

## BAB VI

### PENUTUP

#### 6.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisa yang telah dilakukan dalam BAB V, dapat diambil kesimpulan bahwasannya :

Berdasarkan analisa yang telah dilakukan, dihasilkan kapal penyelamat kecelakaan bawah air sebagai alat evakuasi utama ketika terjadi kecelakaan bawah air dengan spesifikasi sebagai berikut :

- Ukuran Utama Kapal :

Tabel 6. 1 Ukuran Utama Kapal Rancangan

Item	Ukuran	Satuan
LPP	78	m
LWL	83,2	m
LOA	87,6	m
B	12,5	m
T	4,1	m
H	6,6	m
Cb	0,736	
Cp	0,749	
Cm	0,984	
Cw	0,904	

- Hambatan Kapal

Hasil perhitungan hambatan menggunakan *software maxsurf* dengan kecepatan  $V = 18$  knot didapatkan nilai resistance dan power dengan metode Holtrop. Besarnya hambatan yang dialami kapal dengan kecepatan maksimum sebesar 569,7 kN dengan *power* dan membutuhkan daya mesin sebesar 5275,109 kW. Setelah perhitungan Hambatan kapal didapat, maka dipilihlah mesin penggerak 2 buah *Azimuth Thruster* sebesar masing masing 3000 KW

➤ General Arrangement

Kapal dapat menampung 15 korban dan dapat berlayar hingga 14 hari waktu penyelamatan. Dan semua ruangan ABK sudah terpenuhi menurut MLC 2006

➤ Seakeeping Kapal

gerakan *pitch* terbesar terdapat pada arah gelombang  $0^\circ$  dengan nilai RMS  $1,6^\circ$ . Sedangkan untuk Gerakan *Roll* terbesar terdapat pada arah gelombang  $90^\circ$  dengan nilai RMS  $8,12^\circ$  dimana nilai tersebut belum memenuhi menurut *Criteria for Acceleration and Roll* (NORDFORSK, 1987). Dimana angka maksimal untuk Gerakan *Roll* adalah  $6^\circ$ . Seakeeping kapa penyelamat masuk kriteria di ketinggian gelombang 3,5 m.

➤ Stabilitas Kapal

Tabel 6. 2 Stabilitas Kapal rancangan

No	Criteria	Value	Units	Actual	Status
1	Area 0 to 30	3.1513	m.deg	59.3801	Pass
2	Area 0 to 40	5.1566	m.deg	103.028	Pass
3	Area 30 to 40	1.7189	m.deg	43.6474	Pass
4	Max GZ at 30 or greater	0.2	m	6.027	Pass
5	Angle of maximum GZ	25	deg	60	Pass
6	Initial GMt	0.15	m	7.64	Pass

Tabel 6. 3 Stabilitas Kapal Rancangan

No	Criteria	Value	Units	Actual	Status
1	Area 0 to 30	3.1513	m.deg	66.4717	Pass
2	Area 0 to 40	5.1566	m.deg	113.707	Pass
3	Area 30 to 40	1.7189	m.deg	47.2356	Pass
4	Max GZ at 30 or greater	0.2	m	6.432	Pass
5	Angle of maximum GZ	25	deg	75	Pass
6	Initial GMt	0.15	m	8.845	Pass

➤ Deck Wetness

kemungkinan air masuk geladak pada kecepatan 18 knot dengan ketinggian gelombang 5 m adalah 9%. Menurut *criteria*

*Rules General Operability Limiting Criteria for Ship* (NORDFORSK, 1978) dimana nilai maksimal Probability of Deck Wetness adalah 0,05 atau 5% maka jika kapal dihadapkan dengan gelombang setinggi 5 m, kapal disarankan melaju dengan kecepatan 15 Knot.

## 6.2 Saran

Dalam Tugas Akhir ini masih memiliki kekurangan dan keterbatasan, maka dari itu ada beberapa saran.

1. Ada penelitian lanjutan untuk menganalisis secara teknis kekuatan, Konstruksi, dan getaran kapal,
2. Ada penelitian yang diuji di fasilitas *test pool* menggunakan model asli/*prototype* .