

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Keadaan Umum Lokasi Penelitian

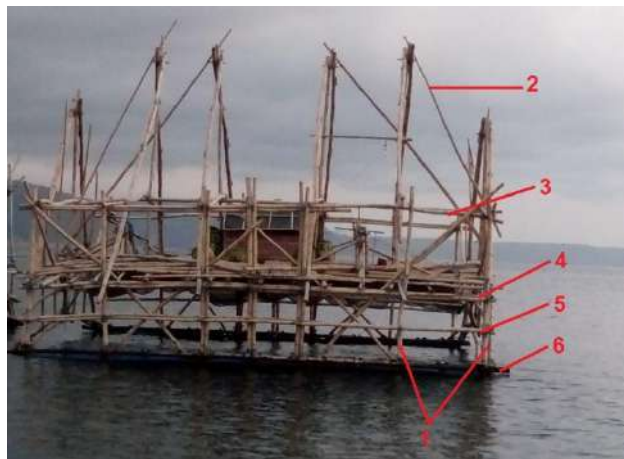
Kabupaten Banyuwangi berada di ujung Timur Pulau Jawa dan menjadi bagian dari Provinsi Jawa Timur. Banyuwangi merupakan kabupaten terluas di Pulau Jawa. Wilayah daratannya terdiri atas dataran tinggi berupa pegunungan yang merupakan daerah penghasil produk perkebunan dan dataran rendah dengan berbagai potensi produk hasil pertanian serta daerah sekitar garis pantai yang membujur dari arah utara ke selatan yang merupakan daerah penghasil berbagai biota laut.

Pelabuhan Perikanan Pantai Muncar terletak di Desa Kedungrejo, Kecamatan Muncar, Kabupaten Banyuwangi, Propinsi Jawa Timur. Kecamatan Muncar terletak di tepi pantai (Selat Bali) pada posisi 8°24'-8°30' Lintang Selatan dan 114°15'38"-114°21'5" Bujur Timur yang memiliki teluk bernama Teluk Pangpang, serta mempunyai panjang pantai yang mencapai 13 km dengan pendaratan ikan sepanjang 4,5 km . Jarak P2SKPP Muncar dengan pusat Kecamatan Muncar adalah 2 km atau sekitar 10 menit, dengan kota kabupaten Banyuwangi sejauh 37 km dengan lama perjalanan sekitar 1,5-2 jam, serta dengan ibukota propinsi adalah 332 km yang dapat ditempuh antara 8-9 jam. Kecamatan Muncar mempunyai penduduk sebanyak 132.052 jiwa dan masyarakatnya terutama dari segi struktur budaya nelayan terdiri dari suku Jawa, Madura, Osing, dan Bugis.

4.2 Deskripsi Bagan Apung

Konstruksi alat tangkap bagan apung terdiri dari bagian samping kanan, samping kiri, bagian depan, belakang, bagian atap dan bagian alas. Bagian-bagian itu terdiri dari :

a. Bagian Samping



Gambar 3. Bagian Samping Bagan
(Sumber : Dokumentasi lapang)

1) Keterangan Gambar 3 :Kaki

Kaki pada bagan apung merupakan bambu berukuran besar, tegak, dan lurus yang menjadi penopang disisi kanan dan kiri, biasanya 1 unit bagan apung memiliki 7 buah kaki disamping kanan dan kiri.

2) Congkok

Bagian ini adalah bambu yang membantu memperkokoh konstruksi bagan apung dengan cara menyangga dan diikatkan pada kaki bagian bawah, perbatang dan palangan pada bagan.

3) Palangan

Adalah bambu yang diikatkan pada kaki bagan bagian atas secara horizontal dari depan ke belakang bagan apung.

4) Perbatang atas

Adalah bambu yang diikatkan pada kaki bagan bagian tengah secara horizontal dari depan ke belakang.

5) Perbatang tengah

Adalah bambu yang diikatkan pada kaki bagan bagian tengah dibawah perbatang atas secara horizontal dari depan ke belakang.



Gambar 4. Bagian bawah bagan
(Sumber : Dokumentasi lapang)

6) Bantalan atas

Adalah bambu yang digunakan untuk mengunci atau mengikat bagian atas tonk.

7) Tonk

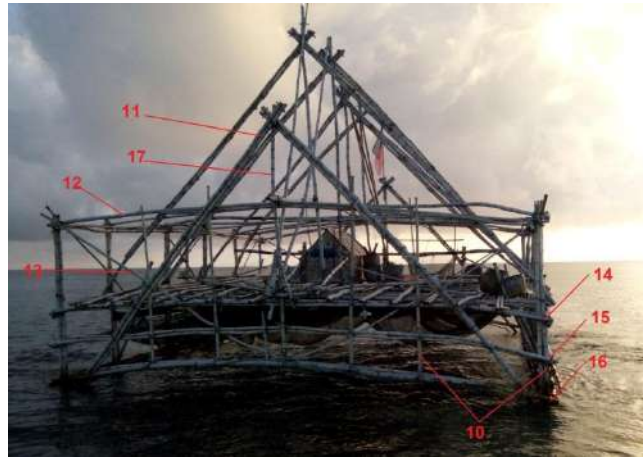
Adalah pelampung yang digunakan untuk mengangkat bagan apung, biasanya untuk bisa terangkat pada 1 unit bagan apung digunakan 20 buah tonk yang sudah diisi dengan karbit (agar lebih mudah mengambang).

