

Studi analisis efektifitas kawat berkas saluran transmisi udara hvdc Sumatera-Jawa = Analysis of the effectiveness of hvdc transmission bundle conductor Sumatera-Java

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20411262&lokasi=lokal>

Abstrak

[PLN akan membangun saluran transmisi tegangan tinggi arus searah (HVDC), saluran ini meliputi transmisi udara di Pulau Sumatera, saluran kabel bawah laut di Selat Sunda, dan transmisi udara di Pulau Jawa. Salah satu cara untuk mendapatkan saluran yang efektif adalah penggunaan kawat berkas.

Dalam penentuan kawat berkas yang efektif, pada penelitian ini akan digunakan pertimbangan – pertimbangan karakteristik HVDC, seperti pertimbangan susut tegangan, kerugian daya karena korona, gangguan bising, daya hantar arus ,dan massa konduktor.

Dari hasil penelitan diperoleh saluran transmisi HVDC yang efektif, yaitu saluran ganda dengan kawat berkas 5 konduktor ACSR untuk diameter keseluruhan masing – masing konduktor 29,9mm – 38,21mm dan saluran ganda dengan kawat berkas 4 konduktor ACSR untuk diameter keseluruhan masing - masing konduktor 38,22mm – 48,85mm., One way to get an effective channel is the use of the bundle conductor.

The use of bundle conductor is expected to minimize power losses, the corona, and increased ampacity.

In determining the effective bundle conductor, in this study will be used considerations of the characteristics HVDC, such as consideration of voltage drop, corona power loss, audible noise, ampacity, and the mass of the conductor.

The research results for the effective HVDC transmission line are double circuit channel with 5 bundle conductor , each ACSR conductor has overall diameter about 29,9mm - 38,21mm and double circuit channel with 4 bundle conductor , each ACSR conductor has overall diameter about 38,22mm – 48,85mm.]