

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Saat ini perkembangan dunia usaha di Indonesia mulai menunjukkan kemajuan yang sangat pesat. Hal ini dibuktikan dengan munculnya berbagai jenis usaha yang tersebar di seluruh Indonesia, mulai dari UMKM hingga usaha yang sudah mapan dengan jumlah cabang yang cukup banyak. Oleh karena itu, persaingan antar perusahaan tidak dapat dihindari. Setiap perusahaan harus cerdas untuk tetap bertahan dalam persaingan dan mencapai tujuan bisnis yang sebenarnya, yaitu memaksimalkan keuntungan. Tidak hanya strategi pemasaran saja yang memiliki andil besar dalam menjaga keberlangsungan perusahaan tersebut. Kualitas produk juga sangat mempengaruhi tingkat kesuksesan dalam persaingan di dunia usaha. Menurut Mulyani & Herawati (2016), perhatian pada perencanaan produksi dan kualitas bahan baku dapat memberikan dampak positif kepada kualitas produk. Selanjutnya perusahaan harus mampu meningkatkan kinerja, khususnya dalam perencanaan produksi sehingga menghasilkan produk yang berkualitas dan memenuhi harapan konsumen.

Perencanaan produksi adalah aktivitas untuk menetapkan produk yang diproduksi, jumlah yang dibutuhkan, kapan produk tersebut harus selesai dan sumber-sumber yang dibutuhkan. Perencanaan juga merupakan inti dalam keseluruhan proses manajemen agar faktor produksi yang biasanya terbatas dapat diarahkan secara maksimal untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan (Anis dkk., 2007). Perencanaan produksi yang baik membutuhkan keseimbangan antara faktor produksi, seperti: bahan baku, modal, mesin, metode, dan sumber daya manusia.

Pada perusahaan industri, persediaan merupakan hal yang sangat penting untuk perencanaan produksi. Oleh karena itu, setiap perusahaan harus memiliki perencanaan persediaan yang baik dan harus diselaraskan dengan setiap kebutuhan dalam perusahaan tanpa terkecuali, karena apabila persediaan dilakukan dalam jumlah yang terlalu besar atau *over stock* maka akan menyebabkan kerugian,

begitupun sebaliknya bila persediaan terlalu kecil akan mengakibatkan penekanan pada keuntungan. Persediaan memungkinkan perusahaan untuk menanggapi permintaan pelanggan secara tepat waktu, sehingga membantu bisnis untuk terus memenuhi tujuannya (Cahyani dkk., 2019)

Menurut Herjanto (2008), persediaan adalah proses penyimpanan barang untuk memenuhi tujuan tertentu. Setiap perusahaan selalu mempunyai persediaan dalam keadaan dan jumlah yang berbeda-beda untuk mendukung kelancaran proses produksinya. Permasalahan yang biasa dihadapi adalah perusahaan belum dapat merealisasikan rencana produksi yang paling optimal dengan persediaan sumber daya yang ada. Produksi yang dilakukan harus dapat memenuhi permintaan, namun perusahaan hanya memproduksi berdasarkan pengalaman masa lalu. Untuk itu diperlukan perencanaan persediaan dan pengoptimalan produksi untuk memaksimalkan keuntungan dan meminimumkan biaya produksi.

Dalam sebuah usaha, perusahaan harus memiliki metode dalam hal pengendalian persediaan. Permasalahan persediaan dapat diselesaikan oleh berbagai metode diantaranya adalah metode *Economic Order Quantity* (Indroprasto & Suryani, 2012), metode *Economic Production Quantity* (Madilah dkk., 2013), metode *Goal Programming* (Paath dkk., 2015), metode *Min-Max* (Kinanthi dkk., 2016), metode *Continuous Review System* (Perdana, 2020), dan metode lainnya. Metode *Economic Production Quantity* (EPQ) merupakan metode yang dapat membantu proses pengendalian persediaan seperti menentukan besarnya volume produksi yang optimal dengan waktu yang optimal dan total biaya persediaan produksi serendah-rendahnya (Ekawati dkk., 2020). Dalam metode ini, proses produksi dilakukan sebelum persediaan habis. Jumlah persediaan akan berkurang dan bertambah secara bertahap untuk memenuhi permintaan, sehingga perusahaan dapat mengurangi beban biaya yang dikeluarkan dalam melakukan proses produksi. Metode ini juga mempertimbangkan adanya laju produksi atau laju kedatangan barang secara seragam yang biasanya terjadi di dalam sistem manufaktur, di mana hasil produksi suatu stasiun kerja akan menjadi masukan bagi stasiun kerja lainnya (Prasty dkk., 2019).

