

Penurunan KHA kabel XLPE tegangan menengah 20 kv pada konstruksi penanaman kabel secara standar dan tidak standar

Fajar Muhamad Reza, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20242671&lokasi=lokal>

Abstrak

Arus listrik yang mengalir pada kabel akan menimbulkan rugi-rugi (losses) pada setiap bagian kabel dalam bentuk panas. Kemampuan Hantar Arus (KHA) kabel menyatakan besarnya arus maksimal yang dapat dihantarkan oleh kabel secara terus menerus tanpa melampaui batas kemampuan isolasinya. Besarnya KHA kabel ditentukan oleh kemampuan kabel dalam mengalirkan panas tersebut ke lingkungan sekitarnya. Batas maksimum panas pada suatu kabel, ditentukan oleh besarnya temperatur maksimum kabel, yaitu oleh besarnya panas yang dapat menimbulkan kerusakan pada bagian-bagian kabel. KHA kabel dipengaruhi oleh beberapa parameter, seperti pembebanan dan konstruksi kabel dan kondisi instalasi kabel seperti jumlah dan jarak antar kabel. Untuk memperkirakan besarnya KHA kabel XLPE pada kondisi yang sebenarnya, pada skripsi ini dilakukan simulasi perhitungan KHA kabel. Simulasi perhitungan KHA kabel XLPE dilakukan berdasarkan standar konstruksi penanaman kabel yang berlaku di PT PLN Disjaya dan Tangerang, pada kondisi standar dan tidak standar, sedangkan kabel yang digunakan adalah kabel XLPE 20 kV tipe NA2XSEYBY. Hasil simulasi perhitungan memberikan KHA kabel dan pengaruh kedalaman dan jarak antara kabel, serta jumlah dan letak kabel dalam saluran terhadap nilai KHA kabel.