

## **BAB 1 PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Dengan dibukanya pasar bebas di kawasan Asia Pasifik menyebabkan persaingan yang semakin ketat dibidang industri. Industri lokal di Indonesia yang sebelumnya hanya bersaing dengan industri lokal lain, kini juga harus bersaing dengan industri di kawasan Asia Pasifik. Untuk dapat bersaing dengan industri lain dan memenangkan pasar, industri lokal harus mempunyai keunggulan kompetitif. Keunggulan itu misalnya saja harga jual produk yang kompetitif. Manajemen rantai pasok merupakan salah satu hal yang dapat digunakan oleh industri lokal dalam mencapai keunggulan kompetitif tersebut. Namun, manajemen rantai pasok memiliki suatu permasalahan dalam hal koordinasi antar komponen rantai pasok seperti produsen dan pemasok. Zimmer (2002) mengatakan bahwa koordinasi produsen dan pemasok adalah salah satu masalah utama dari manajemen rantai pasok. Rantai pasok yang baik akan dapat menurunkan total biaya dan mengungguli kompetitor.

Selain koordinasi yang baik antar komponen pada rantai pasok, sistem produksi yang baik juga diperlukan agar keunggulan kompetitif dapat tercapai. Sistem produksi yang baik akan mampu menghasilkan suatu tingkat produksi yang efektif, efisien, dan produktif dalam upaya untuk memenuhi permintaan pasar. Dengan terciptanya hal tersebut maka pada akhirnya kegiatan produksi akan menghasilkan suatu maksimasi keuntungan dari produksi yang dilakukan secara efektif dan efisien

serta minimasi biaya bagi perusahaan dari penggunaan sumber daya yang optimal.

Pada proses produksi yang dilakukan oleh suatu perusahaan, diinginkan ukuran produksi yang ekonomis sehingga total biaya yang ditanggung oleh perusahaan dapat minimal. Ukuran produksi ekonomis ini disebut *economic production quantity* (EPQ). EPQ dapat dicapai apabila besarnya biaya *setup* dan biaya penyimpanan yang dikeluarkan jumlahnya minimum. Artinya, EPQ akan memberikan total biaya persediaan minimum. Metode EPQ mempertimbangkan tingkat persediaan barang jadi dan permintaan akan produk jadi. Metode ini juga mempertimbangkan jumlah *setup* produksi yang berpengaruh terhadap biaya *setup*.

Untuk pengadaan persediaan bahan baku atau komponen produk yang tidak diproduksi oleh perusahaan akan menyebabkan suatu permasalahan. Persediaan produk yang terlalu banyak dapat menimbulkan biaya tambahan pada produsen, misalnya saja biaya inventori yang menyebabkan pembengkakan pada total biaya persediaan. Jika persediaan terlalu sedikit, dapat menimbulkan kekecewaan pada konsumen dan kehilangan keuntungan karena tidak dapat memenuhi permintaan yang ada. Dari hal tersebut, maka dibutuhkan jumlah pesanan produk dan waktu pemesanan yang tepat sehingga total biaya persediaan dapat minimal. Hal ini membuat kebanyakan perusahaan menerapkan kebijakan *economic order quantity* (EOQ) dalam mengelola persediaannya, karena EOQ merupakan ukuran pemesanan yang meminimalkan total biaya persediaan (Tersine, 1994).

Pada pihak pemasok yang menerapkan kebijakan EPQ dalam sistem produksinya, jumlah permintaan produk dalam satu periode dan ukuran pemesanan ekonomis (EOQ) dari produsen akan mempengaruhi total biaya persediaan yang ditanggung oleh pemasok dalam satu periode karena perbedaan ukuran pemesanan ekonomis produsen dengan ukuran produksi ekonomis pemasok. Hal ini menjadi masalah bagi pemasok dalam menentukan harga jual produknya agar target keuntungan yang ditetapkan dapat tercapai. Banerjee (1986) dalam penelitiannya mengatakan bahwa penentuan harga jual produk terlalu tinggi akan menyebabkan produsen mencari pemasok lainnya, sedangkan penentuan harga jual produk terlalu rendah akan menekan keuntungan yang didapat pemasok atau bahkan menyebabkan kerugian, maka dibutuhkan harga jual produk yang tepat bagi pemasok untuk mencapai target keuntungan yang telah ditetapkan. Banerjee (1986) kemudian membuat model penentuan harga jual produk yang tepat bagi pemasok berdasarkan EOQ dari produsen sehingga target keuntungan yang telah ditetapkan dapat tercapai.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Banerjee (1986) tersebut, model menggunakan EOQ produsen untuk menentukan harga jual produknya. EOQ produsen ini menguntungkan bagi pihak produsen, tetapi menyebabkan total biaya produksi yang ditanggung oleh pemasok menjadi tinggi karena tidak sesuai dengan ukuran lot produksi ekonomis pemasok. Peningkatan biaya ini akan membuat harga produk menjadi semakin tinggi sehingga total biaya persediaan yang tanggung oleh produsen juga semakin tinggi.

