

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Setiap usaha bisnis berusaha untuk memenuhi kebutuhan pelanggan. Untuk memenuhi kebutuhan pelanggan tersebut perusahaan harus melakukan peramalan permintaan agar perusahaan dapat menyesuaikan produksi mereka dengan kebutuhan konsumen. Metode peramalan dapat digunakan untuk memenuhi permintaan konsumen terhadap produk dan bahan baku. Dengan melakukan perkiraan peramalan yang akurat, perusahaan dapat menghasilkan perkiraan yang tepat mengenai jumlah barang yang dibutuhkan konsumen berdasarkan permintaan mereka.

Simulasi *Monte Carlo* menawarkan metode untuk meramalkan permintaan konsumen terhadap suatu produk. Dengan memprediksi permintaan, bisnis dapat secara efektif menyesuaikan tingkat inventaris untuk memenuhi kebutuhan pelanggan dan mencegah kekurangan. Pendekatan simulasi ini memanfaatkan prinsip-prinsip probabilitas, menggunakan pengacakan berdasarkan data historis atau distribusi probabilitas teoretis untuk mendapatkan solusi terhadap berbagai masalah.

Salak merupakan buah tropis asli Indonesia yang tumbuh di banyak tempat di seluruh Indonesia. Ciri khas tanaman salak dari jenis palem-paleman adalah tulang daun atau pelepah yang berduri tajam, buah salak yang bertandan muncul dari pelepah daun. Salak sering disebut buah ular karena kulitnya berbentuk seperti sisik yang membungkus dagingnya. UD. Salacca merupakan usaha yang memproduksi berbagai macam produk dengan berbahan baku salak yaitu dodol salak namora, kurma salak narobi, agar-agar salak azizah, sirup salak natabo, minuman nagogo drink, kripik salak naduma, kecap salak on do, madu salak najago, sari salak narara, manisan salak natonggi, kopi salak calacca kopi.

Banyaknya variasi dalam jenis produk dan ketidakpastian jumlah permintaannya menyebabkan kesulitan bagi perusahaan dalam mengelola stok di gudang. Hal ini mengakibatkan ketidaktersediaan barang saat ada permintaan dari konsumen. UD. Salacca belum ada metode yang sesuai untuk meramalkan permintaan, sehingga terjadi ketidaksesuaian antara permintaan yang diharapkan dengan produksi yang terpenuhi. Sebelumnya, perusahaan memproduksi lebih sedikit produk meskipun permintaan lebih tinggi, sehingga berdampak signifikan terhadap operasinya. Oleh karena itu, diperlukan metode peramalan permintaan yang efektif agar dapat menentukan jumlah produksi yang dibutuhkan secara akurat. Produk yang paling sering mengalami hal tersebut adalah kopi salak calacca kopi, madu salak najago dan kecap salak on do. Dari data yang diperoleh bahwa data produksi madu salak najago pada juni 2023-mei 2024 di UD. Salacca yaitu sebanyak 1820 botol, sedangkan data permintaan madu salak najago pada juni 2023- mei 2024 di UD. Salacca yaitu sebanyak 2367 botol. Data produksi kecap salak on do pada juni 2023-mei 2024 di UD. Salacca yaitu sebanyak 1900 botol, sedangkan data permintaan pada kecap salak on do pada juni 2023-mei 2024 yaitu sebanyak 2210 botol. Data produksi kopi salak calacca kopi pada juni 2023-mei 2024 pada UD. Salacca yaitu sebanyak 1300 kemasan, sedangkan data permintaan pada kopi salak calacca kopi pada juni 2023-mei 2024 pada UD. Salacca yaitu sebanyak 1827 kemasan.

Ketika konsumen tidak terpenuhi permintaannya, mereka sering kali mengajukan keluhan kepada pihak UD. Salacca. Dampak dari situasi tersebut adalah menurunnya tingkat kepuasan pelanggan. Pelanggan yang kebutuhannya tidak terpenuhi cenderung akan mencari produsen lain sebagai alternatif. Dengan adanya permasalahan tersebut maka penelitian ini bertujuan untuk memprediksi permintaan pada UD. Salacca. Tujuan dari peramalan permintaan adalah untuk meminimalkan ketidakpastian antara permintaan dan pasokan produk, serta mengoptimalkan produksi dengan mengantisipasi fluktuasi permintaan konsumen. Maka dari itu penulis merumuskan judul penelitian **“Peramalan Permintaan Dengan Simulasi *Monte Carlo* Pada UD. Salacca”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka permasalahan penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana simulasi *Monte Carlo* mampu melakukan peramalan permintaan pada UD. Salacca?
2. Berapa tingkat akurasi yang diperoleh dari peramalan permintaan menggunakan simulasi *Monte Carlo* pada UD. Salacca?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dituliskan sebelumnya, adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui hasil peramalan permintaan menggunakan simulasi *Monte Carlo* pada UD. Salacca.
2. Untuk mengetahui tingkat akurasi yang diperoleh dari peramalan permintaan menggunakan simulasi *Monte Carlo* pada UD. Salacca.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini memiliki beberapa manfaat yang dapat diperoleh bagi tiga pihak secara langsung, yaitu:

1. Penulis
Merealisasikan ilmu yang telah dipelajari di bangku perkuliahan secara nyata dengan studi kasus yang sebenarnya terjadi pada suatu perusahaan.
2. Perusahaan
Sebagai pedoman bagi manajemen perusahaan dalam membuat keputusan yang sesuai, terutama dalam memperkirakan jumlah penjualan yang akan datang untuk merencanakan produksi mendatang.
3. Universitas
Menambah literasi mengenai peramalan permintaan menggunakan simulasi *Monte Carlo*.

1.5 Batasan Masalah dan Asumsi

1.5.1 Batasan Masalah

Supaya penelitian tetap terarah maka diberikanlah batasan-batasan selama dilakukannya penelitian sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan di UD. Salacca yang berlokasi di Jalan Sibolga Km 11 Desa Aek Nabara, Kec. Angkola Barat, Kabupaten Tapanuli Selatan, Sumatera Utara.
2. Penelitian ini tidak menghitung masalah biaya.
3. Data yang diteliti adalah permintaan kopi salak, madu salak, dan kecap salak.

1.5.2 Asumsi

Adapun asumsi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data historis permintaan yang tersedia sudah sesuai.
2. Bahan baku yang digunakan selalu tersedia.