

**STUDI POTENSI NENER BANDENG
(Chanos chanos FORSSKAL) DIPERAIRAN PANTAI
MANDALLE KECAMATAN SEGERI MANDALLE
KABUPATEN PANGKAJENE KEPULAUAN**

SKRIPSI

AONURAFIQ MAPPABENGA POKE

L 211 94 723



**PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBER DAYA PERAIRAN
JURUSAN PERIKANAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
UJUNG PANDANG
1998**



STUDI POTENSI NENER BANDENG
(*Chanos chanos FORSSKAL*) DI PERAIRAN PANTAI
MANDALLE KECAMATAN SEGERI MANDALLE
KABUPATEN PANGKEP

AONIRAFIQ MAPPABENGGGA POKE

E211 94 723

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN UNIVERSITAS HASANUDDIN	
Vgl terima	03-6-2008
Asal dari	Perk. Kelautan
Banyaknya	1 Eksp.
Barga	Handish
No. inventaris	20060307
Nilai	10.950

Skripsi Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana

Pada

Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin

PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN
JURUSAN PERIKANAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
UJUNG PANDANG

1998

Judul Skripsi : STUDI POTENSI NENER BANDENG (*Chanos chanos FORSSKAL*) DI PERAIRAN PANTAI MANDALLE KECAMATAN SEGERI MANDALLE PANGKAJENE KEPULAUAN



Nama : AONURAFIQ M.P

Nomor Pokok : L 211 94 723

Skripsi Telah Diperiksa dan Disetujui Oleh :

Ir. Abd. Rahim Hade, MS
Pembimbing Utama

Ir. Sharifuddin bin Andy Omar, MSc
Pembimbing Anggota

Ir. M. Syahrir A. Badjid
Pembimbing Anggota

Diketahui Oleh :

Ir. Syamsul Alam Ali, MS
Dekan

Ir. Lodewyck S. T, MS
Ketua Progran Studi

Tanggal Lulus : 28 Agustus 1998

Dan tiada sama antara dua laut (perairan), yang satu tawar, segar, sedap, diminum dan yang lainnya asin lagi pahit. Dan dari masing-masing laut (perairan) itu kamu dapat memakan Daging yang segar dan kamu dapat mengeluarkan perhiasan yang dapat kamu memakainya, dan pada masing-masingnya kamu lihat kapal-kapal berlayar membelah laut supaya kamu dapat mencari karunia-Nya dan supaya kamu bersyukur. (Q.S. 35 :12).



Terima Kasih kepada :

- IR. LODEWYCK S. TANDIPAYUK, M.S
- IR. ABD. RAHIM HADE, M.S
- IR. SYAMSU ALAM ALI, M.S
- IR. FARIDA G. SITEPU, M.S
- IR. ARIFIN DAHLAN, M. Si
- IR. BUDIMAN YUNUS, M.Si
- IR. DAUD THANA

Terkhusus pada Kandidat Doktor :

- IR. A. NIARTININGSIH AR, M.Si
- IR. JOEHARNANI TRESNATI, DEA
- IR. SHARIFUDIN BIN ANDI OMAR, M.Sc.

Teristimewa Buat :

- Keluarga Bapak Beddu Pide di Mandalle
- Keluarga Bapak Lahamuddin M. di Kenje
- Keluarga Bapak H. Jamaluddin di Campalagian

Tercinta Buat Saudara-Saudaraku :

- DRA. A. ST. KAMRIAH P. Sekeluarga
- A. ST. BADRIAH P. Sekeluarga
- A. MUZAKKIR P, S.IP
- A. MAKMUN, M.TTP, SE
- A. THATY DEASY SOSLAWATY. P - A. NURCHOLIS P.

RIWAYAT HIDUP



AONURAFIQ MAPPABENGGA POKE, Lahir di Wajo, 16 April 1974. Putra dari Andi Muh. Thabraniy Poke dan Andi Rochmiaty. Pendidikan formal diawali di Sekolah Dasar SD Negeri Kompleks Djongaja U.Pandang tamat pada tahun 1984, Sekolah Menengah pada SMP Negeri 01 U.Pandang tamat tahun 1987, SMA Negeri 11 U.Pandang tamat tahun 1990, dan pada tahun yang sama diterima sebagai mahasiswa angkatan III pada Politeknik Pertanian Unhas di jurusan Perikanan Penangkapan, meraih gelar Ahli Madya Perikanan pada tahun 1993. Melanjutkan Studi sebagai mahasiswa transfer tahun 1994 di Unhas pada Jurusan Perikanan Fakultas Peternakan dan Perikanan. Selama aktif di perkuliahan pernah menjadi asisten luar biasa pada beberapa mata kuliah. Gelar sarjana Perikanan diperoleh pada Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Jurusan Perikanan Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin tahun 1998.

ABSTRACT

AONURAFIQ MP (L 211 94 723). Studies of Milk Fish Fry (*Chanos chanos FORSSKAL*) at Mandalle Waters, Kecamatan Segeri Mandalle Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan.

(Under supervision Abd. Rahim Hade as Leader, Sharifuddin bin Andi Omar and Muh. Syahrir A. Badjid each as members).

This studies directed to know the potention on milk fish fry, so can be basic information to make policy in manage and explorer the natural resource at that place.

The studies has been doing for three months, at November until February 1998 at Mandalle Waters, Kecamatan Segeri Mandalle Kabupaten Pangkep. Data was analize by tabulation and measurements, methode of water qualitys parameters, that the sample was analize at Agricultural Polytechnic's Laboratory Pangkep.

Sampling methode took by random along the area of Mandalle waters and be half by three station, A,B and C at each station sampling was two times for each sub-station. The fishing gear which use it was seser (scoop net) with wide 0.55 m x 0.55 m that towing along the stasion area 20 m forward so can make space 3 m³.

Total of fishing along the studies are 6656 fish fry with total milk fish fry are 6044 and 612 are another species, and not the orient catch. The potention rate is 4 fry/m that was to low to effort the need of ponds in that area.



KATA PENGANTAR

BISMILLAHIRRAHMANIRRAHIM

ASSALAMU ALAIKUM WR. WB.

Puji syukur penulis panjatkan kekhadirat Ilahi Rabbi Allah Subhanahu Wataala dengan nikmat Kesempatan dan nikmat Kesehatan yang dilimpahkan-Nya, sehingga laporan hasil penelitian ini dapat terselesaikan.

Melalui studi ini penulis bermaksud untuk menyumbangkan pemikiran yang telah kami peroleh selama berada dalam lingkungan kampus dengan mengaplikasikannya pada penelitian potensi pada suatu daerah. Dalam penyusunan laporan hasil penelitian ini, banyak kendala yang dihadapi penulis, akan tetapi berkat bantuan berbagai pihak laporan ini dapat terselesaikan. Untuk itu dengan segala kerendahan hati perkenankanlah penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang tak terhingga kepada ,Bapak Ir. Rahim Hade, M.S, sebagai pembimbing utama, Bapak Ir. Sharifuddin bin Andy Omar, M.Sc, dan Bapak Ir. Syahrir A Badjid, sebagai pembimbing anggota atas bantuan kesempatan dan bimbingan yang telah diberikan mulai dari pengambilan, pengolahan dan pembuatan data di lapangan sampai pada penyelesaian laporan ini. Bapak Ir. Lodewyck S Tandipayuk, M.S, selaku ketua program studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Bapak H. I Nengah Sutika, M.S, sebagai ketua jurusan Perikanan, dan Bapak Ir. Syamsu Alam Ali, M.S, sebagai Dekan



Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin. Bapak, Bapak dan Ibu Dosen serta Civitas Akademika Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan universitas Hasanuddin yang telah memberikan bantuannya baik secara langsung maupun tidak langsung selama penulis beraktifitas di kampus merah ini.

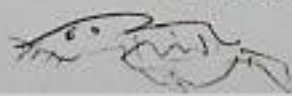
Selanjutnya yang tak terlupakan rekan-rekan civitas dan seperjuangan dalam beraktifitas yang mendukung hingga penyelesaian studi. Dan terkhusus kepada karib dan kerabat yang tak dapat saya sebutkan satu per satu terkecuali para anggota "LC" (Arie, Esy, Daud, Rahmi, Nisa, Nila, Khair, Risma, Arief, Ichal dan Yanti serta Khalid dan Linda) plus batalyon 700-nya semoga kompak selalu serta Amma, Ayu dan Umra sekeluarga atas bantuannya

Akhirnya keharibaan Ayahanda, Ibunda dan Saudara-saudara-Ku tercinta yang selama ini memberi dorongan dalam penyelesaian studi.

Mengingat keterbatasan kemampuan penulis, maka saran dan tambahan pemikiran masih diperlukan untuk penyempurnaan penulisan hasil penelitian ini, semoga dapat memberi sumbangsih bagi aktifitas dunia perikanan umumnya dan warga Manajemen Sumberdaya Perairan khususnya, terutama bagi penulis.

Ujungpandang, 28 Agustus 1998

Aonurafiq Mappabengnga Poke.



RINGKASAN

AONURAFIQ MP. L211 94 723. Studi Potensi Nener Bandeng (*Chanos chanos FORSSKAL*) di Perairan Pantai Mandalle, Kecamatan Segeri Mandalle Kabupaten Pangkep.

(dibawah bimbingan Abd. Rahim Hade sebagai Ketua, Sharifuddin bin Andi Omar dan M. Syahrir A. Badjid masing - masing sebagai anggota).

Tujuan penelitian untuk mengetahui kemampuan produksi (potensi) nener bandeng yang diharapkan dapat menjadi bahan informasi bagi pengambilan kebijakan dalam pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya pada daerah tersebut.