Pada iklim bisnis saat ini, terdapat banyak produsen dan pemasok yang berada pada satu grup perusahaan yang sama. Jika dalam hubungan produsen dan pemasok dalam satu grup perusahaan tersebut menyebabkan total biaya yang tinggi akan membuat perusahaan menjadi tidak efisien dan dapat merugikan perusahaan secara keseluruhan, sehingga perlu adanya alternatif untuk mereduksi biaya yang ditanggung kedua belah pihak. Dengan permasalahan ini, dapat dikembangkan model dengan menggunakan ukuran lot gabungan produsen dan pemasok untuk menentukan harga jual produk. Model dengan ukuran lot gabungan ini dikenal sebagai *joint economic lot size* (JELS). Ukuran lot gabungan ini dapat meminimalkan total biaya gabungan, sehingga kedua belah pihak memperoleh hasil yang optimal.

### **1.2. Perumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, dapat ditarik rumusan masalah yaitu model Banerjee (1986) menentukan harga jual produk dengan memperhitungkan EOQ produsen. Hal ini mengakibatkan harga jual produk menjadi tinggi karena pemasok harus menanggung biaya yang lebih tinggi akibat kebijakan penentuan EOQ produsen.

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Membuat model penentuan harga jual produk pada pemasok dengan menggunakan ukuran lot gabungan

produsen dan pemasok untuk meminimalkan total biaya gabungan.

2. Memberikan contoh numerik pada model yang dikembangkan untuk menentukan ukuran lot gabungan produsen dan pemasok serta harga jual produk.

#### **1.4. Manfaat Penelitian**

Hasil yang didapat dari penelitian ini adalah 2 model matematis penentuan harga jual produk. Model-model tersebut diharapkan mampu menolong pemasok dalam menentukan harga jual produknya, sehingga target keuntungan yang ditetapkan dapat tercapai. Model juga diharapkan dapat menurunkan total biaya gabungan produsen dan pemasok serta harga jual produk.

#### **1.5. Ruang Lingkup Penelitian**

Ruang lingkup penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Penelitian dilakukan berdasarkan studi literatur.
- b. Model dasar penelitian adalah model penelitian yang dilakukan oleh Banerjee (1986).

#### **1.6. Metodologi Penelitian**

Metodologi penelitian akan dijelaskan pada subbab berikut ini, sedangkan diagram alir penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.1.

##### **1.6.1. Pemahaman Sistem**

Pada tahap ini, pemahaman sistem dilakukan untuk memberikan gambaran secara umum sistem produksi pemasok dan hubungan rantai pasoknya dengan produsen. Untuk

lebih memahami kondisi sistem, penulis akan melakukan dengan tahapan penelitian berikutnya.

#### **1.6.2. Studi Pustaka**

Penulis mencari penelitian-penelitian sebelumnya sebagai rujukan untuk melakukan penelitian ini. Penulis juga mencari referensi berdasarkan literatur dan dari sumber lain sebagai tinjauan pustaka.

#### **1.6.3. Perumusan Masalah dan Tujuan Penelitian**

Tahap ini bertujuan untuk memperjelas masalah yang akan dipilih sekaligus tujuan yang diinginkan dari pemecahan masalah tersebut. Permasalahan dan tujuan dalam penelitian ini telah dijelaskan pada subbab sebelumnya.

#### **1.6.4. Karakterisasi Sistem**

Penelitian ini dilakukan dari sudut pandang pemasok. Performansi yang digunakan adalah harga jual produk. Berdasarkan studi pustaka, terdapat empat faktor yang mempengaruhi performansi tersebut yaitu: produsen, konsumen, sistem produksi, dan sistem rantai pasok. Faktor-faktor ini akan dipertimbangkan dalam pemodelan sistem.

#### **1.6.5. Pemodelan Matematis dan Contoh Numerik**

Pada tahap ini penulis menjabarkan model dasar penelitian yang digunakan serta mengembangkan 2 model matematis penentuan harga jual produk pada pemasok. Model dasar penelitian adalah model matematis Banerjee (1986). Model pertama mengembangkan model dasar

penelitian menggunakan ukuran lot gabungan dalam pemodelannya. Model yang kedua juga menggunakan ukuran lot gabungan dalam pemodelannya, tetapi pada model yang kedua ini memperhitungkan biaya pengiriman yang ditanggung oleh pemasok dan biaya pemeriksaan yang ditanggung oleh produsen. Untuk lebih memperjelas pemodelan, diberikan contoh numerik pada setiap model.

