

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

4.1.1 Letak Geografi dan Topografi

Instalasi Pelabuhan Perikanan (IPP) Puger Kabupaten Jember terletak diantara Kecamatan Puger tepatnya pada pertemuan antara muara sungai Bedadung dan sungai Besini dan pada posisi $113^{\circ}30'40''$ BT dan $08^{\circ}22'17''$ LS yang bisa dilihat pada gambar 4. Desa ini jaraknya kurang lebih 30 Km dari ibu kota Kabupaten Jember kearah selatan.



Gambar 5. Denah Lokasi Instalasi Pelabuhan Perikanan Puger

Secara administratif batas-batas Kecamatan Puger sebagai berikut:

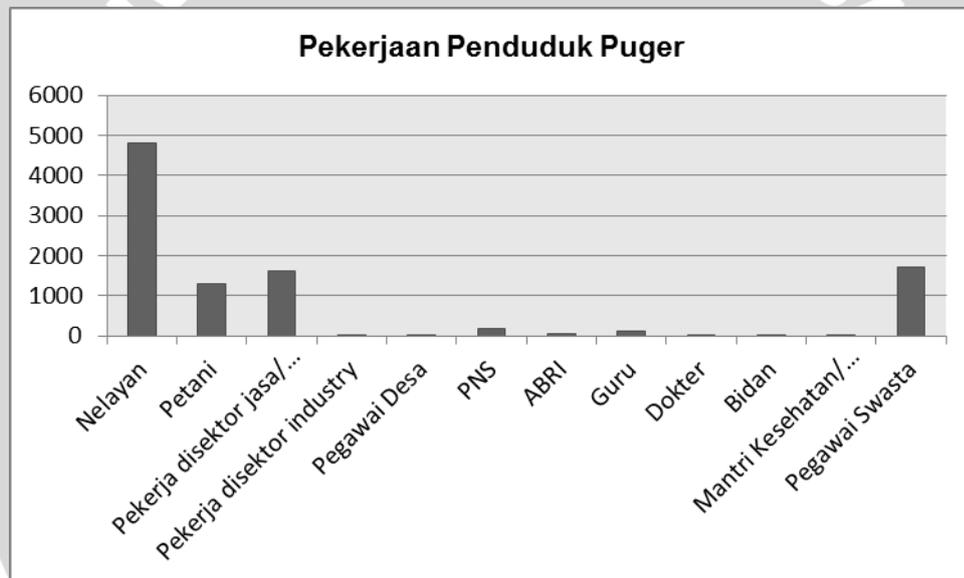
- Sebelah Utara : Desa Grenden dan Wonosari
- Sebelah Timur : Desa Lojejer
- Sebelah Barat : Desa Mojosari
- Sebelah Selatan : Samudera Hindia / Samudera Indonesia

Luas darerah daratan di desa puger 315 Ha. Wilayahnya meliputi pemukiman penduduk, jalan desa, area pemakaman seperti perkantoran ,

sekolah dan pasar. Prosentase luas daerah daratan di daerah puger mayoritas di tempati penduduk sebesar 99%, dan 1% meliputi jalan desa area perkantoran, sekolah, dan pasar.

4.1.2 Keadaan Penduduk

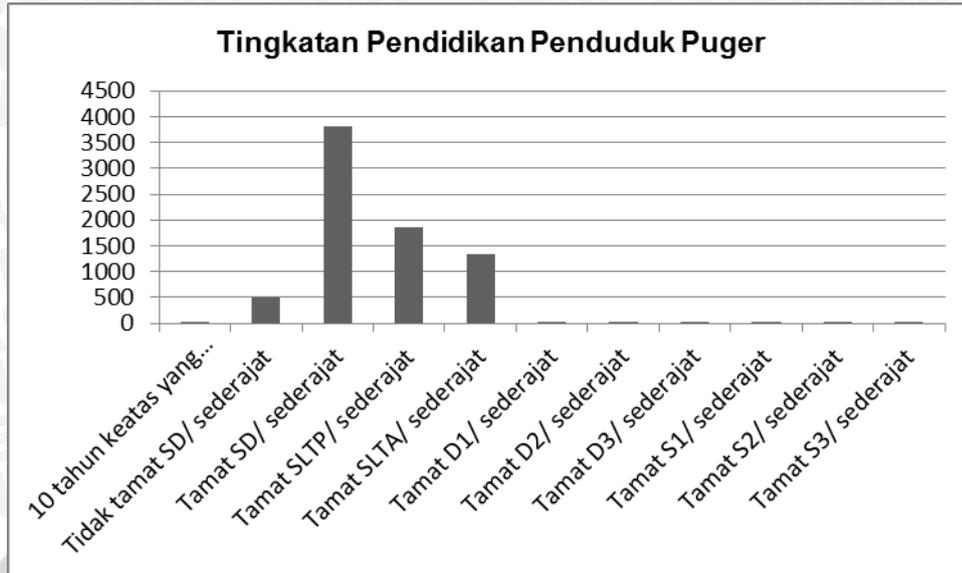
Penduduk Kecamatan Puger sebagian besar adalah suku Jawa dan Madura. Data penduduk Desa Puger Kulon yaitu sebagian besar masyarakat Desa Puger Kulon bermata pencaharian sebagian besar nelayan, karena daerah tersebut berbatasan langsung dengan samudera Hindia. Mata pencaharian penduduk Puger Kulon bisa dilihat gambar 5 dibawah ini.