Penelitian ini dilaksanakan selama kurang lebih tiga bulan yaitu akhir Nopember sampai awal Februari 1998 di Perairan pantai Mandalle Kecamatan Segeri Mandalle Kabupaten Pangkajene Kepulauan. Analisa data diolah dengan bantuan tabulasi, dan pengukuran parameter kualitas perairan dilakukan pada saat pengambilan sampel yang analisisnya dilakukan di Laboratorium Politeknik Pertanian Negeri Pangkep.

Metode pengambilan sampel dilakukan secara sampling acak sepanjang wilayah perairan pantai Mandalle diwakili oleh tiga stasiun masing - masing A, B, C. Setiap pengambilan sampel dilakukan sebanyak dua kali ulangan pada masing - masing enam sub-stasiun. Alat tangkap yang digunakan berupa seser (scoop-net) yang berukuran luas 0,55 m x 0,55 m yang didorong sejauh 20 meter sepanjang stasiun pengamatan sehingga membentuk ruang dengan volume 3 m³.

Jumlah hasil tangkapan selama penelitian sebesar 6656 ekor benih ikan dengan jumlah nener bandeng 6044 dan selebihnya ekor adalah jenis ikan hasil tangkapan ikutan. Potensi dari jumlah tersebut diperoleh rata - rata 4 ekor/m³.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
RINGKASAN	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
PENDAHULUAN	
Latar Belakang	1
Tujuan dan Kegunaan	2
TINJAUAN PUSTAKA	
Morfologi dan Taksonomi	4
Daerah Penyebaran Nener	7
Musim Penangkapan Nener	8
Alat dan Cara Penangkapan Nener	10
Pengelolaan Sumberdaya Perikanan	11
METODE PENELITIAN	
Waktu dan Tempat	14
Stasiun Penelitian	14
Alat dan bahan	14

Metode Pengambilan Sampel	15
Analisa Data	16

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jenis dan Jumlah Hasil Tangkapan	17
Potensi Nener Bandeng	19
Kondisi Lingkungan Perairan	24

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan	27
Saran	27

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Nomer	Teks	Halaman
1.	Parameter Lingkungan Perairan Pantai Mandalle dan Alat yang Digunakan pada Saat Penelitian	16
2.	Persentase Jenis Ikan dan Jumlah Ikan Hasil Tangkapan di Perairan Pantai Mandalle	17
3.	Jenis dan Jumlah Benih Ikan yang Tertangkap di Perairan Pantai Mandalle pada Setiap Stasiun	18
4.	Potensi Rata-Rata Nener Bandeng (<i>C. chanos F.</i>) di Perairan Pantai Mandalle	20
5.	Kisaran dan Rata-Rata Kualitas Air di Perairan Perairan Pantai Mandalle Selama Penelitian	24

DAFTAR GAMBAR

Nomor	<u>Teks</u>	Halaman
1.	Morfologi Nener (Benih) Ikan Bandeng	5

LAMPIRAN

1. Jumlah Hasil Tangkapan Nener Bandeng (<i>Chanos chanos</i> Forsskal) Di Perairan Pantai Mandalle, Kecamatan Segeri Mandalle, Kabupaten Pangkajene Kepulauan, Sul-Sel	30
2. Jumlah Hasil Tangkapan Jenis Benih Ikan Lain Selain Nener Bandeng (<i>Chanos-chanos</i> Forsskal) yang ikut tertangkap	32
3. Gambar alat sampling yang digunakan	34
4. Gambar Ruang Sampling yang terbentuk	35
5. Peta lokasi Penelitian di Perairan Pantai Mandalle, Kecamatan Segeri Mandalle, Kabupaten Pangkajene Kepulauan Sul -Sel	36

PENDAHULUAN



Latar Belakang

Wilayah kepulauan Indonesia dengan garis pantai yang panjang merupakan potensi yang sangat besar artinya, baik sebagai penyangga kehidupan masyarakat di sekitarnya, juga mampu berperan sebagai ekosistem bagi komunitas yang berasosiasi di dalamnya. Keanekaragaman sumberdaya hayati yang dikandungnya membawa implikasi yang tidak sedikit bagi berbagai aktifitas manusia, khususnya organisme yang menjadi kebutuhannya baik secara ekonomis maupun ekologis.

Aktifitas perikanan pantai yang menjadi andalan utama masyarakat nelayan, masih berkisar pada kegiatan perikanan rakyat yang sepenuhnya tergantung pada kondisi alami. Sebagai contoh yang banyak dijumpai sampai saat ini, yaitu pengusahaan penangkapan nener bandeng di sekitar perairan pantai.

Meskipun usaha pemenuhan akan kebutuhan nener sudah mengarah ke sistem pembenihan di hatchery, namun usaha ini belum dapat memenuhi permintaan yang semakin meningkat. Hal ini disebabkan karena semakin tingginya kebutuhan nener bandeng, baik untuk keperluan konsumsi dalam hal ini untuk kepentingan penebaran di tambak, juga hasilnya merupakan salah satu bahan umpan pada usaha penangkapan ikan seperti penangkapan ikan tuna di laut.

Semakin meningkatnya kebutuhan akan jumlah nener dan keterbatasan akan produksi dari pembenihan di hatchery, merupakan salah satu faktor utama yang menjadi kendala dalam usaha pertambakan. Hal ini pula yang menyebabkan

kontinuitas produksi ikan bandeng masih sering berfluktuasi. Dampak dari penyediaan nener yang masih sangat tergantung dari alam, karena nener alam masih jauh lebih baik dibandingkan nener dari hasil pembenihan baik secara kualitas maupun kuantitas.

Nener bandeng yang merupakan salah satu kelompok fauna laut menjadikan daerah pantai sebagai bagian dari siklus hidupnya. Penyebarannya dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik itu sifatnya secara internal maupun eksternal. Adanya perubahan terhadap kondisi lingkungan perairan dapat saja mempengaruhi keberadaan nener itu sendiri, dengan demikian perlu dilakukan suatu pendataan ilmiah untuk mengetahui tingkat keberadaan dari kehadiran nener tersebut pada perairan dimana nener itu berada.

Salah satu daerah pantai yang memiliki potensi nener bandeng di Sulawesi Selatan adalah daerah Pangkajene Kepulauan, khususnya di Kecamatan Segeri Mandalle. Pada daerah tersebut telah dilakukan penangkapan nener secara intensif, hal ini dapat dilihat dengan aktifitas penangkapan nener yang cukup besar. Berpedoman pada hal tersebut, maka penelitian mengenai potensi (kemampuan produksi) nener bandeng sangat perlu dilakukan untuk mengetahui tingkat pemanfaatan yang dapat dilakukan oleh nelayan setempat.

Tujuan dan Kegunaan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi (kemampuan produksi) nener bandeng (*Chanos - chanos* FORSSKAL) yang dapat dimanfaatkan di perairan

pantai Mandalle, kecamatan Segeri Mandalle Kabupaten Pangkajene Kepulauan. Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan informasi dalam rangka menentukan kebijaksanaan pengelolaan sumberdaya perikanan, khususnya nener bandeng.

Chanos Chanos (FORSK.) bertubuh memanjang dengan kepala dan ekor yang runcing, mata besar yang memiliki pupil hitam. Panjang total antara 10 – 15 cm. Tubuh dan siripnya berwarna perak keperak-perakan dengan panjang total 15 – 18 cm. Sirip punggung (pelatikan) dengan panjang total 10 – 100 mm. Sirip karang hitam hitam, sirip dada (pelatikan) dengan panjang total 10 – 150 mm dan sirip ekor (pelatikan) dengan panjang total 10 – 150 mm. (Kusumadewi dan Nopriyanto 1972 dan Widiyanti 1994).

Murthy dan Murjani (1994) mengemukakan bahwa nener bandeng (*Chanos Chanos*) sering dikawali dan dirawat yang banyak (masukan), banyak di makan dan banyak di perawat. Panjang badan 11 – 15 cm, berat 6 – 7 kg dengan mata dan insang hitam hitam pada bagian tengah kepala dan insang hitam hitam yang lebih besar di bagian tengah badan sebagai gelombang warna, sirip punggung hitam di bagian atas (Gambar 1).

Banyak (dari bandeng) yang baru mencapai pertumbuhan sekitar 1,5 mm dan warnanya hitam, banyak berkuning-kuning dan terdapat oleh mata, mulut serta seluruh bagian tubuhnya terdapat di pantai dengan ukuran panjang sekitar 11 – 15 cm dan berat 0,91 gr. (Murjani 1995).

