

ABSTRAK

CV Berkah merupakan usaha industri yang bergerak dibidang pembuatan makanan jenis roti salah satu produknya yaitu roti pia. Dalam pemesanan bahan baku dilakukan dalam beberapa kali pengiriman. Bahan baku yang dibutuhkan yaitu kacang hijau dan kelapa tersebut memiliki waktu simpan yang terbatas. Hal itu membuat banyak bahan baku yang tersisa dan tidak dapat digunakan lagi karena telah melebihi batas kadaluwarsa. Oleh karena itu, diperlukan strategi pada persediaan bahan baku multi item yang memiliki batas waktu kadaluwarsa agar tidak menimbulkan kerugian.

Penelitian ini membahas mengenai strategi pemesanan optimal pada persediaan bahan baku multi item yang memiliki batas waktu kadaluwarsa. Karakteristik kasus pada CV Berkah identik dengan Metode Economic Production Quantity (Tersine, 1994). Tingkat produksi lebih besar daripada tingkat pemakaiannya dan bersifat konstan serta adanya penambahan bertahap secara terus menerus untuk stock (terbatasnya tingkat pengisian) selama periode produksi. Namun, terdapat kekurangan karena tidak memperhatikan batas waktu kadaluwarsa. Maka dari itu, perlu dilakukan modifikasi untuk menyelesaikan permasalahan tersebut.

Penyelesaian masalah dengan menggunakan model yang dikembangkan mampu memberikan solusi kuantitas pemesanan yang optimal dan waktu pemesanan. Validasi dilakukan dengan cara membandingkan kuantitas pemesanan terhadap perubahan nilai parameter. Selain itu dengan menguji validasi model dengan mengubah seluruh nilai parameter. Hasil validasi menunjukkan bahwa model yang dikembangkan dapat memberikan hasil optimal.

Kata kunci: Economic Production Quantity, multi item, waktu kadaluwarsa

ABSTRACT

CV Berkah is an industrial business in foods production, which is bread, and one of the products is pia bread. In ordering the raw materials, it needs multiple deliveries and the raw materials needed are green beans and coconuts which have a limited storage time. Additionally, it causes the remaining raw materials cannot be used since it passes the expired time. Therefore, it needs a strategy in multi-item raw materials with a limited expiration time so there will not be a loss.

This research discusses an optimal ordering strategy on multi-item raw materials with a limited expiration time. The characteristic problem found in CV Berkah is identical with Economic Production Quantity Models (Tersine, 1994). The production rate is greater than the usage rate and it is constant since there is a continuous gradual addition to the stocks (limited supplying rate) during the production period. However, it has a disadvantage since it does not pay attention to the limited expiration time. Thus, it needs modification to solve the problem.

Using the developing model, it is found the solution for an optimal quantity order and an order time of raw materials. A validation test is conducted by comparing the quantity order towards the changing value of its parameter. In addition, the validation test on the model changes the entire value of parameter. In brief, the validation result shows that the developing model can give an optimal result.

Keywords: Economic Production Quantity, multi-item, expiration time