

**STUDI TEKNOLOGI OPERASI PENANGKAPAN RAJUNGAN
(*Portunus pelagicus*) PADA ALAT TANGKAP BUBU RAKKANG
DI PERAIRAN SPERMONDE DESA MATTIRO BOMBANG
KABUPATEN PANGKEP**

SKRIPSI

ABDUL MAALIKUL MULKI

L051 17 1527



**PROGRAM STUDI PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN
DEPARTEMEN PERIKANAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2023**

**STUDI TEKNOLOGI OPERASI PENANGKAPAN RAJUNGAN
(*Portunus pelagicus*) PADA ALAT TANGKAP BUBU RAKKANG
DI PERAIRAN SPERMONDE DESA MATTIRO BOMBANG
KABUPATEN PANGKEP**

ABDUL MAALIKUL MULKI

L051 17 1527

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada
Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan



**PROGRAM STUDI PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN
DEPARTEMEN PERIKANAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2023**

LEMBAR PENGESAHAN

**Studi Teknologi Operasi Penangkapan Rajungan (*Portunus Pelagicus*)
Pada Alat Tangkap Bubu Rakkang Di Perairan Spermonde
Desa Mattiro Bombang Kabupaten Pangkep.**

Disusun dan diajukan oleh:

**ABDUL MAALIKUL MULKI
L051 17 1527**

Telah Dipertahankan di Hadapan Panitia Ujian Yang Dibentuk Dalam Rangka
Penyelesaian Studi Program Sarjana Program Studi Pemanfaatan Sumber Daya
Perikanan Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin pada tanggal
dan dinyatakan telah memenuhi syarat.

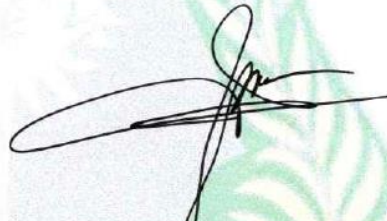
Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota



M. Abduh Ibnu Hajar, S.Pi.MP, Ph.D
197305022002121003



Dr. Ir. Andi Assir Marimba M.Sc
196207111988101001

Mengetahui,

**Ketua Program Studi
Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan**



Dr. Ir. Alfa Filep Petrus Nelwan, M.Si
NIP.196601151995031002

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Abdul Maalikul Mulki
NIM : L051 17 1527
Program Studi : Pemanfaatan Sumber Daya Perikanan
Jenjang : S1

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulisan saya berjudul **“Studi Teknologi Operasi Penangkapan Rajungan (*Portunus pelagicus*) Pada Alat Tangkap Bubu Rakkang Di Perairan Spermonde Desa Mattiro Bombang Kabupaten Pangkep”** adalah karya tulisan saya sendiri dan bukan merupakan pengambilan alihan tulisan orang lain bahwa skripsi yang saya tulis ini benar- benar merupakan hasil karya saya sendiri.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, 22 Mei 2023

Yang Menyatakan



Abdul Maalikul Mulki

PERNYATAAN AUTHORSHIP

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

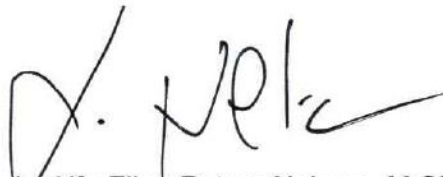
Nama : Abdul Maalikul Mulki
NIM : L051 17 1527
Program Studi : Pemanfaatan Sumber Daya Perikanan
Fakultas : Ilmu Kelautan dan Perikanan

Menyatakan bahwa publikasi sebagian atau keseluruhan isi Skripsi pada jurnal atau forum ilmiah lain harus seizin dan menyertakan tim pembimbing sebagai author dan Universitas Hasanuddin sebagai institusinya. Apabila dalam waktu sekurang-kurangnya dua semester (satu tahun sejak pengesahan Skripsi) saya tidak melakukan publikasi dari sebagian atau keseluruhan Skripsi ini, maka pembimbing sebagai salah seorang dari penulis berhak mempublikasikannya pada jurnal ilmiah yang ditentukan kemudian, sepanjang nama mahasiswa tetap diikutkan.

Makassar, 22 Mei 2023

Mengetahui,
Ketua Program Studi

Penulis,



Dr. W. Alfa Filep Petrus Nelwan, M.Si
NIP. 196601151995031002



Abdul Maalikul Mulki
L051171527

ABSTRAK

Abdul Maalikul Mulki, L051171527 “Studi Teknologi Operasi Penangkapan Rajungan (*Portunus pelagicus*) Pada Alat Tangkap Bubu Rakkang Di Perairan Spermonde Desa Mattiro Bombang Kabupaten Pangkep” dibimbing oleh **M. Abduh Ibnu Hajar, S.Pi.MP, Ph.D** sebagai pembimbing utama dan sebagai **Dr. Ir. Andi Assir Marimba M.Sc** pembimbing pendamping

Bubu (*Trap*) merupakan alat penangkap ikan yang dipasang secara tetap di dalam air untuk jangka waktu tertentu yang memudahkan ikan masuk dan mempersulit melepaskan diri. Usaha penangkapan yang di analisis untuk mengetahui hasil dari usaha penangkapan dengan menggunakan bubu rakkang di Desa Mattiro Bombang Kabupaten Pangkep. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penggunaan alat tangkap bubu rakkang serta menganalisis kondisi daerah penangkapan yang mempengaruhi struktur hasil tangkapan bubu rakkang dioperasikan pada kedalaman yang berbeda. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode *experimental fishing* dimana peneliti ikut serta dalam operasi penangkapan diawali dengan pengukuran komponen alat tangkap, mentracking tiap *fishing ground*, mengukur parameter *oseanografi*, mengambil sampel sedimen perairan pada tiap *fishing ground* dan mendata hasil tangkapan yang di dapatkan. Hasil dari penelitian ini menemukan bubu rakkang merupakan alat tangkap *trap* yang memiliki umpan didalam bubu dengan model rangkaian menyerupai rawai dasar yang diujung tali cabang dikaitkan bubu rakkang. Bubu rakkang dioperasikan pada sore hari hingga subuh untuk melakukan *hauling* biasanya operasi penangkapan dilakukan oleh dua orang nelayan. Komposisi jenis hasil tangkapan bubu rakkang yang didapatkan berjumlah 16 spesies dengan kategori hasil tangkapan; a) *main catch* yaitu rajungan berjumlah 679 ekor untuk jantan dan 482 ekor betina dengan lebar 4,2 – 13,2 cm dan berat 25 – 141 ons. dengan hasil tangkapan lainnya rajungan hijau, rajungan bintang, rajungan angin, udang lipan dan kurisi; b) *bycatch* yaitu kerapu sunu, gurita, kerong-kerong, rajungan karang dan udang lipan; c) *discard* yaitu bintang laut, siput, buntal, ikan sukang dan kerong-kerong.

