

ABSTRAK

Kelapa sawit merupakan produk pertanian yang strategis sebagai sumber minyak nabati. PT Dian Anggara Persada (DAP) merupakan salah satu industri sawit yang ada di Indonesia dan menghasilkan minyak nabati atau yang biasa disebut dengan *Crude Palm Oil* (CPO) setiap tahunnya. CPO merupakan minyak nabati yang dihasilkan dari tanaman buah kelapa sawit. DAP juga menghasilkan Tandan Buah Segar (TBS). Tandan buah segar (TBS) yang dihasilkan kelapa sawit untuk memproduksi minyak terdiri dari berbagai tingkat kematangan. TBS dapat diproduksi 220.000-230.000 ton per tahunnya.

Self assesment tools energy merupakan suatu alat penilaian dalam menilai mengenai kebijakan penggunaan energi yang ada pada suatu perusahaan. Penilaian ini terbagi menjadi tiga beberapa tahapan dimulai dari menentukan status implementasi EnMS untuk mengidentifikasi area kritis yang membutuhkan perhatian lebih banyak menggunakan *energy management-maturity matrix* dan *energy management-self assesment tools*. Tahap kedua, mengukur peringkat performansi sistem/alat/fasilitas terhadap peluang penghematan energi yang dapat dilakukan dengan menggunakan *energy efficiency tools*. Tahap ketiga, pengukuran performansi efisien energi menggunakan *energy efficiency tools for system*.

Melakukan investasi terhadap sistem boiler, sistem udara terkompresi, sistem pencahayaan, sistem motor dan terkhusus sistem pembangkit listrik dan sistem pemompaan yang ada, sehingga penggunaan dapat lebih maksimal dan efisien. Menggunakan sistem penghematan biaya melalui pemulihan kondensat pada boiler dikarenakan dapat menghemat penggunaan biaya sebesar 3,7%. Pada sistem udara terkompresi dapat dilakukan penghematan melalui pengurangan tekanan, yang dapat menghemat sebesar 5,4%. Sistem motor dapat dihemat dengan menggunakan *installing variable speed drive* dikarenakan periode pengembalian yang lebih singkat selama 16 bulan.

Kata kunci: *Self assesment tools energy, energy management-maturity matrix dan energy management self assesment tools, energy efficiency tools, energy efficiency tools for system.*

ABSTRACT

Palm oil is a strategic agricultural product as a source of vegetable oil. PT Dian Anggara Persada (DAP) is one of the palm oil industries in Indonesia and produces vegetable oil or commonly known as Crude Palm Oil (CPO) every year. CPO is a vegetable oil produced from the fruit of the oil palm plant. DAP also produces Fresh Fruit Bunches (FFB). Fresh fruit bunches (FFB) produced by oil palm to produce oil consist of various maturity levels. FFB can be produced 220,000-230,000 tons per year.

Self assessment tools energy is an assessment tool in assessing the existing energy use policies in a company. This assessment is divided into three stages starting from determining the status of EnMS implementation to identifying critical areas that require more attention using the energy management-maturity matrix and energy management-self assessment tools. The second step is to measure the performance rating of the system/equipment/facility against energy saving opportunities that can be done by using energy efficiency tools. The third stage, measurement of energy efficient performance using energy efficiency tools for system.

Investing in boiler systems, compressed air systems, lighting systems, motor systems and especially the existing power generation systems and pumping systems, so that usage can be maximized and efficient. Using a cost-saving system through condensate recovery in the boiler is because it can save costs by 3.7%. In the compressed air system, savings can be made by reducing pressure, which can save up to 5.4%. The motor system can be saved by using a variable speed drive installation due to the shorter payback period of 16 months.

Keywords: Self assessment tools energy, energy management-maturity matrix dan energy management self assessment tools, energy efficiency tools, energy efficiency tools for system.