

## ABSTRACT

PT Supratik Suryamas is a national private company that manufactures goods made of plastic. This study aimed to determine the profile of the electricity use patterns and analyze the power quality of PT. Supratik Suryamas. The results of this analysis is then expected to be the basis for determining the potential energy savings and energy conservation at PT Supratik Suryamas.

The method used in this study began by observation and measuring electrical system, production machines and production supporting equipment. Data analyzing was based on primary data along with secondary data, which are electricity bills and production data, then calculated those data to determine the potential opportunities for energy savings.

Based on the measurement results, the peak load at PT Supratik Suryamas for subscription 345 kVA is 384.299,73 VA while for subscriptions 1.150 kVA is 654.525,82 VA. It means the total peak load for loading at PT Supratik Suryamas is 1.038.825,55 VA, which is still be able to be served by using one subscription point, that is 1.150 kVA. By implementing the energy conservation based on this analysis, it is expected that the company will have an significance impact on energy cost savings of Rp. 602.148.000,13 per year.

*Keywords : energy audits, electric energy, analysis, SEC*

## INTISARI

PT Supratik Suryamas merupakan sebuah perusahaan swasta nasional yang memproduksi barang-barang dengan berbahan baku plastik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil pola penggunaan energi listrik dan melakukan analisis kualitas daya di PT. Supratik Suryamas. Hasil dari analisis tersebut selanjutnya diharapkan dapat menjadi dasar untuk mengetahui potensi penghematan energi serta konservasi energi pada PT Supratik Suryamas.

Metode yang dilakukan dalam penelitian ini diawali dengan observasi lapangan, pengukuran sistem kelistrikan, pengukuran mesin produksi dan peralatan penunjang produksi. Berdasarkan data primer tersebut selanjutnya dilakukan olah data bersama data sekunder berupa data rekening listrik dan data produksi kemudian dilakukan analisis melalui perhitungan untuk menentukan potensi peluang penghematan energi.

Berdasarkan hasil pengukuran, daya semu maksimal di PT Supratik Suryamas sebesar 1.039 kVA, dimana nilai ini sebenarnya masih mampu dilayani hanya dengan satu titik langganan saja yaitu 1.150 kVA. Dengan implementasi konservasi energi berdasarkan analisis yang telah dilakukan, diharapkan akan berdampak terhadap perusahaan yaitu penghematan biaya energi sebesar Rp 602.148.000,13 per tahun.

*Kata kunci: audit energi, energi listrik, analisis, SEC*