

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, maka kesimpulan yang dapat diambil sebagai berikut:

1. Berdasarkan perhitungan, Penyulang Kelapa dalam satu tahun (Januari – Desember 2022), total energi yang terpakai yaitu sebesar 28.128.005,7 Kwh. Total rugi daya penyulang sebesar 18.351,1 Kw atau 6.674.750,2 Kwh. Total daya yang disalurkan 34.767.910 Kwh. Dengan rata – rata total rugi daya penyulang setiap bulannya sebesar 1.529,26 Kw atau 556.229,2 Kwh dan persentase hasil perhitungan besaran rugi daya setiap bulannya yaitu 18,9 %.
2. Perbandingan hasil rugi daya perhitungan dan simulasi *software* ETAP 19.0.1 dengan metode *Newton Rhapson* untuk penelitian ini yaitu hasil rugi daya yang didapat dari perhitungan yaitu 1.027,65 Kw dan simulasi *software* ETAP 19.0.1. sebesar 1.016,2 Kw.
3. Penyebab terjadinya rugi daya berdasarkan perhitungan dipengaruhi oleh besar nilai beban dan faktor penghantar yaitu tahanan penampang, ukuran penampang, impedansi penghantar, dan panjang penghantar tersebut. Penyebab terjadinya rugi daya dengan simulasi *software* ETAP 19.0.1 dipengaruhi oleh kapasitas nominal busbar, parameter kabel, dan parameter trafo (kapasitas trafo distribusi, impedansi trafo, dan *lumped load*).

5.2 Saran

Berdasarkan dari hasil penelitian, adapun saran yang diberikan sebagai berikut:

1. Pada Penyulang Kelapa harus secara rutin melakukan pengawasan dan pemeliharaan terhadap semua jenis peralatan yang digunakan, termasuk konduktor dan gardu distribusi, untuk menjaga tingkat kontinuitas pelayanan kepada konsumen.
2. Sebaiknya untuk perbandingan rugi daya ini bisa menggunakan *software* lain dikarenakan pada *software* ETAP, data arus beban penyulang selama satu tahun tidak bisa digunakan. Jadi, untuk menghitung rugi daya tiap – tiap bulannya tidak bisa.