ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan peramalan konsumsi energi listrik pada 34 provinsi di Indonesia pada tahun 2024. Metode yang digunakan yaitu *Fuzzy Linear Regression* (FLR) dengan *Triangular Fuzzy Number* (TFN) berdasarkan aturan Sturges. Variabel yang digunakan yaitu energi listrik yang terjual, jumlah penduduk, PDRB, jumlah pelanggan, daya tersambung, dan IPM. Pada penelitian ini digunakan nilai $h = 0; 0{,}25; 0{,}5; 0{,}75$. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model FLR TFN terbaik dalam peramalan konsumsi energi listrik yaitu model kanan tanpa konstanta ketika nilai $h = 0$, yaitu $\tilde{Y}_i = ((0;0)X_{1i} + (0;0)X_{2i} + (0;0)X_{3i} + (1{,}820358;0)X_{4i} + (0;3{,}793846)X_{5i}$ yang menghasilkan rata-rata nilai MAPE sebesar 22,82%.

Kata kunci: *konsumsi energi listrik, fuzzy linear regression (FLR), triangular fuzzy number (TFN), aturan Sturges*

ABSTRACT

This study aims to forecast electricity consumption in 34 provinces in Indonesia for the year 2024. The method uses is Fuzzy Linear Regression (FLR) with Triangular Fuzzy Numbers based on Sturges rule. The variables used are electricity sold, population, GDRP, number of customers, connected power, and HDI. In this study, the values $h = 0; 0{,}25; 0{,}5; 0{,}75$ were used. The results show that the best FLR TFN model for forecasting electricity consumption is the right-hand side model without a constant when $h = 0$, is $\tilde{Y}_i = ((0;0)X_{1i} + (0;0)X_{2i} + (0;0)X_{3i} + (1{,}820358;0)X_{4i} + (0;3{,}793846)X_{5i}$, which produce an average MAPE of 22,82%.

Keywords: *electricity consumption, fuzzy linear regression (FLR), triangular fuzzy number (TFN), Sturges rule*