

**ANALISA EFISESI BOHLAM LAMPU
LED SALAH SATU MEREK PADA BEBERAPA TINGKAT DAYA**

TUGAS AKHIR

**Karya ilmiah sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan jenjang strata
satu (S-1) di Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Andalas**

Oleh :

Muhammad Ammar Robbani

NIM. 1610953032

Pembimbing:

Andi Pawawoi, M.T.

NIP. 19701017 199802 1 002



Program Studi Sarjana Teknik Elektro

Fakultas Teknik

Universitas Andalas

Judul	Analisa Efisiensi Bohlam Lampu LED Salah Satu Merek Pada Beberapa Tingkat Daya	Muhammad Ammar Robbani
Program Studi	Teknik Elektro	1610953032
Fakultas Teknik Universitas Andalas		
Abstrak Sebagian besar dari total beban listrik di Indonesia adalah untuk lampu penerangan. Salah satu cara terbaik untuk menghemat penggunaan energi listrik adalah dengan mengurangi konsumsi energi listrik yang digunakan untuk penerangan. Penggunaan lampu LED sebagai sarana penerangan merupakan salah satu cara yang dapat dengan mudah dilakukan oleh masyarakat. Salah satu cara menilai performa lampu LED adalah dengan melihat nilai efisiensi nya. Lampu LED dengan efisiensi yang tinggi akan menghasilkan cahaya yang terang namun dengan daya yang lebih rendah sehingga dapat menghemat penggunaan energi listrik. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisa efisiensi dari lampu LED dari salah satu merek lampu LED pada berbagai variasi daya yang berbeda. Pada penelitian ini digunakan lampu LED merek Philips EyeComfort dengan 6 variasi daya yang berbeda. Hasil yang didapatkan dari penelitian ini adalah Lampu LED yang telah di uji memiliki kecenderungan nilai efisiensi nya meningkat seiring dengan naiknya daya lampu. Sehingga nilai efisiensi lampu berbanding lurus dengan daya lampu. Lampu LED dengan nilai efisiensi terbesar adalah lampu LED Philips EyeComfort 12w dengan nilai efisiensi sebesar 109,27 lm/watt dan lampu dengan nilai efisiensi terkecil adalah lampu LED Philips EyeComfort 3w dengan nilai efisiensi sebesar 83,79 lm/watt Kata Kunci : Lampu LED, Efisiensi, Performa		

<i>Title</i>	<i>Efficiency Analysis of LED Lamps of One Brand at Multiple Power Levels</i>	Muhammad Ammar Robbani
<i>Major</i>	<i>Electrical Engineering</i>	1610953032
Engineering Faculty Andalas University		
<i>Abstract</i> <i>Most of the total electricity load in Indonesia is for lighting. One of the best ways to save on the use of electrical energy is to reduce the consumption of electrical energy used for lighting. The use of LED lights as a means of lighting is one way that can be easily done by the community. One way to assess the performance of LED lights is to look at their efficiency values. LED lamps with high efficiency will produce bright light but with lower power so that they can save on the use of electrical energy. This research was conducted to analyze the efficiency of LED lamps from one brand of LED lamps at various different power variations.</i> <i>In this study, Philips EyeComfort brand LED lamps with 6 different power variations were used. The results obtained from this study are the LED lamps that have been tested have a tendency for their efficiency values to increase as the lamp power increases. So the value of the efficiency of the lamp is directly proportional to the power of the lamp. The LED lamp with the largest efficiency value is the Philips EyeComfort 12w LED lamp with an efficiency value of 109.27 lm/watt and the lamp with the smallest efficiency value is the Philips EyeComfort 3w LED lamp with an efficiency value of 83.79 lm/watt</i> <i>Keywords : LED Lamps, Efficiency, Performance</i>		