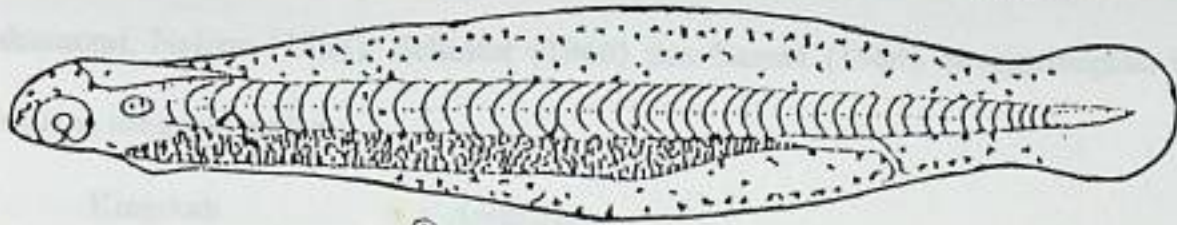
TINJAUAN PUSTAKA

Morfologi dan Taksonomi

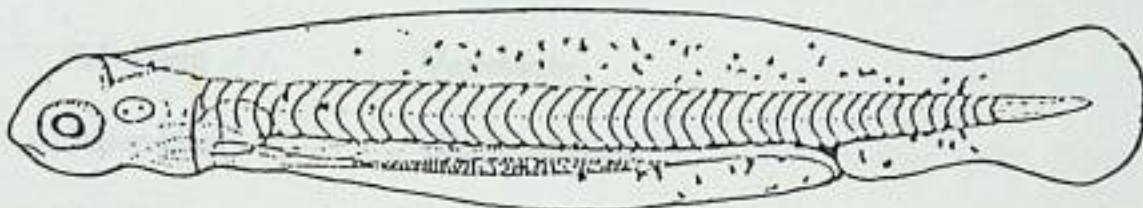
Ikan bandeng (*Chanos chanos* FORSSKAL) berdasarkan umurnya digolongkan dalam beberapa tingkatan, yaitu ; nener yang memiliki panjang total antara 10 – 15 mm berumur satu minggu, pre fingerling (gelondongan muda) berukuran panjang total 15 – 50 mm berumur kurang lebih tiga minggu, fingerling (gelondongan) dengan panjang total 40 – 100 mm berumur kurang lebih lima minggu, post-fingerling (gelondongan tua) merupakan fase yang sudah menyerupai bandeng dewasa dengan panjang total antara 70 – 150 mm dan berumur antara lima sampai enam minggu (Rabanal, Esguerra dan Nepomuceno 1952 dalam Wahyuni 1992).

Martosudarmo, Hamid dan Mardjono (1984) mengemukakan bahwa nener bandeng (*Chanos - Chanos*) dapat dikenali dari warnanya yang bening (transparan), bergerak lincah dan berada di permukaan. Panjang berkisar 13 – 15 mm, berat 6 – 7 mg dengan tanda dua buah titik mata hitam pada bagian tengah kepala dan sebuah titik putih yang lebih besar di bagian tengah badan sebagai gelembung udara, sirip punggung terletak di depan sirip dubur (Gambar 1).

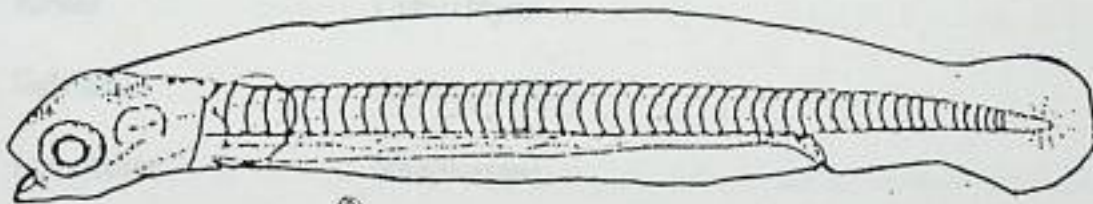
Burayak (bayi bandeng) yang baru menetes panjangnya sekitar 3,5 mm dan warnanya bening, hidupnya terkatung-katung dan terbawa oleh arus, ombak serta gelombang hingga akhirnya terdampar di pantai dengan ukuran panjang sekitar 11 – 13 mm dan berat 0,01gr dalam usia 2 – 3 minggu (Mudjiman 1991).



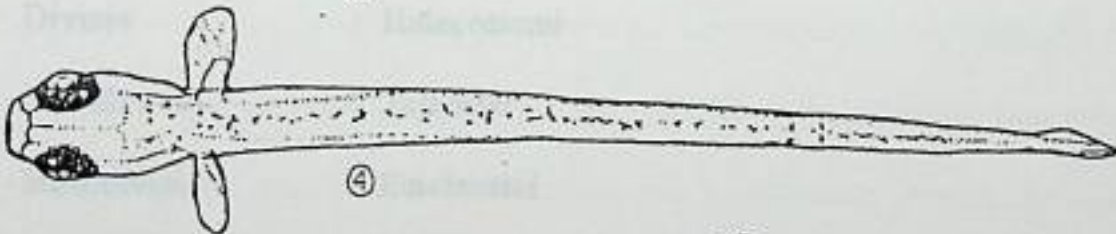
①



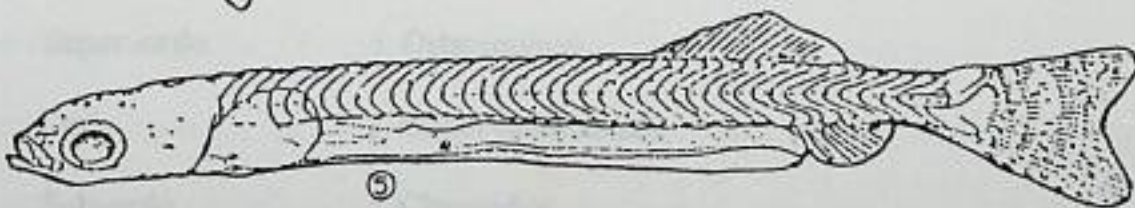
②



③



④



⑤

Keterangan :

1 (Larva umur 24 jam panjang total 5,1 mm) , 2 (larva umur 2 hari panjang total 5,1 mm) , 3 (larva umur 3 hari panjang total 5,2 mm) , 4 (larva umur 4 hari panjang total 5,2 mm) , 5 (larva umur 25 hari panjang total 11,2 mm) .

Gambar 1. Morfologi nener (benih) ikan bandeng

Martosudarmo dkk. (1984) menyatakan bahwa ikan bandeng pertama kali ditemukan oleh Dane Forsskal pada tahun 1775 di Laut Merah (Ronquillo 1971). Secara taksonomi, Nelson (1968), Schuster (1960) dan Saanin (1984) menggolongkan ikan bandeng sebagai berikut :

Kingdom	: Animalia
Filum	: Chordate
Sub-filum	: Vertebrata
Super-klas	: Gnathostomata
Grade	: Pisces
Kelas	: Osteichthyes
Sub-klas	: Actinopterygii
Infra kelas	: Neopterygii
Divisio	: Halecostomi
Sub-divisio	: Teleostei
Infra-divisio	: Euteleostei
Super-ordo	: Ostariophysii
Ordo	: Gonorynchiformes
Sub-ordo	: Chanoidae
Famili	: Chanidae
Genus	: <i>Chanos</i> (Lecepede 1803)
Species	: <i>Chanos chanos</i> (Forsskal 1775)

Daerah Penyebaran Nener

Ikan bandeng (*Chanos-chanos*) termasuk jenis ikan pelagik yang mencari makanan di permukaan dan sering dijumpai di daerah dekat pantai atau litoral. Secara geografis ikan ini hidup di daerah sub-tropis pada batas-batas 30° - 40° LU sampai 30° - 40° BB sampai 40° BT (Schuster 1960).

Nener bandeng banyak ditangkap di pantai pada musim tertentu, menurut suatu teori induk bandeng jantan dan betina berpijah di daerah pulau-pulau karang yang jarang dikunjungi manusia. Telur bandeng dilepaskan pada malam hari kemudian dibuahi dan menetes menjadi larva. Dalam perjalanan hidupnya larva bandeng dari tengah laut terbawa oleh arus dan gelombang sampai di pantai (Buri, Kumagai, Banada, Trino and Cortillo 1980).

Martosudarmo dkk. (1984) mengemukakan bahwa nener banyak ditangkap di perairan yang jernih dan bebas dari pencemaran air, terutama di daerah pantai berpasir yang memiliki sumber air tawar atau muara sungai. Dalam pertumbuhannya nener terbawa arus ke pantai yang salinitasnya lebih rendah dan berkembang sampai dewasa di lingkungan air payau. Penyebaran nener banyak ditentukan oleh angin dan arus laut terutama arus pasang, hal ini terlihat jelas pada waktu musim nener, dimana jumlah nener yang tertangkap makin banyak pada saat pasang tinggi beberapa hari yaitu menjelang dan sesudah bulan purnama maupun bulan gelap.

Kelimpahan populasi nener yang cukup besar biasanya ditemukan pada pantai yang mempunyai kecerahan yang tinggi (perairan jernih), misalnya pada kedalaman 0,2 - 1 m (Dinas Perikanan Tingkat I Sulawesi Selatan 1983). Ditambahkan pula

bahwa faktor yang mempengaruhi kelimpahan populasi benur dan nener adalah jumlah induk yang memijah (spawner), kualitas air, arus, angin, pasang, dan banjir dari sungai.

Hadie dan Supriatna (1986) menyatakan bahwa bandeng bersifat euryhaline, yaitu memiliki toleransi terhadap kadar garam (salinitas) yang luas. Schuster (1960) menambahkan bahwa toleransi terhadap salinitas berkisar antara 0 ‰ – 40 ‰. Perubahan salinitas mendadak yang melebihi 40 ‰ sebagian nener akan mati, sedangkan toleransi terhadap suhu berkisar antara 12 °C – 35 °C.

Bandeng dapat dipelihara atau hidup di perairan tawar dan di perairan yang bersalinitas mencapai 50 ‰, namun lebih ekstrim lagi dapat mencapai 70 ‰, namun apabila kenaikannya secara bertahap. Di alam bebas bandeng hidup dalam kelompok kecil antara 10 – 20 ekor, berenang di permukaan sekitar pantai terutama pada waktu air laut pasang (Martosudarmo dkk. 1984). Di Indonesia kepulauan Spermonde di sebelah selatan pulau Sulawesi merupakan salah satu tempat ikan – ikan bandeng berpijah (Schuster 1951).

Musim Penangkapan Nener

Nener muncul di perairan pantai secara musiman, pulau Jawa, Bali dan sekitarnya dikenal dua musim nener yaitu antara bulan September sampai Januari yang disebut musim 'kapat' dan antara April sampai Juni yang disebut musim 'kesongo'. Namun di daerah lain seperti Aceh, Sulawesi Utara dan Maluku Utara, hanya dikenal satu kali musim nener yaitu dari bulan Juni sampai bulan Nopember (Martosudarmo dkk. 1984).