8) Gapit (penjepit tonk)

Adalah bambu yang digunakan untuk mengunci atau mengikat bagian samping kanan dan kiri tonk.

9) Bantalan bawah

Adalah bambu yang digunakan untuk mengunci atau mengikat bagian bawah tonk. Bagian Depan dan Belakang



Gambar 5. Bagian depan

(Sumber : Dokumentasi lapang)

10) Kaki

Kaki pada bagan apung merupakan bambu berukuran besar, tegak, dan lurus yang menjadi penopang disisi kanan dan kiri, biasanya 1 unit bagan apung memiliki 7 buah kaki disamping kanan dan kiri.

11) Pergantung air

Bagian ini berfungsi memperkuat bagian alas dengan cara menjadi tempat digantungnya jarum (bambu yang digunakan untuk memperkokoh bagian alas bagan apung). Pergantung air di posisikan pada bagian depan dan belakang dari bagan.

12) Palangan

Adalah bambu yang diikatkan pada kaki bagan bagian atas secara horizontal dari bagian kanan ke bagian kiri bagan apung.

13) Sampak

Bagian ini biasa ditempatkan bersilangan dengan pergantung air dibagian depan dan belakang bagan apung, yang memiliki fungsi menambah kekuatan dari bagan.

14) Perbatang atas

Adalah bambu yang diikatkan pada kaki bagan bagian tengah secara horizontal dari samping kanan ke samping kiri bagan apung.

15) Perbatang tengah

Adalah bambu yang diikatkan pada kaki bagan bagian tengah dibawah perbatang atas secara horizontal dari samping kanan ke samping kiri bagan apung.

16) Plengkungan

Bambu yang memiliki bentuk bengkok ini ditempatkan dibagian bawah perbatang tengah. Plengkungan berbentuk bengkok agar saat ada gelombang/arus yang menabrak bagian bawah bagan, gelombang/arus akan langsung lewat dan tidak membuat bagan hanyut.

17) Jarum

Bagian jarum biasanya ditempatkan pada sisi tengah menggantung pada pergantung bagian depan sampai belakang bagan apung. Dalam 1 unit bagan apung terdapat 6 jarum yang berfungsi menjaga bagian tengah bagan agar tetap kokoh dan kuat (tidak cekung kebawah).

18) Pergantung

Bagian ini berfungsi memperkuat bagian alas dengan cara menjadi tempat digantungnya jarum (bambu yang digunakan untuk memperkuat bagian alas bagan apung). Pergantung air di posisikan pada bagian depan dan belakang dari bagan.

19) Pendorong

Bagian ini adalah bambu yang berfungsi untuk memperkuat pergantung tetap berdiri lurus.

20) Jarum

Bagian jarum biasanya ditempatkan pada sisi tengah menggantung pada pergantung bagian depan sampai belakang bagan apung. Dalam 1 unit bagan apung terdapat 6 jarum yang berfungsi menjaga bagian tengah bagan agar tetap kokoh dan kuat (tidak cekung kebawah).

21) Palangan

Adalah bambu yang diikatkan pada kaki bagan bagian atas secara horizontal baik dari bagian kanan ke bagian kiri maupun bagian depan ke belakang bagian tengah bagan.

22) Arasan

Bagian ini merupakan bambu yang menjadi bagian dari alas bagan yang letaknya berada paling bawah.

23) Penebak

Bagian ini merupakan bambu yang menjadi bagian dari alas bagan yang letaknya berada di atas arasan dan di tata secara menyilang.

24) Siku

Bagian ini merupakan bambu yang menjadi bagian dari alas bagan yang letaknya berada di atas arasan dan penebak di tata secara menyilang dengan ujung berada dibagian tengah setiap sisi bagan, bagian ini membantu memperkokoh bagian alas dari bagan.

25) Galar

Adalah bambu yang dibelah dan ditata sedemikian rupa sehingga aman untuk diinjak atau aman digunakan untuk berjalan.

26) Rumah-rumahan

Bangunan yang terbuat dari anyaman bambu berbentuk persegi dan didalamnya dilapisi dengan terpal/spanduk bekas agar saat hujan air tidak masuk kedalam dan menjaga suhu tetap hangat saat malam hari.

27) Pemutar jangkar (manggar)

Pemutar ini biasa terbuat dari batang kayu berukuran ± 1 meter yang digunakan untuk menggulung tali jangkar.