Sumber: Profil Desa Puger Kulon, tahun 2011

Gambar 6. Jumlah Mata Pencaharian Penduduk Puger

Sedangkan tingkat pendidikan penduduk yang terdapat di Desa Puger Kulon adalah 24 orang yang berumur 10 tahun keatas mengalami buta huruf, tidak tamat SD/ sederajat 3.812 orang, tamat SLTP/ sederajat 1.846 orang, tamat SLTA/ sederajat 1.334 orang, tamat D1/ sederajat 28 orang, tamat D2/ sederajat 22 orang, tamat D3/ sederajat 25 orang, tamat S1/ sederajat 7 orang, tamat S2/ sederajat 9 orang, dan S3/ sederajat 8 orang.(Gambar 7)



Sumber: Profil Desa Puger Kulon, tahun 2011

Gambar 7. Tingkat pendidik Penduduk Puger

4.1.3 Potensi Sosial Kecamatan Puger

Kawasan pesisir pantai Puger berada di sebelah selatan desa Puger Kulon dan Puger wetan. Di wilayah tersebut terdapat Tempat Pelelangan Ikan dan pelabuhan. Banyak kapal/perahu dan jukung yang menambatkan armadanya di sepanjang pelabuhan dan di bantaran sungai Bedadung dan sungai Besini. Ikan juga diperdagangkan di TPI tersebut. Namun perdagangan yang dijalankan hanya untuk kebutuhan konsumen rumah tangga, bukan untuk kebutuhan konsumen besar/ perusahaan/pabrik. Berbagai jenis hasil laut yang diperdagangkan antara lain, ikan asin, terasi, petis, ikan segar, ikan pindang, kepiting, serta cumi. Sedangkan untuk penjualan secara besar-besaran nelayan biasanya langsung menjualkan ikannya kepada pedagang. Jadi nelayan hanya mendaratkan ikannya di TPI baru kemudian diangkut ke tempat pelelangan untuk ditawarkan hasil tangkapannya kepada pedagang atau pemborong ikan.

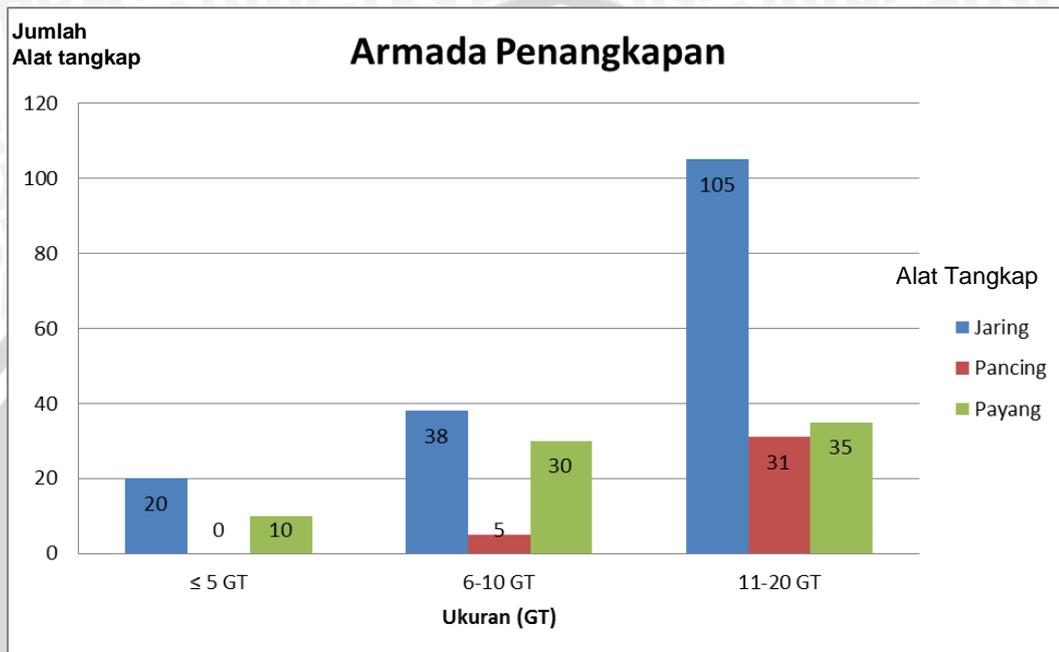
Banyaknya korban dan naik turunnya hasil tangkapan ikan inilah yang mendorong nelayan untuk diadakannya suatu upacara sedekah laut. Upacara itu