Kata kunci : *Bubu, Rajungan, Salemo, Oseanografi*

ABSTRACT

Abdul Maalikul Mulki, L051171527 "Study of Operational Technology for Catching Blue Crab (*Portunus Pelagicus*) on Bubu Rakkang Fishing Gear in Spermonde Waters, Mattiro Bombang Village, Pangkep Regency" supervised by M.Abduh Ibnu Hajar, S.Pi.MP, Ph.D as the main supervisor and as Dr. Ir. Andi Assir Marimba M.Sc assistant supervisor

Bubu (Trap) is a fishing gear that is permanently installed in the water for a certain period of time which makes it easier for fish to enter and makes it difficult for them to get out. The fishing effort was analyzed to determine the results of fishing efforts using rakkang traps in Mattiro Bombang Village, Pangkep Regency. This study aims to determine the use of rakkang trap fishing gear and to analyze the conditions of the fishing grounds that affect the catch structure of rakkang traps operated at different depths. Sampling was carried out using the experimental fishing method where the researcher participated in the fishing operation starting with measuring the components of the fishing gear, tracking each fishing ground, measuring oceanographic parameters, taking water sediment samples on each fishing ground and recording the catch data obtained. The results of this study found that rakkang traps are fishing gear traps that have bait inside the trap with a chain model resembling a basic longline where the end of the branch line is attached to the rakkang trap. Bubu rakkang is operated in the afternoon until dawn to carry out hauling, usually two fishermen carry out the fishing operation. The composition of the types of traps caught by rakkang that was obtained amounted to 16 species with catch categories; a) main catch, namely blue swimming crab totaling 679 males and 482 females with a width of 4.2 – 13.2 cm and a weight of 25 – 141 ounces. with other catches of green crab, star crab, wind crab, centipede and chair shrimp; b) bycatch, namely sunu grouper, octopus, shellfish, coral crab and centipede shrimp; c) Discard, namely sea stars, snails, puffer fish, hornfish and shellfish.

Keywords : Bubu, crab, Salemo, Oceanographyw

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa atas segala limpahan rahmat dan kasih karuniaNya sehingga saya dapat menyelesaikan pembuatan skripsi yang berjudul Studi Teknologi Operasi Penangkapan Rajungan (*Portunus pelagicus*) Pada Alat Tangkap Bubu Rakkang Di Perairan Spermonde Desa Mattiro Bombang Kabupaten Pangkep.

Dalam penyusunan skripsi, penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak yang merupakan sumber acuan dalam keberhasilan penyusunan skripsi. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis sangat berterima kasih kepada pihak-pihak yang telah memberikan kritik, saran serta solusi dalam menyelesaikan skripsi, yaitu yang terhormat :

1. Bapak M.Abduh Ibnu Hajar,S.Pi.MP,Ph.D selaku penasehat akademik (PA) serta sebagai pembimbing utama yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan arahan dan saran dalam penulisan skripsi ini.
2. Bapak Dr. Ir. Andi Assir Marimba M.Sc selaku pembimbing pendamping yang selalu meluangkan waktunya untuk mengarahkan dan memberikan masukan dan saran dalam pembuatan skripsi ini.
3. Bapak Dr. Ir. Alfa Filep Petrus Nelwan, M.Si dan bapak Prof. Dr. Ir. Najamuddin, M.sc selaku penguji yang sudah meluangkan waktunya memberikan masukan dan saran.
4. Kedua orang tua saya, Ibu Nurmala Zainuddin Gowa dan Bapak Ansaruddin Manan yang telah memberikan dukungan dan doa sehingga dapat melancarkan penulisan skripsi ini.
5. Saudara, Teman-Teman Angkatan 2017 Perikanan, Seluruh Teman-Teman Mapala Perikanan GreenFish UNHAS Dan Teman-Teman Himpunan KMP PSP KEMAPI FIKP UH yang telah memberikan saran, penghiburan dan dukungan sehingga saya dapat melancarkan penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan di dalamnya. Oleh karena itu, kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat diharapkan oleh penulis untuk kesempurnaan penulisan skripsi ini kedepannya.

Makassar, 22 Mei 2023



ABDUL MAALIKUL MULKI

BIODATA PENULIS



Penulis dilahirkan di Pangkep, pada tanggal 06 Januari 1999 dan bertempat tinggal di Makassar, Penulis merupakan anak tunggal dari pasangan suami istri bapak Ansaruddin Manan dan ibu Nurmala Zainuddin Gowa. Penulis memulai pendidikan di SD INPRES Tamalanrea 6 dan lulus pada tahun 2011, dilanjutkan pendidikan di SMP Negeri 25 Makassar dan lulus pada 2014, kemudian lanjut pendidikan di SMA 5 Makassar dan lulus pada 2017. Kemudian penulis melanjutkan jenjang pendidikan pada perguruan tinggi negeri di Universitas Hasanuddin dengan Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Departemen Perikanan Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Penulis memiliki pengalaman organisasi menjadi Pengurus Lembaga Mahasiswa Pecinta Alam Green Fish UNHAS 2019 - 2022 dan Majelis Pertimbangan Organisasi KEMAPI FIKP UNHAS 2021 - 2022.

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN KEASLIAN.....	ii
PERNYATAAN AUTHORSHIP.....	iii
KATA PENGANTAR.....	vi
BIODATA PENULIS	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	2
C. Tujuan dan Kegunaan Penelitian.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Deskripsi Bubu (<i>Traps</i>).....	4
B. Jenis Alat dan Tehnik Penangkapan.....	5
C. Konstruksi Bubu	7
D. Metode Pengoperasian Bubu (<i>Traps</i>).....	8
E. Klasifikasi Rajungan	9
F. Morfologi Rajungan.....	10
G. Siklus Hidup Rajungan	11
H. Habitat Rajungan.....	12
I. Kondisi Perairan.....	12
III. METODOLOGI PENELITIAN.....	17
A. Waktu dan Tempat	17
B. Alat dan Bahan	17
C. Metode Pengambilan Data	18

D. Analisis Data	20
IV. HASIL	22
A. Deskripsi Alat Tangkap.....	22
B. Daerah Penangkapan Ikan	31
C. Metode Pengoperasian	31
D. Komposisi Hasil Bubu Rakkang.....	35
E. Frekuensi Kemunculan Spesies	38
F. Interaksi Alat Tangkap	40
V. PEMBAHASAN	48
A Tingkat Penerapan Teknologi Penangkapan ikan.....	48
B. Komposisi Jenis Hasil Tangkapan	48
C. Frekuensi Kemunculan Hasil Tangkapan	50
D. Korelasi Hasil Tangkapan Terhadap Daerah Penangkapan ikan.....	51
VI. KESIMPULAN DAN SARAN	52
A. Kesimpulan.....	52
B. Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN.....	58

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Alat dan Bahan	17
Tabel 2. Jumlah Total Hasil Tangkapan.....	36
Tabel 3. Hasil tangkapan kedalaman 4 - 6 Meter.....	40
Tabel 4. Hasil Tangkapan Kedalaman 16 - 18 Meter.....	42
Tabel 5. Hasil Tangkapan Kedalaman 25 – 27 meter	45
Tabel 6. Analisis Korelasi Regresi Linear Berganda Uji F	47

