

## **ABSTRAK**

*Dilakukannya pengukuran dan perhitungan pada motor listrik cooling tower ini digunakan untuk pengecekan kinerja beberapa motor listrik cooling tower gedung A dan upaya yang dilakukakn untuk meningkatkan kinerja motor listrik menjadi sesuai standar motor listrik tersebut dengan merk, tipe dan ukuran yang tertera pada nameplate jika kinerja motor listrik tersebut ternyata lebih rendah dari standar kinerjanya.*

*Metode penyelesaian yang dilakukan untuk pengambilan data menggunakan audit energi listrik dimana dikategorikan menjadi gambaran umum, mesin-mesin yang terpasang, peralatan penelitian, proses pengukuran, audit energi awal, data bangunan, audit energi rinci.*

*Kesimpulan yang didapat dari hasil penelitian berupa jumlah rata-rata biaya listrik bulan oktober 2017, persentasi kinerja dari motor listrik cooling tower No 3 86,42%, No 1 86,09% dan No 4 86,51%, pembagian kondisi dibagi dalam low load dan overload. Untuk motor listrik dengan kondisi low load bisa dilakukan pengecekan dan melakukan perbaikan untuk meningkatkan kinerja motor listrik tersebut, untuk motor listrik dengan kondisi normal load dapat dilakukan pengecekan berkala untuk menjaga kondisi motor listrik dalam kondisi normal.*

**Kata kunci:** *Audit Energi Listrik, Cooling Tower, Injection Moulding, Sarana Penunjang Produksi Gedung A PT ARISA, Interpolasi*

## **Abstract**

*The measurement and calculation of the cooling tower electric motor is used to check the performance of some building A cooling tower electric motors and the effort is made to improve the performance of the electric motor to be according to the standard electric motor with the brand, type and size listed on the nameplate if the performance of the electric motor it turns out to be lower than its performance standards.*

*The settlement method used for data retrieval uses an electrical energy audit which is categorized into general description, installed machines, research equipment, measurement process, initial energy audit, building data, detailed energy audit,*

*The conclusion obtained from the research results is the average amount of electricity costs in October 2017, the percentage of performance from electric cooling tower No 3 86,42%, No 1 86,09% and No 4 86,51%, the division of conditions divided into low load and overload. For electric motors with low load conditions can be checked and make improvements to improve the performance of the electric motor, for electric motors with normal load conditions can be carried out periodic checks to maintain the condition of the electric motor under normal conditions.*

**Keywords:** *Electric Energy Audit, Cooling Tower, Injection Moulding, Production Support Facilities Building A PT ARISA, Interpolation*