

INTISARI

Perencanaan dan pengendalian obat yang baik merupakan hal penting untuk mencapai efisiensi dan efektifitas pengelolaan obat. Terdapat beberapa kerugian apabila pengelolaan obat utamanya di rumah sakit tidak efisien. Berdasarkan penelitian sebelumnya di Rumah Sakit Akademik Universitas Gadjah Mada, didapatkan nilai obat rusak dan kedaluwarsa sebesar 4,71% serta stok mati 7,89%. Maka dari itu, diperlukan adanya *forecasting* untuk mendukung perencanaan obat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan *forecasting Single Exponential Smoothing* pada obat *fast*, *moderate*, dan *slow moving* di Rumah Sakit Akademik UGM.

Metode *forecasting* yang sering digunakan adalah *Single Exponential Smoothing*. Metode ini dipilih karena dapat meramalkan persediaan obat yang tidak memiliki tren dan musiman. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif non-eksperimental berbentuk observasional dengan analisis deskriptif yang bersifat retrospektif. Sampel diambil dengan cara *purposive sampling*. Sampel tersebut adalah 20 obat teratas dari kategori *fast*, *moderate*, dan *slow moving* pada periode Januari 2021 – Desember 2022. Data dianalisis menggunakan *Eviews 12*, selanjutnya dihitung ukuran kesalahannya dengan mencari nilai *Mean Absolute Percentage Error (MAPE)*. Selain itu, juga membandingkan nilai *MAPE* dengan hasil riil. Analisis pengukuran kesalahan menggunakan *Microsoft Excel*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kebutuhan obat pada Bulan Januari 2023 untuk kategori *fast moving* adalah 43.625 – 366.441. Sementara itu, obat dengan kategori *moderate moving* berjumlah 3.944 – 8.004. *Slow moving* memiliki jumlah 113 – 568. Selain itu, berdasarkan penelitian ini dapat diketahui bahwa metode *SES* pada kategori *fast moving* memiliki akurasi yang tinggi dengan 19 dari 20 sampel obat memiliki nilai *MAPE* <50%. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa *forecasting* dengan metode *SES* memiliki akurasi lebih baik dibandingkan metode *SMA* 6 periode yang digunakan oleh RSA UGM dilihat dari 46/60 sampel memiliki nilai *MAPE* <50%.

Kata Kunci: RSA UGM, *Single Exponential Smoothing*, *Fast Moving*, *Moderate Moving*, *Slow Moving*

ABSTRACT

Good drug planning and control are important to achieve drug management efficiency. There are several disadvantages if the main medicine management in the hospital is not efficient. Based on previous research at the Gadjah Mada University Academic Hospital, the value of damaged and expired drugs was 4.71% and the dead stock was 7.89%. Therefore, forecasting is needed to support drug planning. This study aims to determine the effect of applying Single Exponential Smoothing forecasting on fast, moderate, and slow moving drugs at UGM Academic Hospital.

The forecasting method that is often used is Single Exponential Smoothing. This method was chosen because it can predict drug supply that has no trend and seasonality. This study uses a non-experimental quantitative method in the form of observational with retrospective descriptive analysis. Samples were taken through purposive sampling. The sample is the top 20 drugs from the fast, moderate, and slow moving categories in the period January 2021 – December 2022. The data was analyzed using Eviews 12, then the error size was calculated by looking for the Mean Absolute Percentage Error (MAPE) value. In addition, it also compares the MAPE value with the real results. Error measurement analysis using Microsoft Excel.

The results showed that the need for drugs in January 2023 for the fast moving category was 43,625 – 366,441. Meanwhile, drugs in the moderate moving category totaled 3,944 – 8,004. Slow moving has 113 – 568. In addition, based on this study it can be seen that the SES method in the fast moving category has high accuracy with 19 out of 20 drug samples having a MAPE value of <50%. This study also shows that forecasting using the SES method has better accuracy than the 6-period SMA method used by RSA UGM, as seen from 46/60 samples having a MAPE value of <50%.

Keywords: *RSA UGM, Single Exponential Smoothing, Fast Moving, Moderate Moving, Slow Moving*