

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Keadaan Umum Lokasi Penelitian

4.1.1 Keadaan Geografi dan Topografi Pelabuhan Pondokdadap

A. Geografi

Desa Tambakrejo (Sendangbiru) merupakan salah satu Desa di Kecamatan Sumbermanjing Wetan Kabupaten Malang Jawa Timur. Secara administratif batas wilayah Desa Tambakrejo adalah sebagai berikut :

Sebelah Utara : Desa Kadung Banteng

Sebelah Timur : Desa Tambak Asri

Sebelah Selatan : Samudera Indonesia

Sebelah Barat : Desa Sitarjo

Sendangbiru merupakan pusat produksi perikanan tangkap yang terletak dibagian selatan Kabupaten Malang dengan jarak tempuh 75 km dari Kota Malang. Pengelolaan wilayah perairan Sendangbiru mendapatkan perhatian yang serius dari pemerintah setempat, dikarenakan wilayah tersebut memiliki potensi sumberdaya alam yang melimpah baik dari sektor perikanan maupun sektor pariwisata. Kondisi panorama alam Sendang Biru yang indah sangat mendukung pariwisata, apalagi ditunjang dengan keberadaan Pulau Sempu yang memiliki fungsi sebagai cagar alam maupunserangan gelombang secara langsung dari arah laut lepas. Perairan Sendang Biru rata-rata memiliki kedalaman lebih dari 1000 meter. Perairan ini berbatasan langsung dengan Samudera Hindia yang umumnya memiliki gelombang relative besar terutama pada daerah - daerah yang masuk ke pantai – pantai yang curam dan terjal.

Dengan adanya Pulau Sempu maka kondisi pantai Sendangbiru relatif aman. Sehingga pada saat ini oleh pemerintah setempat dimanfaatkan sebagai tempat wisata, selain ombaknya tidak terlalu besar perairan ini memiliki pemandangan yang sangat indah

serta ditunjang dengan didirikan Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Pondokdadap yang memiliki fungsi penting dalam pengembangan potensi perikanan di Sendangbiru

B. Topografi

Kondisi Topografi Desa Tambakrejo merupakan daerah berbukit – bukit berketinggian 3 meter sampai 15 meter di atas permukaan laut. Desa Tambakrejo mempunyai luas daerah sebesar 2.738,4 Ha dengan kondisi 1500 Ha berupa hutan, 184 Ha berupa tanah tegal, 164 Ha pemukiman, 79 Ha pertanah (sawah), 10 Ha merupakan area tambak dan 801,4 Ha dimanfaatkan untuk kegiatan lainnya. Keterangan selengkapnya mengenai data pembagian tanah ditampilkan pada tabel 2.

Tabel 2. Pembagian Tanah Berdasarkan Penggunaannya

No	Jenis Lahan	Luas (Ha)
1	Sawah	79
2	Pemukiman / Pekarangan	164
3	Tegal / Kebun	184
4	Tambak	10
5	Hutan	1500
6	Lainnya	801,4
	Jumlah	1738,4

