

## ABSTRAK

Transformator merupakan salah satu peralatan yang sangat penting dalam sistem tenaga listrik. Fungsi utama transformator adalah sebagai penyalur daya atau tegangan, serta mengubah level tegangan dari satu level tegangan ke level tegangan yang lain. Transformator yang dilakukan penelitian merupakan transformator daya BAT GT 2.1 PLTGU Priok yang digunakan untuk step up tegangan dari keluaran generator menuju jaringan transmisi.

Penelitian kondisi kesehatan dan prediksi umur transformator penting untuk dilakukan supaya diketahui bagaimana kondisi dan tindakan yang diperlukan pada transformator. Salah satu metode yang digunakan untuk analisa kondisi transformator adalah metode *health index*. Metode *health index* sendiri menggunakan 4 parameter pengujian transformator seperti parameter *Dissolved Gas Analysis* (DGA), kualitas minyak, furan dan kondisi tap changer.

Dari hasil perhitungan total *health index* transformator BAT GT 2.1 PLTGU Priok nilai yang didapatkan adalah 82%. Berdasarkan nilai *health index* tersebut maka transformator BAT GT 2.1 PLTGU Priok berada dalam kondisi baik dan normal serta diperkirakan mampu beroperasi lebih dari 10 tahun.

**Kata Kunci : *Health Index*, Prediksi Umur Transformator, Transformator**

## **ABSTRACT**

*The transformer is one of the most important equipment in the electric power system. The main function of the transformer is to supply power or voltage, and to change the voltage level from one voltage level to another. The transformer in this research is a BAT GT 2.1 PLTGU Priok power transformer which is used to step up the voltage from the generator output to the transmission network.*

*Research on the health condition and prediction of transformer age is important to do so that it is known how the conditions and actions required for the transformer are. One of the methods used to analyze the condition of the transformer is the health index method. The health index method itself uses 4 transformer testing parameters such as Dissolved Gas Analysis (DGA) parameters, oil quality, furan and tap changer conditions.*

*From the calculation of the total health index of the BAT GT 2.1 PLTGU Priok transformer, the value obtained is 82%. Based on the health index value, the BAT GT 2.1 PLTGU Priok transformer is in good and normal condition and is estimated to be able to operate for more than 10 years.*

**Keywords:** *Health Index, Transformer Age Prediction, Transformer,*