BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Masalah persediaan barang merupakan salah satu masalah penting yang dihadapi oleh perusahaan (*supplier*). Alasan utamanya adalah karena *supplier* menganggap persediaan merupakan bagian penting yang tercantum dalam laporan keuangan. Kekurangan persediaan bahan mentah akan mengakibatkan adanya hambatan-hambatan pada proses produksi. Kekurangan persediaan barang dagangan dapat menimbulkan kekecewaan pada pelanggan (*retailer*) dan mengakibatkan perusahaan kehilangan *retailer*. Kelebihan pesediaan barang dagangan dapat menimbulkan biaya ekstra, sehingga dapat dikatakan bahwa manajemen persediaan yang efektif dapat memberikan sumbangan yang berarti pada keuntungan perusahaan (Subagyo, dkk., 1985).

Economic Order Quantity yang selanjutnya disebut dengan *EOQ* merupakan model kuantitas pesanan ekonomis yang banyak digunakan untuk menyelesaikan masalah persediaan. Model *EOQ* digunakan untuk mencari kuantitas pesanan optimal sehingga meminimumkan biaya total persediaan. Kriteria optimal adalah meminimumkan biaya total yang terkait dengan persediaan, yaitu biaya penyimpanan, biaya pemesanan, dan biaya kekurangan persediaan. Penelitian tentang *EOQ* telah banyak dilakukan, diantaranya tentang aplikasi model *EOQ* dengan mempertimbangkan permintaan *multi-item* dengan unit diskon (Putri, 2012), model matematika *EOQ* dengan pembayaran kredit dengan memperhitungkan nilai kerusakan barang dan *shortage* (Jamal, 1997). Selain itu Chang dan Dye (2001), juga membahas tentang model matematika *EOQ* dengan pembayaran kredit dengan memperhitungkan nilai kerusakan barang dan *partial backlogging*.

Pada kenyataannya, *retailer* harus membayar barang yang dibeli segera setelah barang diterima, namun terdapat juga *supplier* yang menawarkan pembayaran kredit (*permissible delay in payments*) untuk menarik *retailer* yang dianggap sebagai cara untuk meningkatkan penjualan. Terkadang, *retailer* tidak dapat membayar sesuai dengan siklus waktu yang diberikan sehingga harus membayar bunga yang tinggi. Pembayaran kredit ini memberikan keuntungan

bagi *supplier* dan *retailer*, yaitu *retailer* memiliki kesempatan untuk membayar dalam siklus waktu tertentu, sedangkan *supplier* dapat meningkatkan penjualan dan mengurangi biaya total untuk mendapatkan bunga dalam siklus waktu kredit. Selain itu, pembayaran kredit ini juga memiliki kelemahan bagi *retailer* yaitu harus membayar bunga yang lebih tinggi apabila melebihi siklus waktu yang telah ditentukan.

Dalam pengelolaan persediaan, jenis produk tertentu dalam waktu tertentu dapat mengalami kerusakan. Produk yang dapat mengalami kerusakan antara lain susu, minuman segar, sayur-sayuran, daging, bahan makanan, dan lain-lain. Kerusakan merupakan hal yang penting dalam persediaan karena dapat mengakibatkan kerugian, terutama ketika barang yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan mengalami proses kerusakan karena disimpan terlalu lama dalam persediaan. Bentuk kerusakan yang terjadi bermacam-macam, seperti *damage*, *spoilage*, dan *dryness*. Dengan demikian, kebijakan pengelolaan persediaan perlu mempertimbangkan faktor kerusakan, dimana usia suatu produk relatif lebih pendek dibanding siklus persediaan.

Huang (2003), telah meneliti tentang model *EOQ* dengan dua kali pembayaran kredit. Dalam penelitiannya, tidak hanya *supplier* yang menawarkan pembayaran kredit kepada *retailer*, tetapi *retailer* juga menawarkan pembayaran kredit kepada *customer* dan kerusakan barang diabaikan dalam model ini. Oleh karena itu, pada skripsi ini dibahas tentang model *EOQ* dengan dua kali pembayaran kredit dengan memperhatikan apabila terjadi kerusakan barang dalam persediaan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah dalam skripsi ini adalah bagaimana penurunan dan model matematika *EOQ* dengan dua kali pembayaran kredit.

1.3 Batasan Masalah

Batasan-batasan masalah yang menjadi asumsi dasar skripsi ini adalah sebagai berikut.

1. Permintaan diketahui dengan pasti dan konstan selama periode persediaan.
2. Kekurangan persediaan tidak diijinkan.
3. Semua item yang dipesan diterima seketika.
4. Kerusakan barang dalam persediaan merupakan fungsi konstan.
5. Tidak ada perbaikan atau pergantian barang ketika terjadi kerusakan persediaan selama siklus yang diberikan.
6. Pembayaran kredit dilakukan maksimal dua kali.

1.4 Tujuan

Tujuan dari penulisan skripsi ini adalah menurunkan dan memahami model matematika *EOQ* dengan dua kali pembayaran kredit.

UNIVERSITAS BRAWIJAYA