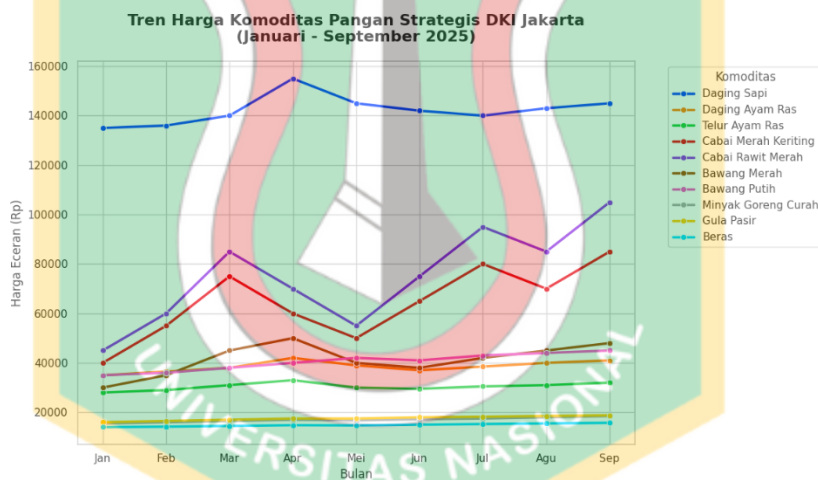


BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Volatilitas harga komoditas pangan strategis di DKI Jakarta saat ini menjadi masalah penting yang disebabkan oleh perubahan cuaca dan situasi sosial-ekonomi di daerah tersebut. Dari analisis data antara Januari hingga September 2025, terdeteksi perubahan harga yang sangat besar seperti beras dan berbagai jenis cabai yang dipengaruhi oleh cuaca yang tidak biasa serta kebijakan pemerintah (Dewi, 2023). Pola ketidakpastian ini dapat dilihat lebih jelas pada Gambar 1.1 di bawah ini:



Gambar 1.1 Tren Harga Komoditas Pangan Strategis DKI Jakarta (Januari-September2025)

Sumber : satudata.jakarta.go.id (telah diolah)

Mengacu pada Gambar 1.1, terlihat adanya kenaikan harga yang fluktuatif, khususnya pada komoditas Cabai Rawit Merah yang menunjukkan perubahan harga yang sangat tidak stabil pada beberapa bulan tertentu.

Masalah yang muncul akibat fluktuasi harga ini adalah peningkatan jumlah rumah tangga yang mengalami insekuritas pangan. Penelitian menunjukkan bahwa

dampak dari volatilitas harga terhadap masyarakat adalah meningkatnya risiko ketidakcukupan akses terhadap pangan yang sehat dan bergizi, yang berpotensi mengarah pada kondisi kesehatan yang lebih buruk (Sutikno, n.d.). Dari aspek ekonomi, harga pangan yang tidak stabil dapat memperburuk kondisi sosial ekonomi masyarakat, terutama bagi kelompok rentan yang bergantung pada pangan untuk keberlangsungan hidup mereka.

Oleh karena itu, memahami mekanisme klasifikasi pola harga melalui pendekatan analisis prediktif menjadi sangat penting untuk menentukan apakah harga komoditas akan mengalami fluktuasi signifikan atau tetap stabil. Sejumlah penelitian sebelumnya telah menganalisis harga pangan menggunakan metode statistik dan algoritma sederhana. Namun, masih terdapat gap penelitian yang mencolok terkait penerapan model Machine Learning yang lebih canggih, khususnya Random Forest dan Regression Logistic, dalam menganalisis tren harga pangan di konteks urban seperti Jakarta. Misalnya, studi oleh (Tho et al., 2025) membahas model yang berbeda untuk mengidentifikasi pola harga dengan menggunakan pendekatan Machine Learning, tetapi tidak mengeksplorasi secara mendalam karakteristik harga pangan strategis khusus untuk daerah perkotaan.

Urgensi penelitian ini terletak pada potensi solusi praktis yang dapat timbul dari hasil klasifikasi tren harga komoditas pangan. Dengan mengadopsi model Machine Learning yang efisien seperti Random Forest dan Regression Logistic, penelitian ini tidak hanya bertujuan untuk memberikan insight yang lebih tajam mengenai volatilitas harga. Dengan pemahaman mendalam tentang karakteristik fluktuasi harga dan variabel terkait, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang berarti bagi pembuat kebijakan dalam merumuskan strategi untuk mengatasi ketidakpastian harga pangan.