Hora dan Pillay (1962 *dalam* Effendy 1997) menyatakan bahwa nener bandeng banyak ditemukan di daerah pantai Utara pulau Jawa dan Madura, yaitu pada musim nener pertama dari bulan September sampai Desember. Puncaknya pada bulan Oktober dan Nopember dan pada musim nener kedua yaitu pada bulan April dan Mei.

Musim nener bandeng di Indonesia ternyata di semua daerah tidak terjadi sebanyak dua kali, namun secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa musim pemijahan ikan bandeng terdapat sepanjang tahun, dimana nenernya mengadakan ruaya 'denatant' ke daerah pantai. Untuk daerah Sulawesi Selatan dan Tenggara, musim nener terjadi pada bulan April sampai Juni dan September sampai Desember dan puncaknya masing-masing pada bulan April dan Oktober (Hamid et al 1977 *dalam* Effendy 1997).

Puncak musim nener dapat bergeser sesuai dengan pergeseran musim hujan, dimana musim nener terjadi pada awal musim timur dan awal musim barat. Pada musim ini hasil tangkapan paling banyak ketika saat pasang purnama (Dinas Perikanan Tingkat I Sul-Sel 1983).

Mudjiman (1991) mengemukakan bahwa dalam setahun dapat terjadi dua kali puncak musim nener, yaitu pada bulan April sampai Juni dan September sampai Desember. Nener lebih banyak muncul pada waktu pasang daripada saat surut. Dalam waktu sebulan terjadi dua kali masa pasang, yaitu selama bulan gelap (tanggal 28 – 3 bulan Arab) dan purnama (tanggal 13 – 18 bulan Arab).

Alat dan Cara Penangkapan Nener

Daerah penangkapan nener tidak berbeda dengan daerah penangkapan benur, karena mempunyai daerah migrasi yang serupa. Penangkapan yang umum dilakukan nelayan pada saat ini hanya berkisar pada kedalaman 0,2 sampai 0,5 meter (Anonim 1983). Nener dipantai dapat ditangkap dengan beberapa cara dengan menggunakan bermacam alat, antara lain seser, blabar, sodo, sorong (push-net), saplad (set-net) dan alat tangkap lainnya. Pada saat musim nener, penyaser melakukan kegiatan penangkapan di sepanjang pantai yang dimulai dengan beberapa kali percobaan penangkapan. Apabila hasilnya cukup baik, maka penangkapan dilanjutkan dan diikuti oleh penyaser lainnya (Martosudarmo dkk. 1984).

Hadie dan Supriatna (1986) mengemukakan bahwa umumnya nelayan penangkap nener di Indonesia mempergunakan alat penangkap yang sederhana dan pasif. Ditambahkan pula bahwa salah satu cara yang sudah lama digunakan yaitu dengan menggunakan seser dan blabar yang dioperasikan di pantai yang tidak begitu dalam yaitu 1 meter (Martosudarmo dkk. 1984).

Pada prinsipnya seser terbuat dari rangkaian bambu atau kayu yang menyilang sebagai kerangka untuk melekatkan kain seser yang terbuat dari katun dengan lebar mulut sekitar 1,0 - 1,2 m dan panjang kayu silang 1,8 - 2,0 m. Sesor yang digunakan di daerah Madura dan Sulawesi Selatan ukurannya lebih kecil yaitu lebar mulutnya

sekitar 0,4 – 0,5 m dengan panjang kayu silang 0,5 – 0,6 m. Blabar adalah alat bantu penangkapan yang berfungsi sebagai rumpon terbuat dari daun pisang kering atau rumput-rumputan yang disusun dan dijalin dengan tali memanjang antara 10 – 20 meter. Benih bandeng akan bernaun di sela-sela blabar yang terapung-apung di air, kemudian diseser sepanjang blabar tersebut. Alat lain yang dapat digunakan untuk menangkap nener seperti sodo, sorong, saplak, dan trawl nener, dimana prinsipnya hampir sama dengan cara menyaser (Martosudarmo dkk 1984).

Lama penyesian tergantung dari banyak tidaknya nener yang diperoleh, makin banyak nener yang didapat dalam satu kali penyesian, makin sering dilakukan pengambilan. Nener yang tertangkap biasanya tercampur dengan benih ikan lain dan ditampung sementara dalam ember untuk kemudian diadakan seleksi. Tempat penampungan sementara tersebut diisi air tawar sampai salinitas agak rendah ($\pm 20 \text{ ‰}$). Untuk seleksi nener dipergunakan ciduk dari kulit kerang (lokan) atau wadah lain yang berwarna putih dengan maksud untuk mempermudah mengenali nener yang masih berwarna transparan (Dinas Perikanan Dati I Sulsel 1983).

Pengelolaan Sumberdaya Perikanan

Secara umum pengelolaan perikanan didefinisikan sebagai suatu pengetahuan dan keterampilan dalam membuat serta menerapkan keputusan untuk mempertahankan atau mengubah struktur dinamika dan interaksi antara habitat,

populasi jasad-jasad akuatik dan manusia guna mencapai tujuan tertentu melalui pemanfaatan sumberdaya hayati perairan dan mempertahankan kelestariannya (Lackey 1981 *dalam* Nessa 1984). Pengelolaan perikanan dapat pula diartikan sebagai segala usaha yang dijalankan untuk memanfaatkan dan mempertahankan serta memperbaiki sumberdaya perikanan (Carlender 1969 *dalam* Nessa 1984).

Salah satu faktor yang dapat menunjang pengelolaan perikanan yang baik adalah tersedianya informasi tentang potensi yang tersedia dan potensi lestari yaitu sumberdaya yang memungkinkan untuk ditangkap dan tidak mengganggu kelestarian sumberdaya tersebut (Sadarang 1985).

La'lang (1980) mengemukakan bahwa pengelolaan perikanan merupakan salah satu aspek penting dalam membina dan melestarikan usaha perikanan. Konservasi ini adalah kebijakan-kebijakan yang dipakai terhadap sumber-sumber perikanan yang ada dan wujudnya dapat berupa pengaturan dan pembinaan dalam bidang Biologi, Ekologi, Ekonomi, dan Sosial. Dimana dalam suatu penelitian perikanan, diperlukan pengumpulan data hasil tangkapan, upaya penangkapan dan hasil tangkapan persatuan upaya.

Pengelolaan perikanan sangat rumit dan kompleks sehingga penerapan pelaksanaannya hanya dapat dilaksanakan dengan baik pada perairan yang sempit. Pada perairan laut yang relatif luas tindakan pengelolaannya sangat terbatas, sehingga pelaksanaannya tidak langsung ditujukan pada ikannya, tetapi melalui pengaturan aktivitas pemanfaatan dan perbaikan kondisi lingkungannya (Roundsefel 1973 *dalam* Nessa 1981).



Sasaran pengelolaan perikanan secara operasional dirumuskan oleh

(1974) menjadi tiga sasaran utama yaitu untuk mencapai :

1. Hasil tangkapan yang berimbang lestari maximum (Maximum Sustainable Yield).
2. Hasil produksi yang secara ekonomi memberikan keuntungan maksimum yang lestari (Maximum Economic Yield).
3. Kondisi sosial yang optimal atau mengurangi pertentangan yang terjadi dalam sektor perikanan.

Untuk melakukan suatu penelitian perikanan, diperlukan pengumpulan data hasil tangkapan. Upaya penangkapan dan hasil tangkapan persatuan upaya. Hasil tangkapan persatuan upaya menurut Ricker (1975 dalam Wahyuni 1992) adalah hasil tangkapan ikan dalam jumlah atau berat yang tertangkap oleh suatu upaya penangkapan. Hasil tangkapan persatuan upaya biasa juga dikenal sebagai hasil tangkapan per upaya, yang ditentukan oleh keberhasilan penangkapan (fishing succes) dan ketersediaan ikan (available fish) (La'lang 1980).

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada akhir Nopember 1997 sampai awal Februari 1998, di perairan pantai Mandalle Kecamatan Segeri Mandalle Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan Sulawesi Selatan.

Stasiun Penelitian

Stasiun penelitian ditetapkan berdasarkan kriteria aktifitas penangkapan dan kondisi oseanografi serta dapat dianggap mewakili perairan pantai Mandalle secara keseluruhan yaitu: stasiun A terletak pada perairan pantai dekat muara sungai dan kawasan hutan bakau, stasiun B berada dekat pertambakan dan pemukiman, serta C terletak pada perairan pantai yang vegetasinya jarang (lampiran 5).

Alat dan Bahan

Alat tangkap yang digunakan untuk menangkap nener adalah seser (scoopnet) yang berbentuk segitiga sama kaki dengan ukuran panjang kayu silang 0,60meter, panjang alas (lebar mulut) 0,55 m, tinggi 0,55 m, dengan kantong terbuat dari waring nylon yang berukuran 1 mm (lampiran 3). Untuk identifikasi nener yang tertangkap digunakan Loupe dan diawetkan menggunakan formalin 10 %.

Parameter	Alat yang digunakan
Lampiran 3	Lampiran 3
Kelengkapan	Tangki Plastik
Tersedia	Tersedia Air Bersih
Selama	Hand Sanitizer
Kelengkapan	Antibiotik
Dapat digunakan	70% alcohol

Metode Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel dilakukan dengan metode sampling secara acak sepanjang wilayah pantai Mandalle dengan menggunakan alat tangkap seser dan blabar. Alat tangkap seser yang digunakan dengan karakteristik luas permukaan 0,15 m² didorong sepanjang kurang lebih 20 meter, kemudian diangkat sehingga volume air yang dilalui oleh alat tangkap tersebut sebesar 0,15 m² x 20 m = 3.00 m³ (lampiran 4).

