

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Setelah melakukan analisis terhadap sistem jaringan 20 kV pada feeder Kayu Bawang pada kondisi dasar, yaitu sebelum dan sesudah pemasangan kapasitor dengan menggunakan software ETAP, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan antara lain:

1. Besarnya kapasitansi kapasitor yang di pasang adalah 1 bus dipasang kapasitas 1600 kVar dengan 4 unit kapasitor dengan masing – masing bernilai 400 kVar.
2. Dari hasil perhitungan rugi – rugi daya sebelum pemasangan kapasitor sebesar 257,1 kW dan drop tegangan sebelum pemasangan kapasitor sebesar 15,17 %. Untuk hasil rugi – rugi daya sesudah pemasangan kapasitor sebesar 33,6 kW dan untuk drop tegangan sesudah dilakukannya pemasangan kapasitor sebesar 5,95%
3. Dengan adanya pemasangan kapasitor pada bus prioritas, terjadi kenaikan level tegangan kategori tegangan kritis menjadi tegangan normal, yaitu mengalami kenaikan yang bervariasi. Demikian juga dengan rugi – rugi daya reaktif yang menurun secara signifikan. Dengan demikian, pemasangan kapasitor dengan lokasi dan ukuran yang optimal dapat memberikan kontribusi yang sangat signifikan pada level tegangan dan rugi – rugi daya.

#### **5.2 Saran**

Adapun saran yang dapat penulis sampaikan dalam penelitian ini adalah dengan adanya kapasitor pada feeder kayu bawang kedepannya perlu dilakukan penambahan kapasitor sebesar 1600 kVAR, untuk menjaga tegangan agar tetap stabil saat kondisi terjadinya trip pada satu pembangkit.

Untuk penelitian selanjutnya dapat dilakukan untuk membahas pengaruh pemasangan kapasitor bank mengurangi kegagalan pembangkit saat beroperasi. Sehingga kedepannya penelitian yang dilakukan dapat lebih maksimal dalam proses maupun hasil.