

SKRIPSI

ANALISIS DAERAH PENANGKAPAN IKAN PADA PENGOPERASIAN RAWAI DASAR DI PERAIRAN BULUKUMBA SULAWESI SELATAN

Disusun dan diajukan oleh

ST NURHALIZAH.HS
L051 17 1309



PROGRAM STUDI PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN
DEPARTEMEN PERIKANAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2021

LEMBAR PENGESAHAN

**ANALISIS DAERAH PENANGKAPAN IKAN PADA
PENGOPERASIAN RAWAI DASAR DI PERAIRAN BULUKUMBA
SULAWESI SELATAN**

Disusun dan diajukan oleh

**St Nurhalizah Hs
L0511 71 309**

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka
Penyelesaian Program Sarjana Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan
Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin
Pada tanggal 2021
dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping

Prof. Dr. Ir. Musbir, M.Sc
NIP.196508101989111004

Ir. M. Abduh Ibnu Hajar, Ph.D
NIP. 197305022002121003



Ketua Program Studi

Mukti Zainuddin, S.Pi., M.Sc., Ph.D
NIP. 19710703 199702 1 002

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : St Nurhaliza.Hs

NIM : L051 171 309

Program Studi : Pemanfaatan Sumber daya Perikanan

Jenjang : S1

Fakultas : Ilmu Kelautan dan Perikanan

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulis sayayang berjudul

**“Analisis Daerah Penangkapan Ikan Pada Pengoperasian Rawai Dasar Di
Perairan Bulukumba Sulawesi Selatan”**

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 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, Agustus 2021

Yang Menyatakan



St Nurhalizah.Hs,
NIM. L05 117 13 09

ABSTRAK

ST NURHALIZAH.HS (L051171309) “Analisis Daerah Penangkapan Ikan Pada Pengoperasian Rawai Dasar Di Perairan Bulukumba Sulawesi Selatan” dibimbing oleh **Musbir dan M. Abduh Ibnu Hajar**

Perairan kabupaten bulukumba merupakan daerah penangkapan ikan yang cukup potensial untuk pengoperasian alat tangkap rawai dasar. Tujuan penelitian ini diantaranya a) Mendeskripsikan daerah penangkapan ikan berdasarkan parameter oseanografi pada alat tangkap rawai dasar. b) Menganalisis hubungan oseanografi pada hasil tangkapan ikan rawai dasar. Metode *experimental fishing* dilakukan pada 30 trip pengoperasian rawai dasar pada Oktober-Desember 2020 di perairan Bulukumba. Daerah produktif terdapat pada daerah penangkapan 3 yang ditemukan 7 jenis ikan dengan rata-rata hasil tangkapan 5,60 ekor/trip atau 25,6 kg/trip. Parameter oseanografi yang diamati memiliki nilai kisaran suhu 26,3 – 26,5°C; salinitas 29 - 30‰; kedalaman 30-50 m; Arus 0,19-0,25 m/s; dan kecerahan: 5 - 8 m. Parameter oseanografi berpengaruh secara simultan terhadap jumlah hasil tangkapan rawai dasar dengan hasil analisis menunjukkan bahwa variable nilai F ($F_{Hitung} < F_{Tabel} = 0,001 < 0,05$), sementara hasil analisis independen terhadap masing-masing variabel menunjukkan parameter kedalaman lebih signifikan nilai T ($T_{Hitung} > T_{Tabel} = 4,948 > 2,063$) berpengaruh terhadap hasil tangkapan dibandingkan parameter lain.

Kata Kunci: Bulukumba, daerah penangkapan, hasil tangkapan, kedalaman perairan, rawai dasar

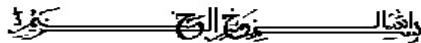
ABSTRACT

ST NURHALIZAH.HS (L051171309) "Analysis of Fishing Ground on Bottom Longline Operations in Bulukumba Waters, South Sulawesi" supervised by **Musbir** and **M. Abduh Ibnu Hajar**

The waters of the Bulukumba Regency are potential fishing ground for the operation of bottom longline fishing gear. The objectives of this study include a) To describe fishing areas based on oceanographic parameters on bottom longline fishing gear. b) Analyzing the oceanographic relationship in the catch of bottom longline fish. The method was experimental fishing carried out on 30 trips of bottom longline operations in October-December 2020 in Bulukumba waters. The productive area is found in fishing ground 3, which saw 7 types of fish with an average catch of 5.60 fish/trip or 25.6 kg/trip. The observed oceanographic parameters have a temperature range of 26,3 – 26,5°C; the salinity of 29 - 30‰; the depth of 30-50 m; the current 0,19-0,25 m/s; and the brightness of 5 - 8 m. Oceanographic parameters have a simultaneous effect on the number of bottom longline catches, the analysis results showing that the variable F value ($F_{\text{count}} < F_{\text{table}} = 0,001 < 0,05$), in contrast, the results of the independent analysis of each variable show that the depth parameter is more significant than other parameters ($T_{\text{Count}} > T_{\text{Table}} = 4,948 > 2,063$).

