

## INTISARI

PT Agro Wira Ligatsa (AWL) merupakan pabrik pengolahan minyak kelapa sawit dengan kapasitas 60 ton menggunakan dua jenis pembangkit listrik alternatif sendiri sebagai pembangkitan energi listrik yang digunakan untuk menjalankan kegiatan proses pengolahan yaitu PLTU dengan menggunakan bahan bakar berupa limbah serabut dan cangkang sebagai bahan bakar utama boiler untuk menghasilkan kebutuhan listrik. Selain menggunakan PLTU, PT Agro Wira Ligatsa (AWL) juga menggunakan PLTD sebagai pembangkit listrik cadangan. Dengan membahas operasi masing-masing pembangkit dengan cara menghitung biaya listrik/kWh antara pembangkit kemudian membandingkan pengoperasian keduanya antara unit pembangkit dan juga membandingkannya dengan biaya listrik PLN (persero). Perhitungan yang digunakan menggunakan metode observasi lapangan, dimana data-data yang diperlukan sesuai dengan data perusahaan. Untuk mendapatkan biaya listrik/kWh diperlukan biaya modal, biaya bahan bakar, biaya operasional dan perawatan. Jadi total biaya pembangkit listrik pada PT Agro Wira Ligatsa (AWL) dengan suku bunga 11,8 % adalah PLTU Rp 418,60,-/kWh, PLTD Rp 3.792,10,-/kWh dan juga biaya listrik PLN (persero) yaitu Rp 1.208,41,-/kWh. Maka dapat disimpulkan penggunaan PLTU pada perusahaan lebih ekonomis dibandingkan dengan PLTD dan PLN (persero).

**Kata Kunci :** PLTU, PLTD, limbah sawit serabut dan cangkang

## **ABSTRACT**

*PT Agro Wira Ligatsa (AWL) is a palm oil processing plant with a capacity of 60 tons using two types of alternative power plants itself as the generation of electrical energy used to carry out processing activities, namely PLTU using fuel in the form of fiber and shell waste as the main fuel. boiler to generate electricity needs. Apart from using the PLTU, PT Agro Wira Ligatsa (AWL) also uses PLTD as a backup power plant. By discussing the operation of each generator by calculating the cost of electricity/kWh between generators then comparing the operation of the two between generating units and also comparing it with the cost of electricity from PLN (Persero). The calculations used are field observation methods, where the required data are in accordance with company data. To obtain electricity costs/kWh requires capital costs, fuel costs, operational costs and maintenance. So the total cost of generating electricity at PT Agro Wira Ligatsa (AWL) with an interest rate of 11.8% is a PLTU of IDR 418.60/kWh, PLTD IDR 3,792.10/kWh and also PLN (Persero) electricity costs of IDR 1,208.41, -/kWh. So it can be concluded that the use of PLTU in companies is more economical than PLTD and PLN (Persero).*

**Keywords :** *PLTU, PLTD, palm fiber and shell waste*