dikenal dengan upacara larung sesaji "Petik Laut". Upacara petik laut ini sudah dilakukan sejak lama oleh nelayan Puger. Dulu upacara ini dilakukan dengan sederhana, hanya sekumpulan nelayan yang melarung sesaji ke laut. Perkembangan upacara petik laut sekarang tidak sesederhana dahulu. Perubahan yang pesat terjadi ketika kepemimpinan camat bapak Bambang Wahyudi sekitar tahun 1992/1993. Upacara petik laut dikemas dengan menggunakan paket wisata. Jadi tidak hanya dilakukan oleh nelayan sekelompok saja, namun diadakan semacam upacara formal, dengan berbagai macam doa. Setelah itu diadakan kirap bersama dengan sesaji-sesaji yang akan dilarung di laut. Upacara ini sangat meriah sekali, apalagi di tambah dengan adanya hiburan wayang dan pameran hasil pembangunan dari kedua desa. Biaya untuk upacara petik laut ini hasil dari swadaya masyarakat nelayan Puger dan dari bantuan sponsor-sponsor lain. Tradisi upacara petik laut tersebut terus berlangsung sampai sekarang.

Upacara petik laut ini akhirnya dijadikan salah satu agenda wisata di kecamatan Puger. Potensi wisata tidak hanya ini saja, namun ada tempat wisata yang lain seperti wisata pantai pancer dan wisata pulau kucur. Bahkan saat ini kawasan pantai Puger akan dijadikan kawasan wisata oleh Pemkab Jember. Nantinya kawasan ini diharapkan dapat berkembang dengan pesat seiring dengan adanya Jalur Lintas Selatan yang saat ini sedang dalam proses pembangunan. Dimana nantinya akan dibangun sebuah jembatan yang melintasi delta di pesisir pantai Puger. Dengan pembangunan ini diharapkan dapat memberikan perubahan yang positif bagi perkembangan masyarakat Puger terutama bagi komunitas nelayan Puger.

4.1.4 Armada Penangkapan

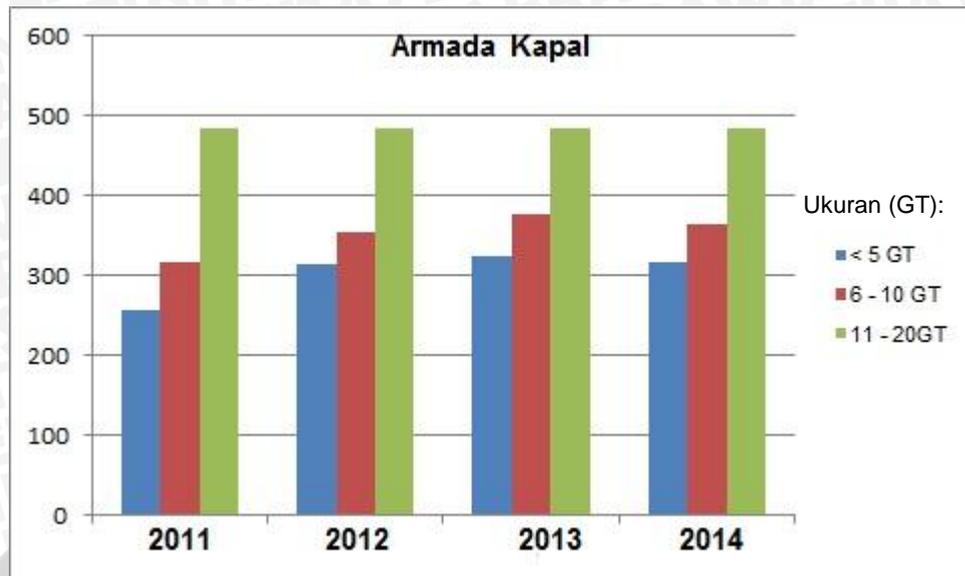
Menurut data Syahbandar di IPP Puger Kabupaten Jember, sepanjang tahun 2014 terdapat 317 unit kapal ikan yang beroperasi menggunakan alat tangkap pancing, *gillnet*, dan payang.



Sumber : Data Syahbandar IPP Puger

Gambar 8. Armada Penangkapan ukuran GT

Berdasarkan grafik diatas, terlihat bahwa mayoritas kapal berukuran 11-20 GT paling banyak menggunakan alat tangkap jenis *gillnet* (*drift gillnet*) atau bisa di sebut setet dan jaring payang, sedangkan kapal berukuran 6-10 GT didominasi alat tangkap Jaring. Hal tersebut berpengaruh pada lama operasi dan jumlah trip di laut serta wilayah operasionalnya, kapal Jaring dan payang memiliki lama hari operasional antara 1-2 hari dengan wilayah operasional di sekitar Selatan Laut Jawa, sedangkan lama hari operasi kapal pancing dapat mencapai diatas 6 hari dengan wilayah tangkapan di daerah Samudra Hindia dan sekitarnya.



