

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Setiap perusahaan mempunyai bahan persediaan yang disiapkan untuk memenuhi kebutuhan sekarang dan masa depan (Hartini & Larasati, 2009). Kebutuhan akan sistem pengendalian persediaan pada dasarnya muncul karena adanya permasalahan yang mungkin dihadapi oleh persusahaan seperti terjadinya kelebihan atau kekurangan persediaan (Sutarman, 2003). Kelebihan atau kekurangan persediaan akan berdampak buruk pada performa serta keuangan perusahaan, seperti tidak terjadi perputaran uang atau modal, sumber daya tidak terpakai, tingginya kemungkinan kerusakan produk, terganggunya proses produksi, dan biaya lebih akibat kehabisan produk. Pengadaan persediaan bahan yang terlalu banyak akan menyebabkan perusahaan mengeluarkan biaya yang besar untuk menyimpan barang tersebut, seperti biaya perawatan, biaya sewa, atau biaya asuransi. Namun sebaliknya, pengadaan persediaan bahan yang terlalu sedikit akan menyebabkan biaya pesan (*setup cost*) yang meningkat, kemungkinan terhentinya proses produksi akibat kekurangan bahan baku yang dapat mengakibatkan kehilangan pendapatan yang potensial, dan hilangnya kepercayaan konsumen sehingga konsumen berpindah ke perusahaan atau produk lain.

Persediaan dalam suatu unit usaha dapat dikategorikan sebagai modal kerja yang berbentuk barang. Keberadaannya di satu sisi dianggap sebagai pemborosan (*waste*) sehingga dapat dikatakan sebagai beban (*liability*) yang harus dihilangkan, tetapi di sisi lain juga dianggap sebagai kekayaan (*asset*) yang sangat diperlukan untuk menjamin kelancaran pemenuhan permintaan. Oleh sebab itu, keberadaan persediaan perlu dikelola secara baik sehingga diperoleh kinerja yang optimal (Bahagia, 2003).

Perusahaan perlu memiliki manajemen yang baik untuk mendapatkan keuntungan yang optimal. Salah satu manajemen yang penting untuk dikelola secara

baik adalah manajemen persediaan. Manajemen persediaan adalah kemampuan suatu perusahaan dalam mengatur dan mengelola setiap kebutuhan barang/produk agar selalu tersedia, baik dalam kondisi pasar yang stabil maupun fluktuatif. Untuk mewujudkan persediaan terlaksana secara baik maka pihak perusahaan harus menerapkan konsep manajemen persediaan yang realistis dan dapat diterima oleh berbagai pihak (Fahmi, 2012). Manajemen persediaan bertujuan untuk memenuhi kebutuhan pelanggan yang tidak pasti sehingga perusahaan tidak kehilangan kesempatan untuk mendapatkan keuntungan karena tidak memiliki persediaan produk di saat permintaan meningkat. Pemesanan barang multi item yang tidak tepat berdampak pada tingkat persediaan perusahaan dan menimbulkan biaya tambahan ataupun keterlambatan pemesanan. Pengendalian multi item yang baik dibutuhkan agar tingkat persediaan perusahaan berada dalam kondisi optimal.

Permasalahan persediaan akan semakin kompleks bila terdapat kendala keterbatasan produk, keterbatasan luas gudang, keterbatasan peralatan/*equipment*, dan ketersediaan item yang akan dibeli (Utama, 2017). Terjadinya keterbatasan dalam kapasitas gudang seringkali menyebabkan perusahaan membatasi kuantitas pemesanannya, sehingga jumlah item yang tersimpan tidak melebihi kapasitas gudang yang tersedia. Jika kapasitas penyimpanan tidak mampu memuat barang dengan semestinya maka barang yang tidak dapat dimuat akan mengalami kerusakan karena standar penyimpanan yang mungkin menurun dan hal tersebut akan berdampak pada kerugian perusahaan (Marpaung, 2018). Selain itu, timbul permasalahan *stockout* (kekurangan persediaan) pada suatu perusahaan. Kurangnya persediaan barang di gudang mengakibatkan terganggunya proses pembelian. Produk terpaksa tidak dijual karena tidak tersedia di gudang, akibatnya perusahaan akan kehilangan penjualan sehingga mengurangi pendapatan perusahaan (Slamet and Dianti, 2022).

Perusahaan juga sering berhadapan dengan masalah permintaan yang tidak konstan (yang tidak tetap/pasti), artinya permintaan terhadap barang dan jasa mengalami perubahan. Permintaan dari konsumen yang tidak pasti menyebabkan perusahaan kesulitan dalam menentukan persediaan barang/produk yang akan

dipesan. Pengendalian persediaan untuk produk yang bersifat *perishable* (penurunan nilai setelah waktu tertentu) lebih sulit, terlebih apabila permintaan produk tersebut fluktuatif (keadaan yang tidak tetap atau berubah-ubah) dan tidak pasti. Untuk mengantisipasi kekurangan persediaan akibat hal tersebut, sebagian perusahaan mengatasi dengan menyediakan persediaan produk yang cukup banyak. Persediaan harus diatur sedemikian rupa sehingga proses bisnis perusahaan tetap stabil dalam kondisi apapun, namun tetap memperhatikan jumlah barang yang disimpan agar biaya investasi yang dikeluarkan akibat penyimpanan tidak merugikan perusahaan. Persediaan dalam jumlah besar cukup menguntungkan perusahaan karena tidak perlu khawatir ketika terjadinya lonjakan harga akibat inflasi, namun disisi lain biaya investasi akan meningkat. Biaya yang timbul bukan hanya akibat pembelian barang, namun juga akibat penyimpanan barang dalam jangka waktu yang lama di dalam gudang.

