

REVIEW ON RAW MATERIAL INVENTORY PLANING AND CONTROL OF SMALL CRAB AT PT. TOBA SURIMI INDUSTRIES MEDAN INDUSTRIAL ESTATE (KIM) II DELISERDANG

ROSMAINI

Lecturer at Economy Faculty of Medan Area University

rosmaini@yahoo.com

PT. Toba Surimi Industries is a company that operated in sea product processing and export. One of exported product is processed and frozen pasteurized small crab. The small crab is important raw material for company as a determining factor of the production process and selling. The obstacle faced by PT. Toba Surimi Industries in supply of raw material is the scarce of crab as seasonal product and depend on the supplier. Therefore, PT. Toba Surimi Industries buys the crab in big volume that causes the number of inventory over than the required material. This condition causes the higher of investment in inventory. Based on this condition, the problem formulation are (1) What the raw material inventory planning and control of the small crab by PT. Toba Surimi Industries, (2) How the company do the raw material inventory planning and control in order to avoid over or under inventory level. The objective of this research are (1) to study the raw material inventory planning and control of small crab applied by company, (2) to design effective inventory planning and control to avoid the over or under raw material inventory. Based on the estimation of export volume of small crab using Montecarlo simulation method, the company can use it as input to predict the future selling volume and to determine the required raw material.

Keywords : Inventory Planning and Control, Montecarlo Simulation, Stochastic

Inventory Model

PENDAHULUAN

Latar Belakang masalah

Persediaan merupakan salah satu dari unsur-unsur yang paling aktif dalam operasional perusahaan, yang secara kontiniu diperoleh atau diproduksi dan dijual. Persediaan merupakan aktiva yang penting dalam usaha pencapaian tujuan perusahaan karena sebagian besar aktivitas perusahaan baik perusahaan manufaktur maupun perusahaan dagang berhubungan dengan persediaan. Berbagai permasalahan yang timbul sehubungan dengan persediaan dapat menjadi penyebab utama kegagalan perusahaan dalam pencapaian tujuannya.

Kekurangan atau kelebihan persediaan merupakan gejala yang kurang baik. Kekurangan dapat mengakibatkan terganggunya operasi perusahaan yang berakibat larinya langganan sedangkan kelebihan persediaan dapat berakibat pada resiko biaya yang tinggi yang menyebabkan pemborosan atau tidak efisien. Oleh karena itu penting bagi perusahaan untuk mengadakan perencanaan dan pengendalian atas persediaan, karena kegiatan ini dapat membantu mengurangi terjadinya resiko tersebut menjadi sekecil mungkin.

PT. Toba Surimi Industrie[^] merupakan perusahaan manufaktur yang bergerak dalam bidang pengolahan dan

penjualan ekspor hasil laut dimana salah satunya adalah penjualan ekspor daging rajungan pasteurisasi yang diolah dari kepiting jenis rajungan sebagai bahan baku. Untuk menjamin kelancaran produksi maupun penjualan maka perencanaan dan pengendalian persediaan bahan baku harus selalu diusahakan, sehingga perusahaan tidak mengalami kerugian akibat terjadinya kekurangan atau kelebihan persediaan bahan baku.

Agar perencanaan yang dibuat dapat berjalan dengan optimal maka perlu dilakukan pengendalian. Pengendalian merupakan fungsi terakhir yang harus dilaksanakan dalam manajemen, karena dengan adanya pengendalian akan dapat memberikan informasi apakah standar atau program telah dijalankan sesuai dengan apa yang diharapkan.

Pengendalian bahan baku tersebut meliputi pengendalian fisik dan pengendalian akuntansi (pencatatan), dan pengendalian jumlah yang dibutuhkan. Pengendalian fisik lebih mengutamakan sarana penyimpanan persediaan dan pengendalian akuntansi dilakukan melalui sistem pencatatan yang diselenggarakan oleh pihak manajemen.

