

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 KESIMPULAN

Dengan demikian kesimpulan dari penelitian ini adalah lampu LED biasa dikatakan jauh lebih efektif dan tahan lama jika dibandingkan dengan lampu TL dan LHE. Mengapa demikian, karena lampu LED mempunyai konsumsi daya yang relatif rendah jika dibandingkan kedua lampu jenis lainnya. Kemudian masalah konsumsi biaya lampu LED memang jauh dibandingkan lampu lainnya.

Pada awalnya lampu LED 14 Watt memang membutuhkan biaya yang relatif tinggi dibandingkan dengan LHE 11 Watt, namun pada tahun ke 3 biaya lampu LED 14 Watt sama dengan LHE 11 Watt. Kemudian pada tahun-tahun berikutnya lampu LED terus menurun menjauhi lampu jenis lainnya hingga pada tahun ke 8. Pada tahun ke 15 biaya lampu LED menjadi sangat rendah, berbanding terbalik dengan jenis lampu LHE yang semakin tahun biaya operasionalnya semakin melambung tinggi. Penggunaan lampu LED bisa menghemat biaya hingga tahun ke 15 berkisar Rp 16.208.960

Sehingga pada penelitian ini didapat kesimpulan bahwa lampu LED jauh lebih irit dan efektif jika dibandingkan dengan lampu jenis TL dan LHE, dengan jangka waktu lebih dari 4 tahun pemakaian.

Dalam lampu TL terdapat perbedaan nilai antara tertera dan terukur disebabkan karena terdapatnya rugi-rugi daya yang dihasilkan oleh lampu TL dan terdapatnya Ballast dalam lampu TL sehingga mengakibatkan

perbedaan nilai terukur dan tertera. Nilai terukur lebih besar dibandingkan nilai tertera. Kemudian terdapat perbedaan nilai juga terjadi pada LED 10 watt. Karena didalam lampu LED tidak terdapat ballas sehingga mempengaruhi nilai daya yang yang dihasilkan.

## 5.2 SARAN

Penulis hanya melakukan penelitian menggunakan lampu dengan jenis TL, Lampu Hemat Energi, dan LED dengan masing-masing daya yang relatif rendah. Untuk itu penulis menyarankan untuk melakukan penelitian dengan daya lampu yang lebih besar untuk mendapatkan hasil yang lebih signifikan.

Sebagai produsen lampu diharapkan dapat memproduksi lampu LED portabel yang langsung pakai dalam bentuk arus AC sehingga tidak perlu lagi menggunakan Adaptor sebagai pengubah arus dan penurun tegangan.