

ABSTRAK

Alat Pengaman Antar Fasa pada Jaringan Saluran Udara Tegangan Menengah adalah sebuah alat inovasi yang diterapkan pada jaringan SUTM 3 fasa 3 kawat. Alat ini dirancang dengan konsep yang terinspirasi oleh *spacer* yang digunakan pada jaringan SUTT/SUTET. Konsepnya adalah dengan menyangga ketiga penghantar SUTM dengan tiga buah penyangga menjadi satu melalui sebuah batang isolasi melintang untuk menjaga jarak antar penghantar SUTM.

Konsep Alat pengaman ini diaplikasikan pada gawangan SUTM yang kendor atau terbentuk andongan yang disebabkan jarak antar tiang yang jauh. Andongan SUTM tersebut menyimpan suatu potensi bahaya dikarenakan ketika tertiuip angin kencang dan terkena buangan angin besar atau jet blast dari pesawat, maka ketiga penghantar akan berayun secara tidak beraturan, yang menyebabkan antar fasa atau bahkan ketiga fasa dapat saling berbenturan, yang dapat menyebabkan *short circuit* dan terputuslah peyaluran energy listrik.

Pemasangan Alat pengaman pada jaringan SUTM dengan kondisi seperti ini mempunyai manfaat besar, alat ini membuat ketiga fasa akan mempunyai jarak antar fasa yang sesuai standar, dan akan berayun secara bersama-sama ketika terkena angin yang akan menghindari bersentuhannya penghantar tersebut.

Kata kunci : SUTM, andongan, angin

ABSTRACT

Inter-Phase Protection system in medium voltage air channel is an innovative tool that is applied to the network SUTM 3 phase 3 wire. The tool is designed with a concept inspired by the spacers used on network SUTT/SUTET. The concept is to support the three conductors SUTM with three arms together through a transverse rod insulation to keep the distance between conductors SUTM.

The concept is applied to the distance between the pole SUTM formed loose or sagging due to the distance between the pole away. SUTM sag of the store a potential danger because when blown by strong winds and exposed to exhaust large wind or jet blast from the aircraft, the third conductor will swing irregularly, leading to inter-phase or three phase can be conflicting, which may cause short circuit and interruption of electrical energy.

Installation of safety equipment on the network SUTM with this condition have great benefits, this tool makes the third phase will have an appropriate distance between the phase standard, and will swing together when exposed to the wind will avoid from having the conductor.

Keywords : SUTM, sag, wind