Berdasarkan uraian di atas, penulis mengambil objek penelitian pada PT. Toba Surimi Industries Medan dimana perusahaan ini bergerak dalam bidang pembekuan dan ekspor kepiting yang bertempat di Kawasan Industri Medan (KIM) II Deli Serdang, dengan bahan baku utama kepiting Rajungan untuk diolah, dibekukan dan siap dikalengkan untuk tujuan ekspor.

Mengingat bahan baku merupakan unsur penting dalam perusahaan ini, yang memerlukan suatu perencanaan dan pengendalian yang optimal, maka penulis memilih judul "**Kajian Perencanaan dan Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kepiting Jenis Rajungan pada PT. Toba**

Surimi Industries Kawasan Industri Medan (KIM) II Deli Serdang".

1.2. Rumusan Masalah

Sesuai dengan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, maka masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini, dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana perusahaan mengadakan perencanaan dan pengendalian persediaan bahan baku kepiting.
2. Bagaimana perencanaan dan pengendalian persediaan bahan baku yang sebaiknya dilakukan oleh perusahaan sehingga tidak terjadi kelebihan /kekurangan persediaan.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai melalui penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui perencanaan dan pengendalian persediaan bahan baku kepiting jenis rajungan yang diterapkan oleh perusahaan,
2. Untuk merancang perencanaan dan pengendalian persediaan yang efektif sehingga perusahaan tidak mengalami kelebihan maupun kekurangan persediaan bahan baku.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Bagi penulis, penelitian ini diharapkan dapat memperluas pengetahuan dan wawasan penulis mengenai perencanaan dan pengendalian persediaan
2. Bagi pihak perusahaan, penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan atau masukan yang berkaitan dengan perencanaan pengendalian persediaan bahan baku.
3. Bagi pihak-pihak lain, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan referensi bagi penelitian selanjutnya dalam bidang yang sama.

Pengertian Perencanaan dan Pengendalian

Landasan Teoritis

Pengertian Perencanaan

Perencanaan merupakan salah satu fungsi manajemen yang memegang peranan yang sangat penting bahkan sangat menentukan dalam mencapai tujuan perusahaan. Perencanaan adalah suatu proses yang tidak berakhir bila rencana tersebut telah ditetapkan, rencana harus diimplementasikan. Setiap saat selama proses implementasi dan pengendalian, rencana-rencana mungkin memerlukan modifikasi agar tetap berguna. Perencanaan kembali kadang-kadang dapat menjadi

Pengertian Pengendalian

Pengendalian mempunyai *pengertian*, yaitu membandingkan apakah pelaksanaan sesuai dengan rencana. Di dalam arti yang sempit pengendalian disamakan dengan *internal check* yang merupakan prosedur-prosedur mekanisme untuk memeriksa kebenaran dari data administrasi seperti halnya mencocokkan penjumlahan mendatar (horizontal) dengan penjumlahan (vertikal).

Tujuan utama dari pengendalian bukan untuk mencela pekerjaan yang salah dan bukan semata-mata mencari kesalahan, akan tetapi pengendalian bertujuan untuk memberi kepastian bahwa pekerjaan

Jenis Persediaan

Seperti yang telah dikemukakan pada bab pendahuluan bahwa perusahaan dagang hanya membeli dan menjual barang dagangan tanpa merubah bentuk barang tersebut, sehingga harus mempunyai satu jenis barang yaitu berupa barang dagangan. Ikatan Akuntan Indonesia (2004: 14.1) menyatakan bahwa perusahaan manufaktur yang mengolah bahan mentah menjadi

faktor kunci pencapaian sukses akhir. Oleh karena itu perencanaan harus mempertimbangkan kebutuhan fleksibilitas, agar mampu menyesuaikan diri dengan situasi dan kondisi baru secepat mungkin.