Sumber Data : Kantor desa Tambakrejo, 2014

4.1.2 Pelabuhan Pondokdadap

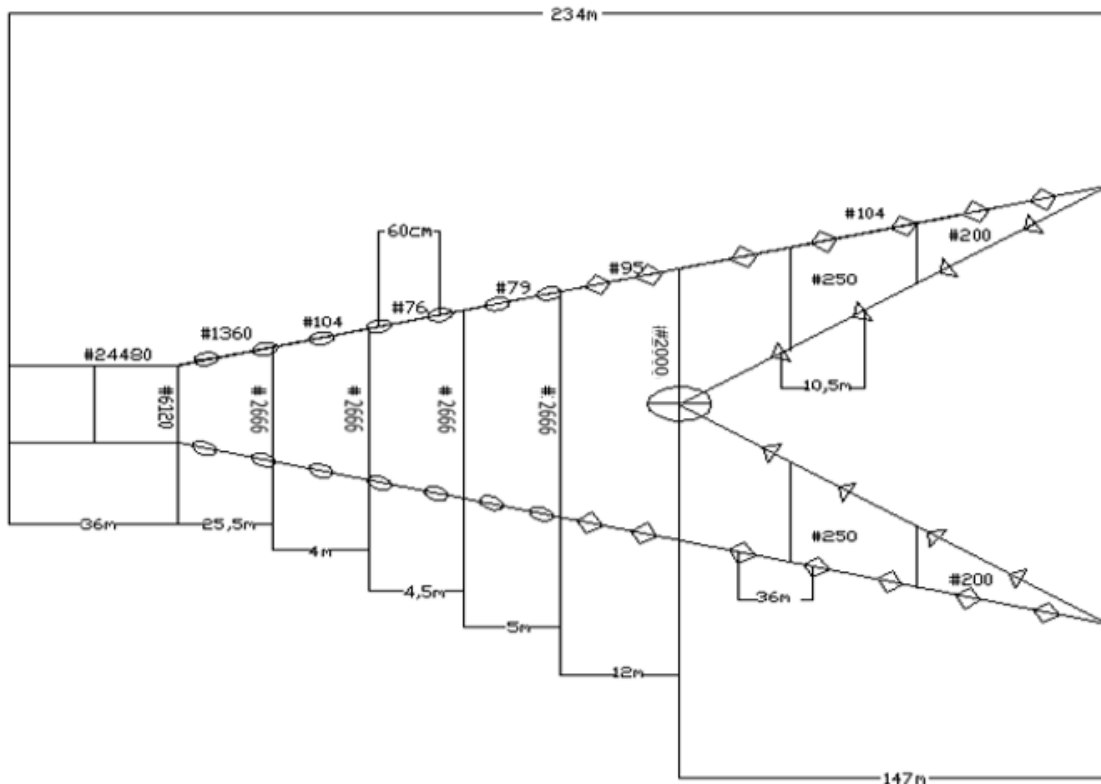
Instalasi Pelabuhan Perikanan (IPP) Pondokdadap Sendangbiru merupakan Unit Pelaksanaan Teknis (UPT) Dinas Perikanan Tingkat 1 Provinsi Jawa Timur yang berfungsi sebagai sentra kegiatan produksi, pengolahan, pemasaran hasil perikanan dan pembinaan masyarakat nelayan. Tugas pokok yang diemban adalah :

- a) Memperlancar kegiatan produksi kapal penangkapan, pengolahan dan memperlancar pemasaran hasil perikanan dan pelayanan keperluan lain.
- b) Sebagai pusat pengembangan masyarakat nelayan seperti kegiatan alih teknologi tepat guna pembinaan dan penyuluhan perikanan.

c) Sebagai wadah pengembangan industri perikanan.

4.2 Analisis Konstruksi Alat Tangkap Payang

Berikut merupakan salah satu bentuk konstruksi alat tangkap payang kapal Sambung yang terdapat di PPP Pondok Dadap Malang (gambar 3).



Berdasarkan gambar 3. Alat tangkap Payang Kapal Sambung menggunakan bahan jaring yaitu *polyethylene* (PE) dengan tipe simpul *single knot*. Pada bagian badan yang 1 menggunakan ukuran jaring 5 inc. Bagian yang ke 2 menggunakan ukuran jaring 2,5 inc, Bagian yang ke 3 menggunakan ukuran jaring 2 inc, Bagian yang ke 4 1,5 inc, bagian yang terakhir menggunakan ukuran jaring $\frac{3}{4}$ in. Dan *double knot* pada bagian kantong, serta ukuran benang PE. 380 d/12. Dengan ukuran mata

jaring antara 23mm – 20 cm, ukuran mata jaring terbesar terdapat pada bagian sayap yaitu 20 cm dan ukuran terkecil 0,5 cm yang terdapat pada bagian kantong. Kemudian ukuran lebar jaring antara 254 – 9 m, ukuran lebar jaring terbesar pada bagian mulut yaitu 254 m dan ukuran lebar terkecil pada bagian kantong yaitu 9 m. Lalu ukuran panjang jaring antara 147 – 36 m. Ukuran panjang jaring terbesar pada bagian sayap yaitu sebesar 147 m dan ukuran panjang jaring terkecil pada bagian kantong yaitu 36 m. Kemudian diameter benang sebesar 0,5 cm.

Ukuran jaring vertikal pada bagian sayap yaitu 735 mata jaring. Pada bagian badan yang 1 menggunakan ukuran jaring 5 inc jumlah mata jaring 95 mata serta ukuran benang PE. 380 D/ 12 . Bagian yang ke 2 menggunakan ukuran jaring 2,5 inc jumlah mata jaring 79 mata serta ukuran benanag PE. 380 D/ 12, Bagian yang ke 3 menggunakan ukuran jaring 2 inc jumlah mata jaring 76 mata serta menggunakan benang PE. 380 D/9, Bagian yang ke 4 1,5 inc jumlah mata jaring 104 mata serta menggunakan benang PE. 380 D/9 , bagian yang 5 menggunakan ukuran jaring $\frac{3}{4}$ inc jumlah mata jaring 1360 mata serta menggunakan benang PE. 380 D/9. dan 0,5 cm pada bagian jari-jari jumlah mata 24480 mata jaring. Jumlah mata jaring.

