

BAB I

PENDAHULUAN

Industri makanan dan minuman (*Food and Beverage* atau F&B) merupakan salah satu sektor usaha yang berkembang dan memiliki peran penting dalam mendukung pertumbuhan industri kuliner di Indonesia. Perkembangan tersebut mendorong meningkatnya persaingan antar pelaku usaha kuliner, sehingga setiap rumah makan perlu mengelola kegiatan operasional secara efektif dan efisien. Salah satu aspek penting dalam pengelolaan operasional rumah makan adalah perencanaan kebutuhan bahan baku. Perencanaan kebutuhan bahan baku yang baik dapat membantu rumah makan menyediakan bahan sesuai dengan kebutuhan pelanggan, menjaga kelancaran proses produksi, serta mengendalikan biaya operasional. (Rifai & Par, 2023)

Pengelolaan persediaan bahan baku merupakan salah satu faktor yang berpengaruh terhadap kelancaran kegiatan operasional rumah makan. Bahan baku ayam merupakan salah satu bahan yang mudah rusak (*perishable*) sehingga memerlukan perencanaan kebutuhan dan pembelian yang tepat agar kualitasnya tetap terjaga serta pemborosan dapat diminimalkan. (Pada et al., 2026). Jumlah pembelian yang melebihi kebutuhan dapat menyebabkan kelebihan persediaan (*overstock*) yang berpotensi meningkatkan biaya operasional dan menurunkan kualitas bahan baku. Sebaliknya, pembelian yang lebih rendah daripada kebutuhan dapat menyebabkan kekurangan persediaan (*stockout*) sehingga rumah makan berisiko tidak dapat memenuhi kebutuhan operasional. Oleh karena itu, diperlukan perencanaan yang tepat dalam menentukan jumlah kebutuhan bahan baku ayam, salah satunya dengan memperkirakan kebutuhan berdasarkan pola penggunaan pada periode sebelumnya agar ketersediaan bahan baku dapat disesuaikan dengan kebutuhan operasional rumah makan.

Dalam kegiatan operasional rumah makan, bagian *purchasing* memiliki peran dalam menentukan jumlah bahan baku ayam yang perlu dibeli untuk memenuhi kebutuhan setiap hari. Berdasarkan kondisi yang ditemukan, penentuan jumlah pembelian ayam masih dilakukan berdasarkan pengalaman dan pertimbangan pihak *purchasing* tanpa didukung oleh metode peramalan maupun analisis data historis secara kuantitatif. (Martina & Kurniawan, 2020) Pengambilan keputusan dengan cara tersebut dapat menyebabkan jumlah ayam yang dibeli tidak selalu sesuai dengan kebutuhan aktual. kondisi ini dapat meningkatkan risiko terjadinya kelebihan maupun kekurangan bahan baku ayam. Oleh karena itu, diperlukan suatu pendekatan yang dapat membantu memperkirakan kebutuhan ayam harian berdasarkan data historis sehingga keputusan pembelian dapat dilakukan secara lebih objektif dan terukur.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan bagian *purchasing* di Rumah Makan X, diketahui bahwa jumlah pembelian ayam setiap hari belum selalu sesuai dengan kebutuhan operasional. ketika kebutuhan ayam meningkat, persediaan yang tersedia berpotensi tidak mencukupi sehingga dapat menghambat kelancaran proses produksi. Sebaliknya, ketika kebutuhan menurun, pembelian dalam jumlah yang berlebihan dapat menyebabkan tersedianya sisa bahan baku yang berisiko mengalami penurunan kualitas. kondisi tersebut menunjukkan bahwa penentuan jumlah pembelian ayam masih memerlukan dasar perhitungan yang lebih objektif. Oleh karena itu, diperlukan metode yang dapat memperkirakan kebutuhan ayam harian berdasarkan pola data historis sehingga hasil peramalan dapat digunakan sebagai pertimbangan dalam menentukan jumlah pembelian bahan baku ayam.

Salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk memperkirakan kebutuhan ayam harian adalah peramalan (*forecasting*). Peramalan merupakan proses memperkirakan nilai atau kondisi pada periode mendatang dengan memanfaatkan pola dan informasi dari data historis. (Nugraheni et al., 2025) Dalam kegiatan operasional rumah makan, hasil peramalan dapat digunakan untuk mendukung perencanaan kebutuhan bahan baku dan membantu menentukan jumlah

persediaan yang perlu disiapkan. Penggunaan metode peramalan yang sesuai diharapkan dapat mengurangi ketidakpastian dalam menentukan kebutuhan bahan baku ayam sehingga keputusan pembelian dapat dilakukan secara lebih efektif dan efisien.

