

BAB 1

PENDAHULUAN

Pada bagian bab pendahuluan ini akan dijabarkan latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah dan metodologi penelitian. Penelitian dilakukan di PT. Blambangan Foodpackers Indonesia yang bertempat di Muncar, Banyuwangi-Jawa Timur.

1.1. Latar Belakang Masalah

Persaingan bisnis saat ini tidak lagi terjadi pada tingkat perusahaan tetapi sudah sampai pada jaringan *supply chain*. Adanya perubahan peta persaingan tersebut maka pengembangan bisnis saat ini tidak saja tertuju pada perbaikan manajemen perusahaan tetapi juga mengarah pada perbaikan manajemen *supply chain*. Salah satu hal yang cukup penting untuk diperhatikan adalah bagaimana pihak manajemen melakukan pengendalian persediaan sampai dengan jaringan *supply chain* secara efektif dan efisien (Said, dkk, 2006).

Pelaku industri pun mulai sadar bahwa untuk menyediakan produk yang murah, berkualitas, cepat maka perbaikan di internal perusahaan saja tidaklah cukup. Ketiga aspek tersebut membutuhkan peran serta semua pihak mulai dari supplier yang memasok bahan baku atau komponen, pabrik yang mengubah komponen dan bahan baku menjadi produk setengah jadi atau produk jadi, perusahaan distribusi yang mengirimkan bahan baku dari supplier ke pabrik, serta jaringan distribusi yang akan menyampaikan produk ke tangan pelanggan.

Kesadaran akan pentingnya peran semua pihak dalam menciptakan produk yang murah, berkualitas, dan cepat inilah yang kemudian melahirkan konsep baru pada tahun 1990-an yaitu *supply chain management* (SCM). SCM sebagai metode yang terintegrasi yang terdiri dari jaringan perusahaan-perusahaan yang secara bersama-sama bekerja untuk menciptakan dan menghantarkan suatu produk ke tangan pemakai akhir seperti suplier, pabrik, distributor, toko atau ritel, serta perusahaan pendukung lainnya seperti perusahaan logistik, ini terlahir sebagai sebuah *supply chain* (SC) (Pujawan, 2005). Tujuan utama dari SCM adalah menyerahkan/mengirimkan produk secara tepat waktu demi memuaskan konsumen, mengurangi biaya, meningkatkan segala hasil dari seluruh SC, mengurangi waktu, serta memusatkan kegiatan perencanaan dan distribusi.

SCM adalah metode, alat, atau pendekatan yang pengelolaannya melibatkan *Supply Chain* sehingga diperlukan koordinasi dan kolaborasi antar perusahaan pada *Supply Chain* (Pujawan, 2005). Definisi lain dari SCM adalah pengintegrasian aktivitas pengadaan bahan dan pelayanan menjadi barang setengah jadi dan produk akhir, serta pengiriman ke pelanggan. Seluruh aktivitas ini mencakup aktivitas pembelian dan *outsourcing*, ditambah fungsi lain yang penting bagi hubungan antara pemasok dengandistributor. Tujuan dari SCM ini adalah untuk membangun sebuah rantai pasok yang memusatkan perhatian untuk memaksimalkan nilai bagi pelanggan (Heizer dan Render, 2005).

Banyak praktisi yang telah menerapkan manajemen rantai pasok ramping (*lean supply chain management*)

kembali memperhatikan filosofi *Just InTime* (JIT) dalam menjalankan manajemen produksi untuk memenangkan persaingan di pasar (Nieuwenhuysse dan Vandaele, 2006). JIT pertama kali dikembangkan dan dikenalkan oleh Toyota Motor Co. Ltd., yang mempunyai filosofi dasar perampingan sistem dengan eliminasi waste, yaitu mengeliminasi sesuatu yang tidak menambah nilai produk. White, dkk (1990) mengidentifikasi sepuluh komponen teknis implementasi JIT, yaitu: perbaikan kualitas, penurunan waktu setup, group teknologi, keseragaman beban kerja, tenaga kerja multi fungsi, fokus pada perusahaan, kanban, *total productive maintenance* (TPM), *total quality control* (TQC) dan pengiriman tepat waktu. Saat ini persaingan untuk memenangkan pasar tidak hanya pada level produsen tetapi juga pada level rantai pasoknya, sehingga implementasi komponen-komponen teknis JIT tersebut menjadi hal penting dalam manajemen produksi.

