

## BAB VI

### PENUTUP

Berdasarkan hasil perhitungan prarancangan dan perancangan utama diperoleh hasil spesifikasi Perancangan Kapal Penangkap Ikan 140 GT Tipe *Purse Seine* Kecepatan 10 Knot Untuk Daerah Operasi Selat Malaka adalah:

#### 1. Ukuran Pokok Kapal Rancangan

Dalam menentukan ukuran utama kapal rancangan dibutuhkan kapal acuan sebagai pembanding. Penulis menggunakan kapal pembanding dari klas *Bureau Veritas*. Berikut ukuran utama kapal rancangan beserta muatan kapal rancangan:

Tabel VI.1 Ukuran utama kapal rancangan

No	Dimensi Kapal	Satuan	Nilai
1	GT	Ton	140
2	LOA	M	25,2
3	LPP	M	23,2
4	LWL	M	24,1
5	B	M	7
6	H	M	3,4
7	T	M	2,8
8	Cb		0,52
9	Cm		0,81
10	Cp		0,65
11	Cw		0,75
12	<i>Displacement</i>	Ton	242,366
13	Vd	Knot	10
14	<i>Displacement</i>	Ton	242,366
15	DWT	Ton	98,899
16	LWT	Ton	143,466
17	<i>Payload</i>	Ton	55,75

## 2. Sistem Propulsi

### a. *Main Engine*

Berikut hasil perhitungan hambatan untuk kapal rancangan ini:

- 1)  $EHP = 187,822 \text{ Hp}$
- 2)  $THP = 182,959 \text{ Hp}$
- 3)  $DHP = 316,812 \text{ Hp}$
- 4)  $SHP = 323,278 \text{ Hp}$
- 5)  $BHP_{scr} = 329,875 \text{ Hp}$
- 6)  $BHP_{mcr} = 388,088 \text{ Hp}$

Dari nilai yang sudah didapat, maka penulis dapat menentukan *main engine* yang digunakan berdasarkan nilai  $BHP_{scr}$ . Berikut spesifikasi *main engine* dan *gearbox* yang digunakan:

- 1) Merk : Yanmar
- 2) Type : 6XCBM-GT
- 3) Power : 355 Hp
- 4) Rated Speed : 2400 rpm

### b. *Propeller*

Berikut spesifikasi *propeller*:

- 1) Type : B5-45
- 2) Diameter : 1,29 m
- 3) Rotation : 485,732 rpm
- 4)  $A_e/A_o$  : 0,450
- 5)  $P/Db$  : 0,600
- 6) Blade (Z) : 5 blades

## 3. Rencana Umum

### a. *Crew*

Jumlah awak kapal = 12 orang

### b. Perlengkapan Kapal

#### - Jangkar

Jumlah = 2 buah

Type = *bower anchor*

Berat per jangkar = 300 kg

- Rantai Jangkar
  - Panjang = 110 m
  - Diameter = 16 mm
- c. Perlengkapan Tambat
  - Tali tambat
    - Panjang = 220 m
    - Beban putus = 46 kN
    - Jumlah = 2 buah
- d. Peralatan tangkap ikan
  - 1) *Net stacker* = 1 unit
  - 2) *Net winches* = 1 unit
  - 3) *Net chute* = 1 unit
  - 4) *Net drum winch* = 1 unit
  - 5) *Deck crane* = 1 unit
  - 6) *Purse block* = 1 unit
  - 7) *Net hopper* = 1 unit
  - 8) *Net* = 1 unit
- e. Keselamatan Kapal
  - 1) *Rescue boat* = 1 unit
  - 2) *Liferaft* = 2 unit
  - 3) *Lifebuoy* = 8 unit
  - 4) *Lifejacket* = 12 unit
  - 5) *Immersion suit* = 12 unit
  - 6) *Buoyant smoke signal* = 5 unit
  - 7) *Parachute flare* = 10 buah
  - 8) *Red hand flare* = 10 buah
  - 9) APAR = 5 buah
  - 10) *Rescue boat davit* = 1 unit
  - 11) *Liferaft cradle* = 2 unit

- f. Perlengkapan navigasi
- 1) *Search light* = 1 unit
  - 2) *Magnetic compass* = 1 unit
  - 3) *Radar* = 1 unit
  - 4) *GPS navigator* = 1 unit
  - 5) *Echo sounder* = 1 unit
  - 6) *Color fish finder* = 1 unit
  - 7) *VHF Radio telephone* = 1 unit
  - 8) *SSB Radio telephone* = 1 unit
  - 9) *Navigation Telecommunication* = 1 unit
  - 10) *AIS system* = 1 unit
  - 11) *Navigation light* = 6 unit
  - 12) *Anchor light* = 1 unit
  - 13) *Horn* = 1 unit
  - 14) *Anchor blackball* = 1 unit
- g. Kapasitas Tangki
- 1) *Tangki Fuel Oil Tank* = 16,684 m<sup>3</sup>
  - 2) *Tangki Lubricant Oil Tank* = 0,767 m<sup>3</sup>
  - 3) *Tangki Fresh Water Tank service* = 12,877 m<sup>3</sup>
  - 4) *Tangki Fresh Water Tank ice* = 22,709 m<sup>3</sup>
  - 5) *Tangki sewage* = 1,34 m<sup>3</sup>
  - 6) *Tangki dirty oil* = 0,767 m<sup>3</sup>
  - 7) *Tangki bilge water* = 1,34 m<sup>3</sup>
- h. *Loading-unloading and refrigeration equipment*
- 1) *Deck crane* = 1 unit
  - 2) *Flake ice machine* = 1 unit