BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Beras merupakan komoditas pangan pokok utama di Indonesia dan menjadi sumber karbohidrat bagi sebagian besar rumah tangga, sehingga ketersediaan dan kestabilan harganya memiliki peranan penting dalam menjaga ketahanan pangan. Berdasarkan klasifikasi mutu, beras dibedakan menjadi beras premium, beras medium, dan beras kualitas rendah yang umumnya didasarkan pada tingkat derajat sosoh, persentase beras patah, dan kebersihan fisik. Di antara jenis tersebut, beras medium merupakan jenis yang paling banyak dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia karena harganya relatif terjangkau dan sesuai dengan kemampuan daya beli mayoritas rumah tangga. Kondisi serupa juga terlihat di Kabupaten Banyuwangi, di mana beras medium menjadi komoditas utama yang diperdagangkan di pasar tradisional dan berperan penting dalam pemenuhan kebutuhan pangan masyarakat. Banyuwangi merupakan salah satu daerah sentra produksi beras dengan kondisi surplus, di mana hingga Mei 2025 produksi beras tercatat sebesar 228.309,72 ton, sementara kebutuhan konsumsi masyarakat berkisar antara 12.500–14.400 ton per bulan, sehingga secara agregat daerah ini masih mengalami surplus beras yang cukup besar (Pemerintah Kabupaten Banyuwangi, 2025).

Meskipun berada dalam surplus produksi, harga beras medium di pasar tradisional Kabupaten Banyuwangi tetap mengalami fluktuasi yang signifikan. Fluktuasi harga tersebut tidak semata-mata dipengaruhi oleh jumlah produksi, tetapi juga oleh dinamika distribusi, perubahan harga gabah di tingkat petani, serta meningkatnya biaya *input* dan logistik. Kondisi ini tercermin dari kenaikan harga beras medium di pasar tradisional yang meningkat dari sekitar Rp13.400 per kilogram di awal tahun menjadi sekitar Rp14.700 per kilogram, meskipun telah dilakukan intervensi pasar oleh pemerintah. Pedagang menyampaikan bahwa kelangkaan pupuk menyebabkan keterlambatan tanam padi dan meningkatkan harga gabah, yang kemudian berdampak pada harga jual beras di tingkat konsumen

(Radar Banyuwangi, 2024) fluktuasi harga beras juga berdampak negatif terhadap kesejahteraan rumah tangga, terutama kelompok berpendapatan rendah, karena beras merupakan komoditas dengan proporsi pengeluaran pangan terbesar. Ketidakstabilan harga beras terbukti menurunkan daya beli masyarakat, mendorong perubahan pola konsumsi, serta meningkatkan kerentanan ketahanan pangan rumah tangga. Selain itu, volatilitas harga juga memicu ketidakpastian bagi pedagang pasar tradisional dalam menentukan harga jual dan perencanaan stok barang (Aulia dkk., 2025).

Untuk mengatasi permasalahan fluktuasi harga beras medium, diperlukan suatu pendekatan yang komprehensif dan terstruktur dalam memprediksi pergerakan harga agar langkah-langkah preventif dapat diambil guna menjaga stabilitas harga (Naya dkk., 2024) Oleh karena itu, penelitian ini menerapkan kerangka kerja CRISP-DM (Cross Industry Standard Process for Data Mining) sebagai landasan metodologis dalam proses penambangan data, yang mencakup tahapan pemahaman masalah, pemahaman data, pengolahan data, pemodelan, serta evaluasi hasil prediksi. Dalam tahap pemodelan pada kerangka CRISP-DM tersebut, metode N-BEATS (Neural Basis Expansion Analysis for Interpretable *Time series* Forecasting) digunakan untuk memprediksi harga beras medium berdasarkan data historis deret waktu. Metode N-BEATS dipilih karena memiliki kemampuan yang baik dalam menangkap pola nonlinier dan menunjukkan kinerja yang unggul pada berbagai permasalahan prediksi deret waktu (Oreshkin dkk., 2020) dan Model N-BEATS sangat akurat dengan MAE < 0,00240 dan skor R^2 sebesar 0,9998, menunjukkan kemampuan prediksi harga yang sangat tinggi (Asmat & Maiyama, 2025). Dalam merepresentasikan harga beras medium pada pasar trasional, data yang digunakan adalah data dari *Website* PIHPS (Pusat Informasi Harga Pangan Strategis Nasional). Dengan pendekatan ini, hasil prediksi yang dihasilkan diharapkan dapat memberikan informasi yang akurat dan relevan bagi masyarakat serta pelaku usaha beras medium di Kabupaten Banyuwangi sebagai dasar pengambilan keputusan yang lebih adaptif terhadap dinamika harga.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, terdapat rumusan masalah yang dapat diambil yaitu :

1. Bagaimana Implementasi CRISP-DM dan Metode N-BEATS untuk memprediksi harga beras medium di Kabupaten Banyuwangi?
2. Bagaimana hasil dari penerapan Metode N-BEATS untuk memprediksi harga beras medium di Kabupaten Banyuwangi?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Menerapkan Metode analisis CRISP-DM dan Metode N-BEATS pada data harga beras medium Kabupaten Banyuwangi.
2. Menerapkan konfigurasi *hyperparameter* dan performa metode N-BEATS untuk mendapatkan hasil terbaik pada prediksi harga beras medium di Kabupaten Banyuangi.

1.4 Manfaat

Adapun manfaat yang diharapakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memberi Informasi terhadap masyarakat dan pelaku usaha menegenai prediksi harga beras medium di Kabupaten Banyuwangi
2. Memperoleh pengetahuan mengenai pengimplementasian CRISP-DM dengan Metode N-BEATS untuk mengatasi permasalahan tersebut.
3. Diharapkan penelitian ini dapat menjadi informasi dan inspirasi untuk penelitian selanjutnya.