

ABSTRAK

Dalam pelayanan tenaga listrik, kontinuitas pelayanan adalah merupakan hal yang teramat penting. Jaringan tenaga listrik adalah merupakan suatu bagian yang rawan terhadap gangguan alam seperti sambaran petir, karena jaringan banyak melalui area yang terbuka. Sambaran petir yang mengenai kawat konduktor pada jaringan transmisi atau jaringan distribusi, dapat menyebabkan peninggian tegangan pada hantaran yang biasanya disebut dengan tegangan lebih surja petir.

Untuk mengatasi sambaran petir ini, PLN wilayah XI cabang Denpasar menggunakan penangkal petir (lighting mast) yang bertujuan untuk mengurangi sambaran petir terhadap kawat penghantar. Penangkal petir (lighting mast) ini akan memberikan suatu daerah perlindungan tertentu berdasarkan penelitian para ahli.

Dalam pembahasan tugas akhir ini, diperoleh hasil perhitungan yang memperlihatkan keefektifan penggunaan penangkal petir (lighting mast). Tanpa menggunakan penangkal petir kemungkinan petir menyambar jaringan sebesar 39,32 sambaran/tahun/96,016 km, sedangkan bila menggunakan petir kemungkinan sambaran petir dapat ditekan sebesar 11,05 sambaran/tahun/96,016 km. Selain itu dengan menggunakan penangkal petir kemungkinan terjadinya gangguan dapat berkurang sebesar 18,23 gangguan/tahun/96,016km

Penangkal petir (lighting mast) yang dipergunakan PLN wilayah XI cabang Denpasar pada saluran transmisi maupun saluran distribusi dalam mengurangi gangguan sambaran petir langsung dapat menggunakan kawat tanah. Dan sebagai pengaman peralatan dari sambaran tidak langsung dipergunakan arrester yang biasanya di letakkan dekat trafo atau alat listrik yang dilindungi untuk mencegah bila masih ada arus surja yang mengalir pada kawat penghantar.