#### **1.6.6. Analisis dan Validasi Model**

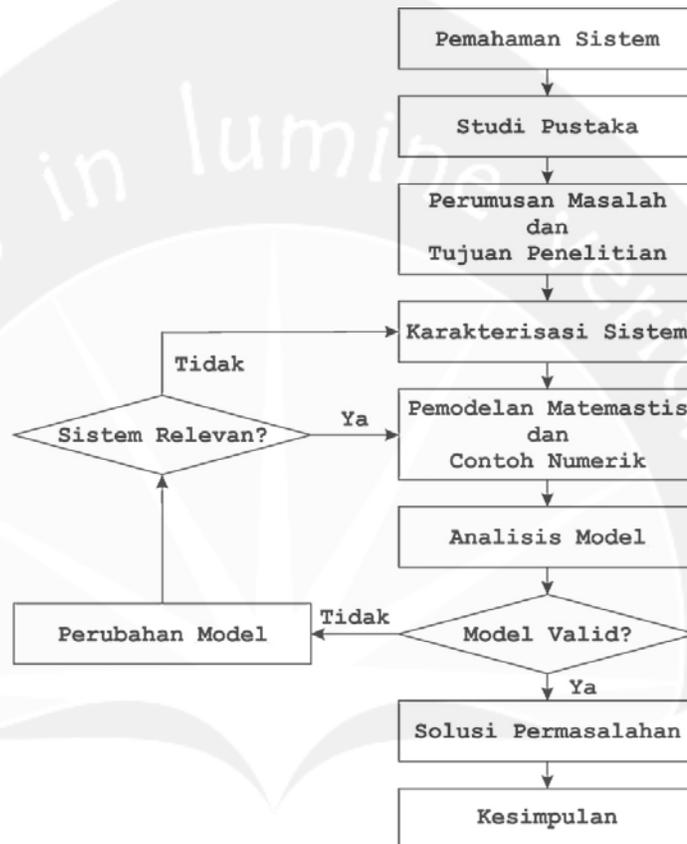
Pada tahap ini, model yang telah dikembangkan kemudian dianalisis dan divalidasi. Jika model tidak valid, maka dilakukan perubahan model dan dianalisis kembali.

#### **1.6.8. Solusi Permasalahan**

Model yang telah valid dapat digunakan sebagai solusi atas permasalahan penentuan harga jual produk pada pemasok dalam hubungannya dengan produsen, sehingga target keuntungan yang ditetapkan dapat tercapai dan meminimalkan total biaya gabungan. Adanya perubahan-perubahan kecil pada model yang dilakukan agar sesuai dengan kondisi sistem sangat dimungkinkan.

#### **1.6.9. Kesimpulan dan Saran**

Kesimpulan yang berkaitan dengan proses pemodelan dan hasil-hasil yang telah diperoleh dalam penelitian akan dipaparkan di dalam tahap ini. Selain itu juga akan diberikan saran untuk penelitian selanjutnya.



Gambar 1.1. Diagram alir penelitian

### 1.7. Sistematika Penulisan

Penulisan laporan ini terbagi menjadi enam bab, yang terdiri dari:

a. Bab 1. Pendahuluan

Bab 1 merupakan pendahuluan yang berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan laporan.

b. Bab 2. Tinjauan Pustaka

Bab 2 menguraikan tinjauan pustaka yang digunakan di dalam penelitian ini, beserta perbandingan antara penelitian-penelitian terdahulu dengan penelitian yang sekarang dilakukan.

c. Bab 3. Dasar Teori

Bab 3 ini berisi teori-teori pendukung yang digunakan dan berkaitan dengan permasalahan pada penelitian ini.

d. Bab 4. Formulasi Model

Bab 4 ini menjelaskan karakterisasi sistem dan pemodelan matematis yang dilakukan. Pemodelan matematis menjabarkan model dasar penelitian dan 2 model matematis yang dikembangkan beserta contoh numerik untuk masing-masing model.

e. Bab 5. Analisis dan Pembahasan

Bab 5 berisikan hasil analisis yang dilakukan pada model penelitian. Selain itu juga berisi validasi model penelitian dan solusi permasalahan.

f. Bab 6. Kesimpulan dan Saran

Bab 6 merangkum hasil penelitian dan mengemukakan saran sehubungan dengan penelitian yang dilakukan.