Frekuensi pengambilan sampel dilakukan sekali seminggu selama 14 minggu. Setiap pengambilan sampel dilakukan dua kali ulangan. Dan tangkapan dihitung berdasarkan nelayan sampel atau responden sebanyak enam orang disetiap stasiun pengamatan.

Hasil tangkapan yang diperoleh diidentifikasi dilokasi dan dilaboratorium dengan bantuan alat loupe. Pengukuran parameter lingkungan perairan, dilakukan pada saat sampling dengan menggunakan alat seperti pada tabel 1.

Tabel 1. Parameter Lingkungan Perairan Pantai Mandalle dan Alat yang Digunakan pada Saat Penelitian.

Parameter	Alat yang digunakan
Kecepatan Arus	Layangan Air
Kedalaman	Tongkat Berskala
Temperatur	Termometer Air Raksa
Salinitas	Hand-Refraktometer
Kekeruhan	Analisis Laboratorium
Derajat Kemasaman	PH-meter



Analisa Data

Data yang diperoleh dipisahkan menurut stasiun pengamatan. Analisa data hasil tangkapan dari masing-masing stasiun digambarkan secara deskriptif dengan menggunakan bantuan tabulasi.

Besarnya potensi rata-rata diperoleh dengan menggunakan rumus yang telah diformulasikan sebagai berikut:

$$PB = \frac{RIS}{VAT}$$

Dimana :

PB = Besar Potensi (ekor / m³).

RIS = Rata-rata Jumlah Hasil Tangkapan (ekor)

VAT = Volume air yang Dilalui Alat Tangkap (m³).

Stasiun	Jumlah Hasil Tangkapan (ekor)	Persentase (%)
Bandung	604	20,81
Bandung 2	180	6,1
Indah-Indah	150	5,2
Indah	216	7,36
Dari	58	2,01
Indah-Indah	94	3,24
Jumlah	1402	48,78

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jenis dan Jumlah Hasil Tangkapan

Selain nener bandeng (*Chanos chanos* FORSSKAL), juga terdapat beberapa jenis benih ikan yang ikut tertangkap selama penelitian. Hasil identifikasi beberapa jenis benih ikan yang ikut tertangkap, antara lain didapatkan benih ikan bandeng lelaki (*Elops hewainensis*), bulan-bulan (*Megalops cyprinoides*), belanak (*Mugil* spp), teri (*Stolephorus* spp) dan jenis ikan lain yang tidak teridentifikasi. Benih-benih ikan ini memiliki nilai ekonomis penting (Direktorat Jenderal Perikanan 1979).

Jumlah total hasil tangkapan yang diperoleh sebanyak 6656 ekor, terdiri dari 6044 ekor nener bandeng dan selebihnya adalah beberapa jenis benih ikan lain yang ikut tertangkap (Tabel 2).

Tabel 2. Persentase jenis ikan dan Jumlah Ikan Hasil Tangkapan di Perairan Pantai Mandalle.

Jenis Ikan yang Tertangkap	Jumlah Hasil Tangkapan (ekor)	Persentase (%)
Bandeng	6044	90,81
Bandeng lelaki	100	1,5
Bulan-bulan	150	2,25
Belanak	210	3,16
Teri	58	0,87
Lain-lain	94	1,41
Jumlah	6656	100,00

Berdasarkan persentase jenis dan jumlah hasil tangkapan seperti pada Tabel 2, tampak bahwa persentase hasil tangkapan nener bandeng jauh lebih banyak (90,81 %)

dibandingkan dengan persentase hasil tangkapan benih ikan lainnya (9,19 %). Hal ini dimungkinkan karena tujuan utama penangkapan adalah nener bandeng, dan benih ikan lainnya hanya merupakan hasil tangkapan ikutan yang tidak sengaja tertangkap. Nener yang tertangkap biasanya bercampur dengan benih ikan lain dan ditampung sementara untuk kemudian diseleksi (Dinas Perikanan Dati I Sulsel, 1983).

Komposisi jenis dan jumlah benih ikan yang ikut tertangkap di perairan pantai Mandalle selama penelitian, meskipun jumlahnya relatif sedikit dibandingkan jumlah hasil tangkapan nener bandeng, namun keberadaannya tetap perlu dipertimbangkan. Untuk melihat lebih jelas kelimpahannya pada setiap stasiun disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Jenis dan Jumlah Benih Ikan yang Tertangkap di Perairan Pantai Mandalle pada Setiap Stasiun.

Jenis Ikan yang Tertangkap	Stasiun		
	A	B	C
Bandeng	2826	1482	1736
Bandeng lelaki	46	20	34
Bulan-bulan	62	52	36
Belanak	114	68	28
Teri	-	14	44
Lain-lain	40	29	25
Jumlah	3088	1655	1903

Pada Tabel 3 terlihat bahwa jumlah benih hasil tangkapan terbesar diperoleh pada stasiun A (3088 ekor) kemudian disusul pada stasiun C (1903 ekor) dan yang terendah pada stasiun B (1655 ekor). Berdasarkan jenis benih ikannya diperoleh bahwa di stasiun

A justru hanya terdapat lima jenis hasil tangkapan, sedangkan pada stasiun B dan stasiun C terdapat enam jenis benih ikan.

Stasiun A dengan jumlah benih hasil tangkapan terbanyak selain nener bandeng (1826 ekor), jenis benih ikan lainnya yang jumlahnya relatif cukup banyak adalah benih ikan belanak (114 ekor). Dibandingkan dengan stasiun lainnya, pada stasiun A justru tidak terdapat benih ikan teri. Stasiun B dengan jumlah hasil tangkapan nener bandeng (1482 ekor) juga terdapat benih ikan belanak (68 ekor) yang jumlahnya relatif lebih banyak dibandingkan jenis ikan lainnya selain nener bandeng. Pada stasiun C selain nener bandeng (1736 ekor) jumlah benih yang terbanyak sebagai ikutan adalah ikan teri (44 ekor). Perbedaan jenis dan jumlah ikan ikutan ini dimungkinkan karena pola penyebaran ikan-ikan tersebut berbeda. Menurut Martosudarmo dkk. (1984) bahwa penyebaran benih ikan banyak ditentukan oleh angin dan arus laut terutama arus pasang dan letak perairan.

Berdasarkan jenis dan jumlah hasil tangkapan yang didapatkan selama penelitian, maka dapat dikatakan bahwa potensi perairan pantai Mandalle disamping terdapat sumberdaya nener bandeng, juga terdapat jenis benih ikan lain yang bernilai ekonomis penting.

Potensi Nener Bandeng

Rata-rata potensi nener bandeng (*C. chanos F.*) selama penelitian dilaksanakan adalah sebesar 4 ekor/m³ air, sedangkan besarnya potensi untuk masing-masing stasiun dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Potensi Rata-Rata Nener Bandeng (*C.chanos F.*) di Perairan Pantai Mandalle.

Stasiun	Potensi Rata-Rata Nener Bandeng (ekor/m ³)	Persentase (%)
A	6,61	46,79
B	2,94	24,52
C	3,44	28,69
Jumlah	11,99	100,00
Rata-rata	4,00	

Berdasarkan potensi atau rata-rata hasil tangkapan per volume air seperti yang tampak pada Tabel 4, menunjukkan bahwa masing-masing stasiun memiliki perbedaan, terutama antara stasiun A terhadap stasiun B dan C, sedangkan pada stasiun C perbedaannya relatif tidak terlalu besar dengan stasiun B.

Tingginya potensi nener bandeng di stasiun A, dimungkinkan oleh pengaruh beberapa faktor, dimana salah satu faktor diantaranya adalah kondisi lingkungan di stasiun tersebut. Pada stasiun A letak stasiunnya berada dekat muara sungai dan kawasan hutan bakau, merupakan faktor utama yang memungkinkan keberadaan nener bandeng hadir di lokasi tersebut. Menurut Bardach (1972 dalam Achmad 1997), nener banyak dijumpai di daerah – daerah dekat pantai yang memperoleh aliran sungai dan dekat kawasan hutan bakau. Daerah bakau relatif tenang dan vegetasinya dapat memberi perlindungan bagi kelestarian hidup benur dan nener serta merupakan “nursery ground” berbagai jenis ikan dan crustaceae. Hal ini disebabkan karena daerah bakau banyak mengandung bahan organik yang biasanya berasal dari pengendapan aliran sungai dan tanaman sekitarnya,

banyak mengandung makanan berupa plankton, serasah dan detritus yang sangat baik untuk makanan nener dan benur (Achmad 1997).

Stasiun B yang letak stasiunnya berada dekat kawasan pemukiman dan pertambakan, memungkinkan dipengaruhi oleh adanya masukan limbah rumah tangga dan limbah dari daerah pertambakan, sehingga potensi nener bandeng cenderung lebih rendah.

Demikian halnya pada stasiun C yang potensi rata-ratanya juga relatif masih lebih rendah dibandingkan stasiun A. Hal ini dimungkinkan pula karena kecenderungan letak perairan pantainya yang lebih terbuka sehingga masukan dari lingkungan sekitar perairannya cukup besar dan secara tidaklangsung dapat mempengaruhi kondisi optimal kualitas perairannya, terutama kondisi yang dapat mengganggu keberadaan dan kelangsungan hidup nener bandeng. Menurut Martosudarmo dkk. (1984) nener banyak ditangkap di perairan jernih dan bebas dari pencemaran air.