Jumlah mata jaring horizontal pada bagian sayap yaitu 200 mata jaring. Bagian yang ke 1 ukuran jaring 5 inc jumlah mata 2000 mata jaring, Bagian yang ke 2 ukuran jaring 2,5 inc jumlah mata jaring 2666 mata jaring, Bagian yang 3 menggunakan ukuran jaring 2 inc jumlah mata jaring 2666, Bagian yang ke 4 ukuran jaring 1,5 inc jumlah mata jaring 2666. Bagian yang ke 5 ukuran jaring $\frac{3}{4}$ jumlah mata 2666, dan 0,5 cm pada bagian jari-jari jumlah mata jaring 6120

4.2.1 Analisis Bagian Sayap Alat Tangkap Payang

Sayap pada payang memiliki fungsi sebagai penggiring ikan masuk ke dalam kantong. Bagian sayap terdiri dari pelampung, tali ris atas, tali pelampung, tali ris bawah, pemberat, tali pemberat, dan tali selambar. Panjang jaring pada bagian sayap 147 m. Bahan jaring terbuat dari *polyethylene* (PE) karena memiliki ketahanan gesekan yang baik, tipe simpul yang digunakan *single knot* dengan ukuran mesh size 20 cm. Jumlah mata horizontal sebanyak 735 mata, jumlah mata vertikal sebanyak 200 mata jaring. Jumlah pemberat salah satu sayap yaitu 1,5 kg/28 buah, jarak setiap pemberat 10,5 m. Jumlah pelampung jurigen pada bagian sayap 8 buah dengan jarak antar pelampung 36, m. Bahan yang digunakan untuk pelampung terbuat dari foam plastik (gambar 4).



Gambar 4. Bagian Sayap Alat Tangkap Payang

4.2.1.1 Pelampung Pada Bagian Sayap

Pelampung pada alat tangkap payang berfungsi untuk memberikan gaya apung. Pelampung yang dipasang pada bagian sayap terbuat dari *foam* plastik jarak

antar pelampung 36 m dan berjumlah 8 buah untuk satu sisi bagian sayap dengan berat di udara (W) 1 buah 1,5 kg (gambar 5).



Gambar 5. Pelampung Bagian Sayap Alat Tangkap Payang

4.2.1.2 *Webbing (Jaring) Pada Bagian Sayap Alat Tangkap Payang*

Pada bagian jaring sayap Kapal Sambung memiliki ukuran mata sebesar 20 cm. Berbahan dasar *polyethylene* (PE) dengan diameter benang 0,68 mm, serta memiliki ukuran benang yaitu 380 d/9 dengan tipe simpul *single knot*.



Gambar 6. Tata Letak Webbing (Jaring) Pada Bagian Sayap Alat Tngkap Payang

4.2.1.3 Tali Pemberat Dan Tali Pelampung

Pada alat tangkap Payang Kapal Sambung bagian Tali temali terdiri dari tali pemberat dan tali pelampung. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 3

Tabel 3. Deskripsi Tali-Temali Pada Alat Tangkap Payang

Kapal	Jenis	Bahan	Bentuk	Warna	Diameter (mm)	Panjang (m)
			Pilinan			
Sambung	Tali pelampung	PE	Z	Biru	4	1,5
	Tali Pemberat	PE	Z	Biru	4	1,5

a. Tali Pelampung Bagian Sayap

Tali pelampung berfungsi untuk menghubungkan anatar pelampung dan jaring. Tali pelampung menggunakan bahan *polyethylene* (PE). Adapun bentuk pilinan dari tali pelampung ini adalah Z, diameter talinya 4 mm, tali pelampung berwarna biru, dan panjang tali 1,5 m.

b. Tali Pemberat Bagian Sayap

Tali pemberat berfungsi untuk mengikat pemberat antara jaring. Tali pemberat menggunakan bahan *polyethylene* (PE). Adapun bentuk pilinan dari tali pemberat ini adalah z, diameter talinya 4mm, tali pemberat berwarna biru dan panjang 1,5 m (gambar 7).



Gambar 7. Tali Pemberat Pada Sayap

c. Pemberat Bagian Sayap

Pemberat pada bagian sayap berfungsi untuk memberikan gaya tenggelam pada alat tangkap Payang. Pemberat dari batu. Berat satu pemberat batu yaitu 2,5 kg/biji dengan jumlah pemberat pada sayap yaitu 28 biji batu sehingga total berat pemberat 70 kg. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 15 dan 16 (gambar 8).