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Bubu Lipat	5
Gambar 2. Bubu Hanyut.....	6
Gambar 3. Bubu Lipat	6
Gambar 4. Morfologi Kepiting Rajungan	10
Gambar 5. Ukuran Layak Tangkap Rajungan.....	11
Gambar 6. Zona Bawah Laut.....	15
Gambar 7. Lokasi Peta Penelitian	17
Gambar 8. Ilustrasi Operasi Penangkapan	18
Gambar 9. Pengukuran Panjang dan Lebar Karapas Rajungan	19
Gambar 10. Aktifitas Pengambilan Parameter Perairan.....	20
Gambar 11. Kapal yang Digunakan.....	22
Gambar 12. Mesin Kapal.....	23
Gambar 13. Inovasi Perkembangan Rakkang	23
Gambar 14. Sketsa Bubu Rakkang	24
Gambar 15. Rangka Bubu	24
Gambar 16. Dinding Bubu	25
Gambar 17. Mulut Bubu	25
Gambar 18. Pintu Bubu	26
Gambar 19. Patok Bubu	26
Gambar 20. Tali Tali pada Bubu.....	27
Gambar 21. Pemberat Bubu.....	27
Gambar 22. Jenis Umpan Ikan Selanget	28
Gambar 23. Jenis Umpan Ikan Peperek.....	29
Gambar 24. Pelampung Tali Utama	29
Gambar 25. Pelampung Tanda	30
Gambar 26. Lokasi Pengoperasian Bubu Rakkang	31
Gambar 27. Persiapan pada <i>Fishing Base</i>	32
Gambar 28. Pencarian <i>Fishing Ground</i>	32
Gambar 29. Penebaran Bubu Rakkang	33
Gambar 30. Kembali ke <i>Fishing Base</i>	33
Gambar 31. Penyortiran Hasil Tangkapan.....	34
Gambar 32. Pengumpulan Hasil Tangkapan	34
Gambar 33. Jenis-Jenis Hasil Tangkapan Bubu Rakkang	35
Gambar 34. Bagan Hasil Tangkapan Selama Trip.....	37

Gambar 35. Bagan Frekuensi Kemunculan Ditiap Kedalaman	38
Gambar 36. Bagan Frekuensi Kemunculan Rajungan Betina Dan Jantan	39
Gambar 37. Bagan Hasil Tangkapan Kedalaman 4 - 6 Meter	40
Gambar 38. Fishing Ground kedalaman 4 – 6 Meter	41
Gambar 39. Bagan Hasil Tangkapan Kedalaman 16 – 18 Meter	42
Gambar 40. Fishing Ground kedalaman 16 – 18 Meter	43
Gambar 41. Alat Bantu Roller	44
Gambar 42. Bagan Hasil Tangkapan Kedalaman 25 – 27 Meter	45
Gambar 43. Fishing Ground kedalaman 25 – 27 Meter	46
Gambar 44. Kurva Plot Uji Normalitas	47

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Tangkapan Rajungan Minggu 1-2.....	58
Lampiran 2. Tangkapan Rajungan Minggu 2-4.....	59
Lampiran 3. Tangkapan Rajungan Minggu 4-5.....	60
Lampiran 4. Interaksi Bubu Rakkang.....	61
Lampiran 5. Poster Pengenalan Peraturan Menteri KP/Nomor 56/2016	63

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kepulauan Spermonde merupakan salah satu gugusan pulau-pulau yang terletak di Selat Makassar, Indonesia. Perairan kepulauan Spermonde merupakan dangkalan yang terletak di sebelah barat daya Sulawesi Selatan. Kawasan perairan kepulauan Spermonde meliputi bagian selatan Kabupaten Takalar, Kota Makassar, Kabupaten Pangkep, hingga Kabupaten Barru pada bagian utara pantai barat Sulawesi Selatan (Rasjid, 2013). Perairan Spermonde memiliki tingkat keanekaragaman jenis biota laut yang sangat tinggi, di daerah ini memiliki ekosistem terumbu karang yang sangat beragam. Potensi keanekaragaman hayati (*biodiversity*) sangat bergantung pada ekosistem yang ditempati sehingga dapat menjadi indikator baik-buruknya keanekaragaman hayati pesisir dan laut tersebut (Burhanuddin, 2013). Hal ini yang dapat mendukung ketersediaan sumberdaya ikan yang ada di perairan Spermonde. Ketersediaan sumberdaya ikan memberikan peluang yang cukup besar untuk potensi perikanan tangkap. Hal tersebut menunjang mata pencarian penduduk Kabupaten Pangkep yang menetap di pulau-pulau kecil umumnya menggeluti usaha pemanfaatan sumberdaya laut, baik sebagai nelayan penangkap maupun pembudidaya, seperti halnya nelayan yang beroperasi diperairan Desa Mattiro Bombang kabupaten pangkep, Sulawesi Selatan, yang menggunakan alat tangkap Bubu Rakkang untuk menangkap Kepiting Rajungan.

Desa Mattiro Bombang Kabupaten Pangkep memiliki beberapa pulau diantaranya Pulau Salemo, Pulau sakuala, Pulau Sabangko dan Pulau Sagara, merupakan wilayah pesisir dengan mayoritas penduduk yang memanfaatkan sumberdaya kepiting. Menurut pengamatan awal diketahui bahwa, hampir setiap warga dalam berbagai tingkat umur, mengumpulkan kepiting rajungan. Kegiatan ini menjadi mata pencarian pokok bagi masyarakat di Desa Mattiro Bombang. Jenis kepiting yang dimanfaatkan adalah kepiting rajungan (*Portunus pelagicus*) dengan status pemanfaatannya dewasa ini sangat tinggi, dengan catatan, salah satu pengumpul di Pulau Salemo mampu menjual 80 kilogram kepiting rajungan per hari. Oleh karena itu untuk menjaga kelestarian jenis kepiting rajungan, diperlukan pengelolaan berkelanjutan dan konservasi, sehingga dibutuhkan informasi yang cukup tentang perkembangan produksi tangkapan nelayan, CPUE (*Catch Per Unit Effort*), ukuran rajungan dan beberapa informasi tentang dampak sosial ekonomi, dalam tujuan pengelolaan dan pelestarian sumberdaya kepiting rajungan, di pulau-pulau Kabupaten Pangkep (Coremap II, 2008).

Bubu (*Trap*) merupakan alat penangkap ikan yang dipasang secara tetap di dalam air untuk jangka waktu tertentu yang memudahkan ikan masuk dan mempersulit keluarnya, hal tersebut memungkinkan kondisi rajungan tetap hidup sehingga penangkap (nelayan) dapat memilah atau menyeleksi hasil tangkapan rajungan yang sesuai ukuran dan indukan petelur. Alat ini biasanya terbuat dari bahan alami, seperti bambu, kayu, atau bahan alami seperti jaring (Sudirman dan Mallawa, 2004).

Pada unit kegiatan penangkapan bubu rakkang yang mulai meningkat dapat menyebabkan *illegal fishing* maka perlu dilakukan kajian atau analisis tertentu yang berkaitan dengan alat tangkap bubu rakkang tersebut. Usaha penangkapan yang di analisis untuk mengetahui hasil dari usaha penangkapan dengan menggunakan bubu rakkang. Berdasarkan hal tersebut, maka penulis terdorong untuk melakukan penelitian mengenai analisis kelayakan usaha penangkapan ikan dengan menggunakan alat tangkap bubu rakkang khususnya pada Perairan Spermonde Desa Mattiro, Kabupaten Pangkep.

