

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis selama penelitian maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Kerugian daya pada penghantar untuk saluran transmisi tegangan ekstra tinggi 500 kV Saguling-Bandung Selatan masih sangat kecil sehingga tidak perlu adanya penggantian atau perbaikan alat dan bahan pada saluran tersebut, namun tetap harus ada peningkatan dalam segi pemeliharaan/*maintenance* agar kerugian daya yang terjadi sangat kecil. Rugi daya yang paling besar terjadi pada bulan Mei yaitu 3.78 MW untuk analisis menggunakan DIGSILENT dan 3.54 MW untuk analisis manual, rugi daya terkecil terjadi pada bulan Juni yaitu 0.23 MW untuk analisis menggunakan DIGSILENT dan 0.63 MW untuk analisis manual. Hal ini banyak dipengaruhi oleh cuaca, tegangan, arus, dan resistansi penghantarnya.
2. Nilai efisiensi transmisi pada saluran transmisi tegangan ekstra tinggi 500 kV Saguling-bandung Selatan masih sangat baik sekali karena rata-rata mendekati 96.6% - 99.60% jadi tidak perlu adanya penggantian penghantar, karena kerugian daya harus diupayakan dalam batas normal yaitu 5 – 15% (A, Fathoni. 2009 : 79), semakin besar efisiensi transmisi maka semakin kecil rugi-rugi daya pada saluran, keuntungan pada sisi PLN dapat mengirimkan daya secara ekonomis dengan hasil daya optimal yang diterima pada sisi konsumen.

#### **5.2 Saran**

Adapun saran yang dapat diberikan oleh penulis untuk penelitian kerugian daya saluran transmisi tegangan ekstra tinggi 500 kV adalah sebagai berikut:

1. Selain itu dalam meneliti kerugian daya pada saluran transmisi tegangan ekstra tinggi 500 kV sebaiknya dalam pengambilan data diambil data untuk 12 bulan atau per-tahun, sehingga dapat dilihat secara detail

penurunan dan kenaikan kerugian daya yang terjadi, maka untuk pengambilan tindakan akan lebih efektif.

2. Untuk peneliti selanjutnya *software* DIGSILENT bukan hanya untuk analisis aliran beban/*loadflow analysis* saja, tetapi juga dapat digunakan untuk perhitungan arus pendek/*short-circuit calculation*, analisis, harmonik/*harmonic analysis*, koordinasi proteksi/*protection coordination*, perhitungan stabilitas/*stability calculation*, analisis modal/*modal analysis*.