Gambar 8. Pemberat pada bagian sayap

Berdasarkan gambar 8. Pemberat dipasang menggantung berfungsi untuk membuka jaring pada saat di turunkan di perairan.

4.2.1.4 Analisis Gaya-Gaya Hidrostatik Pada Bagian Sayap Dan Badan Alat Tangkapa Payang

Berikut merupakan analisa perhitungan gaya apung (*buoyancy*) dan gaya tenggelam (*sinker*) pada bagian sayap yang terdiri dari pelampung, jaring, tali temali serta pemberat.

a. Pelampung Pada Bagian Sayap alat tangkap Payang

Analisa perhitungan gaya apung (*buoyancy*) pelampung pada bagian sayap dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Perhitungan Gaya Apung (*Buoyancy*) Pelampung Pada Bagian Sayap Alat Tangkap Payang

No	Kapal	Bahan dan bentuk	Jumlah	Berat(W) (kg)	Berat jenis (kgf/m ³)	<i>Bouyancy</i> (kgf)
1	Kapal Sambung	foam plastik (jurugen)	8	1,5	180	-37,52
2	Kapal Mulia	foam plastik (jurugen)	8	1,5	180	-37,52

Berdasarkan tabel 4. Perhitungan gaya apung pelampung bagian sayap

Kapal Sambung untuk pelampung berbahan dasar foam plastik dengan bentuk silinder didapatkan hasil gaya apung (*buoyancy*) yaitu -37,52 kgF

b. Pemberat Pada Bagian Sayap

Analisa hasil perhitungan gaya tenggelam (*sinking force*) pemberat pada bagian sayap dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Perhitungan Gaya Tenggelam (*Sinking Force*) Pemberat Pada Bagian Sayap Alat Tangkap payang

No	Kapal	Bahan dan bentuk	Jumlah	Berat (kg)	Berat jenis (kgf/m ³)	<i>Sinking force</i> (kgf)
1	Kapal Sambung	Batu	28	2,5	2700	43,4
2	Kapal mulia	Batu	28	2,5	2700	43,4

Berdasarkan tabel 5. Perhitungan gaya tenggelam pemberat bagian sayap alat tangkap payang kapal sambung untuk pemberat berbahan dasar batu didapatkan hasil gaya tenggelam (*sinking force*) yaitu 43,4 kgF

4.2.1.5 Analisis Gaya-Gaya Hidrostatik Dari Kedua Sempel Kontruksi Pada Bagian Sayap Payang

Berikut merupakan hasil analisis gaya-gaya hidrostatik dari dua sampel konstruksi pada bagian sayap alat tangkap payang tabel 6.

Tabel 6. Analisis Gaya-Gaya Hidrostatik Dari Kedua Sampel Konstruksi Bagian Sayap Alat Tangkap Payang

No	Kapal	Parameter	Jumlah	Berat Jenis Benda (p) (kgf/m ³)	W (berat benda) (kg)	Buoyancy (kgf)	Sinking force (Kgf)
1	Sambung	Pelampung jurigen	8	180	1,5	-37,52	
		Pemberat batu	28	2700	2,5		43,4
		tali pelampung	1	950	0,017	-0,001	
		Tali pemberat	1	950	0,017	-0,001	
Total						-37,53	43,4
2	Mulia	Pelampung	8	180	1,5	-37,52	
		Pemberat	28	2700	2,5		
		tali pelampung	1	950	0,017	-0,001	
		Tali pemberat	1	950	0,017	-0,001	
Total						-37,53	43,4

Berdasarkan tabel 6. Dapat diketahui hasil analisis gaya-gaya hidrostatik dari kedua menunjukkan sampel konstruksi bagian sayap alat tangkap payang Kapal Sambung Dan Kapal Mulia Yaitu Sama. Pada bagian salah satu sayap alat tangkap payang Kapal Sambung didapatkan nilai gaya apung (*buoyancy*) total dari seluruh parameter pembentuk bagian sayap alat tangkap payang terkecuali adalah tali pelampung dan tali pemberat yaitu -0,001 kgf dan total nilai gaya tenggelam (*sinking force*) dari bagian pemberat sebesar 43,4 kgf. Kemudian untuk Kapal Mulia didapatkan nilai gaya apung (*buoyancy*) total dari seluruh parameter pembentuk bagian sayap alat tangkap payang terkecuali pemberat yaitu -0,001 kgf dan total nilai gaya tenggelam (*sinking force*) dari bagian pemberat sebesar -0,001 kgf.

