

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Pada skripsi ini telah dibahas model persediaan EPQ untuk barang deteriorasi dengan tingkat produksi tidak konstan dan permintaan bergantung persediaan. Berdasarkan hasil analisis sensitivitas diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Biaya total (TC) pada Model 1 dan Model 2 akan bertambah seiring meningkatnya tingkat produksi, laju deteriorasi, biaya penyimpanan, biaya kerusakan, dan laju penurunan produksi. Kenaikan parameter-parameter tersebut harus dihindari agar biaya total yang diperoleh minimum.
2. Waktu produksi satu siklus (t_2) pada Model 1 dan Model 2 akan bertambah seiring meningkatnya laju deteriorasi dan laju penurunan produksi.
3. Waktu satu siklus (T) pada Model 1 dan Model 2 semakin singkat jika tingkat produksi, laju deteriorasi, biaya penyimpanan, dan biaya kerusakan semakin besar.
4. Jumlah persediaan maksimum (Q_2) pada Model 1 dan Model 2 akan bertambah seiring meningkatnya tingkat produksi dan laju deteriorasi.
5. Model yang memiliki biaya total terendah adalah model persediaan dengan tingkat produksi yang menurun mengikuti fungsi tangga (Model 1).

5.2 Saran

Model persediaan pada skripsi ini merupakan model persediaan yang terdiri dari satu jenis barang dan diasumsikan tidak terjadi kekurangan barang. Model dapat dikembangkan menjadi model dengan beberapa jenis barang dengan ada kekurangan barang, karena pada kenyataannya kekurangan barang sangat mungkin terjadi. Selain itu, barang yang dijual pada kenyataannya tidak hanya satu jenis saja.

DAFTAR REFERENSI

- [1] Tersine, R. J. (1994) *Principles of Inventory and Materials Management*, 4th edition. Prentice Hall, New Jersey.
- [2] Parmar, K. dan Gothi, U. (2015) An epq model of deteriorating items using three parameter weibull distribution with constant production rate and time varying holding cost. *International Journal of Science, Engineering and Technology Research (IJSETR)*, **4(2)**, 409–416.
- [3] Lahu, E. P. dan Sumarauw, J. S. B. (2017) Analisis pengendalian persediaan bahan baku guna meminimalkan biaya persediaan pada dunkin donuts manado. *Jurnal EMBA*, **5(3)**, 4175–4184.
- [4] Varberg, D., Purcell, E. J., dan Rigdon, S. (2011) *Calculus*, 9th edition. Pearson, New York.
- [5] Budhi, W. S. (2001) *Kalkulus Peubah Banyak dan Penggunaannya*. Penerbit ITB, Bandung.
- [6] Lai, C. D. (2014) *Generalized Weibull Distributions*. Springer, Berlin.
- [7] Kaliraman, N., Raj, R., Chandra, S., dan Chaudry, H. (2015) An epq inventory model for deteriorating items with weibull deterioration under stock dependent demand. *International Journal of Scientific & Technology Research*, **4(1)**, 232–236.
- [8] Saha, S. dan Chakrabarti, T. (2018) An epq model for deteriorating items with probabilistic demand and variable production rate. *American Journal of Engineering Research (AJER)*, **7(6)**, 153–159.