Rangkuti (2000: 9), mendefinisikan perencanaan dalam konteks organisasi adalah sebagai berikut: "Perencanaan adalah suatu proses menetapkan tujuan dan sasaran, menentukan pilihan-pilihan tindakan yang akan dilakukan, dan mengkaji cara-cara terbaik untuk mencapai tujuan masa depan yang telah ditetapkan sebelumnya."

dilakukan sesuai dengan rencana, ketentuan, peraturan, dan instansi serta kebijaksanaan yang ditetapkan. Dengan demikian semua hambatan dan tantangan-tantangan dapat diketahui dan direncanakan untuk mengatasinya dalam pengendalian. Hal ini dapat dilihat dari beberapa pengertian pengendalian diantaranya adalah:

Menurut Sirait (2000; 242) "Pengendalian (*controlling*) sebagai suatu proses untuk menetapkan pekerjaan apa yang perlu dilakukan, menilainya dan mengoreksi bila perlu, dengan maksud supaya pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan rencana semula."

barang jadi mempunyai lebih dari satu jenis persediaan yaitu meliputi:

- a. Persediaan Bahan Mentah
- b. *Barang dalam proses*
- c. Bahan Pembantu
- d. Barang Jadi

Biaya-biaya dalam Persediaan

Dalam menyelenggarakan persediaan bahan baku pada suatu perusahaan, maka perusahaan tersebut tentunya tidak akan dapat melepaskan diri

dari adanya biaya-biaya persediaan yang harus ditanggung oleh perusahaan yang bersangkutan. Sutrisno dalam Akuntansi Biaya (1999:50) mengemukakan biaya-biaya yang berhubungan dengan persediaan bahan baku terdiri dari:

- a. Biaya penyimpanan
- b. Biaya pemesanan
- c. Biaya akibat kekurangan atau kehabisan bahan
- d. Biaya yang berkaitan dengan kapasitas gudang

Perencanaan Persediaan Bahan Baku

Penyusunan perencanaan bahan baku dimaksudkan agar persediaan bahan baku tersedia dalam jumlah yang cukup dan perusahaan tidak mengalami kerugian akibat kekurangan atau kelebihan persediaan. Teknik perencanaan yang umumnya digunakan adalah melalui anggaran yang bukan hanya sebagai alat perencanaan akan tetapi juga berfungsi sebagai alat pengendalian. Secara ringkas, Agus Ahyari dalam Efisiensi Persediaan Bahan (1999: 35) mengemukakan tujuan anggaran bahan baku, yaitu:

1. Memperkirakan jumlah kebutuhan bahan baku
2. Memperkirakan jumlah pembelian bahan baku yang diperlukan
3. Sebagai dasar untuk memperkirakan kebutuhan dana yang diperlukan untuk membeli bahan baku
4. Sebagai dasar penyusunan *product costing* yakni memperkirakan komponen harga pokok pabrik karena penggunaan bahan baku dalam proses produksi.
5. Sebagai dasar melaksanakan fungsi pengendalian bahan baku Agus Ahyari dalam Efisiensi Persediaan Bahan (1999: 36) memperinci perencanaan bahan baku menjadi empat anggaran, yaitu:
 1. Anggaran kebutuhan bahan baku
 2. Anggaran pembelian bahan baku
 3. Anggaran persediaan bahan baku

4. Anggaran biaya bahan baku yang habis dipergunakan dalam proses produksi (anggaran biaya pemakaian bahan baku)

Pengendalian Persediaan Bahan Baku

Pengendalian persediaan bahan baku merupakan sesuatu hal yang penting bagi operasi suatu perusahaan antara lain untuk menghindari kerugian seperti kesalahan, pencurian, pemborosan, penyelewengan dan lain sebagainya.

Pengertian Simulasi

Simulasi merupakan suatu metodologi untuk melaksanakan percobaan dengan model dari sistem nyata. Mensimulasi berarti melakukan duplikasi atas feature, bentuk dan karakteristik dari sistem nyata, Ide dasar simulasi adalah menggunakan beberapa perangkat untuk meniru sistem nyata guna mempelajari dan memaknai sifat, tingkah laku dan karakter operasi.

Simulasi pada suatu bidang sistem raanajemen yaitu dengan melakukan pemodelan secara matematik yang menggambarkan atau menunjukkan sistem yang ditiru. Simulasi model matematik yaitu simulasi yang meniru pada keadaan nyata dengan model matematik.