Sumber : Data Syahbandar IPP Puger

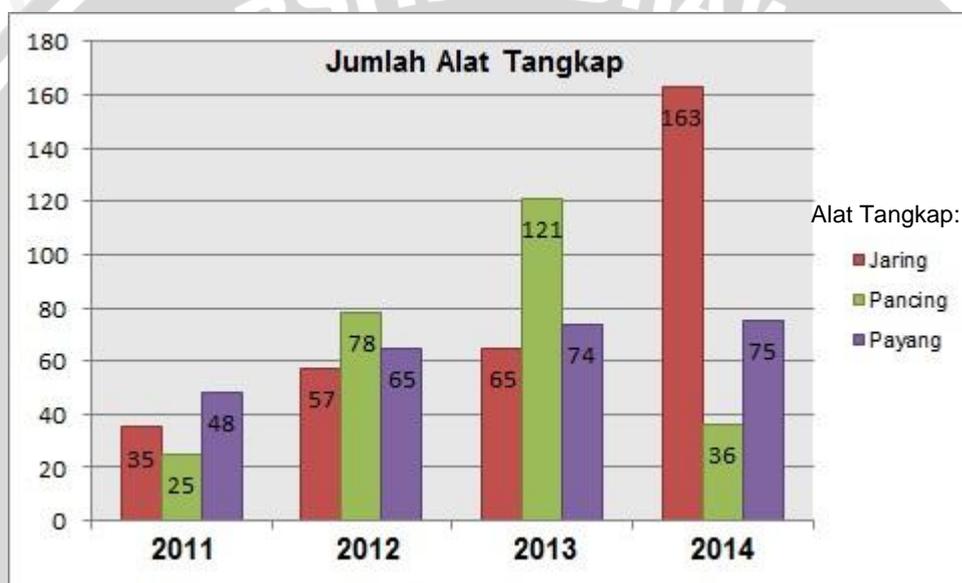
Gambar 9. Armada kapal

Dari grafik perbandingan diatas, terlihat bahwa yang konstan armada terjadi pada kapal berukuran 11-20 GT, sedangkan armada berukuran dibawah 11-20 GT justru mengalami penurunan maupun kenaikan. Hal tersebut menunjukkan bahwa mayoritas nelayan dan pengusaha penangkapan ikan di wilayah Instalasi Pelabuhan Perikanan Puger cenderung untuk menggunakan armada kapal penangkap ikannya yang berukuran lebih besar, karena tempat ikan atau *box* ikan lebih besar dan bisa membawa lebih banyak anak buah kapal lebih banyak untuk penangkapan ikan di kawasan samudera hindia. Penggunaan kapal yang besar membutuhkan anak buah kapal (ABK) yang banyak dikarenakan metode haulangnya yaitu menggunakan tenaga manusia atau tradisional.

4.1.5 Jenis Dan Jumlah Alat Tangkap

Beroperasinya alat tersebut dibedakan menjadi dua golongan yaitu alat tangkap statis dan alat tangkap dinamis. Alat tangkap statis adalah alat tangkap yang sifatnya tetap atau tidak berpindah-pindah dalam rentang waktu yang cukup lama. Alat tangkap dinamis memiliki sifat yang berlawanan dengan alat tangkap statis, bila alat tangkap statis sifatnya tetap atau tidak berpindah-pindah maka

alat tangkap dinamis sifatnya selalu bergerak atau berpindah-pindah mengikuti arus. Alat tangkap yang ada di Kabupaten Jember sebagian besar adalah alat tangkap dinamis dan di antara alat tangkap dinamis tersebut yang paling banyak digunakan adalah jaring *drift gillnet*. Daerah penangkapan *fishing ground* atau tempat beroperasinya alat tangkap tersebut sejauh 2 mil dari garis pantai. Jenis dan jumlah alat tangkap ikan yang ada dapat dilihat pada grafik Jenis dan jumlah alat tangkap yang ada di Instalasi Pelabuhan Puger Jember Jawa Timur.



Sumber : Data Syahbandar IPP Puger

Gambar 10. Jumlah Alat tangkap dalam tahun

Berdasar gambar 10 pada alat tangkap yang digunakan, peningkatan dari tahun ke tahun terjadi pada alat tangkap jenis Jaring *gillnet*, payang dan untuk alat tangkap jenis pancing cenderung mengalami penurunan jumlah atau stagnan.

