

INTISARI

Pada dasarnya, kebutuhan pokok manusia di dunia ini berbeda-beda. Pada beberapa tahun belakang ini, kebutuhan listrik umat manusia di setiap tahunnya semakin meningkat sehingga untuk era digital seperti saat ini, energi listrik pun menjadi salah satu kebutuhan pokok umat manusia. Dalam meningkatnya kebutuhan energi listrik maka beban yang disuplai trafo pun akan terus meningkat, dan hal tersebut akan berpengaruh terhadap kemampuan transformator 150 kV Gejayan dalam menyuplai beban. Dianalisis dengan menggunakan metode regresi linier berganda, transformator 1 hanya dapat menyuplai beban optimal selama 4 tahun saja dari tahun 2014 hingga tahun 2018 dan selebihnya transformator 1 menyuplai beban dengan kondisi beban berat dengan persentase pembebanan lebih dari 80% hingga tahun 2033. Sedangkan transformator 2 mampu menyuplai beban optimal dengan lebih lama, yaitu selama 14 tahun dari tahun 2014 hingga tahun 2028. Selebihnya hingga tahun 2033 sudah mengalami kondisi beban berat dimana persentase pembebanan sudah melebihi angka 80%.

Kata kunci: Transformator, Regresi Linier Berganda, Beban Optimal, Beban Berat

ABSTRACT

Basically, the basic needs of human beings in this world are vary. In the past few years, the electricity needs of human beings in every year are increasing so that for the digital era like today, electrical energy also become one of the basic needs of mankind. In increasing the need of electrical energy, the load that is supplied by transformer will continue to increase, and it will affect the ability of 150 kV Gejayan transformer in supplying the load. Analysed using multiple linear regression methods, transformer 1 can only supply the optimal load for 4 years only from 2014 to 2018, and transformer 1 supplies load with heavy load condition with percentage Over 80% to 2033. While Transformer 2 is able to supply optimal load longer, which is for 14 years from year 2014 to 2028. The rest until the year 2033 already experienced a heavy load condition where the loading percentage has exceeded the number of 80%.

Keywords: transformers, double linear regression, Optimal load, heavy loads.