

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada skripsi dengan judul "**Pengaruh Pembebanan RLC terhadap Pembangkit Listrik Tenaga Surya 100WP On Grid**", beberapa kesimpulan dapat disimpulkan :

1. Melalui pengujian dan analisis pembebanan karakteristik beban RLC terhadap PLTS, penulis menyimpulkan untuk pembebanan R yang bersifat resistif mempunyai faktor daya dibawah nilai 1 yakni 0,6 sehingga akan menyerap daya semu yang lebih besar dari daya nyata.
2. Melalui pengujian dan analisis pembebanan karakteristik beban RLC terhadap PLTS, penulis menyimpulkan untuk pembebanan L yang bersifat induktif mempunyai faktor daya dibawah nilai 1 yakni 0,19 sehingga akan menyerap daya semu yang jauh lebih besar dari daya nyata.
3. Melalui pengujian dan analisis pembebanan karakteristik beban RLC terhadap PLTS, penulis menyimpulkan untuk pembebanan C yang bersifat kapasitif mempunyai faktor daya dibawah nilai 1 yakni 0,88 sehingga akan menyerap daya semu yang sedikit lebih besar dari daya nyata.
4. Melalui pengujian dan analisis pembebanan karakteristik beban RLC terhadap PLTS, penulis menyimpulkan untuk kombinasi pembebanan RL yang bersifat resistif dan induktif mempunyai faktor daya yang jauh

dibawah nilai 1 yakni 0,67 sehingga akan menyerap daya semu yang jauh lebih besar dari daya nyata.

5. Melalui pengujian dan analisis pembebanan karakteristik beban RLC terhadap PLTS, penulis menyimpulkan untuk kombinasi pembebanan LC yang bersifat induktif dan kapasitif mempunyai faktor daya yang sedikit dibawah nilai 1 yakni 0,99 sehingga akan menyerap daya semu yang hampir sama besarnya dengan daya nyata.
6. Melalui pengujian dan analisis pembebanan karakteristik beban RLC terhadap PLTS, penulis menyimpulkan untuk kombinasi pembebanan CR yang bersifat kapasitif dan resistif mempunyai faktor daya yang jauh dibawah nilai 1 yakni 0,9 sehingga akan menyerap daya semu yang sedikit lebih besar dari daya nyata.
7. Melalui pengujian dan analisis pembebanan karakteristik beban RLC terhadap PLTS, penulis menyimpulkan untuk kombinasi pembebanan RLC yang bersifat resistif, induktif, dan kapasitif mempunyai faktor daya yang mendekati nilai 1 yakni 0,98 sehingga akan menyerap daya semu yang sedikit lebih besar dari daya nyata.

5.2 Saran

Penelitian ini tidaklah sempurna masih ada kekurangan yang perlu diperbaiki, dengan demikian diperlukan adanya penelitian ataupun pengembangan pada penelitian ini:

1. Pengembangan Kapasitas Pembangkit Listrik Tenaga Surya untuk penelitian berikutnya. Dapat dipertimbangkan untuk mengembangkan

kapasitas sistem pembangkit listrik tenaga surya (PLTS) menjadi lebih tinggi dari 100 watt peak (WP). Hal ini akan memungkinkan penelitian untuk mengamati dan menganalisis pengaruh karakteristik pembebanan RLC terhadap sistem pada skala yang lebih besar.

2. Pengembangan Pembangkit Listrik Tenaga Hybrid untuk penelitian berikutnya, dapat dipertimbangkan untuk mengembangkan berbagai macam sumber energi sebagai pembangkit listrik.