BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Gudang "S" Cikarang merupakan *distribution center* yang menyimpan bahan baku makanan dan bahan baku makanan kemasan (contoh: kecap, tepung, minyak, dan saus). Produk yang disimpan di gudang "S" Cikarang dapat dikategorikan menjadi beberapa kategori, seperti: *fast moving*, *medium moving*, dan *slow moving*. Salah satu contoh bahan baku makanan yang terdapat di gudang "S" Cikarang adalah sayuran, buah-buahan, beras, daging ayam, dan daging sapi. Berbagai macam bahan baku makanan terdapat di gudang "S" Cikarang yang memiliki tempat penyimpanan berbeda, seperti: daging ayam disimpan pada tempat penyimpanan dengan suhu -18°C, sayuran disimpan di suhu normal, dan buah-buahan disimpan di suhu normal.

Proses penerimaan bahan baku makanan di gudang "S" Cikarang yaitu pihak pemasok harus menyerahkan surat *Delivery Order* (DO) dan *Purchasing Order* (PO) setelah proses itu selesai, maka pihak gudang melakukan proses *Quality Control* (QC) dengan melihat sampel yang ada jika kondisinya baik maka langkah selanjutnya dilakukan pengukuran berat biasanya bahan baku makanan yang dilakukan pengukuran berat adalah jenis sayuran, buah-buahan, dan daging sedangkan untuk bahan baku makanan dalam kemasaan, seperti: kecap, saus, dan minyak tidak dilakukan pengukuran berat.

Permasalahan yang terjadi di gudang "S" Cikarang adalah persediaan bahan baku makanan mengalami kekurangan atau kelebihan pada periode tertentu yang disebabkan karena adanya laju penjualan yang berbeda-beda, misalnya: pada hari biasa permintaan bersifat konstan tetapi pada saat perayaan hari besar ataupun saat bulan ramadhan permintaan bahan baku makanan menjadi lebih banyak. Kekurangan bahan baku makanan dapat menyebabkan terhambatnya proses produksi sedangkan kelebihan bahan baku makanan akan berpengaruh terhadap penumpukan yang terjadi di gudang "S" Cikarang, hal tersebut dapat menyebabkan bahan baku makanan cepat rusak dan cepat mengalami pembusukan. Kondisi kekurangan dan kelebihan bahan baku makanan di gudang "S" dapat berpengaruh terhadap total biaya, sehingga diperlukan penyelesaian untuk menghadapi masalah tersebut.

Metode yang digunakan untuk menghadapi permasalahan di atas dengan menggunakan dua metode yaitu: metode model P (*periodic review system*) dan metode EOQ *single item* yang mempertimbangkan waktu kadaluarsa bahan baku makanan, alasan pemilihan metode ini karena pada kedua metode ini dilakukan perhitungan pada bahan baku makanan yang mengalami kekurangan ataupun kelebihan persediaan, selain itu dihitung juga mengenai umur hidup bahan baku makanan agar meminimasi terjadinya pembusukan yang lebih cepat.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang diambil pada penelitian ini adalah:

1. Berapa besarnya jumlah pemesanan optimal (Q_s) dan waktu pemesanan optimal (T_o) bahan baku makanan yang dipakai?
2. Kapan terjadinya penurunan tingkat persediaan ($I_{(t)}$) di gudang?
3. Berapa total biaya persediaan yang akan dikeluarkan (T_c) pada bahan baku makanan?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah:

1. Menentukan jumlah pemesanan optimal (Q_s) dan waktu pemesanan optimal (T_o) pada bahan baku makanan.
2. Menentukan periode terjadinya penurunan tingkat persediaan ($I_{(t)}$) di gudang.
3. Melakukan perhitungan total biaya persediaan (T_c) pada bahan baku makanan.

1.4 Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah yang digunakan pada penelitian ini adalah:

1. Penelitian dilakukan pada daging ayam.
2. Gudang "S" Cikarang mengirimkan daging ayam untuk wilayah Bandung dan Cikarang.
3. Penyimpanan maksimal daging ayam di gudang "S" Cikarang dilakukan selama 60 hari.

1.5 Objek Penelitian

Bahan baku makanan yang disimpan di gudang "S" Cikarang terdapat berbagai macam, seperti: sayuran, buah-buahan, daging ayam, daging sapi, beras, dan bahan baku makanan kemasan. Daging ayam mengalami pembusukan yang lebih cepat sebelum masa kadaluarsanya yang bisa disebabkan oleh perawatan yang kurang baik, contoh: daging ayam

bisa bertahan disimpan di kulkas hingga satu sampai dua hari sedangkan jika disimpan di *freezer* dapat bertahan tiga bulan jika penyimpanannya baik (Berdasarkan buku mengenai ayam: "Daging Ayam Sumber Makanan Bergizi" yang telah ditandatangani oleh Kementerian Pertanian RI dan Kementerian Kesehatan RI).

