

## INTISARI

Pada tahun 2017, penyulang KBL02 disebut sebagai penyulang sakit karena mengalami gangguan 12 kali PMT *trip* dan 3 kali PBO atau Penutup Balik Otomatis (*recloser*) *trip*. Dari data gangguan penyulang KBL 02, prediksi letak gangguan berada setelah PBO, tetapi menyebabkan PMT *trip*. Akibatnya daerah padam semakin meluas dan penjualan listrik menjadi tidak optimal karena terdapat sejumlah energi yang tidak tersalurkan ke pelanggan. Tentunya hal tersebut mempengaruhi nilai SAIDI (*System Average Interruption Deration Index*) dan SAIFI (*System Average Interruption Frequency Index*) di PT PLN (Persero) Rayon Purwokerto Kota.

Kurangnya koordinasi antara PMT KBL02 dan PBO KBL02.067 terjadi akibat penempatan PBO yang belum sesuai dengan *setting* OCR dan GFR PMT *outgoing*, sehingga kinerja PBO KBL02.067 kurang maksimal untuk meminimalisir zona padam di penyulang KBL02. Untuk mengatasi hal tersebut, dengan menggeser PBO KBL02.067 sesuai dengan perhitungan atau dengan melakukan rekonfigurasi penyulang KBL02 yaitu memperpendek panjang penyulang KBL02. Sisi beban setelah PBO KBL02.067 dilimpahkan ke penyulang baru. Jika dilakukan rekonfigurasi jaringan penyulang KBL02 di perkirakan dapat menurunkan nilai SAIDI (*System Average Interruption Deration Index*) dan SAIFI (*System Average Interruption Frequency Index*) di PT PLN (Persero) Rayon Purwokerto Kota serta menekan energi yang tidak tersalurkan ke pelanggan. Sehingga dapat meningkatkan keandalan jaringan di PT PLN (Persero) Rayon Purwokerto Kota.

**Kata kunci:** Koordinasi Proteksi, PBO, PMT, dan Rekonfigurasi

## ABSTRACT

In 2017, KBL02 feeder is referred as to as a sick feeder due to 12 times PMT trip and 3 times recloser trip. According to disturbance data of KBL02, the prediction of interference location was after the recloser, but it caused the PMT trip. As a result, the outages are widening and the electricity sales are not optimal because there is a certain amount of energy that is not distributed to the costumers. Certainly, it affects the SAIDI (*System Average Interruption Deration Index*) and SAIFI (*System Average Interruption Frequency Index*) value in PT PLN (Persero) Rayon Purwokerto Kota.

The lack of coordination between PML KBL02 and recloser KBL02.067 occurs due to the placement of recloser which is not in accordance with the OCR and GFR PMT outgoing setting, so that the KBL02.067 recloser performance is not maximal in minimizing the power outage zone in KBL02 feeder. To overcome this problem, can be done by shifting the KBL02.067 recloser according to the calculation or by reconfiguring the KBL02 feeder that is shortening the length of KBL02 feeder. The load side of KBL02.067 recloser is transferred to the new feeder. If system reconfiguration KBL02 feeder is performed, it is estimated to decrease the SAIDI (*System Average Interruption Deration Index*) value and SAIFI (*System Average Interruption Frequency Index*) value in PT PLN (Persero) Rayon Purwokerto Kota and suppress the unallocated energy to the customers. So that it can increase the reliability system in PT PLN (Persero) Rayon Purwokerto Kota.

**Keywords:** Protection coordination, Recloser, PMT, and Reconfiguration