28) Tali jangkar

Tali yang menghubungkan jangkar dengan bagan. Tali ini juga digunakan untuk penghubung antara bagan dengan perahu saat bagan akan ditarik saat berpindah tempat

29) Pemberat jangkar

Pemberat ini terbuat dari beton berbentuk persegi yang bagian atasnya diberi tali sebagai tempat masuk tali jangkar.

30) Jangkar

Adalah besi yang digunakan untuk menahan agar bagan tidak hanyut dengan cara jangkar ditenggelamkan ke dasar perairan.

31) Pemutar waring

Pemutar ini terbuat dari bambu dengan panjang ± 8 meter yang berfungsi untuk menggulung tali waring.

32) Tali waring

Tali ini menghubungkan antara waring dengan pemutar

33) Engkol pemutar

Engkol pemutar terbuat dari besi batangan dengan panjang ± 1 meter yang ditempatkan pada pemutar waring dan jangkar dengan cara melubangi masing-masing pemutar bagian tengah dan besi batangan tersebut.

34) Tali pengunci engkol

Tali ini berfungsi menahan putaran saat waring sudah naik di atas maupun di bawah permukaan air.

35) Pasakak

Adalah bambu yang digunakan sebagai tepian untuk meregangkan waring/jaring pada bagan.

36) Waring

Adalah jaring buatan pabrik dengan ukuran mata 1 - 2 milimeter.

37) Batu pemberat

Batu yang digunakan untuk membatu menenggelamkan baik tali jangkar maupun waring saat diturunkan.

38) Lampu

Sebagai alat bantu pengumpul ikan dan sebagai penerangan.

39) Serokan

Adalah alat bantu untuk mengambil ikan dari waring dan diletakkan di keranjang.

40) Keranjang

Sebagai wadah ikan hasil tangkapan.

41) Tali pengerek

Berguna untuk membantu memindahkan keranjang yang terisi penuh ikan hasil tangkapan dari bagan ke bagan.

42) Genset

Adalah mesin portabel yang berguna sebagai sumber listrik untuk penerangan dan alat bantu penangkapan.

43) Penahanan

Adalah jaring dengan tepian bambu berbentuk persegi panjang, yang biasanya diletakkan pada bagian belakang bagan apung. Penahan ini berfungsi sebagai alat penampung ikan jika keranjang yang tersedia sudah habis terpakai.

4.3 Cara Pengoperasian Alat Tangkap

Cara pengoperasian alat tangkap bagan apung terbagi menjadi 3 Tahap yaitu : persiapan, setting dan hauling. Dengan penjelasan sebagai berikut:

a) Persiapan

Setelah sampai di bagan apung yang dituju, nelayan mulai menata waring dan memeriksa genset dan lampu yang akan digunakan.

b) Setting

Setting awal yaitu dengan melepaskan ikatan waring yang ada pada bagan. Setelah itu waring mulai diturunkan sampai kedalaman tertentu dan mulai menghidupkan genset dan lampu. Selanjutnya yaitu proses menunggu sampai datang kumpulan ikan.

c) Hauling

Proses ini dimulai saat cahaya lampu mulai dikurangi cara mematikan lampu yang ada dibagian depan dan beberapa lampu pemanggil, sehingga hanya lampu warna kuning yang masih hidup digunakan untuk mengumpulkan ikan sehingga gerombolan ikan akan berada tepat ditengah bagan. Proses selanjutnya yaitu mulai memutar putaran waring untuk menaikkan waringan sampai jaring terangkat. Setelah bambu pada waring terangkat sekitar satu jengkal dari permukaan air, lampu penerangan mulai dinyalakan (lampu

digunakan untuk melihat ikan target ikut terperangkap atau tidak). Jika terdapat ikan target didalam waring, waring mulai diangkat lebih tinggi lagi agar mudah untuk menggiring ikan (sikhek). Setelah ikan tergiring kesisi tertentu mulai mengambil hasil dengan serokan dan ikan diletakkan pada keranjang ikan.

4.4 Hasil Tangkapan Alat Tangkap bagan apung

Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan di Muncar Kabupaten Banyuwangi, dimana nelayan yang menggunakan Bagan Apung menangkap ikan pelagis sebagai tujuan atau target utama penangkapan. Hasil tangkapan yang diperoleh terdiri dari 4macam spesies. Berikut ini merupakan spesies penyusun hasil

