

## ABSTRAK

Pasokan energi listrik ke pelanggan diusahakan tetap berjalan atau meminimalisir pemadaman dengan penyediaan daya listrik atau kapasitas pembangkitan di atas kapasitas beban puncak. Dimana apabila terjadi pemadaman yang disebabkan suplai dari PLN berkurang, untuk itu dibutuhkan alternatif dari sumber lain. Salah satunya adalah dengan sumber alternatif membeli listrik pada *captive power plant*. Pada tugas akhir ini dilakukan analisis kapasitas daya listrik dari *captive power plant*. *Captive power plant* merupakan pelanggan yang memiliki cadangan listrik yang besar atau pembangkit sendiri yang berupa genset yang digunakan untuk menyuplai daya listrik, bilamana terjadi pemadaman dari PLN. Setelah dilakukan analisis, maka daerah wilayah jajar 9 memiliki kelebihan daya yang cukup berlimpah untuk menyuplai kebutuhan daya pelanggan sebesar 10,05 MVA dikarenakan total daya yang terukur di daerah jajar 9 sebesar 3,36 MVA. Perhitungan biaya PLN membeli listrik ke *captive power* ketika padam pada tahun 2014 sebesar Rp 336.719.552, Penghasilan PLN sebesar Rp 516.416.174 sehingga PLN mendapatkan keuntungan sebesar Rp 179.696.622 ketika membeli listrik ke *captive power plant* pada waktu padam dan biaya produksi *captive power plant* sebesar Rp 1.750.961.951

**Kata Kunci** : Kapasitas daya listrik pembangkit pelanggan, Pembelian PLN, Penghasilan PLN, Biaya *captive power plant*