

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Skripsi ini dilatar belakangi oleh beberapa masalah, diantaranya ayat suci Al-qur'an pada surat Al-Hadid ayat 25 dan surat Yusuf 47-49:

Surat Al-Hadid ayat 25:

لَقَدْ أَرْسَلْنَا رُسُلَنَا بِالْبَيِّنَاتِ وَأَنْزَلْنَا مَعَهُمُ الْكِتَابَ وَالْمِيزَانَ لِيَقُومَ النَّاسُ  
بِالْقِسْطِ ۗ وَأَنْزَلْنَا الْحَدِيدَ فِيهِ بَأْسٌ شَدِيدٌ وَمَنَافِعُ لِلنَّاسِ وَلِيَعْلَمَ اللَّهُ مَن يَنْصُرُهُ وَرُسُلَهُ  
بِالْغَيْبِ ۗ إِنَّ اللَّهَ قَوِيٌّ عَزِيزٌ

Artinya:

Sesungguhnya kami telah mengutus rasul-rasul kami dengan membawa bukti-bukti yang nyata dan telah kami turunkan bersama mereka Al Kitab dan neraca (keadilan) supaya manusia dapat melaksanakan keadilan. Dan kami ciptakan besi yang padanya terdapat kekuatan hebat dan berbagai manfaat bagi manusia, (supaya mereka mempergunakan besi itu) dan supaya Allah mengetahui siapa yang menolong (agama)Nya dan rasul-rasul-Nya padahal Allah tidak dilihatnya. Sesungguhnya Allah Maha Kuat lagi Maha Perkasa.”

Ayat diatas menerangkan bahwa Allah memerintahkan kita untuk mengolah atau memproduksi sumber daya yang telah Allah ciptakan. Contohnya itu adalah besi. Besi mempunyai kekuatan yang hebat jika manusia dapat mengolahnya. Seperti menjadikan besi itu senjata, alat perkebunan, baju untuk perang, dan yang lainnya tergantung manusi memproduksi besi itu. Tidak hanya besi saja yang dapat diolah tetapi sumber daya yang lainpun dapat diolah menjadi sesuatu yang manusia butuhkan.

Allah SWT juga berfirman dalam surat Yusuf 47-49:

قَالَ تَزْرَعُونَ سَبْعَ سِنِينَ دَابًّا فَمَا حَصَدْتُمْ فَذَرُوهُ فِي سُنْبُلِهِ ۗ إِلَّا قَلِيلًا مِّمَّا نَأْكُلُونَ



ثُمَّ يَأْتِي مِن بَعْدِ ذَلِكَ سَبْعٌ شِدَادٌ يَا كُنَّ مَادَّ مَتَّمَّ لَهَا ۗ إِلَّا قَلِيلًا مِّمَّا تُحْصِنُونَ



ثُمَّ يَأْتِي مِنْ بَعْدِ ذَلِكَ عَامٌ فِيهِ يُغَاثُ النَّاسُ وَفِيهِ يَعَصِرُونَ ﴿٤٩﴾

Kandungan dalam ayat diatas adalah bahwa Allah menyuruh manusia untuk bertanam dan menuai hasil dari tanaman tersebut. Sebagian hasilnya tersebut khendaklah digunakan untuk makan dan sebagiannya untuk disimpan. Karena akan datang tahun yang amat sulit yang akan menghabiskan hasil yang disimpan.

Untuk perusahaan persediaan adalah suatu kekayaan yang dimiliki oleh perusahaan. Oleh karena itu persediaan merupakan salah satu aset terbesar dalam perusahaan. Paling sedikit ada 3 alasan perlunya persediaan bagi sebuah perusahaan maupun organisasi.

1. Ketidakpastiaan permintaan.
2. Ketidakpastian dari pasokan atau *supplier*.
3. Ketidakpastian tenggang waktu pemesanan [1].

Menghadapi ketiga unsur ketidakpastian tersebut, pihak perusahaan harus melakukan manajemen persediaan proaktif, dalam arti mampu untuk mengantisipasi keadaan maupun menghadapi tantangan dalam manajemen persediaan. Tantangan manajemen persediaan dapat berasal dari luar maupun dari dalam. Tantangan tersebut berkaitan erat dengan tujuan diadakannya persediaan yaitu:

1. Untuk memberikan layanan yang terbaik pada pelanggan.
2. Untuk memperlancar proses produksi
3. Untuk mengantisipasi kemungkinan terjadinya kekurangan persediaan
4. Untuk menghadapi fluktuasi harga

Pencapaian tujuan tersebut, menimbulkan konsekuensi bagi perusahaan, yaitu harus menanggung biaya maupun risiko yang berkaitan dengan keputusan persediaan. Oleh karena itu, sasaran akhir dari manajemen persediaan adalah untuk meminimumkan total biaya dalam persediaan [1].

Akan dibutuhkan biaya yang cukup banyak untuk memenuhi persediaan, tetapi model *Economic Production Quantity* (EPQ) atau ukuran produksi ekonomis digunakan untuk menentukan kebijakan persediaan optimum apabila perusahaan memproduksi sendiri item yang akan digunakan [1]. Maka biaya produksi akan berkurang karena perusahaan tidak harus membeli item yang akan di gunakan dalam produksi.

Selama jangka waktu persedian, barang yang telah masuk dalam persediaan akan mengalami penurunan manfaat atau hilangnya manfaat suatu barang dari kondisi aslinya

(terdeteriorasi) ini akibat dari penyimpan barang yang terlalu lama melebihi batas penyimpanan normal. Persediaan yang terdeteriorai adalah persediaan yang rusak, busuk, kering dan menguap sehingga menghilangnya manfaat atau nilai marginal suatu barang atau menurunnya manfaat suatu barang dari kondisi aslinya [2].

