

Agus Setiawan¹. Anggit Priatama²

Prodi Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Makassar¹

E_mail: setiawanagus0616@gmail.com

Prodi Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Makassar²

E_mail: tamapriatama@gmail.com

ABSTRAK

Abstrak; Agus Setiawan dan Anggit Priatama (2021) Seiring berjalannya waktu, perkembangan teknologi semakin pesat. Kehidupan serba modern seperti saat ini, sangat di butuhkan listrik sebagai sumber energi. Kebutuhan energi listrik yang semakin meningkat, mensyaratkan ketersediaan energi listrik yang efisien dan berkualitas. PT. PLN (persero) mempunyai tiga tingkatan dalam penyaluran tenaga listrik antara lain tingkat pembangkitan, tingkat transmisi dan tingkat distribusi, sehingga menimbulkan banyak terjadi masalah di dalamnya. Masalah di antaranya pada saluran transmisi maupun distribusi terdapat rugi-rugi daya yang di sebabkan oleh beberapa faktor. Rugi daya yang terjadi pada saluran transmisi perlu di perhatikan, karena bisa menyebabkan hilangnya daya yang cukup besar. Analisa perhitungan rugi-rugi daya dilakukan pada sistem transmisi tegangan tinggi 150 kv pada gardu induk Sungguminasa ke gardu induk Bollangi. Analisis dilakukan dengan melalui survei pada lokasi dan kemudian melakukan perhitungan rugi-rugi daya selama sepuluh hari secara manual. Metode yang digunakan yaitu peneliti melakukan pengambilan data tegangan dan arus yang di lakukan setiap hari. Pengambilan data ini dilakukan pada pukul 08.00 dan 12.00 WIB. Penghantar pada saluran transmisi gardu induk Sungguminasa ke gardu induk Bollangi menggunakan type ACSR yang memiliki dimensi 240/40. Hasil kesimpulan analisis rugi-rugi daya adalah puncak rugi-rugi daya tertinggi yang terjadi pada tanggal 25 september sebesar 0,074559 MW dan kehilangan daya terendah pada tanggal 22 september sebesar 0,058557 MW dengan rugi-rugi daya lebih besar pada tanggal 27 september sebesar 0,084322 MW dan kehilangan daya terendah pada tanggal 23 september sebesar 0,059428 MW.

Kata Kunci : Transmisi, Analisis, Rugi-rugi daya.