

INTISARI

Dalam penggunaan peralatan listrik secara teroris semua peralatan listrik memiliki batas masa pakai seperti halnya dengan generator pembangkit, tentunya semakin lama generator pembangkit tersebut digunakan maka generator akan mengalami penurunan performa. Adapun pada tugas akhir ini akan dilakukan “*Analisis Performa Generator QF-110-2 PLTU Sebalang*” menggunakan perhitungan toleransi *output* generator, pengamatan grafik *output* generator dan analisis kurva kapabilitas generator. Dari hasil analisis performa generator akan sangat berguna baik untuk penulis maupun untuk pihak PLTU karena dengan hasil tersebut dapat mengetahui apakah generator masih dalam kondisi handal atau tidak. Performa generator QF-110-2 PLTU Sebalang masih dalam keadaan handal, hal ini dibuktikan dengan hasil pengamatan kurva kapabilitas generator yaitu Daya aktif 82,7 MW; Daya reaktif 38,1 MVAR dan Faktor Daya 0,92 bekerja pada kondisi normal (*Legging*). *Output* generator untuk frekuensi tertinggi 50,24652 Hz dan frekuensi terendah 49,8926 Hz masih dalam batasan toleransi karena batasan toleransi untuk frekuensi maksimal 50,5 Hz dan frekuensi minimal 49,5 atau $\pm 1\%$ dari 50Hz. Sedangkan *output* tegangan tertinggi 13,9203 kV dan terendah 13,7443 kV juga masih dalam batasan toleransi, karena batasan toleransi untuk tegangan maksimal 14,49 kV dan tegangan minimal 13,11 kV atau $\pm 5\%$ dari 13.8kV hasil ini juga membuktikan bahwa performa generator masih dalam keadaan handal.

Kata kunci : Performa generator, Batas toleransi , Kurva kapabilitas generator

ABSTRAK

In the use of electrical appliances in a teroris all electrical equipment has a life limit as well as generator generator, of course the longer generator generator is used then the generator will experience a decrease in performance. In this final project will be conducted "Performance Analysis of Generator QF-110-2 PLTU Sebalang" using generator output tolerance calculation, generator output graph observation and generator capability curve analysis. From the results of generator performance analysis will be very useful both for the author and for the PLTU because the results can know whether the generator is still in a reliable condition or not. Performance of generator QF-110-2 PLTU Sebalang still in a reliable condition, this is evidenced by the observation results of the generator capability curve that is active power 82.7 MW; Reactive power 38.1 MVAR and 0.92 Power Factor work under normal conditions (Legging). The generator output for the highest frequency is 50,24652 Hz and the lowest frequency 49,8926 Hz is still within the tolerance range due to the tolerance limit for maximum frequency of 50.5 Hz and the minimum frequency is 49.5 or $\pm 1\%$ from 50Hz. While the highest voltage output is 13,9203 kV and the lowest is 13,7443 kV also still in tolerance limit, because the tolerance limit for maximum voltage is 14,49 kV and the minimum voltage is 13,11 kV or $\pm 5\%$ from 13.8kV This result also menyebutkan that the performance of the generator is still in a reliable state

Keywords: Generator performance, Limit tolerance, Generator capability curve