4.2.2 Analisis Bagian Mulut Alat Tangkap Payang

Mulut jaring, merupakan pintu masuk bagi ikan setelah tergiring oleh sayap menuju badan jaring dan kemudian menuju kantong. Saat pengoperasian, mulut jaring diusahakan terbuka selebar-lebarnya. Mulut pada alat tangkap payang berfungsi sebagai penghubung antara bagian sayap dengan badan untuk lebar

mulut Kapal Sambung memiliki lebar 254 m pada Kapal Mulia lebih kecil yaitu 200 m.

Adapun analisa yang dilakukan pada bagian mulut alat tangkap payang yaitu menghitung gaya apung (*buoyancy*) pelampung dengan bentuk jurigen yang merupakan pelampung khusus yang digunakan atau dipasang pada bagian mulut alat tangkap payang, serta gaya tenggelam (*sinking force*) pemberat dengan bentuk segi empat yang di sebut cakak yang terdapat pada bagian bawah mulut alat tangkap payang.

4.2.2.1 Pelampung Bagian Mulut

Pelampung pada bagian mulut berfungsi untuk memberikan gaya ke atas atau gaya apung (*buoyancy*) agar mulut jaring dapat terbuka sempurna saat di dalam air atau sedang dilaksanakannya operasi penangkapan. Adapun bahan pelampung pada bagian mulut yaitu plastik, dengan tipe *blue dolphin*. Bentuk dari pelampung bagian mulut yaitu jurigen, berat satu pelampung yaitu 1,5 kg, dan berjumlah empat buah. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada (gambar 9).



Gambar 9. Pelampung Bagian Mulut Alat Tangkap Payang

Berikut merupakan analisis perhitungan gaya apung (*buoyancy*) bagian mulut alat tangkap payang. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 7. Perhitungan Gaya Apung (*Buoyancy*) Bagian Mulut Alat Tangkap Payang

No	Kapal	Bahan dan bentuk	Jumlah	Berat (W) (kg)	Berat jenis (kgf/m ³)	<i>Bouyancy</i> (kgf)
1	Kapal Sambung	plastik	4	1.5	180	-18,78
2	Kapl Mulia	Pastik	4	1,5	180	-18,78

Berdasarkan tabel 7. Dapat diketahui gaya apung (*buoyancy*) pada bagian mulut alat tangkap payang yaitu -18,78 kgf. Gaya apung (*buoyancy*) pelampung yang terpasang dibagian mulut alat tangkap payang didapatkan nilai gaya apung (*buoyancy*) pelampung pada bagian mulut dengan bentuk jurigen dapat di ketahui *Bouyancy* pelampung yaitu -18,78.

4.2.2.2 Pemberat Pada Bagian Mulut Payang

Pemberat pada bagian tengah mulut yang di sebut cakak berfungsi untuk memberikan gaya ke bawah atau gaya tenggelam (*sinker*) agar mulut jaring dapat terbuka sempurna saat di dalam air atau sedang dilaksanakannya operasi penangkapan. Adapun bahan pemberat pada bagian mulut yaitu batu. Bentuk dari pemberat bagian mulut yaitu segi empat,, berat satu pemberat yaitu 6 kg, dan berjumlah 1 biji (gambar 10).



Gambar 10 .Pemberat Pada Bagian Mulut Alat Tangkap Payang

Berikut merupakan analisis perhitungan tenggelam (*sinking force*) bagian mulut alat tangkap payang. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 8

Tabel 8. Perhitungan Gaya Tenggelam (*Sinking Force*) Pemberat Pada Bagian Mulut Alat Tangkap payang

No	Kapal	Bahan dan bentuk	Jumlah	Berat (kg)	Berat jenis (kgf/m ³)	<i>Sinking force</i> (kgf)
1	Sambung	Batu(persegi empat)	1	6	2700	3,72
2	Mulia	Batu(persegi empat)	1	6	2700	3,72

Berdasarkan tabel 8. Dapat diketahui gaya tenggelam (*sinking force*) pada bagian mulut alat tangkap payang yaitu 3,72 kgf.

4.2.2.3 Analisis Gaya-Gaya Hidrostatik Pada Kedua Sampel Konstruksi Pada Bagian Mulut Alat Tangkap Payang

Berikut merupakan hasil analisis gaya-gaya hidrostatik dari ketiga sampel konstruksi pada bagian mulut alat tangkap cantrang. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 9 .

