

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara agraris dengan dukungan bahan pangan yang sangat luas, termasuk memproduksi beras dalam jumlah besar (Khofi et al.2022). Beras merupakan bahan pangan pokok bagi mayoritas penduduk indonesia dengan jenis tanaman padi yang dibuat dari biji-bijian, maka dari itu kebutuhan beras di indonesia sangat tinggi. Namun, hampir setiap tahun import beras tetap dilakukan untuk kebutuhan pangan dan memasok sebagian daerah yang kekurangan bahan pangan atau beras. Maka ketersediaan beras dalam negeri harus selalu terpenuhi (Fitri et al.2021).

Harga beras menjadi faktor penting yang perlu diperhatikan bagi masyarakat karena kenaikan harga beras dapat mempengaruhi perekonomian lokal. Dari aspek ekonomi, harga merupakan salah satu aspek penting yang perlu mendapat perhatian. Harga beras di indonesia mengikuti pola panen musiman. pada saat musiman panen, harga beras rendah, sedangkan saat tidak musim panen, harga beras menjadi tinggi (Taliki et al.2022). Ketidak stabilan juga dapat dikarenakan menurunnya hasil produksi karena cuaca yang tidak mendukung dari sumber penyuplai dan perubahan harga input seperti pupuk, bibit, air dan peralatan yang diharuskan petani menaikkan harga hasilnya. Selain itu sarana transportasi juga dapat mempengaruhi kenaikan harga beras yaitu harga bahan bakar motor itu sendiri. Oleh karena itu, ketidak stabilan harga beras yang banyak faktor menciptakan resiko bagi produsen, pemasok, konsumen dan beberapa pihak lainnya, sehingga menjadikan stok beras yang ada ditoko maupun swalayan menjadi terbatas (Astinigrum et al.2020).

Peramalan atau bisa disebut dengan *Forecasting* memegang peranan penting dalam memperkirakan inflasi komoditas di masa depan menggunakan data sebelumnya atau masa lalu (Alfalihin and Osmond, 2020). Peramalan juga didefinisikan sebagai penggunaan data masa lalu dari suatu variabel atau kumpulan variabel untuk memperkirakan nilainya di masa depan (Muhammad et al. 2020). Biasanya banyak dimanfaatkan dalam bidang bisnis untuk memprediksi penjualan di periode yang akan datang, memprediksi jumlah produksi, penggunaan bahan

baku, jumlah stok bahan pokok dan kebutuhan SDM. Tentunya dengan adanya perencanaan yang telah dilakukan. Peramalan dilakukan untuk mengetahui jumlah permintaan dalam produksi yang dilakukan pembisnis. Dalam sistem peramalan terdapat banyak metode yang dapat digunakan, setiap metode peramalan belum tentu bisa digunakan karena metode peramalan memiliki pola data yang berbeda (Mursidah, 2021).

Berdasarkan pembahasan diatas, penulis beranggapan metode yang cocok untuk meramalkan harga beras adalah metode *Double Exponential Smoothing*. Didalam metode *Double Exponential Smoothing* dilakukan proses smoothing dua kali. Metode *Double Exponential Smoothing* digunakan untuk meramalkan data yang mengalami kecenderungan trend naik. Metode *Double Exponential Smoothing* adalah metode yang paling umum digunakan untuk menentukan persamaan *trend* data pemulusan kedua melalui proses *smoothing* (Ninda Rizky shafana, 2022). Metode ini digunakan ketika adanya data *trend*. *trend* adalah suatu pergerakan jangka panjang (kecenderungan) naik atau turun yang dihasilkan dari perubahan rata-rata dari waktu ke waktu, Namun perubahan rata-rata dapat meningkat atau menurun, seperti penelitian yang pernah dilakukan dengan menggunakan metode *Double Exponential Smoothing* yang diterapkan dalam peramalan data IHK Provinsi Kalimantan (Habsari et al. 2020). menunjukkan bahwa perhitungan dapat dilakukan untuk mencari nilai optimal yang paling baik dengan tingkat kesalahan yang paling tekecil. Dan hasil pengujian perhitungan *MAPE* (*Mean Absolute Percentage Error*) menunjukkan hasil yang sangat bagus.

Berdasarkan latar permasalahan yang ada maka diperlukan adanya suatu sistem peramalan harga beras yang memiliki kemampuan memprediksi harga beras pada periode beberapa bulan kedepan ataupun beberapa hari kedepan untuk digunakan sebagai pengadaan stok beras dan dapat mengetahui statistik penjualan setiap harinya. Dan dapat mencegah ketidak stabilan harga serta memberikan gambaran harga beras dihari-hari yang akan datang. Dengan diterapkannya metode pada sistem informasi, diharapkan peramalan dapat dilakukan untuk mencari nilai optimal yang paling baik dengan tingkat kesalahan yang terkecil dan mendekati nilai aktual. sehingga penjual dan pengiriman nanti berharap bisa stabil dan meningkat kembali. Dan juga dapat digunakan sebagai acuan untuk mengendalikan

harga beras dan dapat memudahkan pemasok atau penjual yang ada dipasar tradisional maupun dimasyarakat sekitar.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan sebelumnya, maka ditemukan rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu :

- 1) Bagaimana cara mengimplementasikan metode *Double Exponential Smoothing* untuk prediksi harga beras?
- 2) Bagaimana cara menguji kelayakan pada sistem prediksi harga beras?

1.3. Batasan Masalah

Penerapan metode *double exponential smoothing* untuk peramalan harga beras supaya menjadi acuan dalam pengambilan keputusan memiliki batasan masalah sebagai berikut:

1. Data yang digunakan untuk peramalan harga beras dari UD.Fara Usaha Bojonegoro.
2. Tidak membahas secara detail mengenai tampilan, bahasa pemrograman, kepraktisan dan keamanan dari aplikasi yang dibuat.
3. Aplikasi hanya berfokus pada perhitungan peramalan.
4. Sistem dapat memproses peramalan ketika sudah diketahui data masa lalunya.
5. Kriteria yang digunakan sebagai parameter peramalan yaitu data bulan sebelumnya.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai oleh penulis dari penelitian Implementasi Metode *Double Exponential Smoothing* untuk *Forecasting* harga beras adalah: Untuk mengetahui harga beras di periode berikutnya.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat yang ingin dicapai oleh penulis dari penelitian Implementasi Metode *Double Exponential Smoothing* untuk peramalan harga beras adalah sebagai berikut :

- (1) **Manfaat Teoritis** : Sebagai tambahan pengetahuan tentang Implementasi atau penerapan metode *Double Exponential Smoothing* untuk peramalan harga beras pada bulan-bulan berikutnya.
- (2) **Manfaat Praktis** : sebagai masukan atau acuan untuk pedagang maupun agen dalam membantu harga beras.





UNUGIRI