Simulasi yang baik memerlukan perencanaan dan organisasi yang baik. Langkah-langkah yang harus dilakukan manajer untuk melakukan proses simulasi, Heizer (2004: 715) yaitu:

1. Definisikan permasalahan
2. Identifikasi variabel-variabel yang berhubungan dengan permasalahan
3. Kembangkan model secara numeric
4. Jalankan percobaan atau eksperimen
5. Pertimbangkan hasil yang diperoleh sebagai kemungkinan keputusan untuk memodifikasi model atau mempertimbangkan merubah masukan data.
6. Putuskan tindakan mana yang diambil

Teknik simulasi Monte Carlo terbagi atas lima langkah sederhana, Heyzer (2004: 717)

1. Menetapkan / mencantumkan distribusi probabilitas untuk variabel-variabel yang penting.

Metode Penelitian

Penelitian yang akan dilakukan adalah penelitian deskriptif. Menurut Sugiyono (2008: 1) "penelitian deskriptif adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih (*independent*) tanpa membuat perbandingan atau menghubungkan dengan variabel yang lain." Dalam penelitian ini yang akan dijelaskan adalah perencanaan dan pengendalian persediaan bahan baku kepiting jenis rajungan yang dilakukan oleh perusahaan.

Populasi dan Sampel

Dalam penelitian yang menjadi populasi adalah seluruh penjualan *export* daging rajungan pasteurisasi (*pastirized crabmeat*) yang dilakukan oleh PT. Toba Surimi Industries. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah penjualan ekspor daging rajungan pasteurisasi (*pastirized crabmeat*) periode 2009 dan 2010.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah: b. Teknik wawancara, yaitu dengan melakukan tanya jawab dan diskusi c. Studi dokumentasi,

Defenisi Operasional

Perencanaan merupakan kerangka dasar bagi operasi perusahaan, yaitu serangkaian kegiatan yang ditetapkan sebelum aktivitas dilaksanakan.

Kriteria-kriteria perencanaan yang optimal antara lain:

- a. Memperhitungkan jumlah kebutuhan persediaan bahan baku yang harus tersedia

2. Membuat distribusi probabilitas kumulatif bagi setiap variabel
 3. Menerapkan sebuah interval angka acak bagi setiap variabel
 4. Membangkitkan angka acak
 5. Mensimulasikan serangkaian percobaan
- b. Menentukan jumlah setiap pembelian persediaan bahan baku c, Memprediksi penjualan kedepan
 - c. Menyusun anggaran kebutuhan persediaan bahan baku
 - d. Memperkirakan kebutuhan dana yang diperlukan untuk membeli persediaan bahan baku
 - e. Menetapkan pemakaian persediaan bahan baku yang diperlukan Pengendalian merupakan kegiatan pokok dari manajemen agar segala pekerjaan dapat dilaksanakan sesuai dengan perencanaan dan sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan.

Kriteria-kriteria pengendalian yang baik antara lain:

- a. Memiliki prosedur yang jelas
- b. Memiliki sistem pencatatan persediaan yang baik
- c. Adanya pemisahan fungsi dan tanggung jawab yang jelas antara bagian pembelian, penerimaan barang, gudang dan akuntansi
- d. Melakukan pemeriksaan terhadap kondisi fisik persediaan yang ada di gudang
- e. Memiliki pengendalian terhadap jumlah dan kualitas bahan baku yang dibutuhkan
- f. Adanya kesesuaian antara perencanaan yang telah ditetapkan oleh perusahaan dengan realisasinya

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data penelitian yang digunakan adalah analisis Simulasi Monte Carlo. Langkah-langkah simulasi ini adalah:

1. Berdasarkan data penjualan kepiting jenis rajungan dilakukan pengujian distribusi normal.
2. Membangkitkan bilangan acak dengan menggunakan label bilangan acak.
3. Mengelompokkan data menurut selang kelasnya, median kelas, mencari frekwensi dan probabilitas dari masing-masing kelas. Bilangan acak diatas dikelompokkan berdasarkan *interval random*, yang disesuaikan dengan median dari interval kelas masing-masing.

