

## Analisis partial discharge pada pengujian kabel XLPE tegangan menengah satu inti dan tiga inti = Partial discharge analysis in single core and three cores medium voltage XLPE cable test

Pungkie Oktharia Hermawan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20311638&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Pertumbuhan kelistrikan diproyeksikan akan terus meningkat seiring dengan program peningkatan rasio elektrifikasi dan pertumbuhan daerah perumahan yang akan terus menjamur di wilayah pinggiran kota mendorong peningkatan linear akan pemakaian kabel XLPE yang menjadi produk unggulan dalam sistem distribusi tegangan menengah. Meskipun menjadi unggulan, kabel XLPE masih memiliki permasalahan utama akan kegagalan isolasi yang berupa pemohonan listrik ataupun pemohonan air. Kedua masalah ini berawal dari adanya partial discharge, dimana dapat ditentukan oleh adanya kontaminan, seperti void (rongga udara) di dalam isolasi kabel. Dengan diadakannya type test oleh PT. PLN (Persero) PUSLITBANG Ketenagalistrikan pada kabel yang akan diproduksi, dimana pada mata uji pengujian partial discharge diperoleh hasil pengujian bahwa parameter ukuran kabel tidak mempengaruhi besarnya partial discharge, sedangkan parameter suhu memiliki pengaruh linear terhadap besarnya partial discharge terukur, selain itu terdapat faktor lain yang dapat mempengaruhi besarnya hasil pengujian.

.....Projected growth in electricity will continue to increase along with the electrification ratio improvement program and the growth of the residential area which will keep mushrooming in the suburb regions that will encourage linear increasing in use of the XLPE cable as a flagship product in the medium voltage distribution system. In spite of being seeded, XLPE cable still has the main problem against the insulation failure, namely electrical treeing or water treeing. Both these issues were derived from the existence of partial discharge, which can be determined by the presence of contaminants, such as voids (air cavity) in the cable insulation. As the type test that held by PT. PLN (Persero) PUSLITBANG Ketenagalistrikan on the cable that will be produced, in which the partial discharge test obtained the test results that the cable size parameter does not affect the partial discharge measured, whereas the temperature parameter has linear effect in partial discharge measured, in addition there are another factors that affect the partial discharge measured.