B. Rumusan Masalah

Masyarakat di Desa Mattiro Bombang sangat bergantung pada sumberdaya perikanan tangkap dilihat dari 75% masyarakatnya bermata pencaharian sebagai nelayan. Desa Mattiro Bombang merupakan salah satu desa yang ada di perairan Spermonde yang memiliki 4 pulau dengan masyarakat yang bermata pencaharian nelayan menggunakan bubu rakkang dengan target tangkapan utama kepiting rajungan yang memiliki harga jual yang tinggi sehingga eksploitasi yang berlebihan mempengaruhi penurunan jumlah dan ukuran hasil tangkapan kepiting rajungan.

Berdasarkan uraian di atas, beberapa masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana penggunaan alat-alat perikanan tangkap di Desa Mattiro Bombang ?
2. Apakah perbedaan kedalaman pada daerah penangkapan memberikan hasil tangkapan yang berbeda ?

C. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan teknologi penangkapan rajungan dalam pengoprasian alat tangkap bubu rakkang.
2. Mendeskripsikan komposisi jenis dan struktur hasil tangkapan bubu rakkang berdasarkan perbedaan kedalaman di perairan Pulau Salemo, Kabupaten Pangkep.
3. Mendeskripsikan kondisi daerah penangkapan ikan terhadap struktur hasil tangkapan bubu rakkang yang di opasikan di kedalaman yang berbeda di Perairan Pulau Salemo, Kabupaten Pangkep.

Kegunaan penelitian ini adalah sebagai salah satu bahan informasi dalam pengambilan kebijakan pemanfaatan, pengelolaan dan pelestarian kepiting rajungan di pulau-pulau dalam wilayah Kabupaten Pangkep. Selain itu sebagai bahan acuan untuk penelitian-penelitian selanjutnya mengenai kepiting rajungan di Desa Mattiro Bombang Kabupaten Pangkep.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Deskripsi Bubu (*Traps*)

Perangkap adalah salah satu alat penangkap organisme air yang bersifat statis, umumnya berupa kurungan dan jebakan dengan berbagai bentuk, desain, dan dimensi ukuran. Bubu (*portable traps*) yaitu perangkap yang mempunyai satu atau dua pintu masuk. Alat tersebut dipasang di dasar atau di atas permukaan dasar perairan selama jangka waktu tertentu. Untuk menarik perhatian ikan, kadang-kadang di dalam atau di luar perangkap tersebut diberi umpan berupa ikan, kulit kambing atau kelapa (Baskoro, 2011).

Menurut Rumajar (2002), bubu adalah perangkap (*trap*) yang mempunyai satu atau dua pintu masuk dan dapat diangkat ke beberapa daerah penangkapan dengan mudah, dengan atau tanpa perahu dan bubu adalah semacam perangkap yang memudahkan ikan memasukinya dan menyulitkan ikan untuk keluar, alat ini sering diberi nama fishing pots dan fishing basket.

Alat tangkap bubu merupakan alat tangkap pasif yang bersifat tradisional dimana alat tangkap ini dapat terbuat dari bambu, rotan, kawat, besi, jaring, kawat, besi, kayu dan plastik yang dijalin sedemikian rupa sehingga ikan yang masuk tidak dapat keluar (Wahyuni, 2019). Bubu merupakan alat tangkap yang proses tertangkapnya ikan secara terperangkap, yaitu ikan masuk dengan mudah melalui mulut dan setelah di dalam ikan sulit untuk keluar (Mallawa, 2012).

Menurut Nedelec and Prado (1990), Bubu merupakan alat tangkap yang dirancang untuk menangkap berbagai jenis ikan dan krustasea, dengan berbagai bentuk dan terbuat dari berbagai bahan. Bubu memiliki satu atau lebih bukaan mulut. Bubu biasanya dioperasikan di dasar perairan dengan sistem tunggal maupun rawai. Bubu dilengkapi dengan tali pelampung untuk menghubungkan bubu dengan pelampung. Pelampung berfungsi untuk menunjukkan posisi pemasangan bubu.

Ciri khas alat perangkap bubu adalah mempunyai satu atau lebih kamar penangkap dan apabila ikan atau hewan laut lainnya sudah masuk, maka sukar bagi hewan tersebut untuk keluar. Jadi alat ini pada dasarnya dimodifikasi sedemikian rupa sehingga dapat mencegah atau mempersulit hewan tersebut untuk keluar (Tiku, 2004).

Menurut Rusdi (2010), secara umum membedakan pengertian perangkap dan bubu. Perangkap merupakan alat tangkap yang bersifat pasif yang memudahkan ikan untuk masuk dan sulit untuk keluar. Perangkap atau *traps* adalah salah satu alat tangkap

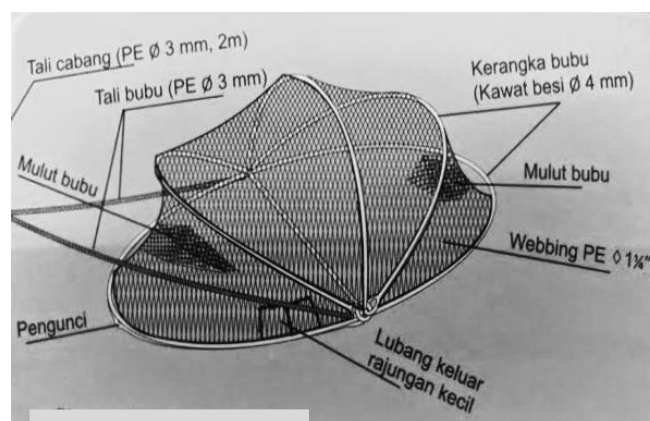
menetap yang umumnya berbentuk kurungan, dimana ikan dapat masuk dengan mudah tanpa ada pemaksaan, tetapi sulit keluar atau lolos karena dihalangi dengan berbagai cara.

B. Jenis Alat dan Tehnik Penangkapan

Beberapa alat tangkap yang digunakan dalam menangkap kepiting rajungan sebagai berikut :

1. Bubu Lipat (*collapsible pot*)

Penggunaan bubu lipat untuk menangkap rajungan, bubu lipat berbentuk kotak (*box type*) atau empat persegi panjang dengan ukuran panjang x lebar x tinggi yaitu 55 x 35 x 20 cm³. Bingkai utama bubu lipat terbuat dari besi galvanis dengan ukuran diameter 0,4 cm dan dibungkus dengan jaring *polyethylene* (PE) dengan *mesh size* 2,5 cm. Bubu tersebut dapat dilipat untuk dibuka dan ditutup dengan mudah dari bagian poros tengah bubu. Bila dibandingkan, maka ukuran volume bubu lipat rajungan adalah 1/15 kali ukuran volume bubu lobster yang masif dan kaku (Archdale et al. 2003).

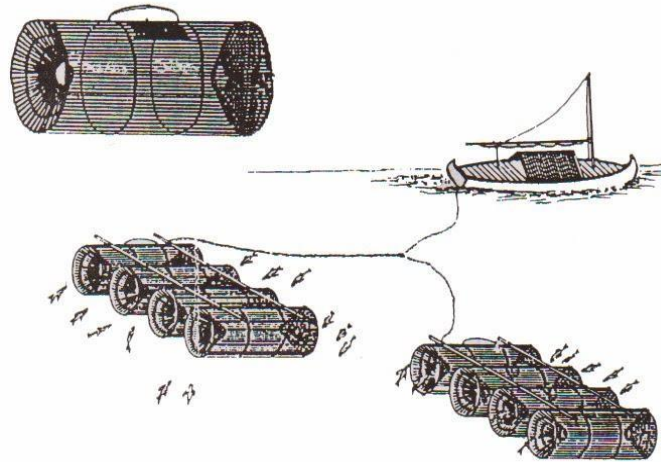


Gambar 1. Bubu Lipat

Sumber, Balai Besar Pengembangan Penangkapan Ikan, 2014.

