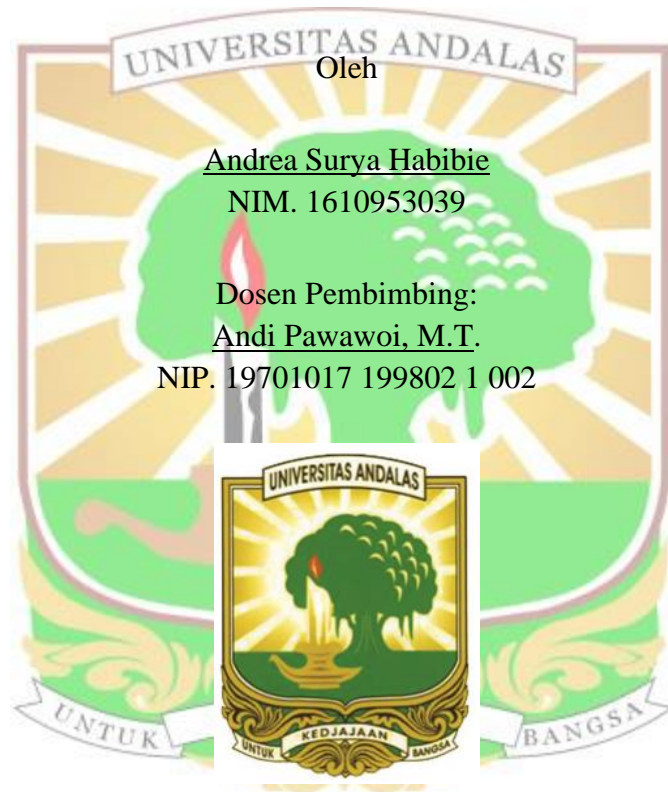


**ANALISA PERBANDINGAN PERFORMA LAMPU LED BEBERAPA  
TINGKAT DAYA DAN MEREK**

**TUGAS AKHIR**

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



Oleh

Andrea Surya Habibie

NIM. 1610953039

Dosen Pembimbing:

Andi Pawawoi, M.T.

NIP. 19701017 199802 1 002

**Program Studi Sarjana  
Teknik Elektro Fakultas Teknik  
Universitas Andalas  
2022**

Judul	Analisa Perbandingan Performa Lampu LED beberapa tingkat daya dan merek	Andrea Surya Habibie
Program Studi	Teknik Elektro	1610953039
Fakultas Teknik Universitas Andalas		

### **Abstrak**

Inovasi terus bermunculan seiring adanya kampanye hemat energi di seluruh dunia, tak terlepas Indonesia. Salah satu cara yang efisien untuk menghemat penggunaan energi listrik adalah menggunakan lampu LED sebagai sarana penerangan. Lampu LED memiliki efisiensi yang lebih tinggi sehingga menghasilkan cahaya yang terang dengan penggunaan daya yang lebih rendah sehingga menghemat energi dengan tetap optimal dalam penerangan. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisa lampu LED dari berbagai daya dan merek LED untuk menjadi panduan bagi masyarakat dalam memilih LED yang tepat dan sesuai dengan SNI.

Pada penelitian ini digunakan LED merek Hannochs, Philips, Visalux, Ace dan EcoKing dengan variasi daya masing-masing 5, 7 dan 9 Watt. Lampu LED tersebut dilakukan pengukuran daya, faktor daya, *total harmonic distorsion* dan efisiensi guna membandingkan performa masing-masing LED. Hasil yang didapatkan dari penelitian ini adalah bohlam dengan merek H memiliki performa terbaik dengan bobot nilai 54 yang lebih tinggi dibandingkan merek P, V, A, dan E dengan bobot nilai masing-masing 52, 46, 39, 46. Di samping itu, semua LED yang diteliti telah memenuhi SNI yang berlaku sehingga aman untuk digunakan.

**Kata Kunci : Lampu LED, Performa, SNI**



<i>Title</i>	<i>Comparative Analysis of LED Lamp Performance of several power levels and brands</i>	Andrea Surya Habibie
<i>Major</i>	<i>Electrical Engineering</i>	1610953039
<i>Engineering Faculty Universitas Andalas</i>		
<b><i>Abstract</i></b>		
<p><i>Innovations continue to emerge in line with energy-saving campaigns around the world, not apart from Indonesia. One efficient way to save on the use of electrical energy is to use LED lights as a means of lighting. LED lamps have a higher efficiency so as to produce bright light with lower power consumption thereby saving energy while remaining optimal in lighting. This research was conducted to analyze LED lamps of various power and LED brands to be a guide for the public in choosing the right LED and in accordance with SNI.</i></p> <p><i>In this study, Hannochs, Philips, Visalux, Ace and EcoKing LED brands were used with power variations of 5, 7 and 9 Watt, respectively. The LED lamps were measured for power, power faktor, total harmonic distortion and efficiency to compare the performance of each LED. The results obtained from this study are bulbs with brand H have the best performance with a weight value of 54 which is higher than brands P, V, A, and E with a weighted value of 52, 46, 39, 46, respectively. LEDs that have been strived to meet SNI are applied safely for use.</i></p>		
<b><i>Keywords : LED Lamps, Performance, SNI</i></b>		