Objek penelitian yang diambil adalah daging ayam untuk kategori: "*chi boneless* dada" (daging ayam bagian dada) dan "*chi trimming*" (daging ayam bagian ekor), alasan pemilihan objek penelitian ini sebagai berikut:

1. Gudang "S" Cikarang mengirimkan permintaan daging ayam yang dilakukan setiap hari

   (Berdasarkan data penelitian pada periode 1 januari 2010 sampai dengan 31 januari 2011, permintaan daging ayam dikirim setiap hari sedangkan bila dibandingkan dengan daging sapi pengirimannya dilakukan selama selang waktu dua hari)
2. Permintaan daging ayam tinggi karena daging ayam merupakan bahan makanan utama yang disajikan di Restauran"S", berikut tabel mengenai daftar menu di Restauran "S":

Tabel 1.1 Daftar Menu Makanan

Daftar Menu		
Menu Spesial	**Bihun**	**Menu Paket**
Spaghetti Bolognaise	Bihun Ayam	Nasi + Ayam Goreng Mentega
Mie Ayam *Teriyaki*	Bihun Ayam Pangsit Rebus	Nasi + Ayam Goreng Tepung
Nasi + Ayam *Teriyaki*	Bihun Ayam Bakso	Nasi + Ayam Goreng Rica-Rica
Nasi + Ayam *Katsu Teriyaki* Saos	Bihun Ayam Pangsit Goreng	Nasi + Ayam *Nanking*
Mie + Ayam *Katsu Teriyaki* Saos	Bihun Goreng Ayam	Nasi + Cumi Goreng Mentega
Nasi + Sapo Tahu *Seafood*	Bihun Siram Ayam	Nasi + Cumi Goreng Tepung
Chicken *Cordon Bieu*	Bihun Pangsit Rebus Baso	Nasi + Cumi Goreng Rica-rica
Chicken *Mozarella*	Bihun Siram Sapi	Nasi + *Fillet* Ikan Goreng Mentega
Chicken *Steak Chessy*	Bihun Goreng *Seafood*	Nasi + Ikan Goreng tepung
Kwetiau	**Nasi Goreng**	**Menu Lain**
Kwetiau Ayam	Nasi Goreng *Seafood*	Nasi Capcay
Kwetiau Ayam Pangsit Rebus	Nasi Goreng Kepiting	Nasi Ayam Cah Jamur
Kwetiau Ayam Bakso	Nasi Goreng Sosis	Nasi Ayam Cah Kapri
Kwetiau Ayam Pangsit Goreng	*Smoked Chicken Fried Rice*	Nasi Ayam Cah Kembang Kol
Kwetiau Ayam Pangsit Rebus Bakso		Nasi *Fu Yung Hai*
Kwetiau Goreng Ayam	**Mie**	Nasi Bistik Ayam
Kwetiau Ayam Siram	Mie Ayam	Soup Ayam
Kwetiau Masak Ayam	Mie Ayam Pangsit Rebus	Nasi Bistik Sapi Mentega
Kwetaiu Sapi Goreng	Mie Ayam Baso	Nasi Bistik Sapi tepung
Kwetiau Sapi Siram	Mie Goreng Ayam	
Kwetiau *Seafood* Goreng	Mie Ayam Pangsit Goreng Baso	
Kwetiau *Seafood* Siram	Mie Siram Sapi	

1.6 Asumsi

Asumsi yang digunakan sebagai berikut:

1. Nilai θ (laju deteriorasi) adalah penyusutan di bagi jumlah persediaan
2. Jumlah *replenishment* dari suatu periode adalah konstan untuk masing-masing siklus.
3. Keuntungan daging ayam didapat dari 80% dari harga beli per-kg.
4. Harga daging ayam tetap setiap periodenya.
5. *Service level* rata-rata 97%
6. $a\ (Penjualan\ \ Pengaruh\ Promosi) = \left(\text{Persentase}\ service\ level\ x \frac{\text{jumlah}\ demand}{\text{hari}}\right)$

$$x\ \left(\frac{\text{Jumlah}\ excess}{\text{hari}} - \frac{\text{Jumlah}\ stockout}{\text{hari}}\right)$$

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir disusun berdasarkan langkah-langkah, berikut ini:

Bab I Pendahuluan

Berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, asumsi, dan sistematika penulisan.

Bab II Landasan Teori

Berisi tentang teori-teori yang mendukung tema pada penelitian ini, teori tersebut di dapat dari jurnal ilmiah internasional, dan buku-buku persediaan.

Bab III Metodologi Penelitian

Berisi tentang urutan proses penelitian yang dilakukan mulai dari pendahuluan sampai dengan kesimpulan dan saran.

Bab IV Pengumpulan dan Pengolahan Data

Pengumpulan data berisi data-data yang diperlukan untuk perhitungan di pengolahan data, seperti: data harga daging ayam, data penyusutan daging ayam, data biaya persediaan, dan data jumlah permintaan serta jumlah pemesanan daging ayam.

Pengolahan data terdiri dari: perhitungan jumlah pemesanan optimal dan waktu pemesanan optimal, perhitungan penurunan tingkat persediaan, dan perhitungan total biaya.

Bab V Analisis

Analisis dalam penelitian ini terdiri dari beberapa bagian, yaitu: dilakukan analisis mengenai penentuan jumlah pemesanan optimal dan waktu pemesanan optimal daging ayam kepada pemasok, menganalisis periode terjadinya kelebihan atau

kekurangan daging ayam di gudang, dan perhitungan total biaya dengan membandingkan hasil yang paling minimal sehingga dapat mengurangi pengeluaran perusahaan.

Bab VI Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan diambil berdasarkan hasil analisis pada bagian sebelumnya, sehingga dapat diperoleh kesimpulan yang menjawab tujuan yang ingin dicapai, setelah didapat hasil kesimpulan yang berupa ringkasan dari penelitian maka dibuat saran yang berupa masukan-masukan mengenai perbaikan yang akan diajukan untuk gudang *"S"*.