2. Bubu Hanyut

Menurut Amgyat (1982), bubu hanyut merupakan alat tangkap rajungan yang terbuat dari besi dengan ukuran 80x60 cm, pengoperasian bubu dilakukan secara berderetan, dihubungkan pada tiap-tiap bubu, yang diberikan pemberat utama dan pelampung tanda yang berbendera. Bubu dioperasikan selama 24 – 48 jam.

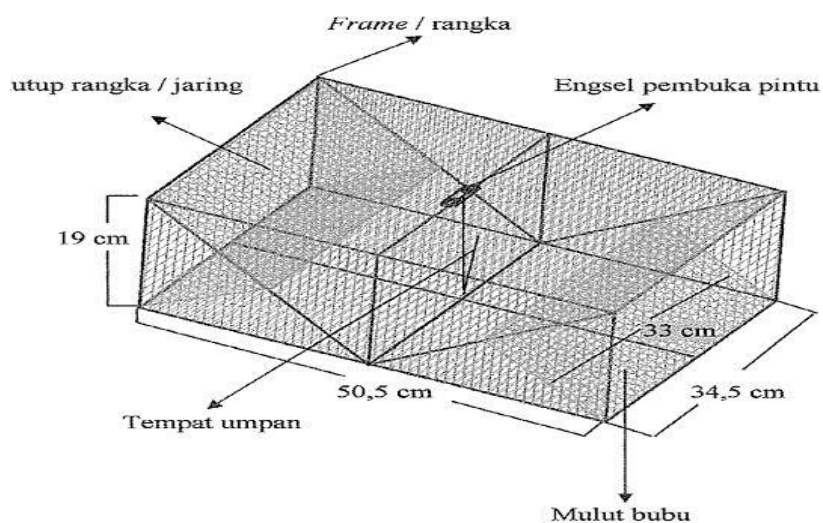


Gambar 2. Bubu Hanyut

Sumber, Balai Besar Pengembangan Penangkapan Ikan, 2013.

3. Bubu Ambai

Bubu ambai termasuk perangkat pasang surut berukuran kecil, dengan panjang keseluruhan antara 7-7,5 m. bahan jaring terbuat dari nilon (*polyfilament*). Jaring ambai terdiri dari empat bagian menurut besar kecilnya mata jaring, yaitu bagian muka, tengah, belakang dan kantung. Mulut jaring ada yang berbentuk bulat, ada juga yang berbentuk empat persegi berukuran 2,6 x 4,7 m. pada kanan-kiri mulut terdapat gelang, terbuat dari rotan maupun besi yang jumlahnya 2-4 buah. Gelang-gelang tersebut dimasukkan dalam banyaknya jaring ambai dan dipasang melintang memotong jurusan arus. Satu deretan ambai terdiri dari 10-22 buah yang merupakan satu unit, bahkan ada yang mencapai 60-100 buah/unit.



Gambar 3. Bubu Lipat

Sumber, Rifki Ferdiansyah, 2014.

C. Konstruksi Bubu

Secara garis besar bubu terdiri atas bagian-bagian badan (*body*), mulut (*funnel*) atau ijeb dan pintu. Badan bubu sebagai rongga tempat ikan terkurung. Mulut bubu berbentuk seperti corong dan merupakan tempat ikan masuk tetapi tidak dapat keluar. Sementara pintu bubu merupakan tempat pengambilan hasil tangkapan (Subani dan Barus, 1989). Pada umumnya bubu terdiri dari beberapa bagian, yaitu sebagai berikut:

1. Rangka

Rangka bubu terbuat dari bahan yang kuat dan mampu mempertahankan bentuk rangka saat operasi penangkapan ikan dan proses penyimpanan bubu. Pada umumnya rangka bubu dibuat dari besi atau baja, namun di beberapa tempat rangka bubu dibuat dari papan atau kayu. Di barat laut Brazil, nelayan tradisional setempat menggunakan kayu mangrove sebagai rangka pada bubu. Di Kanada dan Barat laut Amerika Serikat, bubu lobster tradisional dibuat dari kayu, tetapi kini plastik digunakan sebagai bahan pembuat bubu. Beberapa jenis bubu yang dibuat dari rangka yang fleksibel seperti rotan, bambu atau kawat besi dan baja. Pada beberapa jenis bubu rangkanya dibuat sedemikian rupa sehingga dapat dilipat untuk mengefektifkan ruang yang dibutuhkan untuk menyimpan bubu di atas kapal.

2. Badan Bubu

Badan pada bubu moderen biasanya terbuat dari kawat, nylon, baja, bahkan plastik. Pemilihan material badan bubu bergantung pada kebudayaan atau kebiasaan masyarakat setempat, kemampuan pembuat dan ketersediaan material serta biaya.

3. Mulut bubu

Mulut bubu memiliki beberapa tipe yang berbeda-beda. Salah satunya adalah yang berbentuk lubang corong bagian dalam mengarah ke bawah dan ukuran dipersempit untuk menyulitkan ikan keluar dari bubu. Jumlah mulut bubu bervariasi ada yang hanya satu buah dan ada pula yang lebih dari satu.

4. Pintu bubu

Pintu bubu adalah bagian dari badan bubu yang digunakan sebagai jalan untuk memudahkan nelayan mengeluarkan hasil tangkapan. Pada beberapa jenis bubu lobster, posisi pintu bubu berada di bagian atas.

5. Tempat umpan

Tempat umpan umumnya terletak di dalam bubu. Umpan terdiri dari dua macam yaitu umpan yang dicacah menjadi potongan-potongan kecil dan umpan yang tidak dicacah. Umpan yang dicacah biasanya dibungkus menggunakan tempat umpan yang terbuat dari kawat atau plastik. Umpan yang tidak dicacah biasanya hanya diikatkan pada tempat umpan dengan menggunakan kawat atau tali.

Keistimewaan bubu sebagai alat tangkap tradisional (Monintja dan Martasuganda 1990), sebagai berikut:

- a. Pembuatan alat mudah dan murah.
- b. Pengoperasiannya mudah.
- c. Kualitas hasil tangkapan segar.

Prinsip alat tangkap bubu agar ikan dapat tertarik untuk masuk kedalam yaitu:

1. Ikan harus ketemu langsung pada alat tangkap yang dimana ikan tertarik terhadap benda-benda terlihat sehingga alat tangkap bubu akan dimodifikasi agar ikan mendatangi alat tangkap.
2. Ikan tertarik terhadap bau sehingga pada bubu diberikan umpan. Setelah ikan mendekati pada alat tangkap kemudian ikan akan tertarik terhadap umpan yang berada didalam alat tangkap.
3. Setelah ikan berada di dalam maka ikan akan susah keluar dimana pada alat tangkap bubu ini bagian mulut telah diperkecil.

