

## ABSTRAK

Ketersediaan stok obat yang ideal sangat penting untuk pelayanan kesehatan yang efektif di Yayasan Kesehatan Swasta X, tetapi sering kali terhambat oleh ketidakcocokan pasokan dan tantangan dalam regulasi distribusi. Studi ini bertujuan untuk meramalkan ketersediaan obat untuk penyakit Asma dengan menggunakan algoritma *Prophet*, dengan memanfaatkan data historis dari Januari 2021 hingga Desember 2024. Metodologi *Knowledge Discovery in Database* (KDD) digunakan, dengan fokus pada 20 *brand* obat teratas.

Evaluasi menunjukkan bahwa tingkat akurasi model secara keseluruhan sangat tinggi, dengan nilai MAPE berkisar antara 10.54% hingga 30.47%, serta RMSE antara 0.26 unit sampai 0.71 unit. Ramalan yang cenderung konsisten dan sejalan dengan tren ini sangat mendukung perencanaan strategis inventaris obat. Walaupun begitu, visualisasi menunjukkan kesulitan dalam menangkap fluktuasi ekstrem serta lonjakan atau penurunan tiba-tiba pada data aktual, yang dapat berdampak pada efisiensi operasional. Model ini telah terbukti sangat bermanfaat bagi perencanaan strategis, dan dianjurkan untuk pengembangan lebih lanjut melalui penggabungan fitur eksternal serta penelitian cara-cara menangani data yang memiliki sifat fluktuasi tajam untuk mencapai akurasi yang lebih konsisten.

**Kata Kunci:** Peramalan, Ketersediaan Obat, KDD, Asma, *Prophet*, *Time Series*.