

# Analisis Kualitas dan Prediksi Sisa Waktu Masa Pakai Gas SF6 Pada Gas Insulated Switchgear (GIS) Tegangan Tinggi CSW Bulungan = Quality Analysis and Prediction of SF6 Life Time in High Voltage Gas Insulated Switchgear (GIS) at CSW Bulungan

Ratri Prajwalita Dewimaruto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20488822&lokasi=lokal>

---

Abstrak

**ABSTRAK**

Populasi DKI Jakarta pada tahun 2018 adalah 10467629 sementara total wilayah DKI Jakarta tetap di 662,33 KM<sup>2</sup>. Ini menunjukkan bahwa penggunaan SIG sangat cocok untuk digunakan di daerah padat penduduk dengan lahan sempit. Media isolasi dalam GIS adalah SF<sub>6</sub> gas, oleh karena itu kualitas SF<sub>6</sub> gas perlu dipertimbangkan. Analisis dan pengetahuan terkait SF<sub>6</sub> kualitas gas diperlukan. Metode yang digunakan adalah Metode Magnus yang menggunakan parameter titik embun dan kadar air untuk menentukan kualitas gas SF<sub>6</sub>. Dengan mengetahui bahwa parameter ini dapat dinilai baik atau tidak kinerja GIS (Gas Insulated Switchgear). Prediksi usia SF<sub>6</sub> operasi gas dilakukan dengan menggunakan metode Time To Failure (TTF) yang mengukur tekanan di setiap kompartemen dalam 10 tahun terakhir. Kemudian akan diproses dan berapa banyak waktu yang tersisa untuk GIS (Gas Insulated Switchgear) sebelum kegagalan terjadi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas GIS di unit CSW Bulungan memiliki nilai terburuk di teluk Karet 2 - CB Main dengan nilai kadar air 283,5 ppmv dan titik embun -22,61 ° C. Prediksi usia operasi gas terburuk juga ditemukan di teluk Karet 2 - CB Main dengan usia operasi 11 tahun

<hr>

**ABSTRACT**

The population of DKI Jakarta in 2018 is 10467629 while the total area of DKI Jakarta remains at 662.33 KM<sup>2</sup>. This shows that the use of GIS is very suitable for use in densely populated areas with narrow land. Isolation media in GIS is SF<sub>6</sub> gas, therefore SF<sub>6</sub> quality gas needs to be considered. Analysis and knowledge related to SF<sub>6</sub> gas quality is required. The method used is the Magnus Method which uses the parameters of dew point and moisture content to determine the quality of SF<sub>6</sub> gas. By knowing that this parameter can be assessed whether or not the performance of GIS (Gas Insulated Switchgear). Age prediction for SF<sub>6</sub> Gas operations are carried out using the Time To Failure (TTF) method which measures the pressure in each compartment in the past 10 years. Then it will be processed and how much time is left for the GIS (Gas Insulated Switchgear) before the failure occurs. The results showed that the quality of GIS in the CSW Bulungan unit had the worst value at Karet 2 - CB Main bay with a moisture content of 283.5 ppmv and a dew point of -22.61 ° C. CB Main is 11 years old