Tabel 9. Analisa 2 Sempel Kontruksi Pada Bagian Mulut Alat Tangkap payang

No	Kapal	Parameter	Jumlah	Berat Jenis (kgf/m ³)	W (berat benda) (kg)	<i>Buoyancy</i> (kgf)	<i>Sinking force</i> (Kgf)
1	Kapal Sambug	Pelampung (jurigen)	4	180	1,5	-18,78	3,72
		Pemberat (batu)	1	2700	6		
2	Kapal Mulia	Pelampung (jurigen)	4	180	1,5	-18,78	3,72
		Pemberat (batu)	1	2700	6		

Berdasarkan tabel 9. Dapat diketahui hasil analisis gaya-gaya hidrostatik dari dua sampel konstruksi bagian mulut alat tangkap payang. Gaya apung (*buoyancy*)

dari dua sampel konstruksi bagian mulut alat tangkap payang yaitu -18,78 kgf. Hal tersebut terjadi dikarenakan para nelayan Sendangbiru menggunakan jenis pelampung yang sama yaitu pelampung jurigen. Gaya tenggelam (*sinking force*) pada bagian mulut alat tangkap payang Kapal Sambung yaitu 3,72 kgf, Untuk Kapal Mulia sama yaitu 3,72kgf.

4.2.3 Analisis Bagian Badan Alat Tangkap Payang

Badan pada alat tangkap payang berfungsi sebagai penghubung antara bagian sayap dengan kantong serta untuk menampung hasil tangkapan sementara sebelum masuk ke dalam kantong. Bagian badan alat tangkap payang terletak pada bagian tengah alat tangkap payang atau terletak diantara bagian sayap hingga menuju bagian kantong. Pada bagian badan yang 1 menggunakan ukuran jaring 5 inc. Bagian yang ke 2 menggunakan ukuran jaring 2,5 inc, Bagian yang ke 3 menggunakan ukuran jaring 2 inc, Bagian yang ke 4 1,5 inc, bagian yang terakhir menggunakan ukuran jaring $\frac{3}{4}$. Dapat di lihat table 10

Table 10. Analisa Konstruksi Kapal Sambung Pada Bagian Badan Alat Tangkap Payang

Ukuran mata	Ukuran benang	Di ammeter benang	Tipe simpul	Jumlah mata horizontal	Jumlah mata vertikal	Lebar (M)	Panjang (M)
Ukuran mata 5in	PE. 380 D/12	0,74 mm	single knot	95 mata	2000 mata	254	12
Ukuran mata 2,5in	PE. 380 D/12	0,74 mm	single knot	79 mata	2666 mata	170	5
Ukuran mata 2in	PE. 380 D/9	0,72 mm	single knot	76 mata	2666 mata	156	4,5
Ukuran mata 1,5in	PE. 380 D/9	0,72 mm	single knot	104 mata	2666 mata	101	4
Ukuran mata $\frac{3}{4}$	PE. 380 D/9	0,72 mm	single knot	1360 mata	2666 mata	50	25,5

Ukuran jaring horizontal pada bagian badan. Pada bagian badan yang 1 menggunakan ukuran jaring 5 inc jumlah mata jaring 95 mata serta ukuran benang PE. 380 D/ 12 dengan panjang 23 m. Bagian yang ke 2 menggunakan ukuran jaring 2,5 inc jumlah mata jaring 79 mata serta ukuran benang PE. 380 D/ 12 dengan 5

m, Bagian yang ke 3 menggunakan ukuran jaring 2 inc jumlah mata jaring 76 mata serta menggunakan benang PE. 380 D/9 dengan panjang 4,5 m, Bagian yang ke 4 1,5 inc jumlah mata jaring 104 mata serta menggunakan benang PE. 380 D/9 dengan panjang 4 m, bagian yang 5 menggunakan ukuran jaring $\frac{3}{4}$ inc jumlah mata jaring 1360 mata serta menggunakan benang PE. 380 D/9 dengan panjang 25,5 m.

Untuk jaring vertical pada bagian mulut payang alat tangkap payang yang 1 ukuran jaring 5 inc jumlah mata 2000 mata jaring dengan lebar 254 m, Bagian yang ke 2 ukuran jaring 2,5 inc jumlah mata jaring 2666 mata jaring dengan lebar 170 m, Bagian yang 3 menggunakan ukuran jaring 2 inc jumlah mata jaring 2666 dengan lebar 156 m, Bagian yang ke 4 ukuran jaring 1,5 inc jumlah mata jaring 2666 dengan lebar 101 m. Bagian yang ke 5 ukuran jaring $\frac{3}{4}$ jumlah mata 2666 dengan lebar 50m.

4.2.3.1 Pelampung Pada Bagian Bada Alat Tangkap Payang

Analisa perhitungan gaya apung (*buoyancy*) pelampung pada bagian badan dapat dilihat pada tabel 11.