D. Metode Pengoperasian Bubu (Traps)

1. Bubu Dasar

Sebelum alat tangkap bubu dimasukkan ke dalam perairan maka terlebih dahulu dilakukan penentuan daerah penangkapan. Penentuan daerah penangkapan tersebut didasarkan pada tempat yang diperkirakan banyak terdapat ikan demersal, yang biasanya ditandai dengan banyaknya terumbu karang atau pengalaman dari nelayan. Bagi bubu yang tidak menggunakan umpan, setelah tiba di daerah penangkapan, maka dilakukan penurunan pelampung tanda dilanjutkan penurunan bubu beserta pemberatnya, sedangkan bubu yang menggunakan umpan (biasanya dari ikan) terlebih dahulu diberi umpan lalu dimasukkan ke dalam perairan. Setelah dianggap posisinya sudah baik maka pemasangan bubu dianggap selesai. Pada beberapa waktu kemudian (1-3 hari) pengangkatan bubu dilakukan (Sudirman, Mallawa, A, 2004).

2. Bubu Apung

Penempatan pelampung pada bubu apung ditempatkan diatas atau di samping bubu sehingga mengapung. Selain itu, bubu juga dapat ditempatkan di bawah rakit-rakit bambu kemudian rakit tersebut dilabuh melalui tali panjang dan dihubungkan dengan jangkar. Perlu diperhatikan dalam pemasangan tali harus disesuaikan dengan kedalaman air. Biasanya dalam pemasangan tali jangkar dan rakit bubu yaitu 1,5 kali dari kedalaman air atau dapat dikatakan tali lebih panjang dari kedalaman air. Jangkar yang digunakan dapat berupa batu, besi, atau pemberat lainnya agar rakit yang dipasang bubu dalam kondisi tetap dan tidak berpindah terlalu jauh dari lokasi pemasangan bubu. Beberapa jenis ikan yang tertangkap dengan bubu terapung adalah jenis-jenis ikan pelagik, seperti ikan tembang, japuh, julung-julung, selar, kembang, torani, malalugis, dan lain-lainnya (Subani dan Barus, 1989).

E. Klasifikasi Rajungan

Menurut Mirzads 2009 di lihat dari sistematiknya, rajungan Gambar 4. termasuk ke dalam :

Kingdom : Animalia

Sub Kingdom : Eumetazoa

Grade : Bilateria

Divisi : Eucoelomata

Section : Protostomia

Filum : Arthropoda

Kelas : Crustacea

Sub Kelas : Malacostraca

Ordo : Decapoda

Sub Ordo : Reptantia

Famili : Portunidae

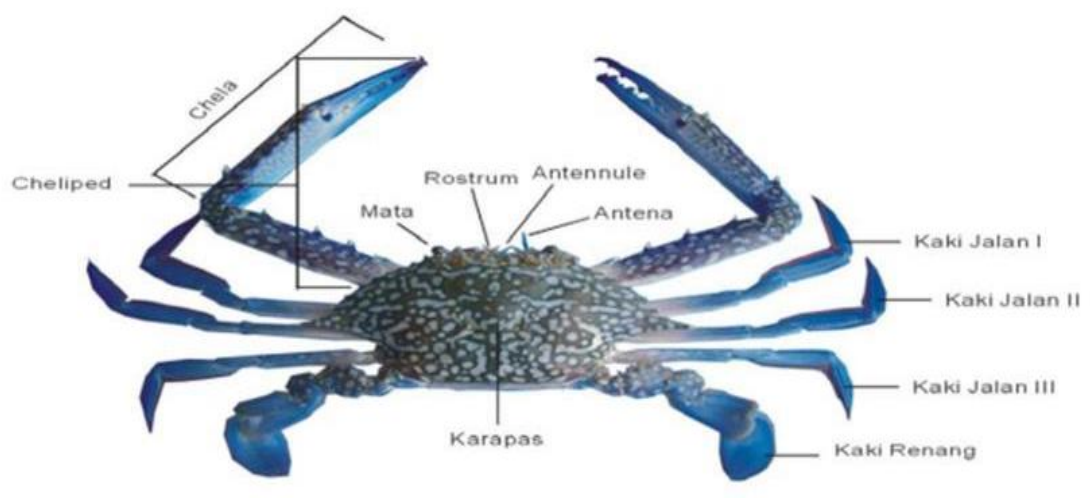
Sub Famili : Portunninae

Genus : Portunus

Spesies : Portunus pelagicus

F. Morfologi Rajungan

Menurut Nontji (1986), ciri morfologi rajungan mempunyai karapas berbentuk bulat pipih dengan warna yang sangat menarik kiri kanan dari karapas terdiri atas duri besar, jumlah duri-duri sisi belakang matanya 9 buah. Rajungan dapat dibedakan dengan adanya beberapa tanda-tanda khusus, diantaranya adalah pinggiran depan di belakang mata, rajungan mempunyai 5 pasang kaki, yang terdiri atas 1 pasang kaki (capit) berfungsi sebagai pemegang dan memasukkan makanan kedalam mulutnya, 3 pasang kaki sebagai kaki jalan dan sepasang kaki terakhir mengalami modifikasi menjadi alat renang yang ujungnya menjadi pipih dan membundar seperti dayung. Oleh sebab itu, rajungan termasuk dalam golongan kepiting berenang (*swimming crab*).



Gambar 4. Morfologi Kepiting Rajungan

Ukuran rajungan antara yang jantan dan betina berbeda pada umur yang sama. Yang jantan lebih besar dan berwarna lebih cerah serta berpigmen biru terang. Sedangkan yang betina berwarna sedikit lebih coklat (Mirzads 2009). Rajungan jantan mempunyai ukuran tubuh lebih besar dan capitnya lebih panjang daripada betina. Perbedaan lainnya adalah warna dasar, rajungan jantan berwarna kebiru-biruan dengan bercak-bercak putih terang, sedangkan betina berwarna dasar kehijau-hijauan dengan bercak-bercak putih agak suram. Perbedaan warna ini jelas pada individu yang agak besar walaupun belum dewasa (Moosa, 1980 dalam Fatmawati 2009).

Ukuran rajungan yang ada di alam bervariasi tergantung wilayah dan musim. Berdasarkan lebar karapasnya, tingkat perkembangan rajungan dapat dibagi menjadi tiga kelompok yaitu juwana dengan lebar karapas 20-80 mm, menjelang dewasa dengan lebar 70-150 mm, dan dewasa dengan lebar karapas 150-200 mm (Mossa, 1980 dalam Fatmawati 2009).

Secara umum morfologi rajungan berbeda dengan kepiting bakau, di mana rajungan (*Portunus pelagicus*) memiliki bentuk tubuh yang lebih ramping dengan capit yang lebih panjang dan memiliki berbagai warna yang menarik pada karapasnya. Duri akhir pada kedua sisi karapas relatif lebih panjang dan lebih runcing (Anonim, 2007).



