

PENGUJIAN PARTIAL DISCHARGE LOW DENSITY POLYETHYLENE PADA KONDISI RUANG DENGAN TEGANGAN OPERASI 20 kV

Oleh :

Aulia., Veni Dwiputri, Refdinal Nazir

Nomor Kontrak : 065/J.16/PL/DIPA/V/2006

Abstrak

Dalam isolasi padat sering terdapat rongga. Peristiwa ini telah diteliti oleh para ahli tapi belum memberikan penjelasan yang menyeluruh tentang peristiwa tersebut. Rongga ini bisa berisi gas atau cairan yang mempunyai tegangan tembus lebih rendah dibanding bahan isolasinya. Dalam kondisi normal, tegangan rongga dapat melebihi tegangan tembusnya dan mungkin akan memulai terjadinya tembus di dalam rongga. Tembus semacam ini disebut partial discharge, yaitu pelepasan listrik yang terjadi secara lokal dalam suatu sistem isolasi. Dari hasil pengujian dan pengamatan dapat dilihat bahwa karakteristik PO berupa jumlah pulsa, muatan rata-rata, muatan maksimum dan muatan total, sebagai fungsi tegangan menunjukkan hasil yang lebih signifikan, yaitu pada setiap kenaikan tegangan, jumlah pulsa PO yang muncul akan meningkat. Demikian juga muatan rata-rata, muatan maksimum dan PO akan ikut meningkat. Parameter kurtosis yang didapat pada pengukuran adalah cenderung positif (tajam). Parameter skewness untuk siklus positif mempunyai nilai negatif. Sedangkan untuk siklus negatif, parameter skewness bernilai positif dan negatif. Pola (cp-q-n) berubah sesuai dengan tingkat degradasi dari material polymer, dengan kecenderungan semakin tinggi tegangan, jumlah pulsa dan muatan PD semakin meningkat.