BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pengendalian persediaan (*Inventory Control*) adalah penentuan suatu kebijakan pemesanan dalam antrian, kapan bahan itu dipesan dan berapa banyak yang dipesan secara optimal untuk dapat memenuhi permintaan, atau dengan kata lain, pengendalian persediaan adalah suatu usaha atau kegiatan untuk menentukan tingkat optimal dengan biaya persediaan yang minimum sehingga perusahaan dapat berjalan lancar.

Permasalahan persediaan kerap kali dihadapi oleh para pengambil keputusan khususnya dalam bidang persediaan, baik dalam produksi barang maupun jasa. Pada dasarnya perusahaan yang melakukan proses produksi haruslah melakukan pengendalian persediaan untuk menciptakan suatu ketepatan dalam merencanakan besarnya produksi yang akan dilempar ke pasaran nantinya. Jika jumlah barang yang diproduksi terlalu sedikit dibandingkan jumlah permintaan dari konsumen, maka akan mengakibatkan hilangnya kepercayaan dari konsumen terhadap perusahaan sehingga dampaknya bagi perusahaan yaitu kehilangan kesempatan memperoleh laba dan kemungkinan akan mengeluarkan biaya yang jauh lebih besar untuk memenuhi jumlah permintaan tersebut. Namun sebaliknya, jika jumlah permintaan dari konsumen lebih kecil dari jumlah barang yang diproduksi, justru perusahaan tersebut akan mengalami kerugian yang disebabkan dari pertambahan biaya penyimpanan sisa produksi yang tidak tersalurkan, biaya penyusutan, bunga yang tertanam dalam biaya persediaan, asuransi, pajak, kerusakan mesin, dan penurunan harga.

PT. Perkebunan Nusantara III disingkat PTPN III (Persero), merupakan salah satu dari 14 Badan Usaha Milik Negara (BUMN) Perkebunan yang bergerak dalam bidang usaha perkebunan, pengolahan dan pemasaran hasil perkebunan. Kegiatan usaha Perseroan mencakup usaha budidaya dan pengolahan tanaman kelapa sawit dan karet. PT. Perkebunan Nusantara III merupakan penggabungan dari 3 (tiga) BUMN perkebunan yang terdiri dari PT. Perkebunan Nusantara III,

PT. Perkebunan Nusantara IV, dan PT. Perkebunan Nusantara V yang pengelolaannya disatukan ke dalam satu manajemen. PT. Perkebunan Nusantara III memiliki unit kerja yang tersebar di seluruh Sumatera Utara, dengan jumlah karyawan sebanyak 28.662 orang. Produk utama Perseroan ini adalah Minyak Sawit (CPO) dan Inti Sawit (Kernel) dan produk hilir karet. Budidaya karet sendiri diusahakan pada areal seluas 37.856,16 Ha dan karet plasma diusahakan pada areal seluas 9150,80 Ha. PT. Perkebunan Nusantara III Medan memiliki 34 perkebunan dan 21 pabrik (http://www.kpbptpn.co.id).

Menurut Master Sihotang, 14 Februari 2011, Direktur Produksi PTPN III Medan Amal Bhakti Pulungan mengatakan bahwa harga karet alam memang benar-benar di luar perkiraan semua pihak karena sudah tidak rasional. Saat ini harga karet alam mencapai US$6 per kilogram dan akan tetap bertahan tinggi karena besarnya permintaan dari RRC dan Amerika Serikat (http://www.bisnis-sumatra.com/index.php/2011/02/produksi-karet-kering-ptpn-iii-medan-turun-5-persen/).

Menurut Master Sihotang, 11 Januari 2012, Direktur Utama PTPN III Medan Amri Siregar memaparkan ada rasa optimis bahwa semester II/2012 kondisi ekonomi dunia bakal dapat dipulihkan, sehingga harga komoditas pertanian seperti produksi perkebunan bisa naik atau paling tidak bisa bertahan karena permintaan di pasar dunia relatif besar (http://www.bisnis-sumatra.com/index.php/2012/01/ptpn-iii-targetkan-penjualan-rp658-triliun/).

Menurut wawancara yang dilakukan peneliti pada tanggal 26 Maret 2012 dengan Ibu R. Saragih dan Ibu Henni Fauziah, SE selaku Pegawai PT. Perkebunan Nusantara III Medan yang menangani bidang bagian tanaman dan komersil, mengatakan bahwa “PTPN III Medan adalah perusahaan yang besar dengan tingkat permintaan yang bervariasi baik dari dalam maupun dari luar negeri.” Hal ini menyebabkan pihak PTPN III Medan harus memiliki persediaan yang sesuai. Karena hal di atas, maka persediaan penting untuk dianalisis agar dapat menentukan kelebihan dan kekurangan persediaan sehingga perusahaan dapat mengoptimalkan keuntungan.

