinamis yaitu pada masalahnya yang berupa persoalan melibatkan penjadwalan sebuah pekerjaan yang secara kontinu bertambah untuk diselaikan.

Manajemen produksi itu dapat diterapkan di berbagai jenis perusahaan seperti industri manufaktur, UMKM maupun dibidang jasa dan lainnya. Menurut Chase dan Aquilano, Chase, Aquilano dan Jacobs, Russel dan Taylor, Adam dan Ebert dalam Muhfidin Haming dan Mahfud Nurjamudin (2011) ruang lingkup manajemen produksi/operasi memiliki tiga kategori keputusan:

1. Keputusan atau kebijakan mengenai desain. Desain dalam hal ini tergolong tipe keputusan berjangka panjang, dan dalam arti yang luas meliputi penentuan desain dari produk yang akan dihasilkan, desain atau lokasi dan tata letak pabrik, desain atas metode dan pengolahan, desain atas organisasi perusahaan, dan desain atas *job description* dan *job spesification*.

2. Keputusan atau kebijakan mengenai proses transformasi (*operations*). Keputusan operasi ini berjangka pendek, berkaitan dengan keputusan taktis, dan operasi. Di dalamnya terkait jadwal produksi, jadwal penyerahan masukan ke subsistem pengolahan, dan jadwal penyerahan keluaran ke pelanggan atau penyelesaian produk.
3. Keputusan atau kebijakan perbaikan terus-menerus dari sistem operasi. Karena sifatnya berkesinambungan (terus-menerus), maka kebijakan tersebut bersifat rutin. Kegiatan yang terakup di dalamnya pada pokoknya meliputi perbaikan terus-menerus dari mutu keluaran, keefektifan dan keefisienan sistem, kapasitas dan kompetensi dari para pekerja, perawatan sarana kerja atau mesin, serta perbaikan terus-menerus atas metode penyelesaian atau pengerjaan produk.

Unsur-unsur penting dan utama dalam penjadwalan adalah sumber-sumber yang yang dikenal dengan pekerjaan-pekerjaan, untuk dapat melakukan penjadwalan dengan baik, maka waktu proses kerja setiap mesin serta jenis pekerjaan yang akan dijadwalkan perlu diketahui.

Adapun fungsi utama dari penjadwalan produksi yaitu agar proses produksi dapat berjalan lancar sesuai waktu yang telah direncanakan sebelumnya, sehingga bekerja dengan kapasitas penuh dengan biaya seminimal mungkin serta kuantitas produk yang diinginkan dapat diproduksi tepat pada waktunya. Dengan demikian penjadwalan produksi merupakan sebuah fungsi pengambilan keputusan dalam menentukan jadwal yang paling tepat, yang harus dipertimbangkan adalah ketersediaan sumber daya yang dimiliki, baik berupa itu tenaga kerja, peralatan ataupun bahan baku. Karena sumber daya yang yang mungkin berubah-ubah terutama bahan baku, maka penjadwalan dapat kita lihat merupakan proses yang dinamis.

4.3 Pengendalian Persediaan Bahan Baku terhadap Penjadwalan Produksi

Usaha merupakan aktivitas atau kegiatan ekonomi yang dilaksanakan oleh manusia dalam rangka mencapai tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya dan sering kali diartikan sebagai sebuah bisnis. Satu dari fungsi manajemen yang sangat penting ada di dalamnya adalah pengendalian persediaan.

Setiap perusahaan dalam menjalankan usaha untuk menunjang kontinuitasnya adalah melakukan salah satu kegiatan proses produksi dan dalam melaksanakannya dibutuhkan persediaan bahan baku yang tepat. Hal yang harus diperhatikan adalah bagaimana melaksanakan pengendalian persediaan bahan baku yang optimal.