Pengendalian kualitas yang baik sangat diperlukan agar bahan baku produksi selalu tersedia secara tepat waktu, sumber pemborosan dapat dihilangkan serta tingkat sediaan yang rendah. Dengan sistem ini, tingkat sediaan ditekan serendah mungkin (*zero inventories*) dan kualitas produksi senantiasa dijaga dengan menekan kerusakan serendah mungkin (*zero defect*) sehingga dapat menekan ongkos sebelum penjualan (*ongkos rework*) dan ongkos setelah penjualan (*ongkos garansi*). Arentsen, dkk (1996) menekankan pentingnya integrasi kontrol kualitas dengan aktivitas rantai produksi untuk menjamin kualitas dari produk yang dihasilkan.

Menurut Bintoro (2010), penelitian-penelitian tentang implementasi pemesanan JIT yang terfokus pada aliran produk dengan tujuan meminimasi total ongkos rantai pasok telah banyak dilakukan. Pengiriman dalam ukuran lot kecil dan melibatkan koordinasi antar komponen dalam rantai pasok akan meningkatkan produktivitas sistem, antara lain dengan adanya penurunan tingkat persediaan dan *scrap*, penurunan biaya pemeriksaan, terdeteksinya cacat yang lebih awal. Tetapi di lain pihak juga dapat berakibat naiknya biaya pengiriman (peningkatan frekuensi) atau hilangnya kesempatan untuk mendapatkan potongan harga karena kuantitas pembelian. Koordinasi antara supplier dan produsen memberikan potensi untuk sinkronisasi rantai pasok terhadap permintaan konsumen. Sehingga sangat potensial untuk menentukan kuantitas dan frekuensi pengiriman dengan total ongkos gabungan.

Konsep JIT dapat diartikan sebagai serangkaian aktivitas produksi dengan menggunakan barang sediaan (*inventory*) berupa bahan baku minimal yang kemudian diproses menjadi barang jadi. Konsep ini juga didasarkan pada asumsi bahwa tidak ada barang yang diproduksi sampai produksi barang itu dibutuhkan (Davis, dkk, 1999). Intinya adalah menyediakan informasi yang tepat, pada orang yang tepat, dan pada waktu yang tepat sehingga mereka (perusahaan dan supplier) dapat langsung merespon pasar segera setelah informasi (*order*) diterima. Sistem JIT ini membutuhkan kerjasama dan usaha yang besar antara perusahaan dan supplier, karena perusahaan akan melakukan pemesanan bahan baku kepada supplier setiap terjadi

order/permintaan konsumen, sehingga kapabilitas supplier yang besar sangat diperlukan untuk selalu siap melakukan pengiriman bahan baku.

PT. Blambangan Foodpackers Indonesia merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pengalengan *sardines*, pengalengan tuna, pembuatan baso ikan, *nugget* dan tepung ikan. Perusahaan ini memproduksi untuk memenuhi order dari seluruh daerah di Indonesia. Produk-produk *sardines* yang diproduksi oleh PT. Blambangan Foodpackers Indonesia diantaranya *sardines* merek ABC, *sardines* CIP, *sardines* Bandung, *sardines* Kiku, *sardines* Nafo, *sardines* Sampit dan *sardines* Yoko. Bahan baku utama yang digunakan pada PT. Blambangan Foodpackers Indonesia adalah ikan lemuru (*Sardinella longiceps*) dan ikan tuna (*Thunnus*). Sedangkan bahan baku pembantu yang dibutuhkan antara lain: kaleng, pasta tomat, tepung terigu dan bumbu-bumbu.

