

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan pasar yang semakin pesat menyebabkan ketatnya persaingan di dunia bisnis. Perilaku masyarakat modern saat ini yang semakin konsumtif menyebabkan semakin tinggi pula tuntutan konsumen. Dimana saat ini konsumen menginginkan produk murah, berkualitas dan cepat, maka harus ada kerjasama atau sistem yang baik mulai dari *supplier* sebagai pemasok bahan baku dari alam, *manufacturer*, pengangkut bahan baku, gudang penyimpanan, dan distributor. Tantangan ini akan menjadi semakin berat apabila produk tersebut bersifat tidak tahan lama seperti produk makanan segar. Menjaga ketahanan produk makanan segar akan menjadi sangat penting, karena produk makanan segar sangat tergantung pada kesegaran makanan saat tiba di pasar atau swalayan. Apabila produk rusak akan meningkatkan kerugian bagi *supplier* atau pedagang eceran. Ketidakpastian penjual dalam mencari pembeli membuat produk makanan segar harus segera dipindahkan ke pasar atau swalayan agar produk dapat segera dijual.

Sifat makanan segar yang sangat sensitif terhadap waktu menyebabkan ada tiga faktor yang harus diperhatikan untuk tetap menjaga kesegaran makanan. Faktor yang pertama adalah luas daerah pelayanan distributor. Jarak tempat produksi dan sasaran pasar yang jauh mengakibatkan waktu transportasi yang lama, hal ini menyebabkan produk makanan segar rentan terhadap pembusukan atau kerusakan selama proses transportasi. Selain itu jarak transportasi yang jauh menyebabkan meningkatnya biaya logistik, karena dibutuhkan penyediaan logistik khusus dengan kapasitas dan fasilitas untuk menjaga kesegaran makanan. Untuk meminimalisir biaya transportasi dibutuhkan pengoptimalan pada luas daerah pelayanan distributor. Hal ini dimaksudkan untuk menghindari jarak transportasi yang terlalu jauh sehingga dapat memperkecil biaya transportasi sekaligus memperkecil resiko kerusakan makanan segar selama proses transportasi.

Faktor kedua yang harus diperhatikan untuk menjaga kesegaran makanan adalah masalah siklus waktu persediaan yang harus dioptimalkan, agar tidak terjadi kerusakan barang dan penumpukan barang selama penyimpanan di gudang. Mengingat waktu sangat

penting dalam menjaga kesegaran makanan, maka perlu adanya pengoptimalan siklus waktu persediaan agar kerusakan dapat diminimalisir.

Faktor yang terakhir adalah upaya dalam menjaga kesegaran makanan. Karena sifat makanan segar yang mudah rusak maka untuk tetap mempertahankan kualitas makanan segar dibutuhkan upaya teknologis untuk menahan laju kerusakan makanan. Upaya tersebut dapat dilakukan dengan menggunakan kemasan yang lebih baik, fasilitas pendingin yang kuat, waktu transportasi yang cepat dan proses penyimpanan.

Berdasarkan tiga faktor tersebut, merancang sistem distribusi yang tepat untuk makanan segar sangat penting untuk mengurangi biaya logistik, memuaskan layanan pelanggan dan memaksimalkan keuntungan (Tsao, 2013). Namun distribusi makanan segar seperti hasil pertanian dan hasil laut memiliki resiko yang besar karena sifat makanan segar yang mudah rusak. Menurut Wang dan Li (2012) pengelolaan produk yang mudah rusak masih jauh dari kata memuaskan dan kerusakan produk di pengecer mencapai 15% akibat kerusakan produk dan pembusukan.

Banyak literatur yang membahas tentang *supply chain* dan penerapannya dalam kehidupan nyata. Mufarrihah (2008) telah membahas tentang pengoptimalan biaya tiap anggota (perusahaan dan distributor) dan total biaya *supply chain*. Dalam kajian Mufarrihah, mengasumsikan pemanufaktur tunggal yang menyuplai produk tunggal kepada distributor tunggal.

Berbeda dengan penelitian tentang *supply chain* yang sudah ada, dalam skripsi ini dibahas model *supply chain* tiga eselon, yaitu dari manufaktur yang menyuplai kepada distributor kemudian dari distributor ke pengecer, dari pengecer kemudian ke pelanggan. Dalam skripsi ini akan diperoleh luas daerah pelayanan yang optimal, upaya menjaga kesegaran yang optimal dan siklus waktu persediaan yang optimal. Sehingga diperoleh total keuntungan *supply chain* yang maksimum. Selanjutnya pada bagian akhir diberikan simulasi numerik untuk mengetahui gambaran mengenai solusi dari model dan analisis sensitivitas dilakukan untuk mendapatkan parameter yang tepat dalam usaha memaksimalkan total keuntungan distributor. Skripsi ini mengulas kembali artikel yang ditulis oleh Tsao (2013).

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka diperoleh rumusan masalah sebagai berikut.

1. Bagaimana merekonstruksi model *supply chain* tiga eselon pada proses distribusi makanan segar?
2. Bagaimana menentukan keuntungan maksimum dengan mempertimbangkan luas daerah pelayanan distributor, upaya menjaga kesegaran dan siklus waktu persediaan?
3. Bagaimana simulasi numerik dan interpretasi model *supply chain* tiga eselon untuk makanan segar dengan mempertimbangkan luas daerah pelayanan distributor, upaya menjaga kesegaran dan siklus waktu persediaan?

## 1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah yang menjadi asumsi di dalam skripsi ini adalah sebagai berikut.

1. Makanan segar adalah produk pertanian yaitu buah-buahan dan sayuran,
2. Permasalahan yang dibahas dimulai dari manufaktur ke distributor, kemudian dari distributor ke pengecer, setelah itu dari pengecer ke pelanggan,
3. Total keuntungan yang dihitung adalah total keuntungan pada distributor.

## 1.4 Tujuan

Tujuan dari skripsi ini adalah sebagai berikut.

1. Merekonstruksi model *supply chain* tiga eselon pada proses distribusi makanan segar.
2. Menentukan keuntungan maksimum dengan mempertimbangkan luas daerah pelayanan distributor, upaya menjaga kesegaran dan siklus waktu persediaan.
3. Menentukan simulasi numerik dan interpretasi model *supply chain* tiga eselon untuk makanan segar dengan mempertimbangkan luas daerah pelayanan distributor, upaya menjaga kesegaran dan siklus waktu persediaan.

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

