

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Industri semen memiliki peran vital dalam Pembangunan infrastruktur dan pertumbuhan ekonomi sebuah negara. PT Semen Tonasa merupakan, salah satu produsen semen terkemuka di Indonesia, turut berperan dalam menyuplai kebutuhan bahan konstruksi di wilayah Indonesia dari Indonesia bagian barat sampai dengan Indonesia bagian timur. Efisiensi dan akurasi dalam melakukan pengolahan semen menjadi sebuah kunci kesuksesan Perusahaan dalam menghadapi dinamika pasar yang terus berkembang. Dalam menunjang penjualan dan distribusi. Namun seringkali terjadi sebuah ketidaksesuaian stok pada plant pada saat *Idoc* dan *Good Receipt* dilakukan yang disebabkan oleh *Deficit* pada stok *plant*. Sehingga kita harus melakukan settingan untuk *negative stock* agar proses *idoc* dan *Good Receipt* dapat dilakukan sehingga proses *billing* dapat dilakukan. Namun melakukan *negative stock* ini tidak disarankan untuk dilakukan secara terus menerus, perencanaan stok menjadi krusial untuk menghindari proses *negative stock*.

Menurut (Nuraini et al., 2023) perencanaan stok dan persediaan penting untuk dapat menjalankan operasi bisnis yang efisien dan menghindari biaya yang tidak perlu. Sehingga keuntungan perusahaan meningkat dan dapat menjalankan operasi bisnis yang efisien. Hal ini perlu dilakukan untuk dapat memastikan proses kelancaran proses bisnis.

Sehingga dibutuhkan sebuah metode untuk dapat memastikan stok atau persediaan tetap terjaga salah satu metode yang bisa digunakan adalah sebuah peramalan. Peramalan yang sering digunakan dalam menentukan stok yakni peramalan dengan menggunakan metode ARIMA.

Peramalan menggunakan data time series memiliki beberapa metode selain metode ARIMA seperti Linear Regression. Namun metode peramalan dengan metode Linear Regression tidak dapat mengatasi data yang memiliki autokorelasi sehingga data yang diolah bisa mengakibatkan hasil peramalan yang tidak akurat.

Seringnya penggunaan metode ARIMA dalam melakukan peramalan dikarenakan beberapa alasan yakni, kemampuan untuk dapat menangani berbagai pola data. ARIMA memiliki *fleksibilitas* yang baik sehingga mampu menangani berbagai macam pola data dalam *time series*, termasuk tren, musiman, dan *fluktuasi* yang acak. ARIMA juga memiliki kemampuan untuk dapat menangani data yang bersifat non stasioneritas sehingga memungkinkan menangani data yang memiliki rata-rata data yang bervariasi sepanjang waktu.

Dari latar belakang di atas dengan menggunakan data historis penjualan semen Tonasa, peramalan dengan menggunakan metode ARIMA dapat memberikan sebuah perkiraan yang lebih akurat terkait tren masa lalu dan memberikan pandangan yang *proaktif* terhadap kemungkinan yang terjadi di masa depan. Penelitian peramalan penjualan semen PT Semen Tonasa menggunakan metode ARIMA diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang faktor-faktor yang mempengaruhi penjualan. Sehingga dapat menyediakan dasar yang kuat

dalam pengambilan sebuah Keputusan strategis dalam menentukan jumlah stok yang akan disediakan berdasarkan hasil dari peramalan penjualan.

B. RUMUSAN MASALAH

Mengacu pada latar belakang yang telah dijelaskan, rumusan masalah yang muncul adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana menerapkan metode ARIMA untuk meramalkan penjualan semen tonasa ?
2. Bagaimana mengukur tingkat akurasi peramalan dengan menggunakan metode ARIMA dalam konteks penjualan semen Tonasa ?

C. TUJUAN

Berdasarkan rumusan masalah yang diatas maka didapatkan tujuan sebagai berikut:

1. Menerapkan metode arima untuk penjualan semen di PT Semen Tonasa.
2. Mengukur tingkat akurasi peramalan metode arima dalam konteks penjualan semen tonasa.

D. BATASAN MASALAH

Batasan masalah dibuat untuk memfokuskan dan tujuan yang sesuai dengan fungsinya sebagai berikut:

1. *Objek Packing Plant* yang menjadi subjek penelitian yaitu *packing plant 4401* dan Provinsi Sulawesi Selatan.

2. Penggunaan metode ARIMA untuk meramalkan penjualan digunakan untuk mengukur efektivitasnya dalam merencanakan stok.

E. MANFAAT

Mengimplementasikan peramalan menggunakan metode Arima diharapkan dapat meningkatkan efisiensi penyediaan stok dari perhitungan ramalan penjualan semen dengan menggunakan metode ARIMA.

1. Dapat mengurangi *defisit* stok yang terjadi ketika akhir bulan.
2. Tidak akan gagalnya proses *background GR* untuk *deficit*.