Berdasarkan uraian tentang JIT, maka beberapa hal yang dapat diimplementasikan di PT. Blambangan Foodpackers Indonesia antara lain: perbaikan kualitas, penurunan waktu setup, keseragaman beban kerja, tenaga kerja multi fungsi, fokus pada perusahaan, kanban, *total productive maintenance* (TPM), *total quality control* (TQC) dan pengiriman tepat waktu. Produksi berdasarkan prediksi terhadap masa yang akan datang dalam sistem tradisional memiliki resiko kerugian yang lebih besar karena over produksi daripada produksi berdasarkan permintaan yang sesungguhnya. Sebagai akibatnya pemborosan dapat dihilangkan dalam skala besar, yaitu berupa perbaikan kualitas dan biaya

produksi yang lebih rendah tujuannya adalah untuk meningkatkan laba dan posisi persaingan perusahaan yang dicapai melalui usaha pengendalian biaya, peningkatan kualitas, serta perbaikan kinerja.

Permasalahan yang dihadapi oleh PT. Blambangan Foodpackers Indonesia adalah ikan lemuru (*sardines*) yang digunakan sebagai bahan baku sulit disediakan secara kontinyu, ukuran dan kualitas ikan masih harus dibedakan menjadi tingkatan tertentu dengan persentase yang tidak sama satu dengan yang lain. Selain itu, apabila di kawasan Muncar terjadi kekurangan stok ikan, pabrik melakukan pengadaan bahan baku ikan dari daerah lain, misalnya Cilacap bahkan impor dari Cina. Seringkali kebijakan yang diambil kurang tepat, sehingga persediaan baik berupa material, *work in process* dan *finished product* menumpuk, atau bahkan terjadi keterlambatan atau ketidakterersediaan pasokan bahan baku akibat kurang tepat melakukan pesanan sehingga karyawan terkadang menganggur atau terkadang juga harus lembur untuk mengejar target produksi. Semua hal tersebut mengakibatkan timbulnya biaya yang merugikan perusahaan. Oleh karena itu, penting untuk dilakukan studi tentang implementasi rantai pasok yang terkoordinasi untuk perbaikan kinerja.

1.2. Perumusan Masalah

Sistem pengadaan material/bahan baku ikan di PT. Blambangan Foodpacker Indonesia dilakukan secara beli-lepas, tidak adanya hubungan kerjasama antara supplier dengan pihak perusahaan mengakibatkan tidak kontinyunya suplai bahan baku ikan. Pengadaan bahan baku dilakukan

dengan periode sebulan sekali sesuai peramalan permintaan konsumen untuk bulan berikutnya. Banyaknya ikan *Sardines* yang disimpan di *coldstorage*, mewajibkan perusahaan mengeluarkan ongkos simpan (*holding cost*) dan penurunan *grade* ikan yang juga merugikan perusahaan.

Kebijakan penanganan material/bahan baku yang dilakukan oleh PT. Blambangan Foodpacker Indonesia selama ini belum terintegrasi dengan pihak supplier. Koordinasi yang minim dengan pihak supplier sehingga belum mempertimbangkan adanya total ongkos gabungan antar kedua belah pihak.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian tugas akhir ini adalah:

- a. Membuat model ongkos gabungan antara pihak supplier dan produsen untuk meminimalkan ongkos bersama.
- b. Menentukan ukuran lot pengiriman ekonomis menurut supplier dan produsen sehingga terjalin kerjasama yang saling menguntungkan dan berkesinambungan.

1.4. Batasan Masalah

Batasan-batasan masalah yang diperlukan untuk menghindari pembahasan yang terlalu luas, meliputi:

- a. Bahan baku yang diteliti adalah sebatas ikan lemuru (*sardines*) saja.
- b. Penelitian yang dilakukan sebatas untuk hubungan supplier saja, data supplier tercantum pada tabel 4.3.