Tabel 11. Perhitungan Gaya Apung (*Buoyancy*) Pelampung Pada Bagian Badan Alat Tangkap Payang

No	Kapal	Bahan dan bentuk	Jumlah	Berat(W) (kg)	Berat jenis (kgf/m ³)	<i>Bouyancy (kgf)</i>
1	Kapal Sambung	foam plastik (silinder)	170	0,98	180	-778
2	Kapal Mulia	foam plastik (silinder)	170	0,98	180	-778

Berdasarkan tabel 11. Perhitungan gaya apung pelampung bagian badan

Kapal Sambung untuk pelampung berbahan dasar foam plastik dengan bentuk silinder didapatkan hasil gaya apung (*buoyancy*) yaitu -778 kgF

4.2.3.2 Tali Temali Pada Bagian Badan Payang

Analisa hasil perhitungan gaya apung (*buoyancy*) tali temali pada bagian badan dapat dilihat pada tabel 12.

Tabel 12. Perhitungan Gaya Apung (*Buoyancy*) Tali Temali Bagian Badan Alat Tangkap Payang.

Parameter	Diameter (\varnothing) mm	Panjang (L) m	Berat jenis (ρ) (kgf/m ³)	Berat (W) (kgf)	Buoyancy (kgf)
Tali ris atas	7	51	950	0,536	-0,041
Tali Pelampung	4	51	950	0,608	-0,047
Total Buoyancy					-0,088

Berdasarkan tabel 12. Dapat diketahui berat tali ris atas di udara yaitu 0,536

kgf, . Dengan diketahui berat tali – temali di udara maka dapat diketahui gaya apung yang dimiliki oleh masing-masing tali. Adapun gaya apung (*buoyancy*) pada tali ris atas yaitu -0041, kgf, tali pelampung -0,047 kgf. Sehingga dapat diketahui total gaya apung (*buoyancy*) tali-temali yaitu -0,088 kgf. Tali dengan bahan dasar *polyethylene* (PE) memiliki sifat mengapung dikarenakan memiliki densitas sebesar 950 kgf/m³. Menurut Fridman (1988) bahan *polyethylene* (PE) memiliki ketahanan terhadap gaya gesek dan kelenturan yang baik bersifat mengapung dengan densitas (950 kgf/m³). Untuk lebih jelasnya mengenai perhitungan gaya apung dapat dilihat pada lampiran1.

4.2.4 Analisis Bagian Kantong Alat Tangkap Payang

Kantong pada alat tangkap payang berfungsi sebagai tempat menampung hasil tangkapan. Kantong pada alat tangkap payang terletak pada bagian akhir alat tangkap (gambar 11).



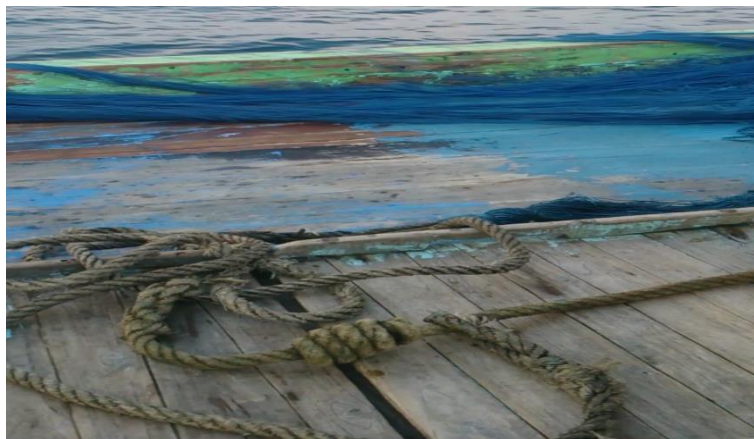
Gambar 11. Kantong Tangkap Payang

Tabel 13

Analisis konstruksi Kantong Dari Dua sampel Payang		
parameter	Kapal Sambung	Kapal Mulia
Bahan	PE	PE
Ukuran mata	0,5 cm	0,5 cm
Diameter Benang	0.9 mm	0.9 mm
Tipe simpul	Double knot	Double knot
Panjang	36 m	36 m

4.2.5 Analisis Tali Selambar Alat Tangkap Payang

Tali selambar pada alat tangkap Payang berfungsi untuk mengikat jaring ke kapal pada saat pengoprasian agar jaring tidak terlepas pada saat pengoprasian berlangsung. Memiliki bahan tali yang yaitu *polyamide* (PA). Tali selambar memiliki panjang 50m (gambar 12).



Gambar 12. Tali selambar

4.2.6 Hasil Tangkapan Alat Tangkap Payang. Km Sambung Selama Penelitian

Hasil tangkapan alat tangkap Payang adalah ikan demersal. Hasil tangkapan pada saat penelitian antara lain yaitu Tongkol (*euthynnus affinis*) Ikan hasil tangkapan dominan pada alat tangkap payang di PPP Pondok Dadap Sendang Buru Malang yaitu Tongkol (*euthynnus affinis*) (gambar 13).



