

## ABSTRAK

### PERBAIKAN PENTANAHAN AKIBAT SAMBARAN PETIR PADA TRANSMISSION LINE TELLO-BOSOWA PADA TOWER 58

BAYU FATURRACHMAN – FADEL MOHAMMAD HASAN

Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Unismuh Makassar

E-mail: [bayufatur09@gmail.com](mailto:bayufatur09@gmail.com) - [fmhammad220@gmail.com](mailto:fmhammad220@gmail.com)

#### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan nilai tahanan pentanahan pada T/L Tello-Bosowa Tower 58 sebagai respons terhadap gangguan akibat sambaran petir. PT. PLN (Persero), sebagai Perusahaan Listrik Negara, memiliki peran utama dalam memastikan kelangsungan pasokan energi listrik kepada pelanggan, terutama dalam menghadapi era digital yang mengalami peningkatan signifikan dalam kebutuhan energi listrik seiring dengan perkembangan teknologi yang pesat. Oleh karena itu, perbaikan mutu energi listrik menjadi sangat penting, dengan penekanan pada kualitas dan keandalan yang tinggi. Dengan terus meningkatnya kebutuhan energi listrik, diperlukan sistem tenaga listrik yang dapat beroperasi secara optimal. Sistem tenaga listrik berperan penting dalam menyalurkan daya listrik dari pembangkitan ke konsumen melalui jaringan tenaga listrik yang terdiri dari saluran transmisi dan distribusi. Namun, ketika menggunakan saluran udara tegangan tinggi (SUTT), terdapat risiko potensial dari sambaran petir yang dapat menyebabkan gangguan serius. Sambaran petir dapat menghasilkan over voltage atau peningkatan tegangan yang dapat membahayakan peralatan jika tidak ditangani dengan baik. Hasil observasi menunjukkan bahwa petir menyambar arching pada T/L Tello-Bosowa Tower 58 akibat nilai tahanan pentanahan tower yang tidak sesuai standar, yang berdampak pada kerusakan peralatan di wilayah tersebut.

**Kata Kunci:** PT. PLN (Persero), Saluran Udara Tegangan Tinggi (SUTT), Sambaran Petir, Over Voltage.