4.4.1 Spesies Hasil Tangkapan *bagan apung*

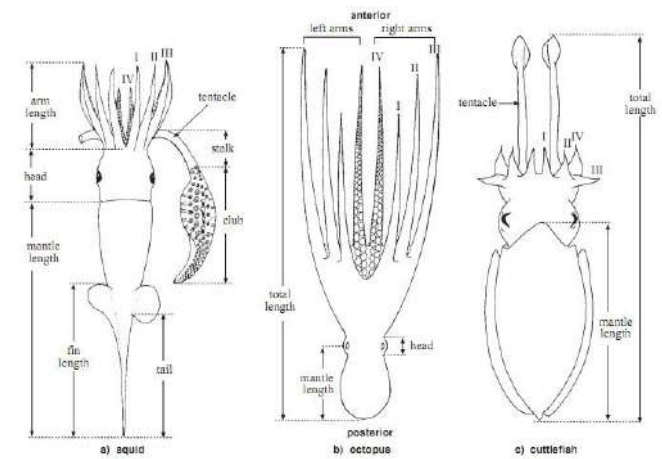
4.4.1.1 Cumi-cumi

Ordo : Teuthoidea
Family : Loligonidae
Genus : *Loligo*
Spesies : *Loligo sp*
Nama umum : Cumi-cumi
Nama lokal : Enos



Gambar 6. Cumi – cumi

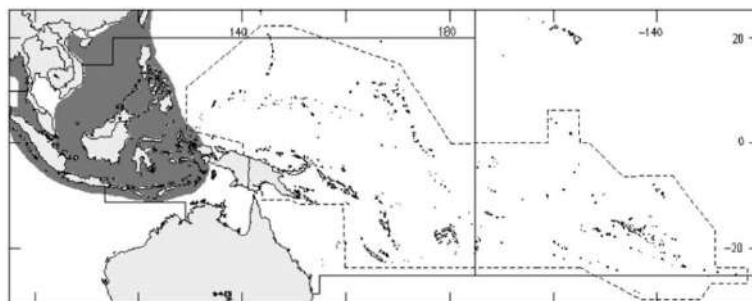
(Sumber : Dokumentasi Praktikum)



Gambar 7. morfologi cumi - cumi

(Sumber : Carpenter, 1998b)

Menurut Carpenter, 1998b. Morfologi: badan bulat panjang (Cumi-cumi), bulat telur dan pendek (untuk Sotong). Pada masing-masing sisi tubuh terdapat sirip (berupa daging) yang bersatu dengan tubuh. Bagian punggung keras karena di dalamnya disangga oleh kerangka tulang dari kapur. Di sekitar mulut terdapat 8 tangan pendek dengan dua buah baris lobang penghisap. Juga terdapat dua tangan panjang dengan empat baris tangan penghisap. Warna tubuh umumnya putih dengan bintik merah kehitaman.



Gambar 8. Daerah persebaran cumi-cumi

(Sumber: Carpenter, 1998b)

Habitat: Cumi-cumi dan Sotong tersebar pada seluruh wilayah Perairan Pantai Indonesia. Jenis hewan ini bersifat *pelagis* dan tertarik dengan cahaya lampu. Jenis makanannya adalah ikan kecil.

Perikanan: Dulunya Selat Malaka merupakan lokasi penangkapan yang ideal. Setelah itu lokasi penangkapan bergeser ke perairan Selat Bali dan Lombok. *Fishing Gound* potensial setelah itu adalah Perairan Flores. Saat ini, lokasi yang cukup terkenal adalah perairan di sekitar Pulau Sumba. Alat tangkap paling dominan menangkap jenis ini adalah Bagan dengan bantuan lampu. Operasi penangkapan terutama dilakukan pada saat bulan mati. Jenis ini juga bisa ditangkap dengan menggunakan alat pancing, namun tidak bersifat komersial seperti Bagan.

4.4.1.2 Teri

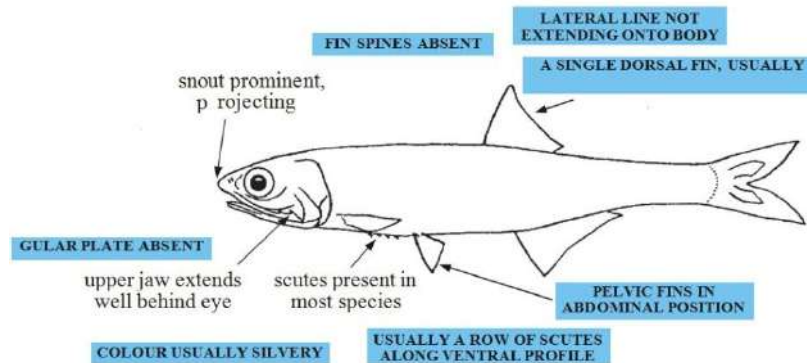
Ordo : Clupeiformes
 Family : Engraulidae
 Genus : *Stolephorus*
 Spesies : *Stolephorus indicus*