4. Melakukan proses simulasi dengan menggunakan data yang telah diuji dan bilangan acak yang dibangkitkan.

Berdasarkan hasil simulasi tingkat penjualan expor kepiting dalam beberapa periode kedepan, akan diperoleh rata-rata tingkat penjualan.

Hasil estimasi penjualan expor ekspor daging rajungan Pasteurisasi yang diperoleh dari metode simulasi Monte Carlo, bisa menjadi masukan bagi perusahaan untuk memprediksi tingkat penjualan dan kebutuhan terhadap bahan baku.

Hasil dan Pembahasan

Analisis Simulasi Montecarlo

Tahapan awal dalam melakukan simulasi Montecarlo adalah membangkitkan bilangan acak. . Berdasarkan data penjualan expor kepiting jenis rajungan selama dua tahun (2009-2010) dilakukan simulasi Montecarlo dengan cara mengklasifikasikan data penjualan menurut selang kelasnya, median, mencari frekuensi, probabilitas dari masing-masing kelas dan probabilitas kumulatif . Simulasi dilakukan sebanyak tiga periode perhitungan. Dengan ini:

menggunakan bilangan acak yang telah dibangkitkan, kemudian dilakukan perhitungan untuk memprediksi jumlah penjualan ekspor daging rajungan Pasteurisasi untuk tahun 2011 hingga 2016, selanjutnya diasumsikan bahwa satu proses simulasi menghitung tingkat penjualan ekspor kepiting untuk dua tahun kedepan (1 simulasi = 2 tahun). Hasil simulasi penjualan ekspor daging rajungan pasteurisasi dapat dilihat pada tabel 10 berikut

Tabel 10 Hasil Perhitungan Simulasi Penjualan Ekspor Daging Rajungan Pasteurisasi

Simulasi Penjualan Ekspor Daging Rajungan Pasteurisasi (kg)						
Bulan	Simulasi 1		Simulasi 2		Simulasi 3	
	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Januari	20.440	20.440	20.440	40.880	40.880	30.660
Februari	20.440	40.880	10.220	20.440	40.880	20.440
Maret	40.880	30.660	30.660	10.220	20.440	20.440
April	30.660	30.660	30.660	40.880	20.440	10.220
Mei	51.100	20.440	10.220	10.220	30.660	20.440
Juni	40.880	30.660	40.880	20.440	20.440	40.880
Juli	20.440	30.660	20.440	30.660	40.880	40.880
Agustus	20.440	30.660	30.660	20.440	30.660	30.660
September	40.880	30.660	20.440	40.880	20.440	40.880

Oktober	40.880	40.880	20.440	10.220	20.440	20.440
November	20.440	20.440	20.440	20.440	20.440	20.440
Desember	20.440	30.660	20.440	40.880	20.440	20.440
Jumlah	367.920	357.700	275.940	306.600	327.040	316.820
Rata-rata	30.660	29.808	22.995	25.550	27.253	26.401

Sumber:: data diolah

Berdasarkan hasil simulasi tingkat penjualan ekspor daging rajungan pasteurisasi untuk periode 2011 hingga 2016, rata-rata tingkat penjualan perbulannya adalah 30.660 kg (tahun 2011), 29.808 kg (tahun 2012), 275.940 kg (tahun 2013), 25.550 kg (tahun 2014), 27.253 kg (tahun 2015); dan 26.401 kg (tahun 2016).

Hasil perhitungan penjualan ekspor daging rajungan pasteurisasi yang dihasilkan dengan metode simulasi Montecarlo akan merupakan sebuah informasi bagi perusahaan untuk mengetahui keadaan perkembangan tingkat penjualan khususnya ekspor. Berdasarkan informasi tersebut dapat pula diperhitungkan jumlah kebutuhan akan bahan baku kepiting kukus sebagai bahan baku utama dan jumlah persediaan yang perlu disediakan.