Masalah persediaan ini juga dialami oleh KCS Mart Kefamenanu. Sesuai hasil wawancara awal peneliti dengan Manejer yang menjadi objek penelitian, mengungkapkan bahwa KCS Mart Kefamenanu juga mengalami masalah persediaan yang berkaitan dengan barang yang mengalami batasan kapasitas gudang, dan permintaan dari konsumen yang tidak konstan. KCS Mart Kefamenanu merupakan salah satu swalayan yang berlokasi di Jalan Eltari No.77 Kota Kefamenanu, Kabupaten Timor Tengah Utara, Provinsi Nusa Tenggara Timur. KCS Mart Kefamenanu menyediakan berbagai macam produk kebutuhan, seperti makanan dan minuman ringan, produk kecantikan, perlengkapan rumah tangga, perlengkapan bayi, dan berbagai produk lainnya. Setiap produk tersedia dalam berbagai merek dan ukuran yang bertujuan agar pembeli memiliki pilihan barang dengan harga, kualitas, dan rasa yang sesuai dengan selera pembeli.

Penelitian-penelitian tentang persediaan barang dengan menggunakan program dinamik sudah dilakukan. Penelitian yang dilakukan oleh Pamungkas dkk (2019) membahas tentang model program dinamis untuk lot *size* multi item dengan kendala kapasitas gudang. Pada penelitian tersebut hanya memperhatikan satu faktor saja yaitu kapasitas gudang dan juga terdapat dua produk yang digunakan. Utama (2017)

membahas tentang model penentuan lot pemesanan dengan mempertimbangkan unit diskon, batasan kapasitas gudang dengan menggunakan program dinamik. Pada penelitian tersebut memperhatikan dua kendala tetapi hanya terdapat satu item. Muharni dkk (2021) membahas tentang Penentuan Lot Size Dengan Model Dinamis Algoritma Wagner Within Di PT XYZ. Pada penelitian tersebut hanya fokus dalam menentukan ukuran pemesanan untuk beberapa item tanpa memperhatikan kendala kapasitas gudang.

Masalah-masalah Persediaan kapasitas gudang permintaan yang tidak konstan dapat diselesaikan secara bertahap menggunakan metode program dinamik. Pemrograman dinamik adalah teknik matematik untuk membuat sebuah keputusan yang berurutan dan saling berhubungan. Metode pemecahan masalah pada program dinamik dengan cara menguraikan solusi menjadi beberapa tahapan (*stage*) sedemikian sehingga penyelesaiannya dapat dipandang dari serangkaian keputusan yang saling berhubungan.

Prinsip dasar program dinamik adalah membagi persoalan menjadi beberapa bagian yang lebih kecil sehingga memudahkan penyelesaiannya dan setiap sub masalah dianggap sebagai tahap atau titik keputusan. Beberapa penelitian sudah dilakukan namun penelitian tentang penggunaan program dinamik untuk persediaan barang multi item dengan kendala kapasitas gudang dengan permintaan yang tidak konstan untuk lebih dari dua produk belum dilakukan. Oleh karena itu, program dinamik perlu dikembangkan untuk menyelesaikan masalah multi item dengan kendala permintaan yang tidak konstan dan kapasitas gudang.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul **Program Dinamik Untuk Persediaan Barang Multi Item dengan Mempertimbangkan Kapasitas Gudang dan Permintaan yang Tidak Konstan (Studi Kasus: KCS Mart Kefamenanu)**.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang tersebut, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana perencanaan persediaan barang multi item dengan mempertimbangkan kapasitas gudang dan permintaan yang tidak konstan pada KCS Mart Kefamenanu dengan menggunakan Program Dinamik?
2. Bagaimana perbandingan konsep aktual perusahaan dengan metode program dinamik untuk masalah persediaan barang multi item dengan mempertimbangkan kapasitas gudang dan permintaan yang tidak konstan pada KCS Mart Kefamenanu?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah

1. Untuk mengetahui perencanaan persediaan barang multi item dengan mempertimbangkan kapasitas gudang dan permintaan yang tidak konstan pada KCS Mart Kefamenanu dengan menggunakan Program Dinamik.
2. Untuk mengetahui perbandingan konsep aktual perusahaan dengan metode program dinamik untuk masalah persediaan barang multi item dengan mempertimbangkan kapasitas gudang dan permintaan yang tidak konstan pada KCS Mart Kefamenanu.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah

1. Bagi Peneliti
Dapat memperdalam pengetahuan tentang penerapan program dinamik untuk masalah persediaan barang multi item dengan mempertimbangkan kapasitas gudang dan permintaan yang tidak konstan.
2. Bagi KCS Mart Kefamenanu
Hasil dari penelitian ini dapat dimanfaatkan oleh pihak dari KCS Mart untuk membantu meramalkan persediaan barang multi item.
3. Bagi Pembaca

Memberikan gambaran tentang penerapan program dinamik untuk masalah persediaan barang multi item dengan mempertimbangkan kapasitas gudang dan permintaan yang tidak konstan dan diharapkan dapat menambah wawasan bagi para pembaca.