

## BAB 5

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Skripsi ini mengembangkan model persediaan yang mempertimbangkan permintaan bergantung harga dan persediaan, biaya penyimpanan bergantung waktu, dan adanya faktor deteriorasi yang tidak konstan. Berdasarkan analisis sensitivitas, diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Peningkatan laju deteriorasi pada Model I, dapat menurunkan nilai tingkat persediaan barang minimum dan waktu pemesanan barang. Namun, peningkatan laju deteriorasi ini dapat meningkatkan tingkat permintaan barang sehingga keuntungan rata-rata yang diperoleh dapat semakin meningkat. Sedangkan pada Model II peningkatan laju deteriorasi dapat menyebabkan peningkatan pada tingkat persediaan barang minimum dan keuntungan rata-rata yang diperoleh, namun dapat menurunkan waktu pemesanan barang dan tingkat permintaan barang
2. Peningkatan nilai parameter  $B$  (jumlah persediaan barang maksimal) tidak memberikan pengaruh terhadap harga jual, waktu pemesanan barang, dan keuntungan rata-rata yang diperoleh. Namun, peningkatan jumlah persediaan barang dapat meningkatkan tingkat persediaan barang minimum dan tingkat permintaan barang. Jumlah barang persediaan yang disimpan dapat mempengaruhi konsumen untuk membeli barang, sehingga peningkatan persediaan barang juga dapat meningkatkan permintaan terhadap barang tersebut.
3. Peningkatan nilai parameter  $c$  (harga pembelian barang) tidak memberikan pengaruh terhadap persediaan barang minimum, waktu pemesanan barang, dan tingkat permintaan barang. Namun, peningkatan harga pembelian barang dapat meningkatkan harga penjualan barang dan dapat menyebabkan keuntungan rata-rata yang diperoleh semakin menurun.
4. Peningkatan nilai parameter  $HC$  (biaya penyimpanan barang) tidak memberikan pengaruh pada tingkat persediaan barang minimum, harga jual, waktu pemesanan barang, dan tingkat permintaan barang. Pada Model I peningkatan biaya penyimpanan menyebabkan keuntungan rata-rata yang diperoleh semakin menurun. Sementara itu, pada Model II peningkatan biaya penyimpanan dapat meningkatkan keuntungan rata-rata yang diperoleh
5. Apabila kedua model deteriorasi dibandingkan, maka pada Model II keuntungan rata-rata yang diperoleh lebih tinggi dibandingkan keuntungan yang diperoleh pada Model I. Hal ini disebabkan karena biaya penyimpanan ( $HC$ ) dan laju deteriorasi yang digunakan lebih mendekati kenyataan.

#### 5.2 Saran

Model persediaan yang dikembangkan pada skripsi ini merupakan model persediaan deterministik tanpa adanya kekurangan barang. Model dapat dikembangkan menjadi model dengan permintaan probabilistik dengan adanya kekurangan barang, karena pada kenyataannya jumlah permintaan

suatu barang tidak dapat diketahui secara pasti dan dalam suatu penjualan barang, terjadinya kekurangan barang sangat mungkin terjadi.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Nafisah, L., Sally, W., dan Puryani (2016) Model persediaan pada produk yang mendekati masa kadaluwarsa: Mempertimbangkan diskon penjualan dan retur. *Jurnal Teknik Industri*, 18, 1, 63-72.
- [2] Varberg, D., Purcell, E.J., Rigdon, S.E. (2011) *Calculus*, 9th edition. Pearson, New York
- [3] Sadono, Sukirno, (1994) Pengantar Ekonomi Mikro, PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta
- [4] Chang, C.T., Tsai, T.R., Wu, S.J., Chen, Y.J. (2010) *Inventory Models with Stock and Price Dependent Demand for Deteriorating Items Based On Limited Shelf Space*, *Yugoslav Journal of Operation Research*, 20, 55-69
- [5] Mishra, V.K., (2012) *Inventory Model for Time Dependent Holding Cost and Deterioration with Salvage Value and Shortages*, *The Journal of Mathematics and Computer Science*, 4, 37-47
- [6] Chaudhary, S.K., Tripathi, R.P., (2017) *An EOQ Model for Weibull Deterioration with Exponential Demand under Linearly Time Dependent Shortages*, *International Journal of Computational and Applied Mathematics*, 12, 81-98
- [7] Budhi, Wono Setya., (2001) *Kalkulus Peubah Banyak dan Penggunaannya*, Penerbit ITB, Bandung
- [8] Lai, C.D., (2013) *Generalized Weibull Distribution*, Springer, Berlin
- [9] Tersine, R. (1994) *Principles of Inventory and Materials Management*, 4th edition, Prentice Hall, New York