

Bab V

Kesimpulan dan Saran

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Besar tegangan jatuh dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu : teknis, jarak, jangka waktu pemakaian.
2. Semakin jauh jarak jaringan distribusi pada suatu gardu maka akan semakin besar pula tegangan jatuh yang terjadi pada jaringan distribusi gardu tersebut.
3. Besar tegangan jatuh yang terjadi pada tiang utama, tiang kedua JTR, tiang stoper I, tiang percabangan II dan tiang stoper II yang memakai sambungan tap konektor memiliki besar *drop voltage* $\pm 1,5$ V
4. Beda hal nya untuk tegangan jatuh yang terjadi pada tiang kedua SR, tiang ketiga, tiang percabangan I yang memiliki *drop voltage* yang lebih rendah di bandingkan tap konektor, untuk tiang tersebut menggunakan sambungan ccoa yang memiliki drop voltage ± 04 V
5. Pada gardu CK 139 terdapat *drop voltage* untuk tiang kedua berbeda dengan tiang utama, tegangan jatuh pada tiang utama untuk jatuh tegangan pada tiang jaringan tegangan rendah untuk R sebesar 1,6 V, S sebesar 0,8 V, dan T sebesar 0,7 V dan untuk persentase tegangan

jatuhnya sebesar untuk R 0,68% untuk S 0,34% dan untuk sambungan T 0,29%.

6. Terdapat ketidak sesuaian data apabila hanya dilihat dari teori tegangan jatuh terhadap rugi total. Tiang utama menghasilkan total jatuh tegangan 5,2 V dengan persentase jatuh tegangan 2,2%. Pada tiang kedua menghasilkan tegangan jatuh 3,6 V dengan persentase jatuh tegangan 1,51%. Pada tiang ketiga menghasilkan tegangan jatuh 1,7 V dengan persentase tegangan jatuh 0,7 V. Pada tiang percabangan I menghasilkan tegangan jatuh 2,3 V dengan persentase tegangan jatuh 0,82%. Pada tiang stoper I menghasilkan total tegangan jatuh 6,7 V dengan persentase tegangan jatuh 4,7%. Pada tiang percabangan II menghasilkan tegangan jatuh 6,5 V dengan persentase tegangan jatuh 2,75%. Pada tiang stoper II menghasilkan total tegangan jatuh 5,8 V dengan persentase tegangan jatuh 2,44%.
7. Terjadi tegangan jatuh yang mempengaruhi jarak pada gardu yang sangat kurang baik. Dari data perhitungan jarak pada gardu ke masing-masing tiang sangat mempengaruhi

5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat dikemukakan saran sebagai berikut :

1. Dari data pengukuran perbandingan sambungan tap konektor dengan ccoa maka harus ada pengecekan pada setiap sambungan, supaya tidak terjadi tegangan jatuh yang berlebihan atau mengganti sambungan lama dengan yang baru.
2. Karena panjang saluran sangat mempengaruhi tegangan jatuh maka harus diperhatikan panjang saluran tersebut. Ketika tegangan jatuhnya terlalu besar maka harus diperpendek jaringannya agar besar tegangan jatuh yang terjadi tidak terlalu besar.
3. Perlu dikurangi arus disetiap *feeder* yang tegangan jatuhnya terlalu besar karena arus sangat mempengaruhi besar *drop voltage* yang terjadi.