

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Setelah dilakukan berbagai pengujian karakteristik relai diferensial 87T maka, kesimpulan yang dapat dihasilkan dari penelitian ini adalah:

1. Besaran nilai *slope* perhitungan rumus memiliki nilai yang lebih kecil yaitu sebesar 20,4 % untuk *slope* 1 dan 40,8 % untuk *slope* 2 jika dibandingkan dengan data lapangan sebesar 25 % untuk *slope* 1 dan 100 % untuk *slope* 2.
2. *Setting* kerja relai diferensial 87T hasil perhitungan belum dapat digunakan sepenuhnya karena berisiko menimbulkan kondisi *tripping* sistem yang akan sering terjadi akibat *setting slope* 2 yang jauh lebih rendah dari standar dengan selisih sebesar 59,2 %.
3. Dari simulasi *tripping* relai yang telah dilakukan maka relai dapat bekerja pada kondisi kerja mula sebesar 0,2In atau 1 Ampere pada satuan arus. Sedangkan hasil perhitungan menunjukkan nilai sebesar 0,16In atau 0,784 Ampere.
4. Kondisi arus *setting* tetap dikatakan normal karena nilai pada kondisi lapangan menggunakan pembulatan angka sebesar 5% keatas.
5. Karakteristik kerja kurva relai diferensial 87T adalah semakin besar arus sekunder yang lewat maka semakin besar pula arus diferensial yang dibutuhkan untuk dapat men-*trip*-kan kerja relai.

## 5.2. Saran

Saran yang dihasilkan dari penelitian ini tentu dapat menjadi pertimbangan lebih lanjut. Berikut saran yang dapat dipertimbangkan:

1. Untuk PT Indonesia Power UP Semarang, walaupun kondisi kerja relai diferensial 87T masih dalam kondisi baik tetapi pengecekan secara berkala tetap harus dilakukan. Hal tersebut mengingat kondisi alat proteksi merupakan suatu hal penting dalam kelangsungan sistem pembangkitan yang berkualitas.
2. Untuk Bapak Sumandari selaku pembuat *software 87T by Sumandari* agar dapat mengembangkan *softwarena* mengingat masih adanya beberapa celah yang dapat mengurangi ketelitian kerja seperti, nilai satuan arus yang tidak konsisten dan tidak terdapat kolom *input* nilai  $I_{setting}$  relai.
3. Untuk peneliti selanjutnya agar dapat meningkatkan kualitas penelitian ini jika dirasa masih terdapat celah kekurangan yang bisa diperbaiki agar lebih baik lagi.