Nama umum : Teri
 Nama lokal : Teri



Gambar 9. ikan teri

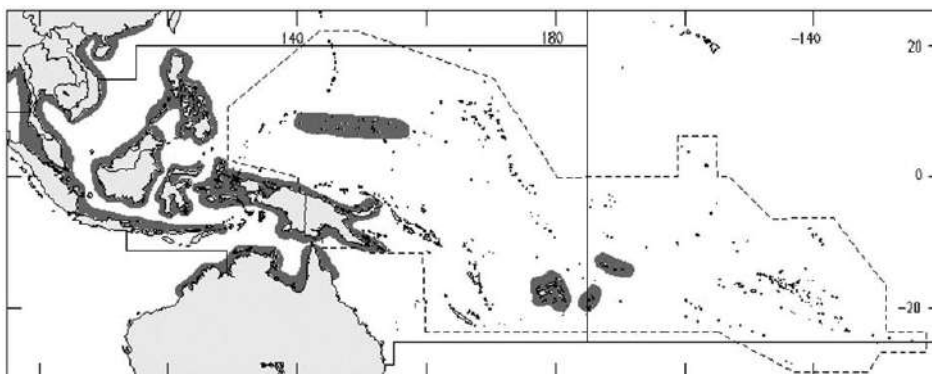
(Sumber : Dokumentasi lapang)



Gambar 10. Morfologi ikan teri

(Sumber: Carpenter, 1999a)

Menurut Carpenter, 1999a. Morfologi: badan memanjang seperti cerutu, moncong tumpul dan rahang bawah lebih pendek dibanding rahang atas (posisi mulut *subterminal*). Antara sirip dada dan sirip perut terdapat *Scute* (sisik keras yang bisa berfungsi untuk melindungi perut). Warna bagian punggung gelap dan bagian perut biasanya transparan. Sering terdapat garis keperakan pada bagian sisi badan. Jenis yang paling umum di Indonesia adalah *Stolephorus spp.* Nama lokal: Gunjing, Sampu Layang, Mangban, Bilis, Gonjeng, Lawi Ayam, Ikan Putih, Bunga.



Gambar 11. Daerah persebaran ikan teri

(Sumber: Carpenter, 1999a)

Habitat: Ikan teri termasuk jenis ikan Laut, beberapa juga hidup di perairan payau. Termasuk jenis ikan pelagis dan bergerombol (*schooling*), ikan ini paling banyak menghuni wilayah dekat pantai. Hampir semuanya termasuk jenis pemakan *Plankton*, namun ada beberapa spesies yang *carnivor*.

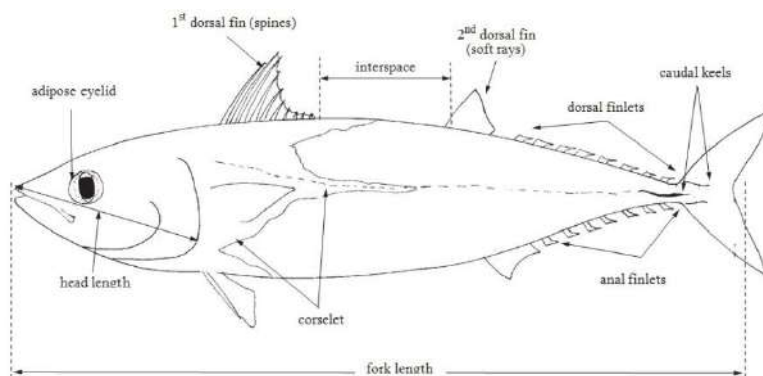
Perikanan: Ikan Teri umumnya tertarik pada sinar lampu. Nelayan menggunakan tingkah laku ini dengan menaruh lampu di atas Bagan. Selain Bagan, ikan ini juga ditangkap dengan menggunakan Serok. Ikan ini ditangkap pada hampir seluruh wilayah di Indonesia dan sangat khas merupakan perikanan skala kecil. Beberapa nelayan menangkap ikan Teri sebagai umpan pada perikanan Huhate (*Pole&Line*). Ikan ini bisa mencapai panjang maksimum 50 cm, namun ukuran yang tertangkap adalah < 15 cm. Jumlah yang tercatat ditemukan di Indonesia 24 jenis ikan.

4.4.1.3 Tongkol

Ordo : Percomorphi
 Family : Scombridae
 Genus : Euthynnus
 Spesies : *Euthynnus affinis*
 Nama umum : Tongkol
 Nama Lokal : Tongkol

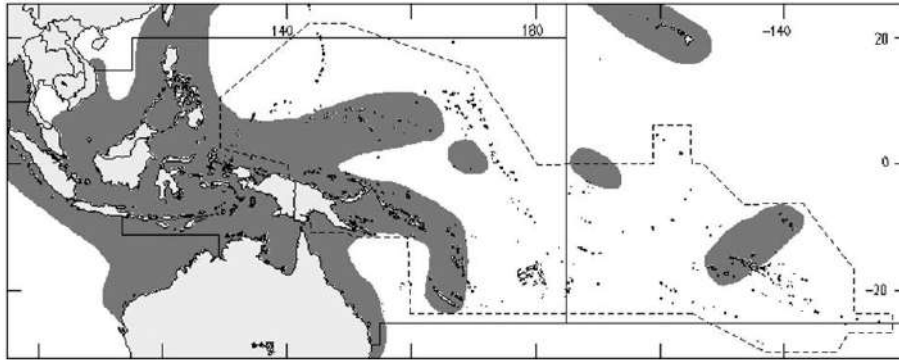


Gambar 12. Ikan Tongkol
(Sumber : Dokumentasi lapang)