1.5. Metodologi Penelitian

Penggunaan metode yang tepat memegang peranan yang penting dalam suatu penelitian. Oleh karena itu penggunaan metode yang salah, akan mengakibatkan kesalahan dalam pengambilan keputusan di masa yang akan datang. Maka dari itu, penentuan metode haruslah diperhatikan agar menjamin kesimpulan akhir yang tepat.

Langkah-langkah penelitian yang dilakukan di PT. Blambangan Foodpackers Indonesia pada divisi *sardines* akan dilakukan secara bertahap, yaitu sebagai berikut:

1.5.1. Pemahaman Situasi Sistem Produksi dengan Rantai Pasok Gabungan

Pemahaman ini dilakukan untuk memberikan gambaran umum tentang sistem manufaktur di lapangan, utamanya yang potensial untuk menerapkan sistem rantai pasok gabungan. Penelitian kondisi sistem manufaktur ini dilakukan secara riil dengan tahapan penelitian secara terstruktur. Penelitian ini merupakan studi kasus yang dilakukan secara intensif, terinci dan mendalam terhadap objek suatu organisme, lembaga atau gejala-gejala tertentu yang diteliti (Arikunto, 1998).

1.5.2. Observasi dan Studi Pustaka

Observasi terhadap sistem manufaktur di lapangan telah banyak dilakukan oleh peneliti, seperti kunjungan ke perusahaan, penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya dan pengamatan secara informal. Tetapi untuk mengetahui secara riil kondisi sistem manufaktur, peneliti akan melakukan observasi lanjutan

yang terstruktur sehingga dapat mengumpulkan informasi yang terbaru dan sesuai dengan kebutuhan penelitian.

1.5.3. Perumusan Masalah dan Tujuan Penelitian

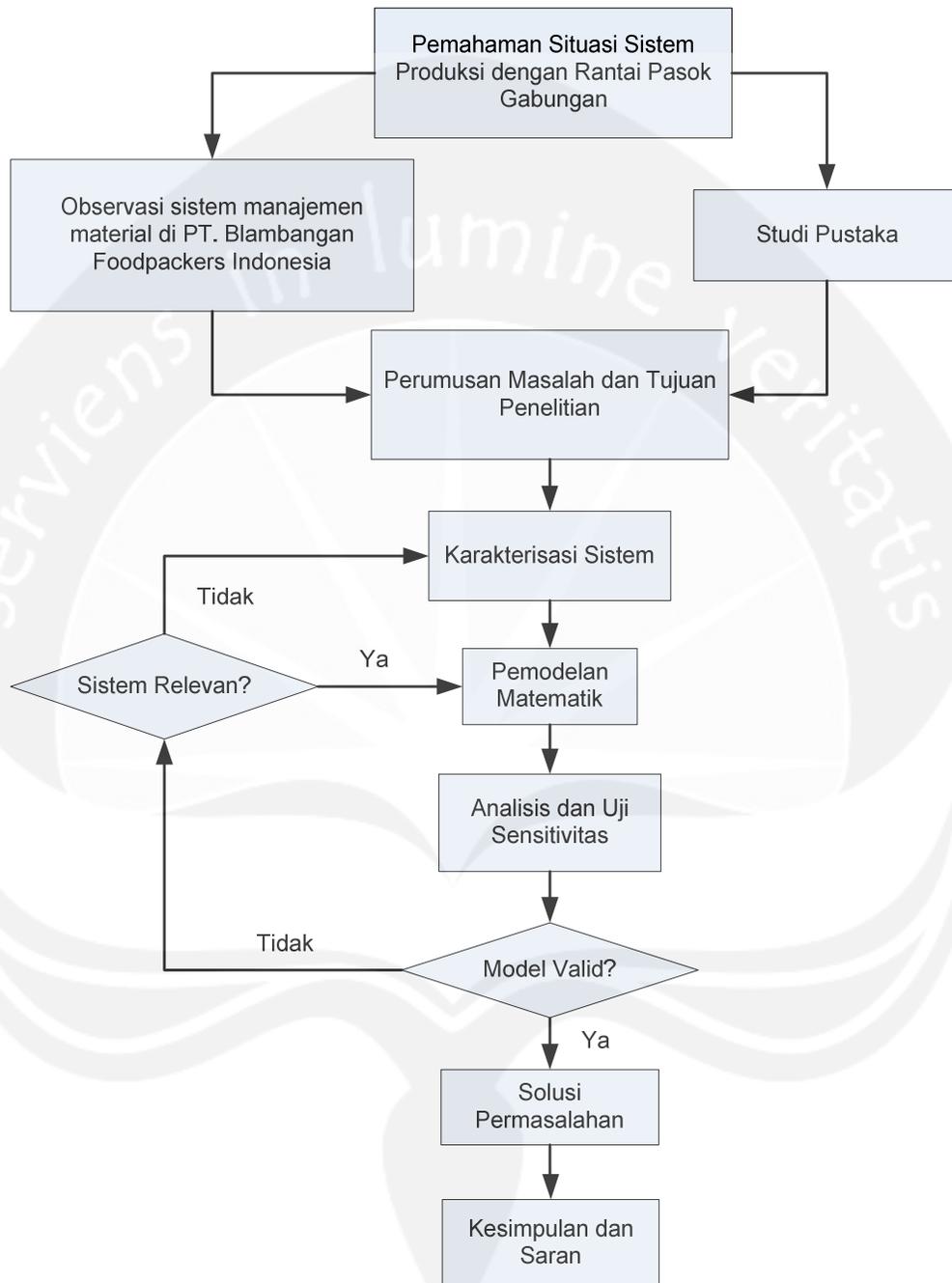
Tahap ini bertujuan untuk memperjelas masalah yang akan dipilih dan tujuan yang diinginkan dari pemecahan masalah tersebut. Permasalahan dan tujuan dalam penelitian Tugas Akhir ini telah dijelaskan pada sub-bab 1.2. dan 1.3.