Penelitian ini menggunakan data historis penjualan harian periode Januari hingga Desember 2025 yang berkaitan dengan penggunaan bahan baku ayam. Data penjualan tersebut digunakan sebagai dasar untuk memperoleh estimasi kebutuhan ayam harian di Rumah Makan X. Estimasi kebutuhan ayam diperoleh dengan mengonversi jumlah penjualan berdasarkan standar penggunaan bahan baku yang diterapkan di Rumah Makan X, yaitu satu ekor ayam menghasilkan empat porsi. Data hasil estimasi tersebut selanjutnya digunakan sebagai data utama dalam proses peramalan kebutuhan ayam harian. Penggunaan data harian dipilih karena dapat memberikan gambaran yang lebih rinci mengenai perubahan kebutuhan dari waktu ke waktu serta sesuai dengan kegiatan penyediaan bahan baku ayam yang dilakukan setiap hari oleh bagian *purchasing*.

Untuk memperoleh hasil peramalan kebutuhan ayam harian yang akurat, diperlukan metode yang sesuai dengan karakteristik data historis. Salah satu metode yang dapat digunakan dalam peramalan deret waktu (*time series*) adalah *Exponential Smoothing*. Penelitian ini menggunakan metode *Double Exponential Smoothing* (DES) dan *Triple Exponential Smoothing* (TES). (Nugraheni et al., 2025). Metode DES dapat digunakan untuk melakukan peramalan pada data yang memiliki kecenderungan tren, sedangkan metode TES dapat digunakan pada data yang memiliki komponen tren dan pola musiman. Perbedaan karakteristik kedua metode tersebut menjadi dasar untuk membandingkan kinerja DES dan TES dalam menghasilkan peramalan kebutuhan ayam harian. Tingkat akurasi kedua metode kemudian dievaluasi menggunakan *Mean Absolute Percentage Error* (MAPE), dengan nilai MAPE yang lebih kecil menunjukkan tingkat kesalahan peramalan yang lebih rendah. (Sulistyo et al., 2026)

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa metode *Double Exponential Smoothing (DES)* dan *Triple Exponential Smoothing (TES)* telah digunakan dalam berbagai penelitian peramalan. Maulidaniar dan Widodo (2023) membandingkan metode *DES* dan *TES* dalam peramalan penjualan IndiHome dan menunjukkan bahwa tingkat akurasi metode dipengaruhi oleh karakteristik data yang digunakan. Selanjutnya, Abdurrahman dan Rachman (2023) membandingkan metode *DES* dan *TES* dalam memprediksi pendapatan perusahaan dan memperoleh hasil bahwa metode *TES* menghasilkan nilai *Mean Absolute Percentage Error (MAPE)* yang lebih kecil dibandingkan *DES* pada data yang dianalisis. Selain itu, Rochim dkk. menunjukkan bahwa metode *DES* dapat menghasilkan tingkat kesalahan peramalan yang lebih rendah dibandingkan *Single Exponential Smoothing* pada data penjualan. Penerapan metode *DES* pada bidang kuliner juga telah dilakukan untuk mendukung perencanaan operasional. Hasil penelitian terdahulu tersebut menunjukkan bahwa metode *DES* dan *TES* memiliki potensi untuk digunakan dalam peramalan berdasarkan karakteristik data yang digunakan.

Meskipun metode *DES* dan *TES* telah diterapkan pada berbagai objek penelitian, penelitian yang secara khusus membandingkan kedua metode tersebut dalam peramalan kebutuhan ayam harian pada usaha rumah makan masih terbatas, khususnya di Kabupaten Banyumas. Selain itu, hasil peramalan pada penelitian terdahulu lebih banyak digunakan untuk mengetahui tingkat akurasi metode, sedangkan pemanfaatan hasil peramalan sebagai dasar dalam memperkirakan kebutuhan bahan baku ayam untuk mendukung keputusan pembelian masih perlu dikaji lebih lanjut. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan dengan membandingkan metode *DES* dan *TES* untuk memperoleh metode dengan tingkat akurasi terbaik dalam peramalan kebutuhan ayam harian. Hasil peramalan tersebut diharapkan dapat digunakan sebagai pertimbangan dalam menentukan jumlah pembelian bahan baku ayam yang lebih tepat di Rumah Makan X.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini dilakukan untuk membandingkan akurasi metode *Double Exponential Smoothing (DES)* dan *Triple Exponential Smoothing (TES)* pada peramalan kebutuhan ayam harian di Rumah Makan X