Metode pengendalian persediaan ini menyangkut pertanyaan bahwa kapan harus memesan dan berapa banyak harus memesan. Menurut (Mahjudin, Daengs, dan Susanti, 2017): *“Through the research, the Customisation, Culture and Communities Strategy is recommended as method”* yaitu biaya-biaya yang mempengaruhi besarnya persediaan adalah :

1. Biaya memegang *inventory*, biaya ini mencakup biaya penyimpanan, biaya *handling*, biaya asuransi, biaya kerusakan, biaya akibat pencurian, biaya penyusutan, dan biaya penuaan atau keusangan.
2. Biaya penyimpanan atau perubahan produksi, biaya ini timbul dalam penyiapan kebutuhan produk, yang akan selalu berbeda. Perbedaan itu meliputi bahan, dan biaya penyiapan peralatan tertentu, serta penyiapan arsip yang diperlukan.
3. Biaya pemesanan, biaya ini merupakan biaya yang perlu dipersiapkan manajemen dalam pembelian dan pemesanan barang. Biaya pemesanan meliputi seluruh rincian seperti item yang dihitung dan jumlah pemesanan yang dikalkulasikan.
4. Biaya yang timbul akibat kekurangan persediaan, biaya ini terjadi akibat stok dari suatu item kosong dan pesanan untuk item

itu harus ditunggu, sampai datang atau tiba. (Assauri, 2016)

Menurut Rusdiana (2014) “bahan baku merupakan barang-barang yang diperoleh untuk digunakan dalam proses produksi, beberapa bahan baku diperoleh secara langsung dari sumber-sumber alam. Bahan baku juga dapat diperoleh dari perusahaan lain”. Pengendalian persediaan merupakan urutan kegiatan produksi sesuai dengan perencanaan dari jumlah, waktu, kualitas ataupun biaya yang memiliki keterkaitan antara satu dengan yang lainnya.

1. *Lot-size-inventory*, yaitu persediaan yang diadakan dalam jumlah yang lebih besar dari jumlah yang dibutuhkan pada saat itu.
2. *Fluactuation stock*, yaitu persediaan yang diadakan untuk menghadapi permintaan yang tidak bisa diramalkan sebelumnya, serta untuk mengatasi berbagai kondisi tidak terduga, seperti terjadi kesalahan dalam peramalan penjual kesalahan waktu produksi, kesalahan pengiriman.
3. *Anticipation stock*, yaitu persediaan yang diadakan untuk menghadapi fluktuasi permintaan yang dapat diramalkan seperti mengantisipasi pengaruh musim.

Faktor-faktor yang mempengaruhi persediaan bahan baku, yaitu: volume produksi selama suatu periode waktu tertentu; volume minimal bahan baku langsung; besarnya pembelian yang ekonomis; taksiran perubahan harga beli bahan baku langsung pada waktu yang akan datang; biaya penyimpanan dan pemeliharaan bahan baku langsung; tingkat kecepatan bahan baku langsung menjadi rusak.

Analisis adalah proses aktivitas yang memuat sejumlah kegiatan termasuk di antaranya menguasai, membedakan, memilah sesuatu untuk di golongan dan di kelompokkan kembali menurut kriteria tertentu kemudian dicari kaitannya untuk di tafsirkan maknanya. Kemudian, pengaruh merupakan kekuatan yang muncul dari sesuatu yang menjadi objek seperti benda atau

orang dan juga gejala dalam yang dapat memberikan perubahan yang dapat membentuk kepercayaan atau suatu perubahan.

Kelancaran proses produksi merupakan keadaan lancarnya sesuatu untuk menciptakan barang atau jasa menggunakan sumber-sumber yang ada. Adanya hubungan persediaan bahan baku dalam perusahaan yang bertujuan untuk menjamin keberlangsungan proses produksi perusahaan dalam hal ini hasil penjadwalan yaitu jadwal produksi yang akan dapat menunjang produk agar perusahaan dapat berproduksi secara efisien.

5. Kesimpulan

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengendalian persediaan bahan baku di perusahaan barang habis pakai menggunakan metode deskriptif analisis dan analisis ABC. Pengambilan keputusan penjadwalan dibuat untuk memaksimalkan dan meningkatkan utilisasi *work center* juga sumber daya, serta meminimumkan *flow time* dan *average lateness*.

Strategi memaksimalkan proses produksi suatu usaha ataupun perusahaan memerlukan kerjasama yang baik dalam ruang lingkup manajemen. Tahapan-tahapan produksi berupa perencanaan terhadap bentuk barang, penentuan alur dari pengolahan bahan baku, penjadwalan untuk menentukan dan menetapkan kapan alur produksi dilakukan di mana dalam tahapan ini akan ada beberapa jadwal yang terbagi lebih terperinci, dan terakhir untuk memulai produksi setelah jadwal sudah ditetapkan.

