

BAB 1

PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dijelaskan latar belakang penelitian ini dilakukan, perumusan masalah, dan tujuan penelitian. Pada akhir bab juga akan disebutkan beberapa poin yang merupakan batasan masalah penelitian.

1.1. Latar Belakang

Pengadaan persediaan bahan baku atau komponen produk yang tidak diproduksi oleh perusahaan dapat menimbulkan suatu permasalahan. Persediaan produk akan terlalu banyak dapat menimbulkan biaya tambahan. Demikian pula sebaliknya, jika persediaan terlalu sedikit dapat menimbulkan kekecewaan pada konsumen dan menghilangkan keuntungan perusahaan karena ketidakmampuan dalam memenuhi permintaan yang ada. Faktor tersebut membuktikan bahwa dibutuhkan adanya jumlah pesanan produk dan waktu pemesanan yang tepat sehingga total biaya persediaan dapat diminimumkan. Hal ini membuat kebanyakan perusahaan menerapkan kebijakan *economic order quantity* (EOQ) dalam mengelola persediaannya, karena EOQ merupakan ukuran pemesanan yang meminimumkan total biaya persediaan (Tersine, 1994).

Pada kondisi nyata, meskipun terdapat kecenderungan perusahaan dalam menerapkan EOQ, adanya ketidaksesuaian antara perusahaan sebagai konsumen dengan perusahaan pemasok sering kali terjadi. Hal tersebut disebabkan karena ukuran lot pengiriman yang diinginkan perusahaan konsumen tidak sesuai dengan lot produksi sehingga berakibat pada bertambahnya ongkos yang kemudian berdampak pada harga jual produk.

Berkenaan dengan penentuan ukuran lot yang optimal, penelitian mengenai *economic manufacturing quantity* (EMQ) atau *economic production quantity* (EPQ) telah lama mendapatkan perhatian dan beberapa peneliti telah mengembangkan model EMQ klasik yang lebih aplikatif (Hax & Candea, 1984; Silver and Peterson, 1985). Model EMQ klasik menggunakan asumsi bahwa sistem produksi berjalan sempurna, sehingga semua produk merupakan produk *conforming* atau memenuhi persyaratan mutu (Silver *et al.*, 1998). Akan tetapi produk yang dihasilkan tidak selamanya dalam kondisi *conforming* karena disebabkan baik kelalaian manusia dalam melakukan inspeksi maupun kondisi

sistem produksi yang lama kelamaan mengalami deteriorasi (penurunan kemampuan).

Sebagai perbaikan penentuan ukuran lot dengan EOQ klasik, adapun perbaikannya yaitu dengan kebijakan *joint economic lot size* (JELS) atau yang dikenal dengan ukuran lot gabungan yang merupakan metode kebijakan yang menentukan ukuran lot produksi dan pengiriman secara bersamaan dalam rantai pasokan produsen-pengecer (Kim *et al.*, 2006). Dengan adanya model JELS, pada solusi akhir nantinya dapat dibangun penentuan keputusan gabungan dan pembagian keuntungan pada kedua belah pihak (Pibernik *et al.*, 2011). Pada penelitian-penelitian yang ada seperti Goyal (1976, 1988), Banerjee (1986), Landeros & Lynth (1989), Chatterjee & Ravi (1991), dan Agrawal & Raju (1996), mereka menyarankan model JELS yang bertujuan untuk meminimasi total biaya relevan gabungan pada pihak pembeli dan pemasok. Hal ini menunjukkan bahwa kebijakan ukuran lot gabungan lebih dipilih daripada kebijakan pemesanan yang ekonomis atau pun kebijakan produksi yang ekonomis (Sucky, 2005).

Sistem produksi yang mengalami deteriorasi terjadi karena adanya penurunan kinerja yang disebabkan oleh proses yang dilakukan secara terus menerus atau umur pakai dari mesin/peralatan tersebut sudah habis masa pemakaiannya. Sistem produksi yang mengalami deteriorasi akan bergeser dari status *in-control* menjadi *out-of-control*. Untuk mengubah pergeseran tersebut menjadi *in-control* kembali dapat dilakukan dengan aktivitas restorasi (Tseng, 1996).

