

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil pengukuran simulasi pada lampu LHE dan lampu LED diatas diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Cara kerja dari rangkaian LED adalah masukkan tegangan AC diturunkan dengan menggunakan rangkaian penurun tegangan lalu disearahkan dengan menggunakan dioda bridge yang selanjutnya dihubungkan dengan beban. Sedangkan cara kerja dari LHE adalah masukkan tegangan sumber disearahkan dengan menggunakan dioda bridge yang kemudian menuju ke rangkaian Flyback Inverter. Setelah melewati *flyback inverter*, maka tegangan tersebut dinaikkan menggunakan trafo *step-up* yang kemudian diarahkan ke dalam tabung.
2. Besar THDi LHE lebih besar daripada THDi LED dengan hasil data THDi LHE pada orde ketiga sebanyak 2,83%, sedangkan THDi LED hanya sebesar 1,29%. Pada orde kelima besar THDi LHE sebanyak 2,49% dan THDi LED hanya 1,14%. Pada orde ketujuh besar THDi LHE sebesar 2,37% dan THDi LED hanya 1,61%.
3. Hasil pengukuran faktor daya dari lampu LED dengan daya 3 Watt maupun LHE CFL dengan daya 11 watt dengan merek sama yaitu philips didapatkan lampu LHE memiliki faktor daya yang lebih tinggi yaitu 0,99 dari lampu LED dengan merek sama yang hasil pengukuran faktor dayanya hanya 0,84.

4. Rugi-rugi penghantar LHE lebih besar yakni 0,152R Watt daripada rugi penghantar LED yang hanya sebesar 0,001R Watt dikarenakan arus yang mengalir pada penghantar LHE memang lebih besar. Apabila dibandingkan maka didapat perbandingan 1:152

SARAN

Penulis hanya melakukan penelitian dengan menggunakan simulasi software. Untuk itu penulis sarankan untuk melakukan penelitian dengan cara pengukuran langsung agar hasil data pengukurannya lebih akurat.