Gambar 13. Hasil Tangkapan Payang Km Sambung

4.2.7 Analisis Data Ulangan Hasil Tangkapan

Dibawah ini merupakan data produksi hasil tangkapan yang diperoleh dari dua unit alat tangkap payang yang berbeda melalui partisipasi dan ikut melakukan oprasi penangkapan dan wawancara menggunakan pengulangan 7 kali. (tabel 14).

Tabel 14. Data Hubungan ukuran lebar mulut jaring dengan Hasil Tangkapan 7 kali trip dan total hasil tangkapan

No	Ulangan	Hubungan Lebar Mulut Jaring Dengan Hasil Tangkapan	
		Km Mulia Dengan Lebar Mulut 200M (Kg).	Km Sambung Dengan Lebar Mulut 254M (Kg).
1	1	314	882
2	2	248	376
3	3	453	458
4	4	223	381
5	5	229	525
6	6	397	546
7	7	359	511

4.2.8 Analisis Deskriptif Hasil Tangkapan Dan Pendapatan

Analisis deskriptif dimaksudkan untuk mengetahui karakteristik dari variabel yang diteliti, diantaranya mengetahui nilai minimum, maksimum. Total Hasil analisis deskriptif. (Tabel 15).

Tabel 15. Analisis Deskriptif Hasil Tangkapan Dan Pendapatan

	Hasil Tangkapan (Kg)		Pendapatan(Rp)	
	Kapal Sambung	Kapal Mulia	KapalSambung	Kapal Mulia
Min	376	223	3.813.000	2.250.000
Max	882	453	9.062.000	4.531.000

Hasil analisis deskriptif tersebut menginformasikan bahwa hasil tangkapan ikan pada Kapal Sambung minimum sebesar 376 kg dan maksimum sebesar 882 kg. 171,031 kg.

Kemudian hasil tangkapan ikan pada Kapal Mulia minimum sebesar 223 kg dan maksimum sebesar 453 kg.

Selanjutnya pendapatan pada Kapal Sambung minimum sebesar Rp3.813.000 dan maksimum sebesar Rp 9.062.000.

Berikutnya pendapatan pada Kapal Mulia minimum sebesar Rp 2.250.000 dan maksimum sebesar Rp 4.531.000.

4.3 Biaya-biaya Yang Harus Dikeluarkan Pada Saat Operasional Penangkapan

Dibawah ini merupakan tabel Biaya-biaya operasional pada saat dilakukan penangkapan selama 1 kali trip. (Table16).

Tabel 16. Biaya-biaya yang harus dikeluarkan pada saat operasional :

No	Bekal	Jumlah Barang	Harga Satuan	Jumlah
1	BBM	90 liter	6.450	5805.00
2	Es Balok	30 balok	11.000	330.000
3	Air Bersih	2 jurigen	5.000	10.000
4	Air Minum	1 galon	15.000	15.000
5	Beras	1 Karung	225.000	225.000
6	Bahan Lauk Pauk		50.000	50.000
7	Rokok	30 pack	11.000	330.000
Jumlah				1.545.000

4.3.1 Pendapatan Yang di Dapat Kapal Sambung Dan Kapal Mulia Selama 7 trip

Pendapatan yang didapat pada Kapal Sambung selama 7trip sebesar pada trip pertama mendapatkan hasil Rp 9,062.000, trip ke 2 Rp 3,982.000, trip ke 3 Rp 4,806.000, trip ke 4 Rp 3,813.000, trip ke 5 Rp 5,483.000, trip ke 6 Rp 5,797.000, trip ke 7 Rp 5,337.000. Total keseluruhan yang didapatkan kapal sambung selama 7 kali trip sebesar Rp 38,280.00 dan keuntungan yang didapatkan selama 7 kali trip sebesar Rp 27,496.500.

Pendapatan yang didapat pada Kapal Mulia selama 7trip sebesar pada trip pertama mendapatkan hasil Rp 3,190.000, trip ke 2 Rp 2,507.000, trip ke 3 Rp 4,531.000, trip ke 4 Rp 2,250.000, trip ke 5 Rp 2,397.000, trip ke 6 Rp 4,039.000, trip ke 7 Rp 3,337.000. Total keseluruhan yang didapatkan kapal Mulia selama 7 kali trip sebesar Rp 22,684.00 dan keuntungan yang didapatkan selama 7 kali trip sebesar Rp 11.900.00.