Keywords: Bulukumba, fishing ground, catch, water depth, bottom longline.

KATA PENGANTAR



Assalamualaikum Warahmatullahi Wa barakatuh

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan hidayah-Nya yang diberikan kepada penulis dalam melakukan aktivitas sehari-hari, terkhusus selama penulis menjalankan tugas dan tanggung jawab penulis sebagai mahasiswa untuk melaksanakan penelitian bahkan sampai pada penyelesaian skripsi ini yang berjudul “**ANALISIS DAERAH PENANGKAPAN IKAN PADA PENGOPERASIAN RAWAI DASAR DI PERAIRAN BULUKUMBA SULAWESI SELATAN**”.

Shalawat serta salam selalu tercurahkan kepada baginda nabi besar Muhammad SAW, keluarga, serta para sahabat beliau yang telah memberikan teladan akal, fikiran dan akhlaknya sehingga penulis dapat melalui dan menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Dalam menyusun skripsi ini penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak. Bapak/ibu dosen maupun teman-teman sejawat. Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah terlibat dan banyak memberikan bantuannya dalam perencanaan, persiapan, pelaksanaan, dan penyusunan skripsi ini. Penulis sangat menghargai bantuan, bimbingan, dan dukungan yang sangat berharga yang telah diberikan kepada penulis. Oleh karena itu melalui ini penulis menghaturkan penghormatan yang setinggi-tingginya dan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Kedua orang tua saya, yang tercinta ibu **Rasdah Yanti Rasyid** dan ayah **Hamzah Palili** beserta saudara/i saya **St Fatimah Hartina**, dan **Moh. Irham Hamzah** yang tersayang atas segala dukungan, semangat dan doa yang tak henti-hentinya kalian berikan, yang menjadi motivasi penyelesaian studi. Terima kasih atas segalanya.
2. **Prof. Dr. Ir. Musbir, M,Sc** dan **Ir. M. Abduh Ibnu Hajar, Ph. D** selaku pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu untuk membimbing dan memberikan motivasi serta ilmu kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. **Prof Dr. Ir. Najamuddin, M.Sc** dan **Ir. Ilham Jaya, MM** selaku penguji yang juga telah banyak memberikan saran serta kritik yang membangun bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. **Ir. Ilham Jaya, MM** selaku penasehat akademik dari awal perkuliahan yang senantiasa memberi motivasi dan arahan hingga akhir dari masa studi saya.

BIODATA PENULIS



Nama lengkap penulis adalah St Nurhalizah.Hs, Lahir di Ujung pandang, 23 Maret 1998. Anak ke- dua dari tiga bersaudara dari pasangan bapak Hamzah Palili dan ibu Rasdah Yanti R. Penulis lahir dan besar di Kelurahan/desa Amparita, Sidenreng rappang dengan menyelesaikan jenjang pendidikan TK Raodhatul-atfal DDI Amparita lulus pada tahun 2003, Sekolah dasarnya (SD) di MI DDI Amaprita lulus pada tahun 2010, Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMP Negeri 1 Tellu Limpoe lulus pada tahun 2013 dan Sekolah Menengah Atas (SMA) di SUPM Negeri Bone pada tahun 2017. Setelah lulus SMA pada tahun yang sama 2017 penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang perguruan tinggi di Universitas Hasanuddin Makassar, di Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Depertemen Perikanan, Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan melalui jalur SBMPTN. Aktivitas penulis selama berkuliah yakni aktif sebagai anggota dalam kegiatan organisasi kemahasiswaan di antaranya KEMA Perikanan dan KMP PSP FIKP UNHAS, dan merupakan anggota aktif pada UKM FDC UNHAS.

DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL

DAFTAR GAMBAR

PENDAHULUAN

| | |
|-----------------------------|---|
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Rumusan Masalah | 2 |
| C. Tujuan dan Manfaat | 2 |

I. TINJAUAN PUSTAKA

| | |
|---------------------------------------------|---|
| A. Deskripsi Alat Tangkap Rawai Dasar | 3 |
| B. Metode Pengoperasian Rawai Dasar | 4 |
| C. Parameter Oseanografi | |
| 1. Suhu | 4 |
| 2. Arus | 5 |
| 3. Salinitas | 5 |
| 4. Kedalaman | 6 |
| 5. Kecerahan | 7 |
| D. Daerah Penangkapan | 7 |
| E. Ikan demersal | 7 |
| F. Hasil Tangkapan | 8 |