4.2 Deskripsi Alat Tangkap *Gillnet*

Gillnet yaitu merupakan salah satu dari jenis alat tangkap ikan dari bahan jaring *monofilament* dan *multifilament* yang desainya menyerupai persegi panjang. Kemudian atas dilengkapi dengan pelampung (*float*) dan bagian bawah

dilengkapi dengan (*sinker*) atau sehingga dengan adanya dua arah gaya yang berlawanan memungkinkan jaring isang dapat digunakan pada daerah penangkapan dengan posisi tegak menghadap ikan target yang ingin ditangkap.

Alat tangkap *gillnet* bagi masyarakat puger menyebutkan dengan istilah setet. Proses pengoperasiannya jaring insang atau setet ini di IPP Puger Jember Jawa Timur yaitu setelah sampai di lokasi penangkapan, mesin di matikan. Kemudian pemasangan aki dan lampu pada salah satu pelampung (*float*). Pengukuran panjang jaring ke pelampung yang masyarakat puger menyebutnya lingkaran, kemudian pelampung di lepas di ikuti dengan jaring dan pemberat (*sinker*). Setelah pelepasan semua jaring dilakukan, yang terakhir yaitu pengaitan tali jaring ke ujung kapal.

Pengoperasian alat tangkap jaring insang atau setet dilakukan oleh masyarakat nelayan puger yaitu 4-6 jam. Durasi pengoperasian penangkapan Ikan Lemuru (*S. Lemuru*) itu relatif, dikarenakan keberadaan ikan dalam suatu penangkapan yang ada di IPP Puger Jember Jawa Timur.

4.3 Deskripsi ikan lemuru di Lokasi Penelitian

Ikan lemuru biasanya hidup bergerombolan atau berkoloni, yang salah satu bertujuan untuk menjauhkan dari predator yang ingin memangsa. Badannya langsing dengan warna biru kehijauan pada punggung dan keperak-perakan pada bagian bawahnya. Makanan utamanya yaitu plankton, untuk itu ikan ini dilengkapi dengan tapis insang (*gill rakers*) untuk menyaring plankton makanannya. Memiliki 13-21 jari lunak sirip punggung dan 12-23 jari-jari lunak sirip anal.

Ikan lemuru adalah sumberdaya perikanan yang paling dominan dan bernilai ekonomis bagi nelayan puger, sehingga komoditi tersebut paling banyak dieksploitasi oleh nelayan yang bermukim disekitar Selat Bali dan pantai selatan Jawa Timur. Perikanan lemuru selain mempunyai peranan yang cukup penting

bagi kehidupan masyarakat setempat, manfaat lain dari usaha perikanan lemuru adalah sebagai sumber pendapatan daerah, penunjang industri lokal, dan menambah lapangan kerja, baik di laut maupun di darat.

Jenis alat tangkap yang dominan digunakan untuk menangkap ikan Lemuru adalah alat tangkap Jaring insang dan Payang. Jumlah alat tangkap Jaring Insang tertinggi pada tahun 2014, yaitu sebesar 163 unit dan alat tangkap Payang tertinggi jumlahnya pada tahun 2014, yaitu sebesar 75 unit.

4.4 Parameter Biologi

Parameter biologi yang digunakan untuk mengetahui ikan lemuru di lokasi penelitian yaitu meliputi pengukuran panjang total, berat, lingkaran tubuh ikan, tingkat kematangan gonad, dan nisbah kelamin (lampiran 1 dan 2).

Berdasarkan hasil parameter biologi pada lampiran 1 dan 2, dapat diinterpretasikan pada Tabel 7. Parameter Biologi.

No.	Bagian	Kelamin	
		Jantan	Betina
1	Berat Ikan (W)	78,1	75,63
2	Panjang Total Ikan (TL)	17,68	17,34
3	panjang Lingkar Tubuh (Lt)	7,81	7,47
4	Tingkat Kematangan Gonad (TKG)	1-5 TKG	
5	Nisbah Kelamin	40%	60%

Dari tabel diatas dapat lihat hasil penggolongan parameter biologi antara kelamin jantan dan betina bahwa dapat disimpulkan perbandingan antara kelamin jantan dan betina yaitu nilai berat ikan, panjang total ikan, dan panjang lingkaran tubuh ikan kelamin jantan lebih besar dibandingkan dengan kelamin betina. Tingkat kematangan gonad ikan kelamin jantan dan betina berkisar antara tingkat 1-5 TKG. Prosentase Nisbah Kelamin jantan 40 %, lebih kecil bila dibandingkan dengan nisbah kelamin betina yaitu sebesar 60%.

4.5 Nilai Faktor Seleksi Ikan Lemuru

Faktor seleksi digunakan untuk menentukan ukuran *mesh size gillnet* yang optimal dan juga untuk menentukan ukuran ikan ikan yang optimum untuk di tangkap. Hal ini sesuai dengan prinsip dasar perancangan alat tangkap (*gear design principles*) yaitu setiap alat tangkap yang dirancang untuk menangkap ikan target dan ukuran tertentu.