Gambar 13. Morfologi Ikan tongkol
(Sumber: Carpenter, 2001b)

Menurut Carpenter, 2001b. Karakteristik: badan bulat seperti cerutu dan padat. Terdapat 8 sirip tambahan (*finlet*) di belakang sirip punggung kedua dan sirip dubur dan pada ekor terdapat satu *keel* diantara 2 *keel* pada setiap sisi tubuh. Punggung berwarna gelap dengan garis tidak teratur berwarna biru kehitaman. Sedangkan perut berwarna cerah. Jenis yang paling umum tertangkap di Indonesia adalah *Euthynnus affinis*. Nama lokal: Tongkol Komo, mangkok, Ambu-Ambu, Tongkok Kurik, Sembak.



Gambar 14. Daerah persebaran Ikan tongkol

(Sumber: Carpenter, 2001b)

Habitat: termasuk ikan yang hidup pada perairan Laut epas namun dekat dengan garis pantai. Ikan-ikan muda sering masuk ke dalam teluk atau pelabuhan. Gerombolannya terbentuk bersama spesies lain, terdiri dari 100 sampai 5.000 ekor. Termasuk *predator oportunistik* dengan jenis makanan dari ikan kecil (*Clupeidae* dan *Engraulidae*), Cumi-cumi, *Crustacea* sampai *Zooplankton*.

Perikanan: Ikan Tongkol biasa ditangkap dengan *Huhate* (*Pole&Line*). Untuk mempertahankan ikan tetap dalam gerombolan disekitar perahu, nelayan melemparkan ikan Teri hidup ke dalam air. Belakangan ini ikan Tongkol juga ditangkap dengan Pancing Tonda yang diisi dengan umpan Bulu. Seperti Ikan Cakalang, armada Tonda yang terkenal adalah Kedo-Kedo dan Bubu Cakalang. Ikan Tongkol bisa dijual dalam bentuk pindang dan ikan kaleng. Jenis ini termasuk komoditas ekonomis penting bagi nelayan skala kecil dan menengah. Ikan Tongkol bisa mencapai ukuran 100 cm, dan lebih sering tertangkap pada ukuran 40 – 60 cm. Jumlah yang tercatat ditemukan di Indonesia 5 jenis ikan.

4.4.1.4 Layang

Ordo	: Perciformes
Family	: Carangidae
Genus	: <i>Decapterus</i>
Spesies	: <i>Decapterus russelli</i>
Nama umum	: Layang
Nama lokal	: Rencek



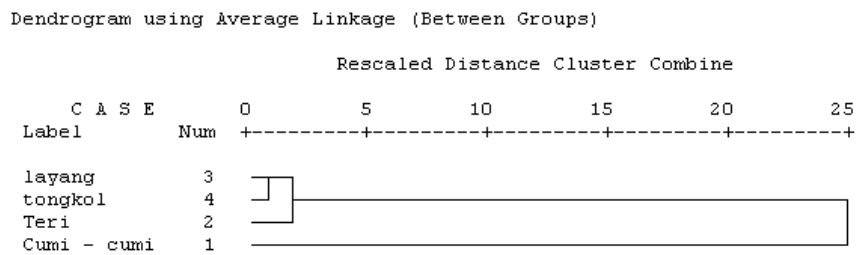
Gambar 15 Ikan Layang (*Decapterus russelli*)

Badan memanjang, ramping dan sedikit compressed. Mata sedang, rahang bagian atas berwarna kebiruan atau transparan. Dua sirip dorsal yang terpisah, dorsal pertama dengan 8 buah spines, dorsal kedua dengan 28-33 spines bertekstur lunak. Sirip anal dengan jari-jari lunak sebanyak 25-29. Sirip pectoral sepanjang 76,5-97 % dari panjang kepala. Warna tubuh hijau kebiruan di bagian atas, keperakan dibagian bawah. Sirip caudal berwarna coklat transparan

Menurut Effendi, (2002). Hasil tangkapan bagan terdiri dari 12 jenis ikan yaitu, cumi-cumi (*Loligo sp.*), layur (*Trichiurus savala*), selar bentong (*Selar crumenophthalmus*), selar ekor kuning (*Selaroides leptolepis sp*), tembang (*Sardinella fimbriata*), belida (*Notopterus chitala*), tongkol (*Auxis thazard*), teri (*Stolephorus sp.*), daun bambu (*Chorinemus tal*), rebon (*Mysis acates*), semar (*Mene makulata*), pepetek (*Leiognathus splendens*)

