

INTISARI

Proteksi merupakan salah satu komponen paling penting dalam sistem penyaluran tenaga listrik, dalam sistem tenaga listrik proteksi digunakan untuk menjaga keandalan dan kontinuitas pelayanan. Pada sistem proteksi terdapat beberapa komponen proteksi yang digunakan, seperti *recloser*, *Load Break Switch* (LBS), *Fuse Cut Out* (FCO), *lightning arrester*, dan lain-lain dengan memiliki karakteristik dan cara kerja masing-masing, sehingga diperlukan adanya koordinasi antara peralatan proteksi. Koordinasi ini dimaksudkan agar sistem proteksi berjalan dengan baik dan dapat menjaga keandalan sistem sesuai perencanaan. Untuk menunjang adanya koordinasi yang baik harus dilakukan pengaturang *setting* peralatan secara benar dengan selalu memperhatikan koordinasi antara peralatan proteksi. Bagaimanapun ketika semua sistem telah dipasang proteksi dengan koordinasi yang benar maka sistem tersebut akan memiliki hasil yang maksimal dengan keandalan dan kontinuitas yang tinggi. Seperti pada penyulang klaten 3 ditemukan suatu kegagalan koordinasi antara peralatan proteksi yaitu recloser K3-63 dengan FCO K3-127/5 dengan tidak bekerja secara selektif. Sehingga didapatkan kesimpulan bahwa koordasi gagal dan dilakukan penggantian setting pada rating fuse link yang semula 40 A menjadi 30A maupun setting pada zona GFR nya. Hasil akhir yang didapatkan merupakan simulasi kurva yang dapat berkoordinasi dengan baik antara recloser K3-63 dengan FCO K3-127/5.

Kata kunci : *fuse link*, keandalan, kontinuitas, koordinasi, proteksi, *recloser*.

ABSTRACT

The important components in electric power delivery systems is called protection. Protection in the power system used to maintain reliability and continuity of service. There are several components of protection used like recloser, Load Break Switch (LBS), fuse cut out (FCO), lightning arrester, and others with their own characteristics and ways of working. This coordination is intended to protect the system run properly and can maintain system reliability according to planning. To support the existence of good coordination should be setting the equipment settings correctly with always pay attention to the coordination between the protection equipment. However, when all systems have been installed with the correct coordination protection the system will have maximum results with high reliability and continuity. Such as in feeder 3 it was found a failure of coordination between protection equipment recloser K3-63 with FCO K3-127 / 5 not working selectively. So it can be concluded that the coordination failed and replaced the setting on the original fuse link rating of 40 A to 30A and the setting in GFR zone. The final result obtained is a simulation curve that can coordinate well between K3-63 recloser with FCO K3-127 / 5.

Keywords: *fuse link, reliability, continuity, coordination, protection, recloser.*