Seiring berjalannya waktu, nilai uang dimasa sekarang akan berbeda dengan nilai uang dimasa mendatang (*time-value of money*). Nilai keuntungan yang didapat sekarang dari persediaan tidak akan sama nilainya dimasa mendatang. Ini terjadi karena adanya suku bunga. Tetapi konsep *present value* dapat menghitung nilai sekarang dari penerimaan yang akan diterima diwaktu mendatang dengan tingkat bunga tertentu [2].

Tingkat persediaan tidak akan selalu sama dengan tingkat permintaan konsumen. Jika permintaan konsumen lebih besar maka perusahaan akan kekurangan persediaan untuk memenuhi permintaan (terjadinya *shortage*). *Shortage* juga bisa terjadi karena adanya barang yang rusak dalam persediaan, ini juga akan mengakibatkan kekurangan persediaan untuk memenuhi konsumen. Akibat dari terjadinya *shortage* akan ada pesanan konsumen yang tidak terpenuhi. Konsumen mempunyai dua pilihan yaitu menunggu pesanan terpenuhi pada periode produksi selanjutnya atau membatalkan pesanan. Jika konsumen bersedia menunggu maka perusahaan akan melakukan *backorder* (pemesanan ulang).

Dari permasalahan-permasalahan yang telah diuraikan, maka dari itu penulis berkeinginan untuk mengkaji lebih lanjut permasalahan tersebut dalam skripsi yang berjudul ”*MODEL ECONOMIC PRODUCTION QUANTITY (EPQ) BARANG TERDETERIORASI DENGAN BACKORDER UNTUK PERMINTAAN KUADRATIK MENURUN DENGAN TIME-VALUE OF MONEY DAN SHORTAGE*”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah penulis sampaikan, maka penulis merumuskan beberapa masalah yang akan menjadi konsentrasi dalam penulisan skripsi ini, diantaranya :

1. Bagaimana model *Economic Production Quantity* (EPQ) barang terdeteriorasi dengan *backorder* untuk permintaan kuadratik menurun dengan *time-value of money* dan *shortage*?
2. Bagaimana cara menentukan total laba sekarang?
3. Bagaimana cara menentukan total laba bersih untuk perencanaan masa mendatang?
4. Bagaimana cara menentukan total biaya *backorder*?

### 1.3 Batasan Masalah

Beberapa batasan masalah dalam penelitian skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Model *Economic Production Quantity* (EPQ) difokuskan untuk barang terdeteriorasi dengan kendala *backorder*.
2. Fungsi permintaan dalam penelitian ini adalah fungsi permintaan kuadratik menurun.
3. Penelitian ini juga memperhatikan *time-value of money* dengan konsep *present-value*.

### 1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah disampaikan oleh penulis, tentu saja ada tujuan dalam penulisan skripsi ini antara lain :

1. Memahami model persediaan *Economic Production Quantity* (EPQ) barang terdeteriorasi dengan *backorder* untuk permintaan kuadratik menurun dengan *time-value of money* dan *shortage*.
2. Mengetahui cara menentukan total laba sekarang.
3. Mengetahui cara menentukan total laba bersih untuk perencanaan masa mendatang.
4. Mengetahui cara menentukan total biaya *backorder*.

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Hasil penelitian ini diharapkan menjadi salah satu bentuk pengembangan dan pengetahuan dalam kajian ilmu riset operasi matematika khususnya dalam masalah ekonomi.
2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat diaplikasikan di perusahaan untuk mendapatkan keuntungan yang maksimum.

### 1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan pada skripsi ini adalah :

1. Studi literatur

Tahap studi literatur merupakan tahap dimana penulis mengumpulkan dan memahami materi yang terkait dengan model *economic production quantity* (EPQ)

barang terdeteriorasi dengan *backorder* untuk permintaan kuadratik menurun dengan *time-value of money* dan *shortage*.

## 2. Penelitian

Pada tahap penelitian, penulis menganalisis dan melakukan penelitian terhadap model *economic production quantity (EPQ)* barang terdeteriorasi dengan *backorder* untuk permintaan kuadratik menurun dengan *time-value of money* dan *shortage*.

## 3. Simulasi Kasus

Pada tahap simulasi kasus, penulis menerapkan hasil penelitian terhadap sebuah kasus yang mungkin terjadi pada sebuah perusahaan.

### 1.6 Sistematika Penulisan

Berdasarkan sistematika penulisan yang dibuat, terdapat lima bab serta daftar pustaka, dan disetiap bab terdapat beberapa subbab.

#### 1. BAB I Pendahuluan

Bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

#### 2. BAB II Landasan Teori

Bab ini berisi terori-teori yang akan melandasi pembahasan masalah yang ada pada penelitian tugas akhir ini serta beberapa teori ataupun materi yang akan digunakan dalam pembahasan pada bab berikutnya.

#### 3. BAB III Pembahasan

Pada bab ini berisi tentang pembahasan model persediaan *Economic Production Quantity (EPQ)* untuk barang yang terdeteriorasi dengan *backorder* untuk permintaan kuadratik menurun dengan *Time-Value of Money* dan *Shortage*.

#### 4. BAB IV Simulasi Kasus dan Analisis

Bab ini berisi tentang simulasi kasus sebagai contoh penerapan dari pembahasan yang telah dijelaskan pada Bab III dan analisis hasil yang didapatkan.

#### 5. BAB V Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisi tentang kesimpulan dari rumusan masalah dan saran untuk penelitian selanjutnya sebagai pengembangan dari topik masalah tersebut.



uin

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUNAN GUNUNG DJATI  
BANDUNG