

**ANALISA PENGGUNAAN *CHARCOAL* UNTUK SALURAN
TRANSMISI 150KV/70KV DI *TRANSMISSION LINE*
SUTT JALUR BANGKALAN - SAMPANG**

Nama : Muhammad Rinaldi
NIM : 140431100136
Program Studi : Teknik Elektro
Dosen Pembimbing : Riza Alfita, S.T., M.T
Achmad Fiqhi Ibadillah, S.T., M.Sc

ABSTRAK

Jaringan transmisi Bangkalan - Sampang tercatat sering terjadi gangguan yang diakibatkan oleh sambaran petir terutama pada T71 - T77 yang berada pada Gunung Gigir yang kondisi struktur tanah nya berupa batuan. Sehingga nilai pentanahannya tercatat melebihi standart, yaitu 10 Ω untuk tegangan 150 kV. Salah satu cara yang dicoba untuk memperbaiki nilai pentanahan pada daerah bertanah batuan adalah dengan mengebor tanah hingga mencapai kedalaman tertentu dan menanamkan *ground rod* dengan dicampurkan semen konduktif, semen konduktif sebagai penguat sifat konduktif sehingga nilai pentanahan dapat semakin kecil dan gangguan sambaran petir dapat di tanahkan dengan baik.

Hasil pengujian alat ukur buatan dapat diketahui bahwa alat ukur resistansi yang dibuat dan di rancang ini memiliki ketelitian dan ketetapan yang baik dibuktikan dengan nilai keberhasilan sebesar 85%. Alat ukur buatan ini menggunakan dua sumber *voltage* yaitu tegangan untuk pembacaan nilai alat ukur dan tegangan referensi yang disalurkan masing – masing batang elektroda. Penggunaan alat ukur buatan ini harus berhati – hati karena tegangan referensi memiliki nilai yang cukup tinggi sehingga memberikan tegangan kejut jika batang elektroda belum terpasang dengan benar.

Kata Kunci: Transmisi, Semen Konduktif, Batang Elektroda, Alat Ukur

**CHARCOAL USES ANALYSIS FOR TRANSMISSION
LINES 150KV/70KV ON HIGH VOLTAGE POWER
TOWER OF BANGKALAN – SAMPANG**

Nama : Muhammad Rinaldi
NIM : 140431100136
Program Studi : Teknik Elektro
Dosen Pembimbing : Riza Alfita, S.T., M.T
Achmad Fiqhi Ibadillah, S.T., M.Sc

ABSTRACT

Transmission network Bangkalan - Sampang is often recorded as a disturbance caused by lightning strikes, especially in T69 - T77 which is located on Mount Gigir, where the structure of the soil is rock. So the ground value is recorded to exceed the standard, which is $10\ \Omega$ for a voltage of 150 kV. One way that is tried to improve grounding values in rocky ground areas is to drill the soil to a certain depth and embed a ground rod with conductive cement mixed, conductive cement as a conductive reinforcement so that the earth value can be smaller and the lightning strike disturbance can be added with well.

The results of testing the artificial measuring instrument can be seen that the resistance measuring instrument that is made and designed has a good accuracy and accuracy as evidenced by the success value of 85%. This artificial measuring instrument uses two voltage sources, namely the voltage for reading the value of the measuring instrument and the reference voltage supplied by each electrode rod. The use of this measuring instruments must be careful because the reference voltage has a high enough value so that it provides a shock voltage if the electrode rods have not been properly installed.

Keywords: Transmission, Conductive Cement, Electrode Rod, Measuring Instrument.