Pada tabel 11 adalah hasil penggolongan panjang panjang ikan lemuru antara *mesh a* dan *mesh b*, penggolongan yang dilakukan dengan menggunakan *histogram* pada proses pengelolaan data *ms. excel*. nilai *a intercept* dan *b x-variabel*, nilai tersebut didapat dari regresi antara panjang total ikan dan *Ln* dari *mesh size b* (3,175 cm) dibagi *mesh size a* (3,81 cm) secara berturut-turut yaitu 22,82 dan -1,26. setelah hasil didapat, dilakukan untuk menghitung *SF* supaya bisa diketahui ukuran kuantatif alat tangap yang digunakan nelayan puger. Nilai *SF*(faktor seleksi) yaitu 5,168. Setelah nilai *SF* didapat, kemudian nilai tersebut digunakan untuk melanjutkan proses perhitungan *mesh optimum* atau ukuran mata jaring yang diperbolehkan untuk proses penangkap ikan yang dilakukan nelayan puger.

$$SF = \frac{-2a}{-b(m_1 + m_2)}$$

$$SF = \frac{-2 * 22,82}{-1,26 * (3,81 + 3,175)}$$

$$SF = \frac{-45,64}{-8,8}$$

$$SF = \frac{-45,64422676}{-8,831237144}$$

$$SF = 5,168$$

Tabel 8. Faktor Seleksi Ikan Lemuru di IPP Puger Jember

Panjang (TL) cm	mA= 1.5 in(cA)	mB= 1.25 in (cB)	cB / Ca	Ln cB/cA
12,90	0	2	#DIV/0!	#DIV/0!
14,13	0	95	#DIV/0!	#DIV/0!
15,36	0	63	#DIV/0!	#DIV/0!
16,59	0	27	#DIV/0!	#DIV/0!
17,82	3	4	1,333333333	0,287682072
19,05	32	9	0,28125	-1,268511325
20,29	62	0	0	#NUM!
21,52	54	0	0	#NUM!
22,75	34	0	0	#NUM!
23,98	13	0	0	#NUM!
TL Min	12,9	L Rata- rata mA	20,468	
TL Max	24,7	L Rata- rata mB	14,5235	
N	400	Varian mA	2,172036181	
Rentang	11,8	Varian mB	1,562711307	
banyak kelas	9,586797971	w rata-rata mA	108,4	
Interval	1,230859358	w rata-rata mB	45,55	
SF =	5,168497462	Lt rata-rata mB	10,3935	
L_{opt} mA =	19,69197533	Lt rata-rata mB	4,9135	
L_{opt} mB =	16,40997944	a	22,82211338	
		b	1,264314552	

4.6 Panjang Pertama Kali Matang Gonad (Lm)

Perkembangan gonad ikan lemuru (*S. Lemuru*) secara garis besar dibagi atas dua tahap perkembangan utama, yaitu tahap perkembangan pertumbuhan gonad hingga ikan mencapai tingkat dewasa kelamin (*sexually mature*) dan tahap pematangan produk seksual (gamet). Tahap pertama berlangsung sejak telur menetas atau lahir hingga mencapai dewasa kelamin dan tahap kedua berlangsung setelah ikan dewasa. Proses kedua akan terus berlangsung dan berkesinambungan selama fungsi reproduksi berjalan normal.

Tabel 9. Mata Jaring Optimum ikan lemuru (*S. Lemuru*)

Ikan Lemuru						
L (cm)	F(L) (#)	UN- MAT (#)	MAT (#)	%-MAT (Q)	(Q/ (1-Q)) (Z)	Ln(Z)
12,90	1	1	0	0	0	#NUM!
14,13	95	88	7	0,073684211	0,079545455	-2,5314267
15,36	62	55	7	0,112903226	0,127272727	-2,061423
16,59	26	21	5	0,192307692	0,238095238	-1,4350845
17,82	10	5	5	0,5	1	0
19,05	40	4	36	0,9	9	2,19722458
20,29	62	6	56	0,903225806	9,333333333	2,23359222
21,52	55	6	49	0,890909091	8,166666667	2,10006083
22,75	35	6	29	0,828571429	4,833333333	1,57553636
23,98	12	1	11	0,916666667	11	2,39789527
25,21	2	0	2	1	#DIV/0!	#DIV/0!
x						Y
Lc = Lm	18,134					
m=	3,5086					
Lm/SF						
SF	5,1685					

Panjang Lm didapat dari pengelompokan TKG berdasarkan panjang TL dengan penggunaan histogram pada pengolahan data di *ms. excel*. Setelah penggolangan dilakukan kemudian di persentase yang matang gonad lalu di Ln kan, selanjutnya diregresi antara penggolongan TL dan Ln persentase matang gonad untuk mendapatkan *intercept* dan *x-variabel*.