Model Kadarisman (2007) menyatakan bahwa terdapat probabilitas kegagalan yang dapat mempengaruhi jumlah produk baik yang dihasilkan. Hal ini dikarenakan pada setiap produksi dilakukan dapat terjadi kesalahan inspeksi. Kesalahan inspeksi yang dimaksud adalah kesalahan dalam menerima produk gagal dan menolak produk baik. Penelitian mengenai adanya sistem produksi yang mengalami deteriorasi telah dilakukan Indrapriyatna *et al.* (2007) yang menyatakan suatu model yang mengalami kondisi produksi terdeteriorasi akan menyebabkan produk menjadi *non-conforming*. Semakin besar peluang produk produk *non-conforming* yang dihasilkan maka akan semakin besar total biaya yang dikeluarkan perusahaan untuk melakukan pengendalian kualitas produk (Irawan *et al.*, 2013).

Bintoro (2010) menyatakan bahwa jika sistem berada pada *out-of-control* maka dapat dilakukan restorasi. Pemeriksaan lot sebelum dikirim juga dapat dilakukan

untuk mengurangi produk *non-conforming* yang dikirim ke distributor. Konsekuensi dari tindakan-tindakan untuk mengurangi produk *non-conforming* ini dapat menimbulkan tambahan biaya produksi pada pemasok. Adanya kenaikan biaya produksi secara langsung akan berdampak pada penentuan harga jual produk.

Jika harga jual yang ditetapkan oleh perusahaan terlalu tinggi maka akan menyebabkan beralihnya pembeli ke pemasok lain. Adanya kebijakan pemesanan dari konsumen dapat mempengaruhi kebijakan pemasok yang berkaitan dengan sistem produksi termasuk sistem persediaan dan akhirnya berpengaruh pada harga jual produk. Dalam hubungan antara pihak pembeli dan pemasok tentunya diinginkan adanya penentuan harga jual produk dan ukuran lot yang dapat meminimumkan total biaya pembeli, total biaya pemasok, maupun total biaya gabungan. Berdasarkan permasalahan tersebut maka dilakukan pengembangan model penentuan harga jual dan ukuran lot secara simultan dengan menggunakan kebijakan EOQ, EPQ, dan ukuran lot gabungan.

1.2. Perumusan Masalah

Sistem produksi yang terdeteriorasi sering kali menyebabkan adanya variasi produk yang dihasilkan. Perbedaan hasil produksi tersebut terkait dengan variasi kualitas produk dari yang *conforming* (memenuhi standar mutu) hingga yang *non-conforming* (tidak memenuhi standar mutu) yang dikendalikan dengan melakukan perbaikan dan restorasi yang tentunya berdampak pada penambahan biaya tersendiri. Dengan adanya faktor inilah perusahaan harus mampu untuk menentukan harga jual yang kompetitif dengan pertimbangan kesesuaian antara ukuran lot produksi dan pemesan dari konsumen yang mampu meminimumkan total biaya baik pada pihak pembeli, pemasok, maupun gabungan. Berdasarkan permasalahan yang ada perlu dikembangkan model yang tepat dalam melakukan penentuan harga jual produk dengan mempertimbangkan deteriorasi.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dengan adanya penelitian ini adalah mengembangkan model penentuan harga jual produk yang kompetitif dari produk yang dihasilkan oleh sistem produksi yang mengalami penurunan kinerja (deteriorasi) dengan pertimbangan kesesuaian antara ukuran lot produksi dan pemesan dari konsumen yang mampu meminimumkan total biaya baik pada pihak pembeli,

pemasok, maupun gabungan dengan membandingkan model penelitian dengan kebijakan EOQ, EPQ, dan ukuran lot gabungan. Harga jual yang dimaksud telah dikenakan pertimbangan biaya perbaikan dan restorasi sebagai upaya dalam pengendalian kualitas.

1.4. Batasan Masalah

Batasan-batasan masalah yang digunakan pada penelitian kali ini meliputi:

- a. Penelitian ini hanya akan memperhatikan faktor pengendalian produksi dan pengendalian kualitas.
- b. Pengendalian yang dilakukan hanya dalam bentuk perbaikan dan restorasi
- c. Faktor lain seperti *time value of money*, investasi untuk meningkatkan kualitas set up tidak dimasukkan dalam model.
- d. Kebijakan ukuran lot yang digunakan dalam penelitian ini hanya meliputi EOQ, EPQ, dan JELS.