

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Gudang merupakan bagian penting dalam sebuah perusahaan. Gudang merupakan bangunan untuk menyimpan barang, sedangkan pergudangan adalah kegiatan atau aktivitas menyimpan barang. Tujuan manajemen pergudangan adalah untuk menentukan jadwal produksi dengan tingkat persediaan yang terbatas atau menyarankan kebijakan pengisian bahan baku untuk memenuhi pesanan produksi (Yang dan Wee, 2002). Gudang dan pergudangan penting bagi perusahaan karena dapat mempengaruhi pendapatan perusahaan. Sistem pergudangan yang kurang baik dapat menyebabkan adanya barang kadaluarsa, kehilangan barang dan lain sebagainya yang pada akhirnya mengurangi pendapatan perusahaan. Pergudangan yang baik adalah pergudangan yang memiliki sistem pelayanan yang baik. Sistem pelayanan yang baik mencakup adanya jaminan keamanan, kemudahan akses informasi keluar, informasi masuk, dan penyimpanan barang, serta kesesuaian kondisi lingkungan fisik bagi barang yang disimpan (Warman, 2004).

Salah satu metode yang digunakan dalam pengambilan keputusan adalah *Economical Order Quantity (EOQ)*, yaitu jumlah pembelian ekonomis yang dilakukan pada setiap kali pembelian. Dengan *EOQ*, jumlah pembelian bahan baku dan barang, biaya pemeliharaan barang di gudang serta biaya pemesanan setiap tahun dapat dibuat minimum (Subagyo, 2000). Banyak perusahaan yang menggunakan sistem persediaan pemesanan berbasis *EOQ* untuk membeli bahan baku (Wu dan Low, 2003). Metode *EOQ* digunakan karena pembelian dengan menggunakan metode *Just in Time (JIT)* tidak selalu berhasil. Metode *JIT* adalah cara produksi yang menentukan jumlahnya hanya berdasarkan atas jumlah barang yang benar-benar akan dijual atau diperlukan dan tidak ada sisa maupun persediaan. Model *JIT* ini tidak dapat menjelaskan kebijakan yang diambil pada banyak perusahaan (Fazel dkk, 1998). Jika pada metode *EOQ* biaya

pemesanan dilakukan untuk mengetahui tingkat pemesanan yang paling ekonomis untuk mengoptimalkan biaya, sedangkan pada metode *JIT* pemesanan akan dilakukan kembali setelah ada order dari pelanggan (Sakkung dan Sinuraya, 2011). Penggunaan metode *EOQ* dalam pengambilan keputusan pembelian bahan baku akan mampu mengurangi terjadinya kehabisan stok sehingga proses produksi dapat berjalan dengan lancar sehingga mewujudkan efisiensi persediaan bahan baku. Penghematan biaya penyimpanan bahan baku dan penggunaan gudang juga dapat dilakukan dengan metode ini. Begitu juga risiko yang timbul karena persediaan bahan baku yang menumpuk di gudang dapat pula diatasi dengan memanfaatkan metode ini

Perkembangan teknologi *Radio Frekuensi Identification (RFID)* dewasa ini sangat pesat dan banyak digunakan di berbagai bidang untuk membantu dalam pengidentifikasian suatu objek. *RFID* memiliki karakteristik dapat melakukan pendaftaran secara massal, identifikasi tanpa berhadapan langsung dengan objek yang dibaca, menghilangkan kesalahan identifikasi dari setiap objek, memiliki penyimpanan data pada objek, dan ketahanan terhadap pengaruh-pengaruh lingkungan (Shepard, 2005). *RFID* memiliki kelebihan dari pada teknologi pengidentifikasi sebelumnya, seperti *barcode*. Kelebihan *RFID* diantaranya mampu membaca suatu objek data dengan ukuran tertentu tanpa melalui kontak langsung (*contactless*) dan tidak harus sejajar dengan objek yang dibaca, selain dapat menyimpan informasi pada tag *RFID* sesuai dengan kapasitasnya penyimpanan (Tarigan, 2004). Teknologi *RFID* banyak dimanfaatkan untuk membantu permasalahan yang berkaitan dengan pengindeksian suatu objek seperti identifikasi barang pada gudang atau *tracking* untuk perekaman suatu objek.

Persediaan berkaitan dengan penyimpanan bahan baku/barang yang bertujuan untuk menunjang kelancaran sistem produksi atau kegiatan bisnis yang dilakukan oleh sebuah perusahaan. Persediaan dapat diartikan sebagai barang-barang yang disimpan untuk digunakan atau dijual pada masa atau periode yang akan datang. Persediaan terdiri dari persediaan bahan baku, persediaan bahan setengah jadi dan persediaan barang jadi. Persediaan bahan baku dan bahan setengah jadi disimpan sebelum digunakan atau dimasukkan ke dalam proses

produksi, sedangkan persediaan barang jadi atau barang dagangan disimpan sebelum dijual atau dipasarkan (Ristono, 2009).

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah membuat aplikasi informasi stok barang dengan metode *EOQ* untuk meminimalkan terjadinya kehabisan barang baku dan mengoptimalkan persediaan yang menumpuk pada gudang dengan memanfaatkan teknologi *RFID*.

1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah :

1. Dapat memperoleh informasi tentang stok barang pada gudang dan meningkatkan efisiensi produksi.
2. Dapat digunakan sebagai pembandingan terhadap metode lain pada studi kasus sistem pergudangan.