4.4.2 Analisis Kekerbatan Spesies

Hasil dari penelitian diperoleh sebanyak 4 spesies hasil tangkapan *bagan apung* di TPI Muncar Banyuwangi. Kemudian untuk dapat mengetahui jarak kekerabatan antar spesies dengan spesies yang lain maka dilakukan identifikasi berdasarkan penciri morfologi tiap spesies, dalam penelitian ini menggunakan 20 penciri morfologi. Jarak kekerabatan yang dimaksud dapat dilihat pada gambar 15, dengan keterangan Rescaled Distance Cluster Combine, jika jarak antar spesies tersebut semakin kecil (dimulai dari 0) maka hubungan kekerabatan antar spesies tersebut semakin dekat, sebaliknya jika jarak antar spesies semakin jauh maka hubungan kekerabatan antar spesies tersebut semakin jauh.



Gambar 16. Hubungan kekerabatan

Berdasarkan hasil dendrogram analisis hierarchical clustering pada gambar 15 dapat disimpulkan bahwa :

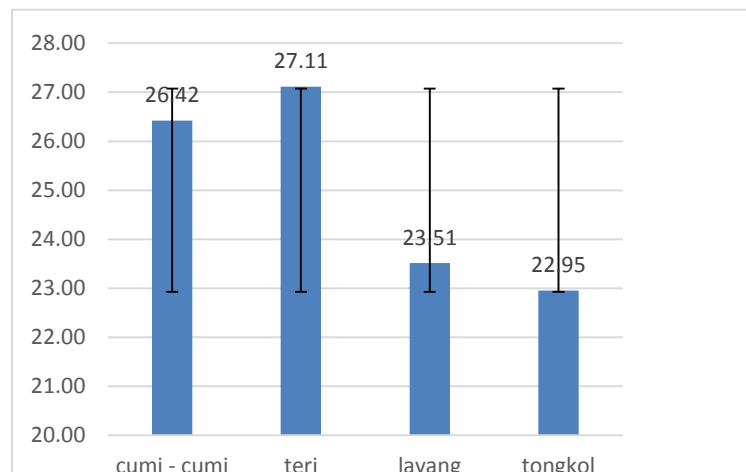
- 1) Spesies yang memiliki jarak kekerabatan paling dekat adalah ikan layang dan ikan tongkol. Kedekatan jarak kekerabatan ini karena spesies tersebut memiliki penciri morfologi yang hampir sama.
- 2) Jarak kekerabatan paling jauh terdapat pada ikan cumi - cumi dan ikan tongkol. Jarak kekerabatan yang jauh ini dipengaruhi oleh perbedaan penciri morfologi dari ikan tersebut yang memiliki banyak perbedaan.

4.5 Komposisi Hasil Tangkapan *bagan apung*

Komposisi biomass hasil tangkapan diolah menggunakan *Microsoft Excel* dengan memasukan data biomass hasil tangkapan *bagan apung* di TPI Muncar Banyuwangi selama penelitian berlangsung, kemudian disajikan dalam bentuk grafik. Berdasarkan hasil tangkapan *bagan apung* di TPI Muncar Banyuwangi diperoleh 4 spesies ikan hasil yang tertangkap oleh *bagan apung*

4.5.1 Komposisi Total Biomass Per Spesies Hasil Tangkapan

Berdasarkan grafik hasil analisis di *microsoft excel* (Gambar 17), menunjukkan bahwa rata-rata biomass hasil tangkapan 10 *bagan apung* di TPI Muncar Banyuwangi terbesar ialah ikan teri sebesar 1499 kg dengan nilai presentasi komposisi 27,112% biomass terbesar kedua ialah cumi - cumi sebesar 1461 kg dengan nilai presentase komposisi 26,424% biomass terbesar ketiga ialah ikan layang sebesar 1300 kg dengan nilai presentase komposisi 23,512%

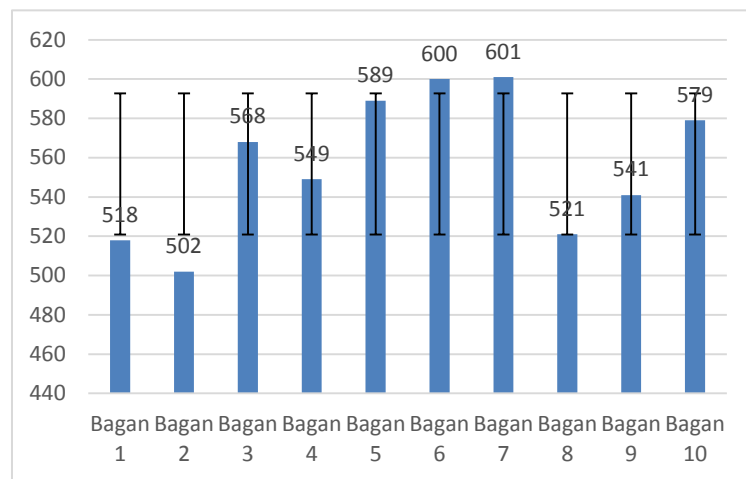


Gambar 17. komposisi biomas per spesies

Hasil tersebut menunjukkan bahwa ikan teri dan cumi - cumi merupakan ikan hasil tangkapan yang banyak di dapatkan pada waktu dilakukan penelitian di TPI Muncar Banyuwangi.