Dari informasi yang diperoleh dari PT. Toba Surimi Industries, rendemen bahan baku kepiting kukus jenis rajungan untuk menjadi daging rajungan pasteurisasi adalah sebesar 25%, dengan demikian dapat diperkirakan jumlah kepiting kukus yang dibutuhkan sebagai bahan baku untuk tahun-tahun mendatang. Hal ini akan mempermudah pihak manajemen dalam membuat suatu kebijakan mengenai pembelian maupun persediaan bahan baku.

Tabel 12. Input Data Model Persediaan Stokastik

Ketcrangan

Data

Analisis Model Persediaan Stokastik

Model persediaan stokastik digunakan untuk menghitung jumlah pemesanan optimal terhadap kepiting kukus sebagai bahan baku yang berdasarkan estimasi tingkat penjualan.

Biaya persediaan terdiri dari biaya pembelian (pengadaan), biaya pesanan, biaya penyimpanan dan biaya modal. Besaran unsur-unsur biaya oleh PT. Toba Surimi Industries diasumsikan dalam bentuk persentase yang berpedoman pada harga beli kepiting kukus per kilogram.

Menurut PT. Toba Surimi Industries bahwa biaya pemesanan yang dikeluarkan oleh perusahaan adalah Rp. 30.000,- per pesanan, yang terdiri dari biaya administrasi, telepon, biaya penerimaan dan, biaya pemeriksaan barang yang sudah diterima. Biaya penyimpanan ditetapkan oleh perusahaan sebesar 5 persen dari harga beli. Biaya modal diasumsikan oleh perusahaan sebesar 10% melalui harga beli. Berikut ini adalah input data untuk mengetahui jumlah pemesanan optimal kepiting kukus sebagai bahan baku dengan menggunakan model persediaan stokastik sebagai berikut:

- a. Harga beli rata-rata kepiting kukus (c) Rp. 27.000,- / kg b. Biaya pemesanan (s) Rp. 30.000,-c. Biaya Penyimpanan (i) 15% dari Rp. 27.000,-d. Biaya Modal (1) 10% x Rp. 27.000,-e. Jumlah Bahan Baku yang dibutuhkan (D) Asumsi rendemen = 25%

Jumlah penjualan x rendemen

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada PT. Toba Surimi Industries maka berdasarkan permasalahan yang terdapat dalam perusahaan beserta pembahasannya, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. PT. Toba Surimi Industries telah melakukan pengendalian fisik dan pengendalian akuntansi terhadap persediaan bahan baku, tetapi belum melakukan pengendalian terhadap jumlah yang dibutuhkan sebagai persediaan.
2. Persediaan bahan baku kepiting jenis rajungan yang terdapat pada PT. Toba Surimi Industries, melebihi dari jumlah

Saran

Sehubungan dengan kesimpulan yang telah dikemukakan, kepada PT. Toba Surimi Industries dapat diberikan saran sebagai berikut:

1. Melakukan koordinasi yang baik antara bagian penjualan, bagian produksi dan bagian pembelian dalam membuat perencanaan dan pengendalian persediaan bahan baku yang berbasis pada data penjualan sekarang maupun yang akan datang.
2. Dalam melakukan pengendalian terhadap persediaan bahan baku, sebaiknya menggunakan metode simulasi Montecarlo, untuk mengestimasi jumlah penjualan beberapa tahun kedepan dan

yang seharusnya tersedia (over stock). Berdasarkan data tahun 2009-2010 rata-rata persediaan berjumlah 154.041.67 kg, sedangkan menurut perhitungan yang dilakukan, jumlah bahan baku yang sebaiknya disediakan adalah 130.134.67 kg, karena berdasarkan teori jumlah persediaan bahan baku adalah 10% dari jumlah bahan baku yang dibutuhkan selama kegiatan proses produksi. Dengan demikian PT. Toba Surimi Industries mengalami over stock sebesar 23.907 kg atau 15.52% dari jumlah yang seharusnya tersedia Hal ini mengakibatkan tingginya investasi yang tertanam dalam persediaan. menggunakan model perencanaan dan pengendalian persediaan stokastik.