Ada beberapa model yang bisa digunakan untuk menentukan total biaya persediaan seperti model deterministik yaitu model yang menganggap kebutuhan bahan di masa yang akan datang diketahui dengan pasti dan model probabilistik yaitu model yang menganggap kebutuhan di masa yang akan datang hanya diketahui berdasarkan distribusi kemungkinan data kebutuhan masa lalu. Namun, pada kenyataannya sangat jarang kita temukan model deterministik pada perusahaan karena pada umumnya parameter-parameter yang digunakan perusahaan untuk menentukan total biaya perusahaan bersifat tidak pasti. Salah satu model probabilistik adalah sistem Q.

Melihat kondisi yang mempengaruhi sistem persediaan pada perusahaan yang diteliti dalam tugas akhir ini, dimana permintaan terhadap suatu item selalu kontinu dan berfluktuasi, maka pada penelitian ini pemecahan masalah menggunakan sistem pengendalian persediaan dengan sistem Q.

Keuntungan terbesar dalam menggunakan sistem Q dalam pengendalian persediaan karet alam adalah karena:

1. Sistem ini memerlukan pengawasan dan ketelitian yang tinggi
2. Tidak banyak menimbulkan perubahan terhadap prosedur administrasi pengendalian persediaan yang dilakukan oleh perusahaan
3. Jumlah persediaan di gudang setiap waktu dapat diketahui karena kondisi perusahaan selalu diperiksa sehingga kemungkinan terjadinya kehabisan persediaan menjadi lebih kecil
4. Ongkos penyimpanan relatif kecil dibanding dengan pengendalian persediaan dengan sistem lainnya sebab, pada sistem Q persediaan keamanan yang disediakan untuk melindungi frekuensi pemakaian pada waktu ancang-ancang (lead time)

Dalam tulisan ini, dibahas tentang menentukan model persediaan karet alam (crumb rubber) dan meminimalisasi total biaya persediaan karet alam pada PT. Perkebunan Nusantara III Medan. Berdasarkan hal tersebut peneliti mengangkat penelitian yang berjudul: **“Model Persediaan Karet Alam (Crumb Rubber) Dengan Sistem Q Pada PT. Perkebunan Nusantara III Medan.”**

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang akan dibahas dalam tugas akhir ini adalah:

1. Apakah model persediaan yang sesuai pada PT. Perkebunan Nusantara III Medan dengan menggunakan sistem Q
2. Berapa total biaya persediaan karet alam tahun 2009-2011 dengan sistem Q dan total biaya persediaan yang diperoleh oleh PT. Perkebunan Nusantara III Medan
3. Berapa selisih total biaya persediaan karet alam tahun 2009-2011 dengan sistem Q dengan total biaya persediaan yang diperoleh oleh PT. Perkebunan Nusantara III Medan

[

1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan masalah dalam tulisan ini tidak menyimpang, maka perlu dilakukan beberapa batasan masalah dengan asumsi sebagai berikut:

1. Proses pengolahan dan kebijakan perusahaan tidak berubah selama jangka waktu 2009-2011 sesuai dengan arsip yang diteliti
2. Data yang diperoleh mengenai persediaan karet alam pada PT. Perkebunan Nusantara III Medan berdasarkan arsip perusahaan
3. Penulis hanya menguraikan masalah tingkat persediaan optimal dari produksi karet alam

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka yang menjadi tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui model persediaan yang sesuai apakah model persediaan dinamis mengandung resiko atau model persediaan dinamis mengandung ketidakpastian dengan menggunakan sistem Q pada PT. Perkebunan Nusantara III Medan

2. Untuk mengetahui total biaya persediaan karet alam tahun 2009-2011 dengan sistem Q dan total biaya persediaan yang diperoleh oleh PT. Perkebunan Nusantara III Medan
3. Untuk membandingkan total biaya persediaan karet alam tahun 2009-2011 dengan sistem Q dengan total biaya persediaan yang diperoleh oleh PT. Perkebunan Nusantara III Medan

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian dari tugas akhir ini adalah:

1. Bagi perusahaan, hasil penelitian dapat digunakan sebagai dasar pengambilan kebijakan dalam menentukan model persediaan yang sesuai dengan menggunakan sistem Q
2. Hasil penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi terhadap ilmu pengetahuan khususnya pada kajian matematika terapan yaitu *pengendalian persediaan*
3. Menambah referensi yang berhubungan dengan masalah pengendalian persediaan khususnya dalam bidang pengendalian persediaan dengan sistem Q