4.5.2 Komposisi biomass hasil tangkapan 10 bagan

Berasarkan grafik hasil analisis komposisi biomass hasil tangkapan 10 bagan di *Microsoft Excel* (Gambar 18), menunjukkan bahwa bagan yang memiliki rata-rata hasil tangkapan paling banyak adalah bagan 7 sebesar 601 kg dengan nilai presentase 10,79%, rata-rata biomass terbesar kedua ialah bagan 6 sebesar 600 kg dengan nilai presentase 10,78% dan bagan yang memiliki rata-rata hasil tangkapan paling sedikit adalah bagan 2 yaitu sebesar 502 kg dengan nilai presentase 9,02%.



Gambar 18. Komposisi biomas per alat tangkap bagan

4.6 Variasi Total Biomass antar spesies Hasil

Untuk mengetahui perbedaan total biomas antar spesies secara statistik maka perlu melakukan uji variasi menggunakan one way anova. Untuk mengetahui analisis tersebut dapat dilihat pada table 2

Tabel 2. Hasil uji anova per spesies

Berat					
	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	3942.275	3	1314.092	1.321	.283
Within Groups	35824.700	36	995.131		
Total	39766.975	39			

Hasil pada table 2 diperoleh nilai signifikan $0.283 > 0,05$ yang berarti tolak H_1 terima H_0 . Jadi berdasarkan hasil tersebut tidak di temukan perbedaan yang nyata . oleh karena itu tidak diperlukan untuk uji lanjutan

4.7 Variasi Total Biomass Hasil Tangkapan Antar Bagan

Variasi total biomass bagan yang ada di daerah Muncar Banyuwangi diolah menggunakan analisis ragam One Way Anova yang terdapat pada software statistik SPSS. Data diolah dengan memasukan data bagan yang melakukan pengulangan yakni sebanyak 10 sebagai faktor dan total biomass antar bagan sebagai dependent list. Analisis ragam ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat peredaan nyata pada variasi total biomass antar bagan Untuk mengetahui analisis tersebut dapat dilihat pada table 3

Tabel 3. hasil uji anova per karpal

Spesies					
	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1016.760	9	112.973	.505	.868
Within Groups	20148.200	90	223.869		
Total	21164.960	99			

Hasil pada table 3 diperoleh nilai signifikan $0.868 > 0,05$ yang berarti tolak H_1 terima H_0 . Jadi berdasarkan hasil tersebut tidak di temukan perbedaan yang nyata . oleh karena itu tidak diperlukan untuk uji lanjutan

4.8 Analisis Keanekaragaman (H')

Dari data hasil penelitian yang telah berlangsung, total jumlah jenis spesies yang tertangkap oleh alat tangkap bagan sebanyak 4 spesies dan jumlah spesies telah dihitung menggunakan indeks keanekaragaman untuk mengetahui seberapa besar tingkat keanekaragaman spesies yang berada di Muncar, Kabupaten Banyuwangi (Lampiran). Dari jumlah total hasil tangkapan sebesar 449.656 individu menghasilkan indeks keanekaragaman dengan nilai 0.6.

Tabel 4 Hasil analisis indeks keanekaragaman

No.	Nilai	Hipotesa
1	$H' \leq 1$	Keanekaragaman rendah
2	$1 \leq H' \leq 3$	Keanekaragaman sedang
3	$H' \geq 3$	Keanekaragaman tinggi

Indeks keanekaragaman (H') = 0.6

Dari nilai yang didapat menunjukkan bahwa tingkat keanekaragaman memiliki kriteria $H' \leq 1$ yang artinya termasuk kategori keanekaragaman rendah. Hal tersebut dapat diartikan bahwa penyebaran rendah. Keanekaragaman dipengaruhi oleh kondisi lingkungan, jumlah jenis spesies dan jumlah individu pada masing-masing spesies.

Menurut Alikondra (2002) dalam Harahap (2013), bahwa faktor yang mempengaruhi nilai keanekaragaman (H') adalah kondisi lingkungan, jumlah jenis dan sebaran individu pada masing-masing jenis. Komunitas yang memiliki nilai indeks keanekaragaman tinggi memiliki hubungan komponen dalam komunitas yang kompleks. Namun bila keadaan sebaliknya keadaan jenis komunitas sedang mengalami tekanan. abitat yang kondisinya baik dan jauh dari gangguan manusia seperti halnya kegiatan penangkapan serta di dalamnya mengandung bermacam-macam sumber makanan, sangat mempengaruhi tinggi rendahnya tingkat keanekaragaman.