

Resetting Three Pole Auto Reclose pada Penghantar 70 Kv Air Putih - Tes Line 1 dan Line 2

Sarah M.¹; Setiyo²; Abdul G.³; Andi Makkulau⁴

^{1,4}Program Studi Teknik Elektro, Institut Teknologi PLN

^{2,3}PT PLN Persero, UPT Bengkulu

sarah2211545@itpln.ac.id

ABSTRACT

Weather conditions often cause several problems in the system, such as interference caused by lightning. Disturbances caused by lightning are temporary, so an auto reclose scheme is needed to reduce the duration of outages due to disturbances. Synchronization is one of the important conditions for achieving reclose when a disturbance occurs. It was recorded that there were 2 disturbances that failed to reclose which were caused by synchronous failures in PHT Air Putih - Tes in 2021. This is of course a challenge for PLN UPT Bengkulu to develop system reliability. The research methodology used is to evaluate the protection settings, where through this identification, potential deficiencies that might contribute to reclose failure will be discovered. After the evaluation, a comparative quantitative study was carried out by changing the Three Pole Autoreclose dead time setting on the 70 kV Water White Conductor - Tes Lines 1 and 2 using enervista software to minimize reclose failures due to synchronization failures in the Air Putih PHT - Tes Lines 1 and 2.

Keywords: *Interference, Reclose Failure, Synchronization*

ABSTRACT

Kondisi cuaca seringkali menyebabkan beberapa permasalahan pada sistem, seperti gangguan yang disebabkan oleh petir. Gangguan yang disebabkan oleh petir bersifat sementara, sehingga diperlukan skema auto reclose untuk mengurangi durasi padam akibat gangguan. Sinkronisasi merupakan salah satu syarat penting tercapainya reclose saat terjadi gangguan. Tercatat terjadi 2 kali gangguan yang gagal reclose yang disebabkan oleh kegagalan sinkron pada PHT Air Putih - Tes di tahun 2021. Hal ini tentunya merupakan tantangan bagi PLN UPT Bengkulu untuk melakukan pengembangan keandalan sistem. Metodologi penelitian yang digunakan yaitu dengan mengevaluasi setting proteksi dimana melalui identifikasi tersebut maka potensi kekurangan yang mungkin berkontribusi terhadap kegagalan reclose akan ditemukan. Setelah evaluasi maka dilakukan studi kuantitatif komparatif dengan melakukan perubahan setting dead time Three Pole Autoreclose pada Penghantar 70 kV Air Putih-Tes Line 1 dan 2 menggunakan software enervista guna meminimalkan kegagalan reclose akibat kegagalan sinkronisasi di PHT Air Putih – Tes Line 1 dan 2.

Kata kunci: *Gangguan, Kegagalan Reclose, Sinkronisasi*