Pada penelitian terdahulu, Sibarani (2013) melakukan penelitian tentang perbandingan metode EPQ dengan EOQ dalam meminimumkan biaya persediaan minyak sawit mentah yang pada pembahasannya diperoleh hasil bahwa metode EPQ lebih efektif dalam meminimumkan biaya persediaan sehingga memberikan penghematan yang lebih besar dibanding metode EOQ. Selanjutnya Hutapea (2018) juga melakukan penelitian tentang penggunaan model *Economic Production Quantity* (EPQ) dalam menentukan tingkat produksi optimal *Tebs Tea* dengan total biaya persediaan yang minimum. Selain itu, Penggunaan metode *Economic Production Quantity* (EPQ) ini dapat membantu mengoptimalkan produksi dan meminimumkan total biaya persediaan (Ekawati dkk., 2020).

Pada proses produksi, selain meminimumkan biaya persediaan perusahaan juga tentunya ingin memperoleh keuntungan yang optimal. Permasalahan tersebut dikenal sebagai permasalahan multi objektif. Dalam penyelesaiannya, masalah multi objektif dapat diselesaikan dengan berbagai metode, salah satunya adalah *Goal Programming*. Menurut Mulyono (1991), *Goal Programming* merupakan suatu metode yang dikembangkan dari metode sebelumnya yaitu *Linear Programming*. *Goal Programming* ini digunakan untuk menangani beberapa masalah dalam pengambilan suatu keputusan yang melibatkan lebih dari satu tujuan (*multi-objective*) yang ingin dicapai. Selain itu, *Goal Programming* mempertimbangkan hierarki prioritas, dimulai dari fungsi tujuan dengan prioritas yang tinggi hingga rendah dan mencoba untuk meminimalisasi penyimpangan serta hal-hal yang dapat dimaksimalkan dengan batasan-batasan tertentu. Pada penelitian sebelumnya, Paath dkk. (2015) membahas tentang penggunaan metode *Goal Programming* dalam pengendalian material yang efektif dan efisien untuk memaksimalkan keuntungan dan meminimumkan biaya produksi. Selain itu, Sutrisno (2017) juga membahas mengenai penggunaan metode *Goal Programming* dalam perencanaan produksi klappertaart UKM Najmah.

Dalam usaha mencapai tujuan perusahaan untuk meminimalkan total biaya persediaan juga secara bersamaan memaksimalkan keuntungan, diperlukan suatu metode yang tepat untuk mencapai tujuan tersebut. Pada penelitian sebelumnya,

Al-Kubro (2019) membahas mengenai model persediaan dengan penggabungan metode *Economic Production Quantity* (EPQ) dan *Goal Programming*. Pada pembahasannya, Al-Kubro (2019) menyebutkan bahwa metode *Economic Production Quantity* (EPQ) dapat digunakan untuk menentukan jumlah produksi dan total biaya persediaan optimal yang harus dikeluarkan perusahaan, yang kemudian hasil dari metode EPQ tersebut digunakan sebagai kendala pada model pengoptimalan produksi dengan metode *Goal Programming*. Sehingga diperoleh hasil secara keseluruhan berupa jumlah produksi optimal, total biaya persediaan optimal, dan keuntungan optimal perusahaan (Al-Kubro, 2019).

Pada penelitian ini metode *Economic Production Quantity* (EPQ) *Multi-items* digunakan untuk menentukan jumlah produksi optimal dan total biaya persediaan optimal. Selanjutnya, *Goal Programming* akan digunakan untuk menentukan produk optimal agar mendapatkan keuntungan maksimal dan biaya produksi yang minimum. Penelitian ini akan dilakukan dalam bentuk simulasi penyelesaian masalah di salah satu Koperasi Peternak Sapi di Kabupaten Bandung Barat. Penelitian ini diharapkan dapat membantu koperasi tersebut dalam mengatur persediaan.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka permasalahan yang dapat dirumuskan adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara kerja metode gabungan *Economic Production Quantity* (EPQ) *Multi-items* dan *Goal Programming* pada masalah persediaan?
2. Bagaimana implementasi metode gabungan *Economic Production Quantity* (EPQ) *Multi-items* dan *Goal Programming* dalam menyelesaikan masalah persediaan di salah satu Koperasi Peternak Sapi di Kabupaten Bandung Barat?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan dari penulisan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan Langkah metode gabungan *Economic Production Quantity (EPQ) Multi-items* dan *Goal Programming* pada penyelesaian masalah persediaan.
2. Mengetahui hasil penerapan metode gabungan *Economic Production Quantity (EPQ) Multi-items* dan *Goal Programming* pada masalah persediaan di salah satu Koperasi Peternak Sapi di Kabupaten Bandung Barat.

### 1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi dalam menambah wawasan dan pemahaman mengenai pengendalian persediaan dengan menggunakan metode gabungan *Economic Production Quantity (EPQ) Multi-items* dan *Goal Programming*. Selanjutnya, bagi perusahaan diharapkan penelitian ini dapat digunakan dalam hal pengendalian persediaan.