Perairan pantai Mandalle dengan potensi nener bandeng 4 ekor/m³ air, masih sangat kecil jika dibandingkan dengan potensi nener bandeng di perairan pantai Bulukumba yaitu sebesar 132 ekor/m³ air dengan panjang garis pantai sekitar 134.000 meter (Wahyuni 1997).

Adanya potensi nener bandeng setiap musimnya meskipun jumlahnya relatif kecil, namun tetap merupakansalah satu sebab meningkatnya aktivitas pemanfaatan penangkapan nener bandeng. Disamping itu pula dengan kondisi permintaan akan komoditi bandeng yang juga semakin besar, menyebabkan peningkatan aktifitas dan intensitas penangkapan nener bandeng besar kemungkinannya akan mengarah pada terbukanya berbagai konflik kepentingan baik yang bersifat ekonomis maupun yang bersifat sosial.

Dari hasil perhitungan potensi rata-rata nener bandeng jika dikonversikan dengan panjang perairan pantai Mandalle yaitu sekitar 3000 meter, dengan lebar pantai yang dapat dieksploitasi sekitar 300 meter, maka besarnya potensi nener bandeng adalah sekitar 3.600.000 ekor. Dengan potensi ini, jika dibandingkan dengan luas lahan pertambakan yang membutuhkan suplai nener bandeng, sekitar 100 Ha dengan padat penebaran sekitar 15.000 ekor/Ha, maka dibutuhkan nener bandeng sekitar 4.500.000 ekor. Hal ini menunjukkan bahwa potensi nener bandeng di perairan pantai Mandalle belum mencukupi untuk kebutuhan pertambakan setempat.

Oleh karena hal tersebut, berdasarkan potensi yang ada maka masih sangat diperlukan adanya kegiatan alternatif yang dapat membantu suplai nener bandeng pada lahan pertambakan yang ada dalam rangka membantu meningkatkan produktivitas hasil tambak. Salah satu kekurangan yang dimiliki dalam pengelolaan dan pemanfaatan sumberdaya nener bandeng di perairan pantai Mandalle, adalah tidak adanya dukungan baik berupa data dan informasi pendukung tentang potensi di daerah tersebut. Padahal salah satu faktor yang dapat menunjang pengelolaan perikanan yang baik adalah tersedia dan potensi lestari yang memungkinkan untuk ditangkap dan tidak mengganggu kelestarian sumberdaya itu sendiri (Sadarang 1985).

Besarnya potensi yang dimiliki oleh perairan pantai Mandalle khususnya nener bandeng, masih belum cukup jika dibandingkan dengan jumlah kebutuhan akan produksi tambak yang ada, sehingga untuk menutupi kekurangan tersebut perlu dicari solusi yang tepat. Salah satu cara misalnya dengan mengembangkan potensi marikultur: seperti sea ranching sehingga kebutuhan akan nener bandeng yang masih sangat tergantung pada

kondisi alam dan musim dapat ditekan. Selain itu usaha mempertahankan konsistensi daya dukung lingkungan harus tetap dilakukan. Pembukaan lahan perikanan baru sebaiknya mempertimbangkan peruntukannya agar tidak mengorbankan kawasan hutan bakau yang sangat vital fungsinya secara ekologis.

Berdasarkan hal tersebut sangat perlu adanya pengetahuan mengenai pemanfaatan lingkungan yang berwawasan lingkungan terhadap masyarakat yang beraktifitas di dalamnya. Secara umum seperti yang dikemukakan Lackey (1981 dalam Tampubolon 1983) bahwa pengetahuan dan keterampilan dalam membuat serta menerapkan keputusan untuk mempertahankan atau mengubah struktur dinamika dan interaksi antara habitat, populasi jasad-jasad ekuatik dan manusia guna mencapai suatu tujuan melalui pemanfaatan sumberdaya hayati perairan dan mempertahankan kelestariannya.

Di perairan pantai Mandalle yang kawasan hutan bakau yang sudah sangat memprihatinkan sebaiknya harus diperhatikan, sebab hal ini sangat mempengaruhi keberadaan dan potensi nener bandeng yang ada serta sumberdaya perairan lain pada umumnya, sehingga upaya pengelolaan sangat perlu diperhatikan baik itu pada instansi terkait maupun pada masyarakat setempat yang bermukim dan mengambil manfaat di dalamnya.

Pengelolaan perikanan merupakan salah satu aspek yang penting dalam membina dan melestarikan usaha perikanan dan diperlukan suatu upaya konservasi yang tepat terhadap sumberdaya perikanan. Konservasi ini adalah kebijakan-kebijakan yang dipakai terhadap potensi sumber-sumber perikanan yang ada dan wujudnya dapat berupa

pengaturan dan pembinaan dalam bidang biologi, ekologi, sosial dan ekonomi (Lalang 1980).

Kondisi Lingkungan Perairan

Perairan pantai Mandalle merupakan pantai yang secara umum dasar perairannya landai dengan substrat dasar pada stasiun A yang letaknya sekitar muara sungai dan kawasan hutan bakau berlumpur. Stasiun B yang terletak di sekitar daerah pertambakan dan pemukiman dengan sedikit vegetasi tumbuhan bakau, memiliki substrat lumpur berpasir, sedangkan stasiun C letaknya di daerah pantai yang memiliki vegetasi yang sangat jarang, sustrat dasar perairannya berpasir.

Kondisi kualitas air pada perairan pantai Mandalle selama penelitian terlihat pada

Tabel 5.

Tabel 5. Kisaran dan Rata-rata Kualitas Air di Perairan Pantai Mandalle Selama Penelitian.

Stasiun	Parameter Kualitas air						
	Suhu ($^{\circ}$ C)	Salinitas ($^{\circ}$ /oo)	Kekeruhan (NTU)	D. Kemasaman (pH)	Kec. Arus (m/dt)	Kedalaman (m)	
A	K	27-30	24 - 28	4,2 - 5,0	7,6 - 8,0	0,09 - 0,12	0,55-0,7
	R	27,82	27,64	4,53	7,74	0,09	0,64
B	K	27-	26 - 30	2,6 - 4,35	7,6 - 8,1	0,06-0,14	0,5 - 0,7
	R	29,5	28,07	3,26	7,78	0,09	0,62
C	K	27,64	27 - 32	1,8 - 3,8	7,2 - 7,8	0,08- 0,15	0,4 - 0,6
	R	27-31 29,03	29,89	2,96	7,46	0,125	0,53
Kisaran		27-31	24 - 32	1,8 - 5,0	7,2 - 8,1	0,06-0,15	0,4 - 0,7
Rata-rata		28,16	28,53	3,58	7,66	0,10	0,60

Secara keseluruhan kisaran umum suhu di perairan pantai Mandalle selama penelitian, yaitu berkisar $27^{\circ} - 31^{\circ} \text{ C}$ dengan rata-rata $28 - 16^{\circ} \text{ C}$. Menurut Wardoyo (1981) bahwa suhu optimal bagi pertumbuhan ikan bandeng adalah $25 - 32^{\circ} \text{ C}$. Jika suhu harus menurun sampai jauh di bawah 25° C maka pertumbuhan bandeng akan terhambat, sedangkan pada suhu 42° C dapat membahayakan kelangsungan hidup nener. Berdasarkan hal itu mengindikasikan bahwa kisaran suhu perairan di pantai Mandalle termasuk cukup optimal untuk menunjang keberadaan dan kelangsungan hidup nener.

Salinitas perairan yang diamati selama penelitian di perairan pantai Mandalle berkisar $24 - 32 \text{ ‰}$ dengan rata-rata $28 - 35 \text{ ‰}$. Menurut Hadie dan Supriatna (1986) bahwa bandeng bersifat euryhaline yaitu memiliki toleransi terhadap salinitas yang luas. Bandeng dapat hidup di perairan yang bersalinitas mencapai 50 ‰ (Martosudarmo dkk. 1984). Dengan demikian kisaran salinitas ini diduga mendukung kelangsungan hidup dan keberadaan nener di perairan tersebut.

Kekeruhan secara umum di perairan pantai Mandalle selama penelitian berkisar $1,8 - 5,0 \text{ NTU}$ dengan rata-rata $3,58 \text{ NTU}$. Menurut Martosudarmo dkk. (1984) perairan yang jernih dan bebas dari pencemaran air sangat disenangi nener untuk menghuni perairan, kisaran tingkat kekeruhan yang umumnya tidak mengganggu keberadaan benih dan nener berkisar kurang dari $5,5 \text{ NTU}$. Hal ini menunjukkan bahwa kisaran tingkat kekeruhan di perairan pantai Mandalle cukup baik untuk kehidupan nener bandeng.

Umumnya kisaran derajat kemasaman (pH) pada perairan pantai Mandalle adalah antara $7,2 - 8,1$, dengan rata-rata $7,66$. Derajat kemasaman ini menurut Wardoyo (1981) tergolong pH - netral yang kisaran optimalnya untuk perairan budidaya adalah $6,5 - 8$.

Dengan kondisi tersebut perairan pantai mandalle tergolong perairan yang pH-nya baik untuk kehidupan organisme termasuk nener bandeng.

Salah satu parameter yang berpengaruh pada pola penyebaran organisme khususnya nener bandeng adalah kecepatan arus, di perairan pantai Mandalle berkisar 0,06-0,15 m/dtk dengan rata-rata 0,10 m/dtk. Hal ini menunjukkan bahwa kecepatan arus di pantai Mandalle dapat menjadi faktor yang berpengaruh terhadap keberadaan nener di perairan.

Kedalaman di perairan pantai Mandalle secara umum berkisar antara 0,4 – 0,7 meter dengan rata-rata 0,60 meter. Penetapan stasiun pada kedalaman yang telah ditentukan tersebut sudah sangat memungkinkan untuk mendapatkan nener. Kelimpahan populasi nener yang cukup besar biasanya ditemukan pada perairan pantai dengan kedalaman 0,2 – 1 meter dan penangkapan nener umumnya dilakukan nelayan pada perairan pantai yang kedalamannya sekitar 0,2 – 0,5 meter.

