

## **BAB V**

### **KESIMPULAN**

#### **5.1. Kesimpulan**

Dalam hal ini akan disimpulkan pokok – pokok bahasan penting berdasarkan bab – bab sebelumnya menjadi empat bagian utama, sebagai berikut:

##### a. Data – Data Beban

Data – data kapal yang dapat didistribusi oleh generator pada sebuah kapal rancangan meliputi beban pompa – pompa, beban alat – alat khusus dan beban alat – alat operasi.

##### b. Perhitungan Beban atau Daya

Perhitungan beban atau daya dalam hal ini yaitu menghitung jumlah total beban kebutuhan listrik kapal yang akan didistribusikan oleh generator. Perhitungan beban dapat dilihat berdasarkan tabel kebutuhan daya operasional kapal atau electric balance. Sesuai dengan hasil perhitungan yang didapat dengan berbagai kondisi pengoperasian kapal, sebagai berikut:

1. Kondisi kapal berlabuh pada siang hari sebesar 49,8 KW
2. Kondisi kapal berlabuh pada malam hari sebesar 64 KW
3. Kondisi kapal berlayar pada siang hari sebesar 100,3 KW
4. Kondisi kapal berlayar pada malam hari sebesar 102,5 KW
5. Kondisi kapal bongkar muat pada siang hari sebesar 58,2 KW
6. Kondisi kapal bongkar muat pada malam hari sebesar 74,6 KW
7. Kondisi kapal darurat pada siang hari sebesar 32,9 KW
8. Kondisi kapal darurat pada malam hari sebesar 38,5 KW

##### c. Penentuan Kapasitas Daya Generator

Penentuan kapasitas daya generator berdasarkan kebutuhan listrik operasional kapal terbesar saat kondisi kapal berlayar sebanyak 2 set dengan spesifikasi sebagai berikut:

*Merk* : Caterpillar

*Type* : EM 5153

Jumlah Silinder : 4

Rpm/Frekuensi : 1800/60 Hz  
BHP : 60 KW  
*Bore* : 105 mm  
*Stroke* : 127 mm  
Berat : 1142 kg  
Panjang : 1699 mm  
Lebar : 956 mm  
Tinggi : 1245 mm

Kemudian penentuan kapasitas daya generator berdasarkan kondisi kapal saat dalam keadaan darurat sebanyak 1 set, sebagai berikut:

*Merk* : John Deere  
*Type* : 4045DFM70  
Jumlah Silinder : 4  
Rpm/Frekuensi : 1800/60 Hz  
BHP : 45 KW  
*Bore* : 106,5 mm  
*Stroke* : 127 mm  
Berat : 462 kg  
Panjang : 885 mm  
Lebar : 712 mm  
Tinggi : 902 mm

## **5.2. Saran**

Hasil dari skripsi ini dapat dijadikan sebagai referensi dalam perencanaan kapasitas daya generator sehingga daya yang dihasilkan sesuai dengan faktor teknis dan ekonomis agar dapat meminimalkan kebutuhan bahan serta efisiensi.