1.5.4. Karakterisasi Sistem

Penelitian ini dilakukan dari sudut pandang suplier dan produsen, sehingga ukuran performasi yang dipilih adalah total ongkos rantai pasok. Faktor-faktor yang relevan dengan tujuan studi merupakan faktor-faktor-faktor yang mempengaruhi baik secara langsung maupun tidak langsung terhadap ukuran performasi atau total ongkos per item. Faktor-faktor yang relevan ini akan dipertimbangkan dalam langkah pemodelan sistem.

1.5.5. Pemodelan Matematik

Pengembangan model matematik ukuran lot ekonomis berdasarkan total ongkos gabungan antara pemasok dan produsen akan dilakukan dengan mengusulkan alternatif model, sehingga dapat diterapkan pada kasus nyata yang terjadi.



Gambar 1.1. Metodologi Penelitian

1.5.6. Analisis Model

Kegiatan selanjutnya setelah peneliti melakukan pengumpulan data adalah melakukan pengolahan dan analisis data untuk mendapatkan suatu pemecahan masalah yang tepat sesuai dengan tujuan penelitian.

Proses pengolahan data melalui beberapa tahap dan dengan menggunakan berbagai macam metode yang telah didapat dari dasar teori, yaitu:

a. Pengolahan data awal

Proses pengolahan data diawali dengan penyortiran data yang dapat mempengaruhi dari data tersebut. Misalnya adanya pengaruh trend, musiman atau faktor lain yang mempengaruhi turun atau naiknya data tersebut. Data yang disajikan merupakan data permintaan ikan *sardines* kemasan kaleng dalam tonase. Pengaruh adanya hari raya dan musiman ikan menjadi pengaruh dalam penyusunan dan pengolahan data, sehingga penulis melakukan sortir di awal pengolahan data.

b. Analisis

Pengembangan model matematik ongkos ukuran *batch* ekonomis antara supplier dan produsen untuk penanganan material/bahan baku ikan *Sardines* sehingga model yang diusulkan relevan dengan kasus nyata pada PT. Blambangan Foodpackers Indonesia. Berdasarkan hasil perhitungan yang telah dibuat sebelumnya, dapat dilihat apakah kondisi usulan memberikan solusi lebih baik dibandingkan dengan kondisi awalnya. Adapun analisis yang dapat dilakukan adalah:

- 1) Analisis hasil ukuran lot pengiriman oleh supplier.
- 2) Analisis hasil ukuran lot produksi oleh produsen.
- 3) Analisis sistem penanganan material berdasarkan koordinasi antara supplier dan produsen.