Kelimpahan dan keberadaan potensi nener bandeng berdasarkan kualitas perairannya sangat besar kemungkinannya mempengaruhi terjasinya perbedaan pada setiap waktu pengamatan, sehingga dengan melihat kondisi parameter lingkungan kita dapat menduga keberadaan dari organisme yang dapat dimanfaatkan pada waktu tertentu seperti pada nener bandeng.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan, maka dapat diambil beberapa kesimpulan antara lain :

1. Jenis benih ikan yang tertangkap selain nener bandeng (*Chanos chanos F.*), yaitu benih ikan bandeng lelaki, bulan-bulan, belanak, teri dan beberapa jenis ikan lain.
2. Jumlah hasil tangkapan khususnya nener bandeng adalah sebanyak 6044 ekor yang masing-masing pada stasiun A sebesar 2826 ekor, stasiun B 1482 ekor dan stasiun C sebesar 1736 ekor.
3. Potensi rata-rata nener bandeng di perairan pantai Mandalle sebesar 4 ekor/m³ air dimana pada stasiun A sebesar 5,61 ekor/m³, disusul stasiun C 3,44 ekor/m³ dan stasiun B sebesar 2,94 ekor/m³ air.

Saran

Penelitian mengenai jenis ikan selain nener bandeng di perairan pantai Mandalle masih perlu dilakukan dengan menekankan pada pengelolaan yang berwawasan lingkungan. Disamping itu usaha alternatif untuk menutupi kekurangan akan jumlah kebutuhan nener bandeng seperti pengembangan usaha marikultur khususnya nener bandeng perlu dilakukan secara intensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, A. 1997. Studi kelimpahan dan Ukuran Nener Banden (*Chanos-chanos* F.) di perairan Hutan Bakau Kelurahan Samataring Kecamatan Sinjai Timur Kabupaten Sinjai. Skripsi, Jurusan Perikanan Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin Ujung Pandang.
- Buri,P,S.Kumagai,V.Banado,K.Trino and Cortillo. 1980. Development and Ekological Stogas in The Life History of Milk-Fish *Chanos-chanos* (Forsskal). Quarterly Rep. Rep. Vol IV No I. Seafdec Aquaculture Departement P.
- Dinas Perikanan Daerah Tingkat I Sulawesi Selatan. 1983. Penangkapan Benur dan Nener. Ujung Pandang. 17 Hal.
- Direktorat Jendral Perikanan Departemen Pertanian. 1979. Pengenalan Sumber Perikanan Laut dan Darat Bagian I Jenis-Jenis Ekonomis Penting. Jakarta. 56 Hal.
- Effendie, M.I. 1997. Biologi Perikanan. Yayasan Pustaka Nusatama. Yogyakarta. 163 Hal.
- Gulland,J.A. 1974. The Management of Marine Fisheries Scientifica, Bristol. 198 P.
- Hadie, W dan J, Supriatna. 1986. Teknik Budidaya Bandeng Bhratara Karya Aksara. Jakarta . 58 Hal.
- Lalang E.F. 1980. Beberapa Aspek Biologi dan Penilaian Perikanan Layang (*Decapterus ruselli*) yang Tertangkap dengan Alat Tangkap Payang di Perairan Selat Makassar Sulawesi Selatan. Tesis. Fakultas Ilmu-Ilmu Pertanian Universitas Hasanuddin. Ujung Pandang. 114 Hal.
- Martosudarmo, B. N. Hamid dan M. Mardjono. 1984. Teknik Penangkapan dan Penanganan Benih. Pedoman Budidaya Tambak. Direktorat Jendral Perikanan Departemen Pertanian. Jakarta. 225 Hal.
- Mudjiman, A. 1991. Budidaya Bandeng di Tambak. Penebar Swadaya. Jakarta. 103 Hal.
- Nelson, J.S. 1968. Fishes of The World. 2 nd Edition. Wiley-Interscience Publication. New York. 523 P.
- Nessa, M.N. 1981. Pengaruh Tipe Alat Penangkapan Terhadap Sumberdaya Tenaga Kerja dan Pendapatan Nelayan. Tesis. Fakultas Pasca sarjana, Jurusan Pengelolaan Sumberdaya dan Lingkungan. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 240 Hal.

- _____. 1984. Pengaruh Faktor dan Pengelolaan Dampak Lingkungan Terhadap Budidaya Hasil Tambak (Kasus di Kabupaten Pangkep). Disertasi. Fakultas Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor. Bogor. 214 Hal.
- Pirzai, A.M. 1977. Pengaruh Padat Penebaran Terhadap Pertumbuhan Nener Bandeng (*Chanos-chanos* F.) Tesis. Fakultas Pertanian Universitas Gajah Mada. Yogyakarta. 40 Hal.
- Sadarang, A. 1985. Study Penggunaan Alat Tangkap Gae (Purse Seine) Terhadap Kelestarian Sumberdaya Ikan di Perairan Sekitar Ujung Pandang. Lembaga Penelitian Universitas Hasanuddin. Ujung Pandang. 29 Hal.
- Schuster, W.H. 1951. Fish Culture in Salt Water Ponds on Java. Indo-Pacific Fisheries Council. Bangkok. 101 P.
- _____. 1960. Synopsis of Biological Data on Milk-Fish (*Chanos-chanos* F) FAO, Rome. Italy. 75 P.
- Wardoyo, 1981. Kriteria Kualitas Air Untuk Keperluan Pertanian dan Perikanan. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 41 Hal.
- Waluyuni. 1992. Pendugaan Potensi dan Tingkat Eksploitasi Nener Ikan Bandeng (*Chanos-chanos* F.) di Perairan Pantai Bulukumba. Tesis. Jurusan Perikanan Fakultas Peternakan. Universitas Hasanuddin. Ujung Pandang. 46 Hal.

Lampiran 1. Jumlah Hasil Tangkapan Nener Bandeng (*Chanos-chanos* Forsskal) di Perairan Pantai Mandalle, Kecamatan Segeri Mandalle Kabupaten Pangkep, Sulsel.

Stasiun	Sampling	Jumlah Hasil Tangkapan (ekor/3m ³)						Jumlah	Rata-rata
		H	I	J	K	L	M		
A	I	18	16	20	22	18	17	111	18,50
	II	23	19	21	26	19	20	128	21,33
	III	30	32	21	28	32	18	161	26,83
	IV	37	29	34	41	36	24	201	33,50
	V	41	42	34	40	38	23	218	36,33
	VI	42	35	34	38	44	24	217	36,17
	VII	38	34	33	39	41	36	221	36,83
	VIII	37	40	41	38	36	39	231	38,50
	IX	57	50	41	60	34	30	271	45,17
	X	44	46	36	41	46	34	247	41,17
	XI	61	41	38	58	48	36	282	47,00
	XII	40	38	28	38	40	34	218	36,33
	XIII	28	24	20	32	30	32	167	27,83
	XIV	23	26	21	31	22	30	153	25,50
Jumlah		519	472	422	532	484	397	2826	
Rata-rata		37,07	33,71	30,14	38,00	34,57	28,36	33,64	

Stasiun	Sampling	Jumlah Hasil Tangkapan (ekor/3m ³)						Jumlah	Rata-rata
		H	I	J	K	L	M		
B	I	14	12	9	12	10	8	65	10,83
	II	17	22	14	12	18	15	98	16,33
	III	21	16	15	22	14	13	101	16,83
	IV	12	11	17	17	24	16	97	16,17
	V	18	19	14	12	19	17	99	16,50
	VI	16	18	15	17	20	18	104	17,33
	VII	20	20	19	26	20	20	125	20,83
	VIII	19	17	24	30	24	17	131	21,83
	IX	22	26	28	24	22	20	142	23,67
	X	19	36	26	30	24	17	152	25,33
	XI	30	17	24	20	18	18	127	21,17
	XII	15	16	17	17	16	14	95	15,83
	XIII	12	9	15	13	14	13	76	12,67
	XIV	12	10	14	12	12	10	70	11,67
Jumlah		247	249	251	265	255	216	1482	
Rata-rata		17,64	17,78	17,93	18,86	18,21	15,43	17,64	

Stasiun	Sampling	Jumlah Hasil Tangkapan (ekor/3m ³)					Jumlah	Rata-rata	
		H	I	J	K	L			M
C	I	12	16	11	13	14	10	76	12,67
	II	18	19	14	12	13	15	91	15,17
	III	17	20	15	13	12	14	91	15,17
	IV	14	16	13	18	17	18	96	16,00
	V	16	17	21	17	16	20	107	17,83
	VI	20	20	24	15	17	24	120	20,00
	VII	24	26	24	20	17	17	128	21,33
	VIII	19	25	27	29	17	23	140	23,33
	IX	23	32	26	39	25	24	169	28,17
	X	37	36	40	42	30	32	217	36,17
	XI	27	50	32	36	33	30	208	34,67
	XII	24	32	20	19	19	19	133	22,17
	XIII	16	18	14	12	16	12	88	14,67
	XIV	10	14	13	8	15	12	72	12,00
	Jumlah	277	341	294	293	261	270	1736	
	Rata-rata	19,78	24,36	21,00	20,93	18,64	19,28	20,66	

Lampiran 2. Jumlah Hasil Tangkapan Jenis Benih Ikan Lain Selain Nener Bandeng (*Chanos-chanos* Forsskal) yang Ikut Tertangkap.