DAFTAR PUSTAKA

- Carter, William K dan Miltorn F. Usry, *Akuntansi Biaya*, Edisi 13, Salemba Empat, Jakarta, 2001.
- Cyril, Harold, *Manajemen Persediaan*, Edisi Dua, Terjemahan Andri Pratama, Salemba Empat, Jakarta, 2001.
- Edward J. Blocher, Kung H. Chen dan Thomas W. Lin, *Manajemen Biaya*, Edisi Pertama, Buku 2, Salemba Empat, Patria, Jakarta, 2001.

- Hartanto, *Akuntansi untuk Usahawan*, Edisi Revisi, LPFE Universitas Indonesia, Jakarta, 2007.
- Harahap, Sofyan Syafri, *Budgeting Peranggaran Perencanaan Lengkap untuk Membantu Manajemen*, Edisi I, PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta, 2001.
- Hendra Kusuma, *Manajemen Produksi Perencanaan dan Pengendalian Produksi*, ANDI, Yogyakarta, 2004.
- Harsono, *Manajemen Pabrik*, Cetakan Kedua, Penerbit Balai Pustaka Aksara, Jakarta, 2001
- Heizer, Jay dan Render!, Barry, *Manajemen Operasi (Operation Management)*, Edisi Ketujuh, Buku I, Terjemahan oleh Dwianoegrahwati Setyaningsih dan Indra Almahdi, Person Education. Inc. UPPEN Sadie Riven. New Jersey, 2004.
- Jay. M. Smith dan K. Fred Skousen, *Intermediate Accounting*, Jilid I, Edisi VIII, Terjemahan Widjajanto Nugroho, Penerbit Erlangga, Jakarta, 2001.
- James D. Wilsom dan John B. Campbel, *Tugas Akuntan Manajemen*, Edisi IV, Terjemahan Tjintjin Fenix Tjendera, Erlangga, Jakarta, 2000
- M. Narafin, *Penganggaran Perusahaan*, Salemba Empat, Jakarta, 2004.
- Pardede Pontas M., *Manajemen Operasi dan Produksi, Teori, Model, Kebijakan*, Edisi ke VIII, Andi, Yogyakarta, 2007.
- Robert N, Antony dan Govindarajan, Vijay, *Sistem Pengendalian Manajemen*, Buku I, Salemba Empat, Jakarta, 2000.
- Rangkuti, Fredy, *Manajemen Persediaan Aplikasi di Bidang Bisnis*, Edisi Kedua, Cetakan Keempat, Raja Grafinda Perkasa, Jakarta, 2000.
- Rangkuti, Freddy, *Manajemen Persediaan*, Edisi II, PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta, 2000.
- Richard I. levin, David S. Rubin, Joel P. Simson, *Quantitative Approaches to Management (Pengambilan Keputusan Secara Kuantitatif)*, Terjemahan oleh Nartanto, Raja Grafindo Persada, Jakarta. 1995.
- Sutrisno, *Penganggaran Perusahaan*, Edisi Pertama, Mitra Wacana Media, Jakarta, 2003.
- Sutrisno, *Penganggaran Perusahaan*, Edisi Pertama, Mitra Wacana Media, Jakarta, 2003.
- Supriyono, A.R, *Akuntansi Biaya: Perencanaan dan Pengendalian Biaya Serta Pembuatan Keputusan*, Edisi II, BPFE UGM, Yogyakarta, 2000.
- Sugiono, *Metode Penelitian Bisnis*, Edisi I, Alfabeta, Bandung, 2008.
- Usry, Milton. Lawrence H. Hammer, *Akuntansi Biaya, Perencanaan dan Pengendalian*, Alih Bahasa: Alfonsus Sirait dan Herman Wibowo, Erlangga Jakarta, 1995.

Ikatan Akuntan Indonesia, Standar Akuntansi Keuangan, Salemba Empat, Jakarta, 2009.

Nasution, S. M. Thomas, Buku Peruntun Membuat Tesis Skripsi, Disertasi, Makalah, Edisi ke 2, Bumi Aksara, Jakarta, 2011.

Restu Kartiko Widi, Asas Metodologi Penelitian, Edisi Pertama, Graha Ilmu, Yogyakarta, 2010.