

BAB 5 **KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut.

1. Pada pengujian N-1 tahap 1 OLS, terlihat bahwa kurva penghantar maupun IBT yang mengalami gangguan memotong kurva rele terkait sehingga diperlukan *resetting* dengan merubah nilai TMS dari rele 11 dan rele 286. OLS bekerja dengan arus *setting* 1100 A. Dari simulasi tahap 1 ini terbukti bahwa OLS berhasil melepaskan beban sebesar 159 MW pada IBT 1&-2 Bangil dan PHT 1&2 Bangil-Bumicokro saat $t(k) = 2,895$ detik.
2. Pada pengujian N-1 tahap 2 OLS, terlihat bahwa kurva penghantar maupun trafo yang mengalami gangguan memotong kurva rele terkait sehingga diperlukan *resetting* dengan merubah nilai TMS dari rele 18, rele 212, rele 22, rele 23, rele 11, dan rele 286. OLS bekerja dengan arus *setting* 1100 A. Dari simulasi tahap 2 ini terbukti bahwa OLS berhasil melepaskan beban sebesar 234 MW pada PHT Bangil-Bulukandang, PHT Bangil- Lawang, PHT Kebonagung-Lawang 1&2, PHT Kebonagung-Sengkaling 1&2, dan Trafo 4 150/20 kv GI Kebonagung saat $t(k) = 3,840$ detik.
3. Apabila terjadi gangguan hubung singkat pada *incoming* maupun *outgoing* 150 kv, OCR *incoming* yang terlebih dahulu bekerja dari OLS dan apabila terjadi beban lebih pada *incoming* 150 kv yang mencapai

setting OLS yaitu 1100 Ampere, maka OLS bekerja dahulu dari rele OCR.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, berikut saran yang dapat dipertimbangkan untuk penelitian selanjutnya :

1. Pada penelitian selanjutnya dapat ditambahkan pelepasan beban dari tahap 1 hingga tahap 3.
2. Pada penelitian selanjutnya dapat analisis menggunakan software lain untuk mengevaluasi sistem proteksi pada OLS SUTT 150 Kv Bangil-Pier 1&2, salah satunya menggunakan software DigSILENT.