Gambar 5. Ukuran Layak Tangkap Rajungan
(Sumber. Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 56/Permen-KP/2016)

Menurut PERMEN-KP Nomor 56 tahun 2016 mengatur tentang penangkapan dan pengeluaran Lobster (*Panulirus spp.*), Kepiting (*Scylla spp.*), dan Rajungan (*Portunus spp.*) dari wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia memiliki ketentuan penangkapan atau ekspor Rajungan hanya dapat dilakukan dalam kondisi tidak bertelur dan mengekspor rajungan dalam kondisi tidak bertelur dari hasil budidaya yang dibuktikan dengan ukuran rajungan 10 cm atau berat di atas 60 gram per ekor. Hal tersebut dikecualikan jika penangkapan bertujuan untuk kepentingan pendidikan, penelitian dan pengembangan.

G. Siklus Hidup Rajungan

Rajungan yang berhabitat pada pantai bersubstrat pasir, pasir berlumpur dan di pulau berkarang, juga berenang dari dekat permukaan laut kisaran 1 meter sampai kedalaman 65 meter. Rajungan hidup di daerah estuaria kemudian untuk menetas telurnya rajungan akan bermigrasi ke perairan yang bersalinitas tinggi dan kembali ke daerah estuaria ketika sudah mencapai masa rajungan muda (Nybakken 1986).

Rajungan banyak menghabiskan hidupnya dengan membenamkan tubuhnya di permukaan pasir dan hanya menonjolkan matanya untuk menunggu ikan dan jenis invertebrata lainnya yang mencoba mendekati untuk diserang atau dimangsa. Perkawinan rajungan biasa terjadi pada musim panas, dan jantan mendekati dirinya

untuk melekatkan diri pada betina kemudian menghabiskan beberapa waktu perkawinan dengan berenang. Sebagaimana halnya dengan kerabatnya, yaitu kepiting bakau, di alam makanan rajungan juga berupa ikan kecil, udang-udang kecil, binatang invertebrata, detritus dan merupakan binatang karnivora. Sewaktu masih stadia larva, hewan ini merupakan pemakan plankton, baik phyto maupun zooplankton.

H. Habitat Rajungan

Menurut Moosa (1980), habitat rajungan adalah pada pantai bersubstrat pasir, pasir berlumpur dan di pulau berkarang, juga berenang dari dekat permukaan laut sekitar 1 meter sampai kedalaman 65 meter. Rajungan hidup di daerah estuaria kemudian bermigrasi ke perairan yang bersalinitas lebih tinggi untuk menetas telurnya, dan setelah mencapai rajungan muda akan kembali ke estuaria (Nybakken, 1986).

Rajungan banyak menghabiskan hidupnya dengan membenamkan tubuhnya di permukaan pasir dan hanya menonjolkan matanya untuk menunggu ikan dan jenis invertebrata lainnya yang mencoba mendekati untuk diserang atau dimangsa. Perkawinan rajungan terjadi pada musim panas, dan terlihat yang jantan melekatkan diri pada betina kemudian menghabiskan beberapa waktu perkawinan dengan berenang (Susanto 2010). Menurut Juwana (1997), rajungan hidup di berbagai ragam habitat, termasuk tambak-tambak ikan di perairan pantai yang mendapatkan masukan air laut dengan baik. Kedalaman perairan tempat rajungan ditemukan berkisar antara 0-60 m. Substrat dasar habitat sangat beragam mulai dari pasir kasar, pasir halus, pasir bercampur lumpur, sampai perairan yang ditumbuhi lamun. Menurut Nontji (1986), rajungan merupakan salah satu jenis dari *famili Portunidae* yang habitatnya dapat ditemukan hampir di seluruh perairan pantai Indonesia, bahkan ditemukan pula pada daerah-daerah subtropis. Nybakken (1986) mengemukakan bahwa rajungan hidup sebagai binatang dewasa di daerah estuaria dan di teluk pantai. Rajungan betina bermigrasi ke perairan yang bersalinitas lebih tinggi untuk menetas telurnya dan begitu stadium larvanya dilewati rajungan muda tersebut bermigrasi kembali ke muara estuaria. Rajungan hidup pada kedalaman air laut sampai 40 m, pada daerah pasir, lumpur, atau pantai berlumpur (Coleman, 1991).

I. Kondisi Perairan

Kondisi perairan merupakan salah satu parameter yang digunakan untuk mengukur kualitas ekosistem perairan yang berhubungan dengan suhu, kecepatan arus, kecerahan, salinitas dan sedimentasi.

a. Suhu

Suhu dapat selalu berubah-ubah bergantung pada kondisi alam dan dapat berpengaruh besar dalam penyebaran dan metabolisme tubuh suatu organisme. Proses metabolisme tubuh dapat terjadi hanya dalam kisaran suhu tertentu berpengaruh terhadap pertumbuhannya. Suhu penting pula terhadap arah ruyak dan pergerakan ikan (Anwar, 2008)

b. Kecepatan Arus

Berikut penjelasan yang dikemukakan Sudarto (1993), beberapa jenis arus yang umum dikenal antara lain:

1. Arus pasang surut adalah arus yang terjadi karena perubahan tinggi permukaan air laut akibat pasang surut. Karakteristik arus pasang surut adalah mempunyai periode yang tetap, mengikuti pola pasang surut. Oleh karena itu fenomena alam yang selalu terjadi seperti arus pasang surut diurnal, semi-diurnal dan campuran.
2. Arus yang diakibatkan pengaruh angin merupakan arus dominan yang terjadi di lapisan permukaan perairan laut lepas. Selama musim angin barat, aliran air bergerak menuju timur, dan berubah ke arah barat pada saat musim timur. Jenis arus ini mempunyai arah dan kecepatan yang berbeda sesuai dengan pertambahan kedalaman air, dan umumnya menjadi sangat lemah pada kedalaman lebih spiral yang dikenal dengan nama 'Spiral Ekman'.
3. Arus akibat perbedaan densitas air adalah arus yang terjadi karena adanya perbedaan ketinggian permukaan laut secara mendatar akibat dari beda densitas air, Jenis arus ini umumnya terjadi di daerah muara.

c. Kecerahan

Cahaya merupakan unsur yang sangat penting untuk kehidupan ikan dan berperan secara langsung maupun tidak langsung. Cahaya dibutuhkan bagi ikan untuk mengejar mangsa, menghindarkan diri dari predator dan penunjang dalam perjalanan menuju suatu tempat. Hanya beberapa spesies ikan yang beradaptasi untuk hidup ditempat yang gelap. Selain penting dalam membantu penglihatan, cahaya juga penting dalam metabolisme ikan dan pematangan gonad. Ikan yang mendiami daerah air yang dalam, pada siang hari akan bergerak menuju ke daerah yang lebih dangkal untuk mencari makanan dengan adanya rangsangan cahaya (Anwar, 2008).