II. METODE PENELITIAN

| | |
|-----------------------------------------------------------|----|
| A. Waktu dan Tempat | 9 |
| B. Alat dan Bahan | 9 |
| C. Metode Pengambilan Data | 10 |
| D. Analisis Data | 10 |
| 1. Perhitungan komposisi jenis ikan hasil tangkapan | 10 |
| 2. Analisis statistik | 10 |

III. HASIL

| | |
|---------------------------------|----|
| A. Deskripsi Alat Tangkap | 12 |
|---------------------------------|----|

| | |
|------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Kapal Penangkapan | 12 |
| 2. Umpan | 14 |
| 3. Metode Pengoprasian Rawai Dasar | 14 |
| a. Tahap persiapan | 14 |
| b. Tahap penurunan Rawai (<i>Setting</i>) | 15 |
| c. Tahap perendaman Rawai (<i>Soaking time</i>) | 15 |
| d. Tahap pengangkatan Rawai (<i>Hauling</i>) | 15 |
| B. Karakteristik daerah penangkapan | 17 |
| C. Hubungan Parameter Oseanografi terhadap hasil tangkapan..... | 21 |
| D. Pengaruh parameter oseanografi terhadap hasil tangkapan | 36 |
| 1. Regresi linear berganda | 36 |

IV. PEMBAHASAN

| | |
|------------------------------------------------------------------|----|
| A. Karakteristik daerah penangkapan rawai dasar | 38 |
| B. Hubungan parameter oseanografi terhadap hasil tangkapan | 38 |
| C. Pengaruh parameter oseanografi terhadap hasil tangkapan | 40 |

VI. SIMPULAN DAN SARAN

| | |
|-------------------|----|
| A. Simpulan | 40 |
| B. Saran | 40 |

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Nomor

Halaman

| | |
|-----------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Alat dan bahan yang digunakan pada penelitian | 8 |
| 2. Hasil Uji <i>Model Summary</i> | 36 |
| 3. Hasil uji statistik F (Uji Signifikansi Simultan) | 37 |
| 4. Hasil Uji Statistik T(Uji Signifikansi Parameter Individual) | 37 |

DAFTAR GAMBAR

Nomor

Halaman

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Sketsa Rawai Dasar | 3 |
| 2. Peta lokasi penelitian..... | 9 |
| 3. Kapal rawai dasar | 12 |
| 4. Mesin kapal | 12 |
| 5. Sketsa rawai dasar yang digunakan selama penelitian | 13 |
| 6. Umpan | 14 |
| 7. Daerah penangkapan ikan rawai dasar diperairan Bulukumba | 16 |
| 8. peta suhu ($^{\circ}\text{C}$) per wilayah bulan September 2020 | 17 |
| 9. peta salinitas (ppt) per wilayah bulan September 2020 | 18 |
| 10. peta Arus (m/s) per wilayah bulan September 2020 | 19 |
| 11. peta Kedalaman (meter) per wilayah bulan September 2020 | 19 |
| 12. Komposisi jenis hasil tangkapan | 20 |
| 13. Komposisi jenis ikan berdasarkan produksi (ekor) pada kelompok darah penangkapan (a) lokasi I, (b) lokasi II, dan (c) lokasi III | 23 |
| 14. Grafik suhu ($^{\circ}\text{C}$) | 25 |
| 15. Grafik suhu ($^{\circ}\text{C}$) per daerah penangkapan | 25 |
| 16. <i>Scatter plot</i> (R^2) Suhu | 26 |
| 17. Grafik salinitas (ppt) | 27 |
| 18. Grafik salinitas (ppt) per daerah penangkapan | 27 |
| 19. <i>Scatter plot</i> (R^2) Salinitas..... | 27 |
| 20. Grafik Arus (m/s) | 28 |
| 21. Grafik Arus (m/s) per daerah penangkapan | 28 |
| 22. <i>scatter plot</i> (R^2) Arus | 31 |
| 23. Grafik kedalaman (m) | 31 |
| 24. Grafik kedalaman (m) per daerah penangkapan | 32 |
| 25. <i>Scatter plot</i> (R^2) kedalaman | 33 |
| 26. Grafik kecerahan (m) | 34 |
| 27. Grafik kecerahan (m) per daerah penangkapan | 34 |
| 28. <i>Scatter plot</i> (R^2) Kecerahan | 35 |

DAFTAR LAMPIRAN

| Nomor | Halaman |
|-----------------------------------------------------------|---------|
| 1. Tabel hasil tangkapan per trip | 39 |
| 2. Uji Klasik | 40 |
| 3. Hasil tangkapan perjenis pada daerah penangkapan | 41 |
| 4. Hasil tangkapan | 45 |
| 5. Dokumentasi kegiatan pengukuran | 46 |
| 6. Luas area daerah penangkapan ikan..... | 47 |
| 7. Dokumentasi tim penelitian rawai dasar | 47 |

