

## ***ABSTRACT***

*Electric power system holds an important role in all of the electricity aspect. So, the installment and the usage of protection equipment to overcome some disturbance is needed in order to get the service continuity. Recloser is one of the protection equipment which is used for detecting an high electric current because of the interphase or phase with land disturbance, where this recloser can cut the electric current and automatically close again. Recloser is not the only one of the protection equipment used in the network distribution, but there are other equipments such as FCO (Fuse Cut Out) and Relay which is located in 20 kV outgoing network distribution.*

*This research's purpose is to find out the coordination between some protection equipments during securing network distribution from interphase or phase with land disturbance. Because the coordination of network distribution's protection is very important to keep service continuity.*

*According to the analysis, it can be conclude that protection coordination in tambak wedi feeder in not good enough. The placement of recloser is also no precise enough. For that reason, recloser replacement is needed so that recloser performance can be optimal and so thah the protection in 20 kV network can be reliable.*

***Keyword: Protection, Coordination protection, Recloser, PMT, FCO (Fuse Cut Out)***

## INTISARI

Sistem tenaga listrik memegang peranan penting dalam dalam semua aspek. Sehingga untuk memperoleh kontinuitas pelayanan diperlukan penerapan dan penggunaan peralatan proteksi untuk mengatasi gangguan. Recloser merupakan salah satu peralatan pengaman yang dapat mendeteksi arus lebih karena gangguan antar fasa atau fasa dengan tanah, dimana recloser ini dapat memutus arus dan menutup kembali secara otomatis. Recloser bukan satu-satunya peralatan proteksi yang digunakan di suatu jaringan distribusi. Tetapi ada beberapa peralatan proteksi yang digunakan seperti FCO (*Fuse Cut Out*), dan *relay* yang berada di outgoing jaringan distribusi 20 kV.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui cara koordinasi antara beberapa peralatan proteksi dalam mengamankan jaringan distribusi dari gangguan antar fasa ataupun satu fasa ke tanah. Karena koordinasi pengaman jaringan distribusi sangatlah penting ketika menjaga kontinuitas pelayanan.

Dari analisa dapat disimpulkan koordinasi proteksi dipenyulang pulanggeni kurang baik. Penempatan recloser juga kurang tepat. Untuk itu perlu dilakukan penempatan ulang recloser. Ini bertujuan untuk memaksimalkan kerja recloser dan agar pengaman di jaringan 20 kV menjadi handal.

**Kata Kunci: Proteksi, koordinasi Proteksi, Recloser, PMT, FCO ( Fuse Cut Out )**