

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Berdasarkan hasil inventarisasi dan perhitungan beban listrik esensial di Gedung A Kantor Samsat Palembang I, diperoleh total daya aktif sebesar 20,59 kW.
2. Berdasarkan perhitungan menggunakan faktor daya ($\cos \phi = 0,8$) diperoleh kebutuhan daya semu sebesar 25,74 kVA. Setelah ditambahkan safety margin sebesar 25%, kapasitas minimum genset yang dibutuhkan adalah 32,18 kVA. Oleh karena itu, kapasitas genset standar yang direkomendasikan adalah 35 kVA,
3. Berdasarkan hasil perhitungan, genset 35 kVA mampu melayani seluruh beban esensial Gedung A dengan tingkat pembebanan 73,54% dan konsumsi bahan bakar 5,15 liter/jam, sehingga dinilai memadai dan beroperasi secara optimal.

5.2 Saran

1. Kantor Samsat Palembang I disarankan melakukan evaluasi dan pembaruan data beban listrik secara berkala, terutama apabila terdapat penambahan peralatan listrik, sehingga kapasitas genset tetap sesuai dengan kebutuhan operasional.
2. Pengujian dan pemeliharaan genset beserta sistem *Automatic Transfer Switch* (ATS) perlu dilakukan secara rutin agar sistem cadangan selalu siap beroperasi saat terjadi gangguan pasokan listrik dari PLN.

Lampiran Dokumentasi

