

ABSTAK

ANALISA GANGGUAN TRANSFORMATOR TURBIN UAP UNIT 3 PLTGU MUARA KARANG BLOK 2 DENGAN METODE RCFA

Sistem tenaga listrik sangat memegang peranan penting didalam semua aspek kehidupan. Sehingga kelancaran pasokan listrik dari pembangkit sangat diutamakan. Salah satu peralatan di pembangkit listrik yang memegang peranan penting adalah transformator.

Tujuan penulisan tugas akhir ini adalah melakukan analisa penyebab gangguan transformator Turbin Uap Unit 3 PLTGU Muara Karang Blok 2. Relay proteksi yang bekerja ketika gangguan terjadi adalah Pressure Relief Device Relay. Metode analisa pemecahan masalah yang digunakan adalah RCFA (*Root Cause Failure Analysis*). Dengan metode RCFA kemungkinan – kemungkinan penyebab gangguan yang membuat Pressure Relief Device Relay bekerja akan dianalisa sampai didapatkan akar penyebab gangguan yang pasti. Beberapa aspek yang dianalisa antara lain data operasi transformator, riwayat transformator, data pengujian DGA, data elektrikal test transformator dan inspeksi visual transformator.

Dari hasil analisa yang dilakukan akhirnya didapatkan akar penyebab gangguan transformator Turbin Uap Unit 3 PLTGU Blok 2 yang membuat Pressure Relief Device kerja adalah koneksi atau sambungan antara top lead dari HV bushing dan kabel over head line fasa R dan S tidak kencang. Diharapkan dari hasil analisa ini masalah serupa tidak akan terjadi lagi dimasa yang akan datang.

Kata kunci : transformator, relay, RCFA, DGA, bushing

ABSTRACT

INTERFERENCE ANALYSIS of STEAM TURBINE TRANSFORMER units 3 PLTGU MUARA KARANG BLOCK 2 with RCFA METHOD

Power system very play an important role in all aspects of life. So the smooth supply of electricity from power plants is highly preferred. One piece of equipment at power plants, which play an important role is the transformer.

The purpose of writing this final task is to conduct an analysis of the causes of the disorders of the steam turbine transformer units 3 PLTGU Muara Karang Block 2. Relay protection works when disruption occurs is a Pressure Relief Device Relay. Troubleshooting analysis methods used were RCFA (Root Cause Failure Analysis). The RCFA possibility – possible causes of the disorder that makes Pressure Relief Device the Relay works will be analyzed to obtained the root cause disruptions for sure. Some aspects are analyzed, among others, the operating data transformer, transformer history, DGA test data, data electrical transformer test and visual inspection of the transformer.

From the results of the analysis performed has finally obtained the root causes of steam turbine transformer Units 3 PLTGU Block 2 disorders which makes Pressure Relief Device work is connection or connection among the top lead of HV bushing and cable over head line phase of R and S are not toned. Expected from the results of this analysis a similar problem won't happen again in the future.

Keywords: transformer, relay, RCFA, DGA, bushing

MERCU BUANA