

BAB 5

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Peramalan kebutuhan kedelai di Pabrik Tahu X dilakukan dengan metode ARIMA dan ARIMAX menggunakan data historis. Hasil prediksi ARIMA (1,2,1) menunjukkan kebutuhan sebesar 45.411 kg dengan nilai MAPE 12,92%, sedangkan ARIMAX (1,2,1) menghasilkan prediksi sebesar 44.919,87 kg dengan MAPE 3,35%, yang mengindikasikan akurasi lebih tinggi karena tingkat kesalahan lebih kecil. Keunggulan ARIMAX dipengaruhi oleh penambahan variabel eksogen, seperti permintaan pelanggan dan jumlah produksi, yang membantu model menangkap pengaruh faktor eksternal di luar pola historis. Oleh karena itu, ARIMAX (1,2,1) dipilih sebagai metode terbaik, dan peramalan lanjutan menghasilkan prediksi kebutuhan kedelai untuk periode berikutnya sebesar 1.423,97 kg.
2. Berdasarkan perhitungan *safety stock*, diperoleh kebutuhan stok cadangan minimum sebesar 0,82 kg, yang direkomendasikan untuk selalu tersedia di gudang guna mendukung kelancaran operasional produksi. Penerapan *safety stock* dilakukan sebagai langkah antisipatif untuk menekan risiko kekosongan bahan baku kedelai, khususnya dalam menghadapi ketidakpastian pasokan maupun fluktuasi kebutuhan produksi. Dengan mempertimbangkan hasil forecasting dan penambahan *safety stock* pada periode berikutnya, kebutuhan pemesanan bahan baku kedelai untuk satu periode lanjutan ditetapkan sebesar 1.425 kg, sebagai jumlah yang dinilai paling mendekati kebutuhan aktual produksi.

5.2 Saran

Saran yang disampaikan bertujuan untuk memberikan arah bagi peningkatan kualitas dan pengembangan penelitian di masa depan. Berdasarkan hasil temuan penelitian, penulis merumuskan beberapa saran yang dapat menjadi pedoman dan referensi bagi penelitian selanjutnya, yaitu:

1. Mengintegrasikan metode peramalan tambahan, seperti MRP, sebagai upaya untuk menyempurnakan hasil peramalan dan memperkuat perencanaan kebutuhan bahan baku.
2. Memanfaatkan rentang data yang lebih panjang serta faktor eksternal yang telah diukur secara kuantitatif, guna meningkatkan akurasi peramalan jangka panjang.