

## INTISARI

Dalam mengatasi pertumbuhan beban di Gardu Induk Jekulo, PT. PLN melakukan *Uprating* Transformator 2 GI Jekulo dari 30MVA menjadi 60MVA. Akibat dari *Uprating* Transformator Daya mengakibatkan *setting* sistem proteksi pada penyulang yang ada di Trafo 2 perlu dilakukan evaluasi, salah satu penyulang tersebut yaitu Jekulo (JKO) 04. Evaluasi dilakukan karena arus gangguan hubung singkat pada Transformator Daya 30 MVA berbeda dengan Transformator Daya 60MVA. Akibat dari perubahan arus gangguan hubung singkat pada Trafo 60MVA mengakibatkan terjadinya *overzone* pada zona *setting* HS 2 OCR *Outgoing* dengan *setting* 3520 A (dititik 7,6km) melewati besarnya arus gangguan hubung singkat dititik *recloser* (3,2km) 6010 A, serta terjadi *overzone* pada zona *setting* HS 2 GFR *Outgoing* dengan *setting* 2560 A (dititik 5,02 km) melewati besarnya arus gangguan hubung singkat dititik *recloser* (3,2 km) 3591 A, sehingga perlu dilakukan *resetting* OCR-GFR pada PMT dan *Recloser*. *Setting* proteksi OCR-GFR pada PMT dan *Recloser* yang mengakibatkan sistem proteksi dapat berkoordinasi dengan baik kembali, dimana HS 2 OCR PMT *Outgoing* di *setting* 7558 A (dititik 1,9 km) nilai tersebut tidak melewati besarnya arus hubung singkat di titik *recloser* (3,2km) 6010 A. Sedangkan untuk HS 2 GFR PMT *Outgoing* di *setting* 5190 A (dititik 1,8 km) nilai tersebut tidak melewati besarnya arus hubung singkat di titik *recloser* (3,2km) 3590 A.

Kata kunci: Arus gangguan hubung singkat, GFR, OCR, PMT *Uprating*, *Recloser*, *Setting* Proteksi, Transformator.

## ABSTRACT

*In overcoming the load growth in Jekulo Substation, PT. PLN performs uprating Power Transformer from 30MVA to 60MVA. As a result of Uprating Transformer Power resulting in setting the protection system on the feeder in Transformer 2 needs to be evaluated, one of the feeders is Jekulo (JKO) 04. The evaluation is done because the short circuit current in the 30 MVA Power Transformer is different from the 60 MVA Power Transformer due to from the change of short circuit current in the Transformer 60 MVA resulted in overzone in the setting zone of HS 2 OCR outgoing with setting 3520 A (at point 7.6km) over the amount of short circuit current at recloser point (3.2km) 6010A and overzone in the setting zone of HS 2 GFR Outgoing with setting 2560 A (at point 5,02km) over the amount of short circuit current at recloser point (3,2km) 3591 A. so it is necessary to resetting OCR-GFR on PMT and recloser. OCR-GFR protection setting on PMT and Recloser which resulted in a well-coordinated protection system, where HS 2 OCR PMT is set 7558 A (at 1.9 km point) the value does not exceed the amount of short-circuit current at the recloser point (3.2km) 6010 A. while for HS 2 GFR PMT Outgoing setting 5190 A (at point 1.8km) the value does not pass the amount of short-circuit current at the recloser point (3.2km) 3590 A.*

*Keywords: Short circuit current, GFR, OCR, PMT, Uprating, Recloser, Protection Setting, Transformer.*