

## ABSTRAK

Untuk meningkatkan keandalan jaringan listrik, PT PLN (Persero) secara rutin melakukan pemeliharaan gardu distribusi. Di sisi lain, pekerjaan pemeliharaan gardu distribusi dilakukan dalam kondisi jaringan listrik yang padam sehingga mengakibatkan terhambatnya penyaluran tenaga listrik ke pelanggan. Pemadaman akibat pemeliharaan gardu distribusi ini akan mempengaruhi nilai *Energy Not Served* (ENS) di PT PLN (Persero). Salah satu solusi untuk mengurangi pemadaman yang cukup tinggi akibat pemeliharaan gardu distribusi adalah dengan pemasangan Unit Gardu Bergerak (UGB) pada saat proses pemeliharaan.

Pada penelitian ini diambil sampel 20 gardu yang telah dilakukan pemasangan UGB untuk kegiatan pemeliharaan di PT PLN (Persero) Unit Pelayanan Pelanggan (UP3) Tanjung Priok. Selanjutnya data yang didapatkan akan dianalisa dengan menggunakan teknik analisis data statistik.

Dari hasil perhitungan yang dilakukan nilai SAIDI pemeliharaan gardu distribusi turun sebesar 3,05 jam/pelanggan/tahun setelah dilakukan pemeliharaan dengan pemasangan UGB. Dimana nilai SAIDI pemeliharaan sebelum pemasangan UGB sebesar 3,19 jam/pelanggan/tahun dan SAIDI pemeliharaan setelah pemasangan UGB sebesar 0,14 jam/pelanggan/tahun. Nilai ENS(kWh) dan rupiah tak terselamatkan sebelum pemasangan UGB sebesar 17.420,38 kWh dan Rp 25.560.585,-, sedangkan ENS(kWh) dan rupiah tak terselamatkan setelah pemasangan UGB sebesar 719,98 kWh dan Rp 1.056.417,-. Dengan pemasangan UGB pada kegiatan pemeliharaan gardu distribusi di PT PLN (Persero) Unit Pelaksana Pelayanan Pelanggan (UP3) Tanjung Priok didapatkan kWh terselamatkan sebesar 16.069,72 kWh dengan nilai rupiah yang terselamatkan sebesar Rp 23.585.595,-.

***Kata kunci:*** Unit Gardu Bergerak (UGB), SAIDI, Energy Not Served (ENS).