Stasiun	Sampling	Jumlah Hasil Tangkapan (ekor/3m ³)					Jumlah Ratarata	
		BL	BB	BN	TR	NN		
A	I	-	-	1	-	2	3	0,6
	II	-	-	1	-	3	4	0,8
	III	3	2	3	-	1	9	1,8
	IV	3	5	5	-	1	13	2,6
	V	3	6	6	-	3	18	3,6
	VI	4	4	8	-	5	21	4,2
	VII	3	6	9	-	3	21	4,2
	VIII	5	4	18	-	3	30	6,0
	IX	6	12	16	-	2	36	7,2
	X	9	9	14	-	1	33	6,6
	XI	4	7	10	-	1	22	4,4
	XII	4	3	11	-	-	18	3,6
	XIII	2	4	8	-	-	14	2,8
	XIV	1	-	4	-	-	5	1,0
Jumlah		46	62	114	-	25	247	
Rata-rata		3,28	4,43	8,14	-	1,78	3,53	

Stasiun	Sampling	Jumlah Hasil Tangkapan (ekor/3m ³)					Jumlah Ratarata	
		BL	BB	BN	TR	NN		
B	I	-	-	10	-	2	12	2,4
	II	-	-	6	-	1	7	1,4
	III	-	3	5	-	3	11	2,2
	IV	2	3	5	-	1	11	2,2
	V	3	5	6	2	2	18	3,6
	VI	3	4	4	-	6	17	3,4
	VII	2	4	6	2	2	16	3,2
	VIII	1	3	5	1	4	14	2,8
	IX	2	10	6	1	5	24	4,8
	X	2	9	4	3	3	22	4,4
	XI	3	9	4	1	4	15	3,0
	XII	2	4	4	1	4	17	3,4
	XIII	2	5	3	4	3	17	3,4
	XIV	2	2	2	-	-	4	0,8
Jumlah		20	58	68	14	38	192	
Rata-rata		1,43	4,14	4,86	1,0	2,71	13,71	

Stasiun	Sampling	Jumlah Hasil Tangkapan (ekor/3m ³)					Jumlah	Rata-rata
		BL	BB	BN	TR	NN		
C	I	-	-	-	2	2	4	0,8
	II	-	-	-	-	-	-	-
	III	-	-	-	4	1	5	1,0
	IV	-	-	-	-	2	2	0,4
	V	-	-	4	4	3	11	2,2
	VI	2	4	4	4	2	16	3,2
	VII	4	2	6	8	1	21	4,2
	VIII	6	4	8	-	3	21	4,2
	IX	8	6	-	-	2	16	3,2
	X	8	8	2	6	2	26	5,2
	XI	4	6	4	2	3	19	3,8
	XII	2	-	-	4	5	11	2,2
	XIII	-	4	-	4	2	10	2,0
	XIV	-	2	-	6	3	11	2,2
Jumlah		34	36	28	44	31	173	
Rata-rata		2,43	2,57	2,00	3,14	2,21	12,36	

Keterangan :

BL : Bandeng lelaki

BB : Bulan-Bulan

BN : Belanak

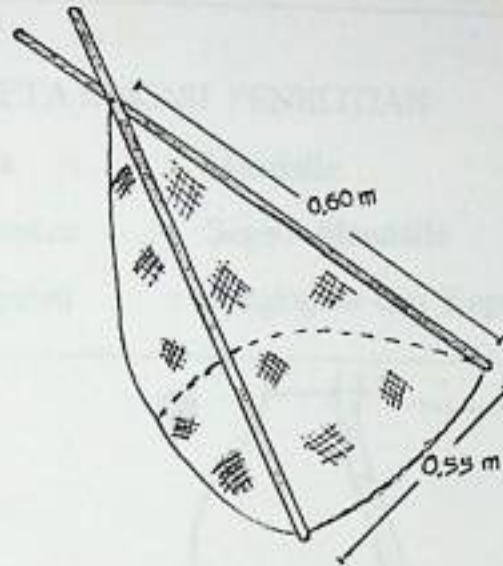
TR : Teri

NN : Lain-lain/ Tidak Teridentifikasi

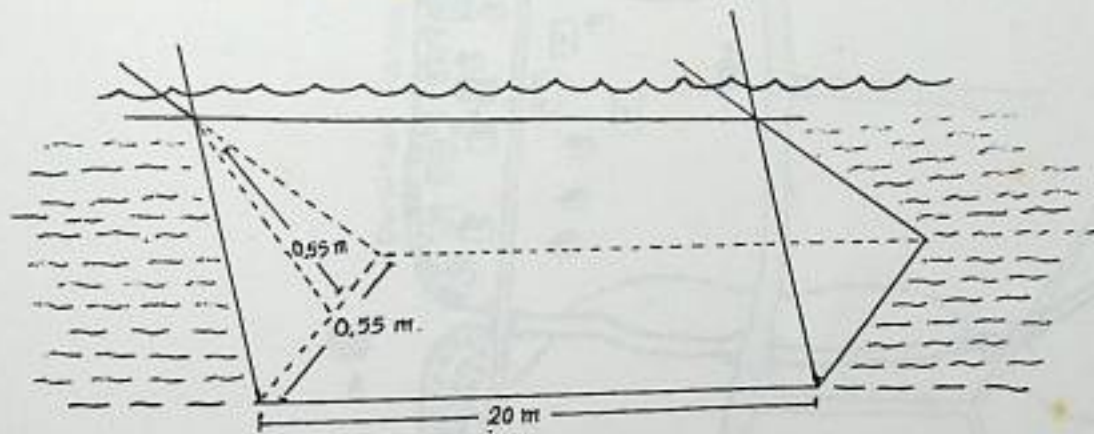
Lampiran 3. Gambar Alat yang Digunakan



Gambar 1. Alat Sampling yang Digunakan



Seser (Scoop Net)

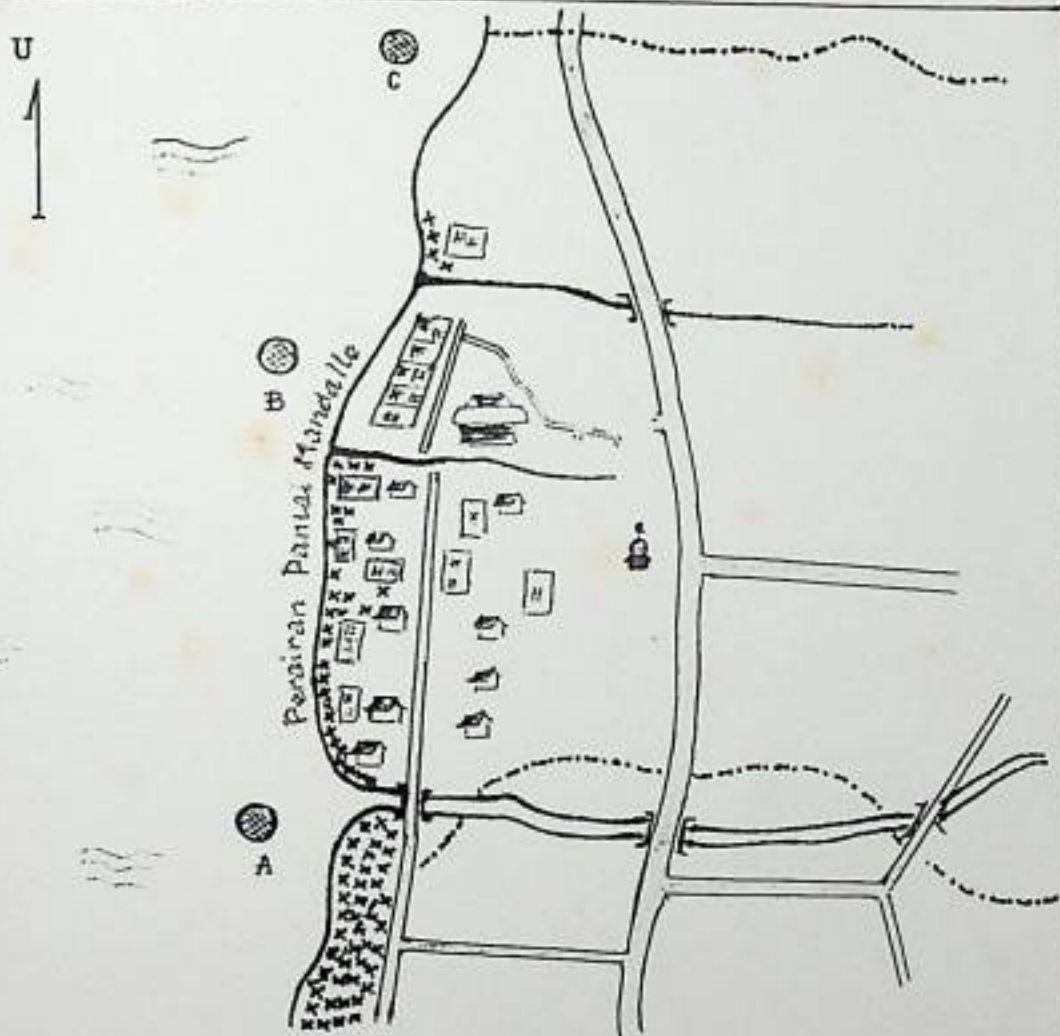


Ruang yang terbentuk setiap sampling seser

Gambar 2. Ruang Sampling yang terbentuk


PETA LOKASI PENELITIAN


Desa : Mandalle
 Kecamatan : Segeri Mandalle
 Kabupaten : Pangkajene dan Kepulauan




Keterangan


 : Jalan


 : Pemukiman


 : Pertambakan


 : Lokasi Penelitian

 : Bakau

 : Politeknik Pertanian

 : Batas Desa

 : Anak Sungai

 : Sungai