

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

1. Tegangan sisi primer dan arus beban yang mengalir pada transformator daya berdampak pada nilai perubahan tap. Tegangan sistem menurun seiring dengan peningkatan arus beban. Posisi tap diubah dari posisi 11 saat tegangan primer 146 kV ke posisi tap 13 saat tegangan 146 kV untuk mempertahankan nilai tegangan keluaran yang stabil pada 20,4 kV. Menaikkan tap ke posisi 13 akan menurunkan rasio perbandingan kumparan sisi primer dengan kumparan sekunder karena tegangan sekunder yang diharapkan meningkat.
2. Berdasarkan hasil penelitian, metode dan prosedur On Load Tap Changer (OLTC) bekerja secara otomatis ketika trafo dibebani. Jika tegangan keluaran rendah, OLTC akan secara otomatis menaikkan posisi tap untuk meningkatkan kualitas tegangan 20 kV.
3. Hasil perhitungan Power Transformer II merek B&D menunjukkan banyak terjadi penurunan tegangan pada bulan Desember 2024, terjadi beberapa kali tegangan jatuh pada bulan Desember 2024. Pada tanggal 1 Desember 2024 transformator mengalami *voltage drop* sebesar 0,49%. Tanggal 10 Desember 2024 transformator mengalami *voltage drop* sebesar 0,99%. Tanggal 13 Desember 2024 transformator mengalami *voltage drop* sebesar 0,99%. Tanggal 16 Desember 2024 transformator mengalami *voltage drop* sebesar 1,46%. Nilai jatuh tegangan memenuhi standar PLN yaitu dibawah 5% dari hasil perhitungan.

5.1. Saran

1. Tegangan sistem dan fluktuasi beban yang selalu berubah-ubah akan menyebabkan perubahan pada posisi *tap changer* 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.