

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

1. Perubahan tegangan keluaran dari transformator daya dari 20 kV menjadi 21 kV berakibat pada perubahan posisi pada *tap changer*. pada trafo 150/20 kV dimana posisi nominal tap changer sesuai name plate transformator berada pada posisi 8 berubah ke posisi 11, naiknya tap keposisi 11 akan membuat rasio perbandingan kumparan pada sisi primer dengan sekunder akan berkurang karena tegangan sekunder yang diharapkan semakin tinggi.
2. Perubahan tap pada transformator distribusi dipengaruhi oleh tegangan sisi terima transformator, hasil perubahan pada transformator nomer 1003004 merk BD adalah dari tap 3 ke posisi tap 2, pada transformator nomer 1003012 merk Morawa adalah dari tap 3 ke posisi tap 2 dan pada transformator nomer 1003036 merk Trafindo dari tap 3 ke posisi tap 1. Perubahan posisi tap dengan pengukuran terdapat perbedaan pada transformator nomer 1003036 merk trafindo dimana dengan perhitungan seharusnya posisi tap berada pada posisi tap 2.
3. Perubahan tegangan pada transformator distribusi dikarenakan adanya panjang perbedaan panjang penyulang dan besarnya pembebanan disepanjang penyulang. Pada panjang 1,20 kms dengan beban 39,33 ampere pada transformator BD nilai drop tegangan sebesar 0,141%, pada panjang 1,65 kms dengan beban 76,20 ampere pada transformator Morawa nilai drop tegangan sebesar 0,32%, dan pada panjang 2,40 kms dengan beban 217,7 ampere pada transformator Trafindo nilai drop tegangan sebesar 1,35%. Nilai jatuh tegangan pada penyulang KLU 03 masih memenuhi batasan jatuh tegangan sesuai standard SPLN (Lampiran Surat Keputusan Direksi PLN) 72 1987 sebesar 5%.

## 5.2 Saran

1. Tegangan sistem dan fluktuasi beban yang selalu berubah-ubah akan menyebabkan perubahan pada posisi tap changernya pada transformator 150/20 kV, oleh karena itu perlu diperhatikan kualitas minyak pada tap changer agar kinerja tap changer tetap terjaga.
2. Diharapkan bagi peneliti selanjutnya dapat dilakukan penelitian dan pengembangan yang lebih lanjut untuk analisa rugi tegangan dan perubahan posisi tap.



