

Perhitungan Rugi-Rugi Daya Pada Saluran Transmisi Kabel Bawah Laut Tegangan Tinggi 150 KV Antara Sumatra-Bangka Belitung Sepanjang 36 Km = Calculation of Power Loss in High Voltage Transmission Line 150 kV Submarine Cable Sumatra-Bangka Belitung for 36 Kms.

Yasmine Andzani Masulili, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20525034&lokasi=lokal>

Abstrak

Tenaga listrik sangat dibutuhkan bagi masyarakat untuk berbagai macam keperluan dan akan terus meningkat dengan adanya perkembangan teknologi yang membutuhkannya, salah satunya pada masyarakat di provinsi Bangka Belitung. Sumber energi untuk membangkitkan listrik di provinsi Bangka Belitung sangat terbatas, sehingga diperlukannya energi utama seperti batubara dari Sumatra, sehingga dibangun saluran transmisi kabel bawah laut tegangan tinggi sebesar 150 kV antara Sumatra-Bangka Belitung dari GI Tanjung Api-Api ke GI Muntok sepanjang 36 km untuk meningkatkan keandalan sistem. Simulasi dilakukan dengan perhitungan manual melalui rumus-rumus yang sudah didapatkan dari penelitian sebelumnya. Dikarenakan kabel bawah laut masih dalam tahap

pembangunan, maka akan terdapat beberapa data yang belum diketahui sehingga penulis mengasumsikan data berdasarkan penelitian sebelumnya. Hasil dari perhitungan pada penelitian ini menunjukkan bahwa rugi-rugi daya pada saluran transmisi kabel bawah laut tegangan tinggi sebesar 150 kV antara Sumatra-Bangka Belitung sepanjang 36 km adalah 2,36 MW.

.....Electric power is needed by the community for various purposes and will continue to increase with the development of technology that requires it, one of which is the community in the province of Bangka Belitung. Energy sources to generate electricity in the province of Bangka Belitung are very limited, so that main energy is needed such as coal from Sumatra, so a 150 kV high-voltage submarine cable transmission line is built between Sumatra-Bangka Belitung from Tanjung Api-Api substation to Muntok substation along 36 km to increase system reliability. Simulations are carried out by manual calculations through formulas that have been obtained from previous studies and books. Because the submarine cable is still under construction, there will be some unknown data so the author assumes the data based on previous research. The results of the calculations in this study indicate that the power losses in the 150 kV high voltage submarine cable transmission line between Sumatra-Bangka Belitung with a length of 36 kilometers is 2,36 MW.