d. Salinitas

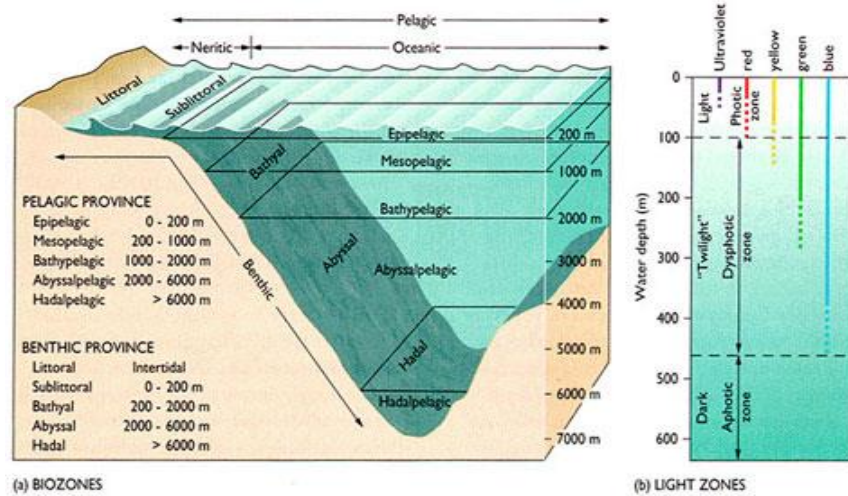
pH air merupakan ukuran konsentrasi ion hidrogen yang menunjukkan suasana asam suatu perairan. Air dikatakan basa apabila $\text{pH} > 7$ dan dikatakan asam bila $\text{pH} < 7$. Secara alamiah pH perairan dipengaruhi oleh konsentrasi karbondioksida dan senyawa yang bersifat asam. Organisme air dapat hidup dalam perairan yang mempunyai nilai pH netral dengan kisaran toleransi antara asam lemah sampai basa lemah. Nilai pH yang ideal bagi kehidupan organisme air pada umumnya berkisar tujuh (Anwar, 2008).

e. Sedimentasi

Sedimen berfungsi mengikat unsur hara yang merupakan makanan bagi hewan benthik (Nybakken, 1992). Odum (1993) menyatakan faktor utama yang menentukan penyebaran makrozoobenthos adalah substrat perairan berupa lumpur, tanah liat, berpasir, kerikil, batu, dan masing-masing menentukan komposisi jenis makrozoobenthos. Tipe substrat mempengaruhi kandungan bahan organik dalam substrat tersebut. Substrat pasir memiliki rongga udara, sehingga pasokan oksigen dari kolom perairan menjadi lancar dan ketersediaan oksigen cukup tinggi. Substrat jenis ini sulit untuk mengakumulasi masukan bahan organik.

Substrat lumpur ditemukan terdapat di daerah yang kecepatan arus dan gelombangnya minim/lemah, seperti di muara sungai, teluk atau pantai terbuka dengan kelandaian rendah. Hal ini juga dinyatakan oleh Ramli (1989), substrat berupa lumpur biasanya mengandung sedikit oksigen dan karena itu organisme yang hidup didalamnya harus dapat beradaptasi pada keadaan seperti ini. Yang dikemukakan oleh Fuller (1979), bahwa mayoritas makrozoobenthos lebih suka hidup pada sedimen lumpur hingga pasir. Menurut Welch (1992), arus mempengaruhi perpindahan sedimen dan mengikis substrat dasar perairan sehingga dapat dibedakan menjadi substrat batu, pasir, liat maupun debu. Kecepatan arus akan menentukan tipe sedimen suatu perairan. Arus yang kuat mengakibatkan sedimen terdiri dari batu atau kerikil dan pasir, sedangkan arus yang lemah menunjukkan dasar berlumpur atau tanah-organik.

f. Zona laut



Gambar 6. Zona Bawah Laut

Menurut Fandy (2022), laut merupakan suatu kawasan yang terluas dipermukaan bumi ini, hampir 2/3 dari permukaan bumi terdiri atas hamparan lautan dan sisanya adalah daratan. Berikut zona laut berdasarkan kedalamannya terbagi menjadi beberapa zona kelautan, seperti :

1. Zona Litoral (Wilayah Pasang Surut)

Zona litoral atau mintakat litoral adalah zona atau wilayah laut yang apabila pada saat terjadi air pasang, wilayah ini akan tergenang oleh air, dan pada saat terjadi air surut, wilayah ini akan mengering dan berubah menjadi pantai. Pengaruh suhu udara serta sinar matahari yang terdapat pada zona litoral sangat kuat sehingga menjadikan zona ini sebagai habitat bagi beberapa spesies laut seperti bintang laut, udang, kepiting, cacing, serta bentos.

Secara umum, jumlah ekosistem kehidupan yang ada pada perairan laut dalam lebih rendah jika dibandingkan tempat lainnya. Hewan-hewan yang hidup di zona ini memiliki mata yang sangat peka terhadap cahaya. Organisme yang hidup di zona ini hanya bertindak sebagai konsumen dan sebagai pengurai saja, sedangkan produsen tidak ada sama sekali. Hal tersebut terjadi karena tidak adanya cahaya matahari yang dapat menembus kawasan itu. Spesies-spesies yang ada di zona ini biasanya mendapatkan makanan yang bersumber dari plankton-plankton yang mengendap.

2. Zona Neritik (Laut dangkal)

Zona Neritik adalah wilayah perairan dangkal yang terletak dekat dengan pantai. Kedalaman dari zona ini adalah berkisar antara 50 hingga 200 meter. Kawasan ini dapat tertembus sinar matahari dengan sangat baik, sehingga menjadikannya

sebagai habitat yang sangat cocok bagi berbagai jenis spesies laut seperti ubur-ubung, fitoplankton, zooplankton, rumput laut, serta jenis spesies lainnya

3. Zona Batial (Laut Dalam)

Zona Batial merupakan wilayah perairan yang memiliki kedalaman yang berkisar antara 200 hingga 2000 meter. Beberapa hewan yang masih bisa hidup di zona ini seperti paus besar, hiu, cumi-cumi, dan gurita di mana mereka termasuk angelfish dalam air dengan ciri-ciri ikan tersebut, yaitu memiliki kulit lembut, tubuh berlendir, otot lemah, mata kecil, dan memiliki kulit transparan.

Menurut ahli kelautan, zona laut dapat dibedakan berdasarkan sejauh mana cahaya matahari dapat mencapai kawasan perairan tersebut. Adapun jenis zona tersebut antara lain antara lain:

1. Zona Epipelagic (*Eufotik*)

Zona epipelagic merupakan zona yang dapat diterangi oleh pancaran sinar matahari, sehingga proses fotosintesis di zona tersebut dapat berjalan dengan sangat baik. Suhu zona epipelagic berkisar dari 40 ke 3 derajat Celcius.

2. Zona Mesopelagic (*Disphotic*)

Zona mesopelagic merupakan zona laut yang hanya mendapatkan sejumlah kecil penerangan sinar matahari. Karena kelangkaan cahaya yang didapat, maka zona ini dikenal dengan sebutan twilight zone. Suhu dari zona mesopelagic berkisar dari 5–4 derajat Celcius atau sekitar 41–39 derajat fahrenheit. Meskipun suhunya bervariasi di bawah epipelagik, mesopelagik adalah lokasi lapisan termoklin, dan di daerah yang lebih hangat di dunia, suhunya bervariasi dari 20° C (68° F) di atas hingga sekitar 4° C (39° F) pada perbatasannya dengan zona batial.

3. Zona Bathypelagic (*Aphotic*)

Zona bathypelagic merupakan zona laut yang terdalam, dimana sama sekali tidak ada cahaya matahari yang dapat menembus zona tersebut. Zona ini seringkali disebut sebagai zona tengah malam. Suhu yang terdapat pada zona ini berkisar 0–6 derajat Celcius Fandy (2022).