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Secara geografis kabupaten Bulukumba terletak pada koordinat antara 5°20" sampai 5°40" Lintang Selatan dan 119°50" sampai 120°28" Bujur Timur, Kecamatan Bonto Bahari merupakan wilayah yang dominan mata pencaharian masyarakatnya sebagai nelayan di mana produksi tangkapan laut yang diperoleh dari tahun 2018 sebesar 9561 Ton. Di mana daerah ini memiliki posisi yang strategis terletak antara 2 (dua) lautan yaitu Laut Flores dan Teluk Bone, nelayan Bulukumba hampir tidak dipengaruhi oleh musim. Karena pada musim Barat di mana gelombang kencang terjadi pada laut Flores nelayan berpindah ke teluk Bone untuk menangkap, begitu pula sebaliknya pada musim Timur nelayan berpindah ke laut Flores untuk melakukan aktifitas menangkap ikan (DKP kabupaten Bulukumba, 2020).

Ada beberapa macam jenis alat tangkap yang dioperasikan pada Perairan Bulukumba antara lain rawai dasar, *gill net*, *purse seine* dan lain-lain. Rawai dasar (*Bottom Long Line*) merupakan alat tangkap ikan yang tergolong *Line Fishing* yaitu bahan utama untuk rawai ini terdiri tali temali dan kail dengan tujuan untuk menangkap jenis – jenis ikan dasar dan jenis – jenis ikan karang (Anonymous, 2005).

Daerah penangkapan ikan (DPI) merupakan hal yang penting bagi keberlangsungan kegiatan perikanan tangkap, dan setiap daerah perairan yang memiliki potensi sumber daya perairan yang melimpah dengan kualitas dan kuantitas yang sangat baik secara biologis, sebagai pedoman dalam menentukan daerah penangkapan ikan lebih baik jika dilihat dari beberapa kriteria yang mengidentifikasi perairan tersebut layak untuk di eksploitasi.

Kriteria yang dapat dijadikan sebagai indikator daerah penangkapan ikan antara lain aspek biologi dan aspek ekologi. Keberadaan daerah penangkapan ikan yang bersifat dinamis, selalu berubah/berpindah mengikuti pergerakan ikan. Secara alami, ikan akan memilih habitat yang sesuai, sedangkan habitat tersebut sangat dipengaruhi kondisi oseonografi perairan. (Wulandari et al. 2017).

Kegiatan penangkapan ikan akan lebih efektif dan efisien apabila karakteristik daerah penangkapan ikan dapat diketahui terlebih dahulu, sebelum nelayan melakukan operasi penangkapan ikan sehingga waktu dapat di optimalkan dan meminimalisir biaya operasional. Ada pun penelitian mengenai alat tangkap rawai dasar yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya antara lain, pemetaan daerah penangkapan ikan demersal diperairan Tarakan Kalimantan Utara (Iwan, 2018)., penelitian peroduktivitas rawai dasar yang dioperasikan di perairan pulau makarangana kabupaten Pangkep (Muchlis.M, 2020)., dan penelitian terkait

karakteristik oseanografi ikan demersal diperairan laut Arafura menggunakan data pengindraan jauh (Ningsih, 2020).

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dilakukannya penelitian ini adalah:

1. Bagaimana karakteristik daerah penangkapan ikan berdasarkan parameter oseanografi pada alat tangkap rawai dasar di perairan Bulukumba.
2. Bagaimana hubungan nilai parameter oseanografi dengan jumlah hasil tangkapan.

C. Tujuan dan Manfaat

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

- a. Mendeskripsikan daerah penangkapan ikan berdasarkan parameter oseanografi pada alat tangkap rawai dasar.
- b. Menganalisis hubungan oseanografi pada hasil tangkapan ikan pada penangkapan rawai dasar.

Sedangkan manfaat dari penelitian ini adalah:

memberikan data informasi kepada nelayan mengenai daerah penangkapan dengan kriteria dan lokasi yang sesuai untuk menangkap ikan demersal di perairan Bulukumba, Selain itu, manfaat lainnya, untuk memberi informasi ilmiah bagi peneliti selanjutnya.

B. Metode Pengoprasian Rawai Dasar

Pengoprasian alat tangkap rawai dasar, ada beberapa tahap diantaranya: Melakukan persiapan sebelum berangkat, (2) Penurunan alat tangkap / *Setting* dan (3) Pengangkatan alat tangkap / *hauling*. Persiapan yang dilakukan yaitu mempersiapkan alat tangkap pancing rawai yang telah diatur rapi pada bagian papan pancing rawai untuk mempermudah pada saat kegiatan penangkapan. Di samping itu, terdapat pelampung dan pemberat yang diletakkan berdekatan dengan alat tangkap rawai dasar. