

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam proses penjualan, salah satu hal yang perlu diperhatikan adalah jumlah stok produk yang tersedia. Untuk mengendalikan jumlah barang atau kuantitas produk supaya tidak terjadi kelebihan atau kekurangan stok produk dalam proses penjualan maka diperlukan prediksi total penjualan. Apabila jumlah atau kuantitas penjualan dapat diprediksi, maka untuk terjadi hal seperti kelebihan atau kekurangan stok produk sangat kecil peluangnya. Selain dapat mengendalikan jumlah stok produk, relasi antara perusahaan dengan konsumen juga tetap terjaga [1] .

PT. Sumatra Palm Raya didirikan pada tanggal 29 Oktober 1997. PT. Sumatra Palm Raya merupakan sebuah Perusahaan Swasta Distributor Garam yang bergerak di bidang Industri Iodisasi Garam dan Pengemasan Garam Konsumsi Beryodium. Tujuan dari PT. Sumatra Palm Raya adalah untuk melayani dan menyediakan kebutuhan atau kepentingan *customer* akan kebutuhan garam. Oleh karena itu, transaksi penjualan garam setiap harinya harus diseimbangkan dengan persediaan stok garam. Adanya permasalahan, memerlukan sistem untuk memprediksi (*prediction*) total penjualan di masa depan. Sistem yang dapat memprediksi penjualan terdiri dari beberapa jenis metode. Pada jurnal penelitian ini, metode yang dipilih adalah metode *Single Exponential Smoothing* (SES) dan *Double Exponential Smoothing* (DES) yang bertujuan untuk melihat diantara kedua metode tersebut manakah yang lebih cocok dalam memprediksi penjualan garam, “Perbandingan Metode *Single Exponential Smoothing* Dan Metode *Exponential Smoothing Adjusted For Trend*” [2] menyimpulkan metode SES memperoleh MAPE sebesar 3,4% sedangkan metode DES memperoleh MAPE sebesar 8,96%. Pada jurnal penelitian [3] “Penerapan Metode SES Untuk Analisa Peramalan Penjualan”, menyimpulkan prediksi penjualan di apotek dengan menggunakan metode SES memperoleh MAPE sebesar 13,66% dan α terbaik pada penelitian ini adalah 0,3. Penerapan Metode SES Pada Prediksi Penjualan *Bed Sheet*” [4], menyimpulkan perhitungan persentase kesalahan pada penjualan *bed sheet* adalah 5,99% dengan $\alpha = 0,1$. Sedangkan pada penelitian keempat [1], menyimpulkan MAPE metode SES adalah 1,14% dengan $\alpha = 0,5$ sedangkan MAPE dengan metode *Brown Exponential*

Smoothing (BES) adalah 1,22% dengan $\alpha = 0,1$.

Pada penelitian yang berjudul “Sistem Peramalan Persediaan Barang Menggunakan Metode Brown Exponential Smoothing” [5] menyimpulkan bahwa untuk barang oli memiliki persentase kesalahan prediksi sebesar 9,51% dengan $\alpha = 0,2$ sedangkan untuk barang ban luar memiliki persentase kesalahan prediksi sebesar 9,49% dengan $\alpha = 0,1$ [5]. Pada penelitian lain [6], menyimpulkan bahwa pada peramalan Paper A memiliki persentase *error* sebesar 12% dengan $\alpha = 0,3$ dan pada peramalan HVS A3+ didapat persentase *error* sebesar 18% dengan $\alpha = 0,6$. Dan pada penelitian [7] menyimpulkan bahwa α terbaik yang didapat untuk peramalan permintaan *printing* adalah $\alpha = 0,2$ dengan nilai MAPE sebesar 5712904,8. Pada penelitian selanjutnya yang berjudul “Penerapan Metode *Double Exponential Smoothing* Dari Brown Untuk Peramalan Jumlah Produksi Air” [8] menyimpulkan bahwa memiliki persentase *error* sebesar 3% dengan $\alpha = 0,3$ untuk peramalan jumlah produksi air pada tahun 2013 hingga tahun 2020.

Prediksi Penjualan Papan Bunga Menggunakan Metode *Double Exponential Smoothing*” menyimpulkan bahwa persentase kesalahan yang dihasilkan sebesar 5,45% dengan parameter $\alpha = 0,5$ untuk prediksi penjualan papan bunga [9]. Dan pada penelitian terakhir yang berjudul “PENERAPAN *SINGLE EXPONENTIAL SMOOTHING* (SES) DALAM PERHITUNGAN JUMLAH PERMINTAAN AIR MINERAL” [10] menyimpulkan bahwa pada peramalan semester I tahun 2020 menggunakan metode SES dengan $\alpha = 0,9$ adalah sebanyak 2.177.634 unit air mineral. Sedangkan perhitungan Mean Absolute Deviation (MAD) $\alpha = 0,9$ bernilai 1.860 unit kesalahan yang terjadi pada peramalan data semester I tahun 2022.

Berdasarkan masalah tersebut, penulis mengambil penelitian dengan judul “Perbandingan Metode *Single Exponential Smoothing* dengan Metode *Double Exponential Smoothing* Prediksi Penjualan Garam”.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah berdasarkan latar belakang di atas adalah bagaimana hasil perbandingan keakuratan Metode *Single Exponential Smoothing* dengan Metode *Double Exponential Smoothing* terhadap prediksi penjualan garam.

1.3 Batasan Masalah

1. Data yang digunakan adalah data rekap penjualan selama Januari 2021 sampai Desember 2022.

2. Untuk meminimalkan persediaan penjualan garam 3 bulan kedepan.

1. 4 Tujuan Penelitian

1. Menganalisis prediksi penjualan garam dengan menggunakan Metode *Single Exponential Smoothing* dan Metode *Double Exponential Smoothing*.
2. Menghitung keakuratan dalam memprediksi kuantitas penjualan garam untuk periode yang akan datang.

1. 5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapat dari penelitian ini adalah:

1. Membantu pihak perusahaan untuk menentukan metode mana yang akan dipakai dalam proses prediksi pengadaan stok.
2. Menjadi sumber informasi atau saran bagi perusahaan dalam menghadapi permintaan kebutuhan masa depan.
3. Bagi peneliti, untuk menambah pengetahuan terutama dalam mempelajari Metode *Single Exponential Smoothing* dan Metode *Double Exponential Smoothing*.