

ABSTRAK

Peralatan bertegangan tinggi dan mesin-mesin listrik berputar pada umumnya terjadi suatu pelepasan parsial muatan listrik PD (*Partial Discharge*) sering terjadi. Ada beberapa faktor yang dapat menyebabkan terjadinya suatu aktifitas PD seperti penurunan kualitas isolasi, penuaan isolasi, dan fluktuatifnya perubahan beban terhadap suatu generator. *Partial Discharge* biasanya terjadi pada isolasi kumparan generator dan slot inti stator, semakin tinggi nilai PD maka indikasi kerusakan juga semakin besar.

Dalam upaya menjaga keandalan PLTU Banten 3 Lontar, banyak faktor yang perlu diperhatikan dan dipantau seiring berjalannya waktu salah satunya adalah isolasi Generator. Pada Unit 2 kegiatan *Partial Discharge* dimonitoring dikarenakan akan dilakukan perbaikan pada generator. Hal ini menjadi perhatian juga agar hasil monitoring secara online juga dapat dibarengi pengecekan saat unit offline. Maka pemantauan PD dilakukan dengan melihat *trends* intensitasnya, pola dan karakteristik PD yang terjadi juga diperhatikan guna mengetahui kemungkinan jenis kerusakan isolasi seperti apa. Aktifitas *Partial Discharge* juga diperhatikan pada Unit 1 dan Unit 3 sebagai bahan komparasi dalam menentukan tingkat keseriusan kerusakan isolasi Unit 2.

Berdasarkan hasil analisa, Generator unit 2 menunjukkan adanya trending kenaikan nilai pulse dari Oktober – Desember dengan nilai 157 dan nilai magnitude Q_{max} 937 dengan predominance positif. Berdasarkan nilai tersebut sudah ada aktifitas *Partial Discharge* pada isolasi kumparan generator karena predominance bernilai positif.

Kata kunci : Partial Discharge, isolasi generator, celah udara, predominance

UNIVERSITAS
MERCU BUANA