dari perhitungan tabel 12 yang dihasilkan, maka alat tangkap *gillnet* yang dimiliki nelayan puger yang menggunakan *mesh size* 1,5 inci sudah selektif terhadap Ikan Lemuru (*S. Lemuru*), karena hasil tangkapan L optimum yang dihasilkan (>19,69 cm) dari perhitungan Lm yaitu (18,13 cm), sehingga penangkapan yang dilakukan nelayan puger dengan menggunakan *mesh size* 1,5 inci sudah selektif. Dan *mesh size* 1.1/4 inci masih belum selektif, sehingga

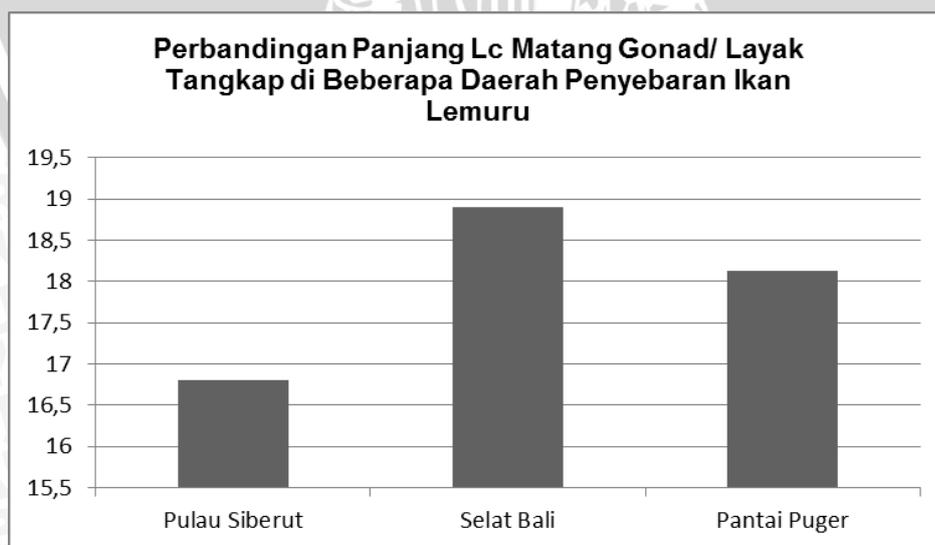
bila *mesh size* yang belum selektif bila digunakan secara kontinu akan menyebabkan kelangkaan sumberdaya ikan Lemuru dan punah.

4.7 Panjang Pertama Kali Ikan Tertangkap

Panjang ikan pertama kali tertangkap atau *length at first capture* (Lc atau L50%) didefinisikan yaitu panjang dimana 50% ikan dipertahankan dan 50 % dilepaskan oleh suatu alat tangkap ikan.

Pendugaan ukuran pertama kali ikan tertangkap digunakan sebagai salah satu pertimbangan dalam pengelolaan sumberdaya perikanan. Dapat di asumsikan bahwa ikan yang tertangkap pada ukuran belum sempat matang gonad atau dengan kata lain belum sempat melakukan recruitment, maka sumber daya ikan itu akan cenderung punah. Hal itu mungkin terjadi karena ikan belum diberikan kesempatan untuk mempunyai keturunan tetapi sudah tertangkap.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Instalasi Pelabuhan Perikanan Puger hasil perhitungan $L_c = L_m$ yang didapat yaitu 18.13 cm. dapat disimpulkan dari hasil yang didapat bahwa panjang ikan yang didapat itu tergantung dari waktu, dan kondisi keberadaan ikan.



Gambar 11. Perbandingan Panjang Lc

Menurut Penelitian Mufti Ginanjar (2006) di Pulau Siberut, Panjang Lc yang telah matang gonad ialah 16,8 cm. Pusat Penelitian Pengelolaan Perikanan dan Konservasi Sumberdaya Ikan (2013) menyatakan bahwa panjang Lc yang matang gonad di Selat Bali yaitu 18,9 cm. Peneliti yang dilakukan di Pantai Puger menjelaskan panjang Lc ikan yang matang gonad adalah sebesar 18,13 cm.

