

## **ABSTRACT**

*Generator is one of the important parts of electrical energy generation system because electrical generator is a tool which can produce electrical energy in form of spin axis on the turbin that later transform into electrical energy by generator from mechanical source. Electric power distribution system will not be separated from an interference of short circuit on the network either caused by internal or external factor. The interference which occurs in the generator is a serious problem for an electric generator since the impact of failure will affect the condition and readiness of the generator to operate, such as the asymmetric interference of generator terminal. This interference leads to high and unbalanced flow current in three phase system which makes the distribution of electrical energy to the load troubled and the generator damaged if it is not immediately isolated by the protection device. One of the main protections in the electrical power network is over current relay. In the determination setting of over current relay, between one relay to another relay should be connected until the entire relay protection are well coordinated. In order to maintain the good coordination, routine maintenance needs to be done to avoid any interference.*

*Keywords: Generator, Over Current Relay, Interference*

## **INTISARI**

Generator merupakan salah satu komponen penting dalam suatu sistem pembangkitan energi listrik, dikarenakan generator listrik adalah alat yang dapat memproduksi energi listrik dari sumber mekanik (turbin) berupa putaran poros pada turbin yang nantinya akan diubah menjadi energi listrik oleh generator. Sistem distribusi tenaga listrik tidak akan lepas dari suatu gangguan hubung singkat pada jaringan baik yang diakibatkan oleh faktor internal maupun eksternal. Gangguan yang terjadi pada generator merupakan masalah yang serius bagi sebuah pembangkit listrik karena dampak dari adanya kegagalan ini akan mempengaruhi kondisi dan kesiapan generator untuk beroperasi. Salah satunya adalah gangguan asimetris pada terminal generator. Gangguan ini mengakibatkan aliran arus yang tinggi dan tidak seimbang dalam sistem tiga fasa sehingga mengakibatkan penyaluran energi listrik ke beban menjadi terganggu dan merusak generator itu sendiri apabila tidak segera diisolir oleh perangkat proteksi. Salah satu proteksi utama dalam jaringan tenaga listrik adalah rele arus lebih (*over current relay*). Dalam penentuan setting rele arus lebih, antara satu titik rele dengan rele yang lain harus saling berhubungan sehingga semua rele proteksi terkoordinasi dengan baik. Demi menjaga koordinasi yang baik pula perlu dilakukan pemeliharaan rutin agar tetap terjaga sensitivitas rele sehingga mampu menghindari adanya gangguan.

**Kata Kunci:** Generator, Rele Arus Lebih, Gangguan