Secara keseluruhan, penelitian ini tidak hanya berfokus pada analisis data historis, tetapi juga berupaya untuk mengidentifikasi variabel yang paling

berpengaruh pada fluktuasi harga pangan strategis. Melalui penerapan dan perbandingan antara model Random Forest dan Regression Logistic, analisis ini dapat memberikan gambaran yang jelas tentang metode mana yang lebih efektif dalam mengkategorikan pola harga menjadi tren yang dapat diprediksi (Gawthorpe, 2021). Dampak dari penelitian ini bisa meluas, tidak hanya memberikan kontribusi akademis, tetapi juga berdampak pada kebijakan publik dan strategi intervensi untuk meningkatkan ketahanan pangan di DKI Jakarta.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan pada isu dan kesenjangan yang telah dijelaskan dalam latar belakang, maka inti permasalahan yang akan dijawab dan diselesaikan melalui penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Tingginya fluktuasi harga komoditas pangan strategis di DKI Jakarta akibat faktor eksternal seperti cuaca, permintaan pasar, dan kebijakan pemerintah.
2. Dampak ketidakstabilan harga terhadap meningkatnya risiko insekuritas pangan pada rumah tangga berpendapatan rendah.
3. Keterbatasan penerapan metode *Machine Learning*, seperti Random Forest dan Logistic Regression, dalam menganalisis dan memprediksi pola harga pangan di wilayah perkotaan.

1.3 Tujuan Penelitian

Sejalan dengan identifikasi masalah yang telah ditetapkan, penelitian ini memiliki tujuan operasional dan ilmiah yang spesifik, yaitu:

1. Menganalisis pola fluktuasi harga pada komoditas pangan utama di DKI Jakarta.
2. Menerapkan serta membandingkan kinerja algoritma Random Forest dan Logistic Regression dalam mengklasifikasikan tren harga pangan.

3. Memberikan rekomendasi berbasis data untuk mendukung perumusan kebijakan stabilisasi harga dan peningkatan ketahanan pangan di wilayah DKI Jakarta.

1.4 Kontribusi Penelitian

Penelitian ini tidak hanya terbatas pada pencapaian tujuan ilmiah semata, tetapi juga diharapkan mampu memberikan kontribusi nyata, baik secara akademis maupun praktis.

1. Secara akademis, penelitian ini berkontribusi dalam memperluas kajian mengenai analisis volatilitas harga pangan melalui penerapan model *Machine Learning* seperti Random Forest dan Logistic Regression pada konteks perkotaan, sehingga dapat menjadi rujukan bagi penelitian lanjutan terkait prediksi dan klasifikasi harga komoditas pangan strategis.
2. Secara praktis, penelitian ini diharapkan memberikan rekomendasi yang bermanfaat bagi pemerintah daerah dan pemangku kepentingan sektor pangan dalam merumuskan kebijakan stabilisasi harga, pengendalian inflasi, serta penguatan ketahanan pangan di DKI Jakarta.

1.5 Batasan Masalah

Agar penelitian lebih terarah dan sesuai dengan ruang lingkup yang dibutuhkan, beberapa batasan ditetapkan sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya berfokus pada klasifikasi tren harga komoditas pangan strategis di wilayah DKI Jakarta.
2. Penelitian ini menggunakan data historis harga bahan pokok, yang mencakup beberapa komoditas pangan strategis seperti beras premium, beras medium, daging sapi, daging ayam ras, telur ayam ras, cabai merah keriting, cabai rawit

merah, bawang merah, bawang putih, minyak goreng curah, dan gula pasir, dengan pengecualian jagung karena keterbatasan data.

3. Metode analisis difokuskan pada penerapan dan perbandingan kinerja model *Machine Learning* klasifikasi, yaitu Random Forest dan Logistic Regression

1.6 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan laporan penelitian ini adalah sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan

Bab ini berisi uraian mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, kontribusi penelitian, batasan masalah, serta sistematika penulisan.

Bab II Tinjauan Pustaka

Bab ini membahas teori-teori yang relevan dengan penelitian, hasil penelitian terdahulu, serta landasan konseptual yang digunakan untuk mendukung analisis dalam penelitian ini.

Bab III Metoda Penelitian

Bab ini menjelaskan rancangan penelitian, sumber dan jenis data, teknik pengumpulan data, serta metode analisis data yang digunakan, termasuk penerapan model *Machine Learning* seperti Random Forest dan Logistic Regression.

Bab IV Hasil dan Diskusi

Bab ini menyajikan hasil analisis data, pengujian model, serta pembahasan mengenai temuan penelitian terkait klasifikasi dan prediksi tren harga komoditas pangan strategis di DKI Jakarta.

Bab V Kesimpulan Dan Saran

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian dan saran yang dapat digunakan untuk pengembangan penelitian selanjutnya maupun sebagai masukan bagi pembuat kebijakan di sektor pangan.