Hasil analisis ini membuktikan bahwa persediaan bahan baku berpengaruh terhadap penjadwalan produksi. Strategi yang tepat sangat dibutuhkan agar proses produksi dapat terkelola maksimal, berupa pemeliharaan dengan memastikan kualitas yang terbaik

pastinya. Mengetahui dan memahami secara pasti dengan *forecasting* produksi jumlah barang yang dibutuhkan dalam proses produksi. Selanjutnya, pengelolaan inventaris, sehingga persediaan akan selalu berada pada tingkat memadai. Memetakan proses secara urutan proses produksi yang sudah ada dengan penyesuaian waktu yang tepat.

Daftar Pustaka

- Ahmad, G.N. 2018. *Manajemen Operasi*. Cetakan ke 1. Jakarta: Bumi Aksara.
- Assauri, S. 2016. “*Manajemen Operasi Produksi*”. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Damanik, Eric. 2016. *Pengertian Persediaan Bahan Baku*. E book: Kumpulan Ilmu.
- Feriyanto, Andri dan Shyta, Endang Triana. 2015. *Pengantar Manajemen (3 in 1)*. Kebumen: Mediatara.
- Fogarty, Robin. 2009. *How to Integrated The Curricula*. Palatine, Illionis: IRI/Skylight Publishing, Inc
- Ginting, R. 2007. *Sistem Produksi*. Yogyakarta :GRAHA ILMU
- Haming, M., dan Mahmud Nurnajamuddin., 2011. *Manajemen Produksi. Modern Operasi Manufaktur dan Jasa*. Jakarta: Bumi Aksara
- Handoko. 2017. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Edisi Revisi Jakarta: Bumi Aksara. Metodologi Penelitian Untuk Skripsi dan Tesis Bisnis. Jakarta: PT Gramedia Pustaka.
- Herjanto, Eddy, 2008, *Manajemen Operasi* Edisi Ketiga, Jakarta: Grasindo
- Hasibuan, Malayu SP. 2014. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Cetakan ke 14. Jakarta: Penerbit Bumi Aksara.
- Heizer, J., Render, B., and Munson, C. 2017. *Operations Management: Sustainability and Supply Chain Management*. In *Edinburgh: Pearson Education Limited*.
- Juran, J.M. 1993. *Quality Planning and Analysis*, 3 rd. Edition. New York : MC-Graw Hill Book. Inc.
- Junaidi. 2019. *Penerapan Metode Abc Terhadap Pengendalian Persediaan Bahan Baku Pada Ud. Mayong Sari Probolinggo*. Vol. 2 No. 2 Probolinggo.
- Mahjudin, Achmad Daengs, Retno Susanti.2017. *An Appplication of Online Branding De signWith Customisation, Culture and Communities Strategy*. ADRI *International Journal ofSmall Business and Enterpreneurship*. Vol. 1 No. 1 Surabaya.
- Martono, Ricky Virona. 2018. *Manajemen Operasi Konsep dan Aplikasi*. Jakarta: Salemba Empat.
- Mulyono, Sri. 2017. *Riset Operasi*. Jakarta: Mitra Wacana Media.
- Rusdiana. 2014. *Manajemen Operasi*. Bandung: Penerbit Pustaka Setia.
- Schroeder, Roger G. 2004. *Operations Management: Contemporary Concept and. Cases*, 2nd ed., Singapore: Mc Graw Hill
- Stevenson, William J. dan Sum Chee Chuong. 2014. *Manajemen Operasi Perspektif Asia*. Edisi 9, Buku 2. Jakarta: Salemba Empat.
- Sutarman. 2017. *Dasar-Dasar Manajemen Logistik*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Pinedo, M. 2002. “*Scheduling – Theory, Algorithms, and Systems*. 2nd. Edition”. New Jersey : Prentice Hall.
- Wahyuni, Titis. 2015. *Penggunaan Analisis Abc Untuk Pengendalian Persediaan Barang Habis Pakai: Studi Kasus Di Program Vokasi UI*. Vol. 3 No. 2.
- Warren, Carl S, dkk. 2016. *Pengantar Akuntansi*. Jakarta: Salemba Empat.