menggunakan *Mean Absolute Percentage Error (MAPE)*. Data historis penjualan harian periode Januari hingga Desember 2025 digunakan sebagai dasar dalam proses peramalan. Tingkat akurasi kedua metode dievaluasi menggunakan *MAPE*, dengan metode yang menghasilkan nilai *MAPE* terkecil ditetapkan sebagai metode dengan tingkat akurasi terbaik. Hasil peramalan dari metode terbaik selanjutnya digunakan sebagai dasar dalam memperkirakan kebutuhan ayam harian sehingga dapat membantu bagian *purchasing* dalam menentukan jumlah bahan baku yang perlu dibeli secara lebih tepat dan efisien.

1.1 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Bagaimana hasil peramalan kebutuhan ayam harian di Rumah Makan X menggunakan metode *Double Exponential Smoothing (DES)*?
2. Bagaimana hasil peramalan kebutuhan ayam harian di Rumah Makan X menggunakan metode *Triple Exponential Smoothing (TES)*?
3. Bagaimana hasil perbandingan tingkat akurasi metode *Double Exponential Smoothing (DES)* dan *Triple Exponential Smoothing (TES)* dalam peramalan kebutuhan ayam harian di Rumah Makan X berdasarkan nilai *Mean Absolute Percentage Error (MAPE)*?

1.2 Cakupan dan Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan tidak menyimpang dari tujuan yang telah ditetapkan, maka diperlukan batasan masalah sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan di Rumah Makan X yang berlokasi di Kabupaten Banyumas.
2. Data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data historis kebutuhan ayam harian di Rumah Makan X selama periode Januari sampai Desember 2025.
3. Metode peramalan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Double Exponential Smoothing (DES)* dan *Triple Exponential Smoothing (TES)*.

4. Perbandingan akurasi metode *DES* dan *TES* dilakukan berdasarkan nilai *Mean Absolute Percentage Error (MAPE)*.
5. Penelitian berfokus pada peramalan kebutuhan ayam harian di Rumah Makan X dan tidak membahas peramalan penjualan produk atau menu secara individu.
6. Hasil peramalan kebutuhan ayam harian digunakan sebagai bahan pertimbangan bagi bagian *purchasing* dalam menentukan jumlah kebutuhan pembelian ayam.
7. Penelitian ini tidak membahas pengendalian persediaan (*inventory control*), biaya persediaan, *safety stock*, maupun optimasi persediaan.

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Menerapkan metode *Double Exponential Smoothing (DES)* untuk melakukan peramalan kebutuhan ayam harian di Rumah Makan X.
2. Menerapkan metode *Triple Exponential Smoothing (TES)* untuk melakukan peramalan kebutuhan ayam harian di Rumah Makan X.
3. Membandingkan tingkat akurasi metode *Double Exponential Smoothing (DES)* dan *Triple Exponential Smoothing (TES)* berdasarkan nilai *Mean Absolute Percentage Error (MAPE)* serta menentukan metode yang memiliki tingkat akurasi terbaik dalam peramalan kebutuhan ayam harian di rumah makan X.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah referensi ilmiah mengenai penerapan metode *Double Exponential Smoothing (DES)* dan *Triple Exponential Smoothing (TES)* dalam peramalan kebutuhan ayam harian serta menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan peramalan menggunakan deret waktu.

2. Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi metode peramalan yang akurat bagi Rumah Makan X dalam memperkirakan kebutuhan ayam harian sehingga membantu menentukan jumlah pembelian secara lebih tepat dan efisien. Bagi peneliti, penelitian ini dapat menambah wawasan dan pengalaman dalam menerapkan metode *Double Exponential Smoothing* (DES) dan *Triple Exponential Smoothing* (TES) pada data deret waktu.

3. Manfaat untuk penulis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan, pengetahuan, dan pengalaman penulis dalam menerapkan metode *Double Exponential Smoothing* (DES) dan *Triple Exponential Smoothing* (TES) pada data deret waktu. Selain itu, penelitian ini dapat meningkatkan kemampuan penulis dalam mengolah dan menganalisis data historis untuk menghasilkan peramalan kebutuhan ayam harian yang dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan.

