

## **ABSTRAK**

*Energi listrik sangat penting dalam gedung perkantoran. Hal ini sangat menunjang dalam operasional di gedung Telkom Semarang. Peralatan seperti pengkondisian udara merupakan peralatan yang banyak mengkonsumsi energi listrik. Hampir sekitar 60% penggunaan energi listrik digunakan untuk sistem pengkondisian udara. Hal ini merupakan suatu pemborosan energi.*

*Untuk menanggulangi masalah tersebut dilakukan audit energy Tujuan dan sasaran yang hendak dicapai dalam Audit Energi listrik adalah untuk mencari nilai Intensitas Konsumsi Energi (IKE) sesuai dengan standart yang ada, dan mencari peluang hemat energi, sehingga konsumsi energi listrik lebih efektif dan efisien*

*Dari hasil analisa yang telah dilakukan, ditemukan Intensitas Konsumsi Energi (IKE) listrik di Telkom Semarang termasuk dalam kategori “Agak Boros”, karena satu unit chiller tetap beroperasi setelah jam kerja normal, hanya untuk kebutuhan pada ruangan khusus. Untuk itu perlu dilakukan investasi pemasangan AC tambahan pada ruangan khusus tersebut untuk menggantikan operasional chiller setelah jam kerja normal. Dengan melakukan investasi pemasangan AC tambahan jika dibanding dengan biaya operasional sebelumnya, maka dalam jangka waktu kurang dari satu tahun biaya investasi tersebut sudah kembali dan selanjutnya dapat menghemat konsumsi energi listrik sebesar 189.797,52 kWh per tahun atau dapat menghemat biaya operasional sebesar Rp. 213.522.204,- per tahun.*

*Dari AC Central chiller dapat peluang penghematan dari jam penyalaan juga, setelah di ukur di lapangan AC central chiller dapat memenuhi kebutuhan suhu dan kelembapan nyaman di ruangan dalam waktu 30 menit saja dari hal itu dapat peluang penghematan 60.068,16 kWh per tahun atau dapat menghemat biaya sebesar Rp 51.808.788,- per tahun.*

***Kata kunci : IKE, AC Central Chiller, Peluang Hemat ENERGI.***

## **ABSTRAK**

*Electrical energy is very important in office buildings. This is very supportive in operational in the Telkom Telkom building. Equipment such as air conditioning is equipment that consumes a lot of electrical energy. Nearly 60% of the use of electrical energy is used for air conditioning systems. This is a waste of energy.*

*To overcome these problems, an energy audit is carried out. The aims and objectives to be achieved in the Electric Energy Audit are to find the value of Energy Consumption Intensity (IKE) in accordance with existing standards, and look for energy saving opportunities, so that electricity consumption is more effective and efficient*

*From the results of the analysis that has been done, it is found that the Energy Consumption Intensity (IKE) of electricity in Telkom Semarang is included in the "Rather Wasteful" category, because one chiller unit continues to operate after normal working hours, only for the needs of a special room. For this reason, it is necessary to invest in installing additional air conditioners in the special room to replace the operational chiller after normal working hours. By investing in additional AC installations when compared with previous operating costs, then in a period of less than one year the investment costs have returned and subsequently can save electricity consumption of 189,797.52 kWh per year or can save operational costs of Rp. 213,522,204 per year.*

*Central chiller air conditioners can save opportunities from the ignition hours as well, after measuring in the field Central air chiller air conditioners can meet the needs of temperature and humidity comfortably in the room within 30 minutes of it can save opportunities 60,068.16 kWh per year or can save costs IDR 51,808,788 per year*

*IKE, AC Central Chiller, ENERGY Saving Opportunities*