

RINGKASAN

PERENCANAAN INSTALASI PLTS *OFF – GRID* DI PT. PG. CANDI BARU, Yusrizal Ashari, NIM H41160966, Tahun 2020, 72 hlm, Teknik, Politeknik Negeri Jember, Siti Diah Ayu Febriani, S.Si., M.Si. (Dosen Pembimbing) dan Agung Yuwono S. (Pembimbing Lapang).

Perkembangan industri membuat persaingan semakin ketat, hal ini membuat setiap industri termasuk PT. PG. Candi Baru meningkatkan hasil produksinya dari segi kualitas maupun kuantitas. Untuk memenuhi target dari produk diperlukan energi listrik yang memadai. Kebutuhan listrik pabrik saat ini masih bergantung pada turbin alternator, genset, dan PLN. Pengeluaran biaya untuk PLN mempengaruhi pendapatan bersih dari perusahaan sehingga perlu dialihkan dengan pembangkit listrik secara mandiri.

Perlu dilakukan pemasangan PLTS *off – grid* yang termasuk dalam pembangkit listrik mandiri. Untuk melakukan analisa metode yang digunakan adalah dengan melakukan observasi beban listrik, kemudian dilakukan analisis secara ekonomi untuk menghitung keuntungan instalasi PLTS *off – grid*, dan metode yang digunakan untuk menjaga kualitas PLTS.

Didapatkan bahwa pabrik dapat menghemat biaya sebesar Rp. 163.861.515/tahun dari jumlah produksi listrik yang dihasilkan sebesar 146.961 kWh dengan investasi awal Rp. 998.686.879 mencapai BEP selama 10 tahun 9 bulan, ROI 1,16%% dan NPV sebesar Rp. 321.217.624 dan cost operasional dan perawatan rutin sebesar Rp. ± 6.000.000/bulan