1.5.7. Uji Sensitivitas

Nilai dari parameter-parameter yang sensitif atau yang mengubah solusi optimal bila nilainya diubah perlu dilakukan uji sensitivitas. Tujuan uji sensitivitas ini adalah untuk mengantisipasi perubahan nilai solusi optimum yang diakibatkan oleh berubahnya nilai parameter dari model matematik.

1.5.8. Validasi Model

Validasi adalah suatu tindakan yang membuktikan bahwa suatu proses/metode dapat memberikan hasil yang konsisten sesuai dengan model yang telah diusulkan dan ditetapkan dengan baik. Validasi dilakukan bila ada perubahan yang mempengaruhi nilai optimal secara langsung.

1.5.9. Sistem Relevan

Apabila model yang telah dianalisis tidak valid maka akan dilakukan perubahan model yang relevan. Sistem yang relevan disini dimaksudkan agar model tersebut dapat diterapkan secara langsung oleh PT. BFPI.

1.5.10. Solusi Permasalahan

Model yang telah valid dapat digunakan sebagai solusi permasalahan-permasalahan yang ada di lapangan. Sangat dimungkinkan adanya perubahan-perubahan kecil yang perlu dilakukan agar model sesuai dengan kondisi riil di lapangan.

1.5.11. Kesimpulan dan Saran

Hasil dari pengolahan dan analisis data dapat ditarik suatu kesimpulan yang merupakan tujuan dari penelitian ini. Berdasarkan hasil penelitian tersebut diharapkan dapat memberi masukan yang berdampak positif bagi perusahaan, yaitu berupa saran-saran.

1.6. Sistematika Penulisan

Agar memudahkan pemahaman isi tulisan Tugas Akhir ini, maka penulis memberikan gambaran umum sistematika sebagai berikut:

BAB 1 : PENDAHULUAN

Bab pendahuluan berisi latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan yang digunakan dalam penulisan Tugas Akhir ini.

BAB 2 : TINJAUAN PUSTAKA

Bab tinjauan pustaka berisi tentang uraian teori yang berkaitan dengan permasalahan dalam penelitian.

BAB 3 : LANDASAN TEORI

Bab landasan teori berisi tentang teori-teori yang telah ada dan telah dikembangkan

sebelumnya dan relevan sebagai dasar penunjang dalam pengolahan data dan analisis hasil. Teori-teori yang dipakai adalah teori persediaan, perencanaan produksi dan peramalan.

BAB 4 : PROFIL PERUSAHAAN DAN DATA

Bab ini berisi tentang gambaran umum perusahaan tempat dilakukannya penelitian dan pengambilan data, yaitu PT. Blambangan Foodpackers Indonesia. Data yang diperoleh dari pengamatan langsung ke lapangan dan wawancara dengan pihak terkait sesuai dengan pokok bahasan Tugas Akhir.

BAB 5 : PEMODELAN

Bab pemodelan ini berisi tentang sistematika model matematis dari ongkos-ongkos yang terjadi antara suplier dan produsen. Setelah itu komponen ongkos-ongkos ditotal sehingga didapatkan model total ongkos gabungan.

BAB 6 : ANALISIS

Bab analisis berisi cara pengolahan data dan atau perhitungan dari data yang telah diperoleh saat pengumpulan data. Setelah melakukan perhitungan-perhitungan, kemudian dilakukan analisis berdasarkan teori-teori dan definisi yang telah dijelaskan pada bab 3 tentang landasan teori.

BAB 7 : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan yang dapat ditarik dari hasil penyelesaian masalah serta saran-saran yang dapat bermanfaat bagi perusahaan.