4.8 Penentuan *Mesh Size Optimum*

Penentuan selektivitas dari kedua unit alat tangkap *gillnet* yang di gunakan nelayan puger terhadap kelestarian sumberdaya ikan lemuru. Suatu upaya penangkapan ikan diharapkan membiarkan 50% ikan dengan ukuran panjang sama atau lebih besar dari ukuran Lm yang telah ditentukan agar tidak mengganggu proses reproduksi yang dapat membahayakan kelestarian sumberdaya ikan lemuru.

$$Lc = SF * mesh\ size\ opt$$

$$mesh\ size\ opt = Lc/SF$$

$$mesh\ size\ opt = \frac{18,13}{5,168}$$

$$mesh\ size\ opt = 3,5\ cm$$

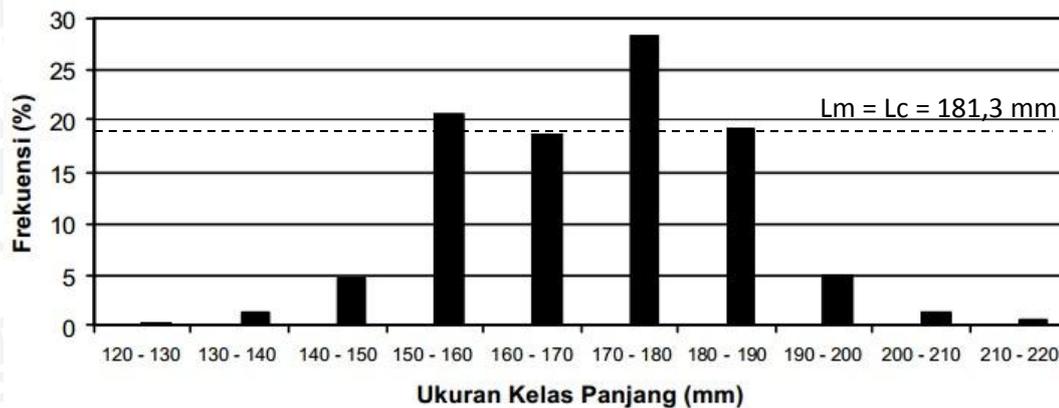
dari perhitungan diatas yang dihasilkan, maka alat tangkap *gillnet* yang dimiliki nelayan Puger yang menggunakan *mesh size* 1,5 in (3,81 cm) sudah selektif terhadap Ikan Lemuru (*S. Lemuru*), karena *mesh size* yang di gunakan lebih besar dari *mesh size optimum* atau mata jaring yang diperbolehkan, sehingga penangkapan yang dilakukan nelayan Puger dengan menggunakan *mesh size* 1,5 inci sudah selektif. Sedangkan *mesh size* 1.1/4 inci (3,175 cm) yang digunakan nelayan puger, masih belum selektif yang dikarenakan mata jaring yang diteliti lebih kecil dari mata jaring yang telah ditentukan dari perhitungan *mesh optimum*.

4.9 Sumberdaya Ikan Lemuru

Di Indonesia khususnya di Jawa Timur bagian timur dan selatan terdapat jenis ikan Lemuru. Ikan Lemuru (*S. Lemuru*) merupakan salah satu ikan ekonomis di Indonesia. Proses penaikan air pada musim Timur, sehingga perairan ini menjadi kaya akan bahan makanan yang sangat dibutuhkan oleh ikan lemuru. Jenis ikan lemuru ini biasanya mendiami daerah-daerah dimana terjadi proses penaikan air, sehingga dapat mencapai biomassa yang tinggi. Oleh karenanya akan tergantung sekali kepada perubahan-perubahan lingkungan perairannya.

Walaupun sumberdaya ikan lemuru cukup berlimpah, tetapi kalau penangkapannya dilakukan secara besar-besaran baik terhadap ikan-ikan dewasa maupun yang kecil, maka lama kelamaan dapat terjadi lebih tangkap *over-fishing*. Perkembangan ikan lemuru seharusnya mendapat perhatian yang serius oleh instansi dan nelayan, jika sumberdaya itu rusak maupun kelestarian sudah tidak terjaga memerlukan waktu yang lama dalam perbaikannya. Indikasi terjadinya lebih tangkap dapat menyebabkan terjadinya penurunan produksi ikan lemuru di Jawa Timur yang puncaknya terjadi pada tahun 1986/1987 dan nampaknya ada indikasi terjadi penurunan produksi lagi di tahun 1992 dan 1997 serta tahun 2002 berdasarkan Laporan Statistik Perikanan Propinsi Jawa Timur dan Bali tahun 1976-2007.

Menurut penelitian sebelumnya Mufti Ginanjar 2006 bahwa penghitungan distribusi kelas panjang (Gambar.10) terlihat bahwa ukuran kelas panjang antara 170–180 mm mendominasi populasi ikan dengan rata- rata panjang 168 mm. Ukuran terkecil pada kelas panjang 120 –130 m yaitu 120 mm dan ukuran terbesar pada kelas panjang 210 –220 yaitu 214 mm.



Gambar 12. Distribusi sebaran kelas panjang ikan Lemuru

Dari gambar yang diatas, dapat disimpulkan bahwa penelitan sebelumnya mayoritas panjang ikan Lemuru yang banyak ditangkap pada ukuran 170-180 mm, sedangkan hasil perhitungan L_m yang peneliti lakukan yaitu 181,3 mm dan mata jaring yang selektif untuk dilakukan di perairan puger yaitu sebesar 3,5 cm.

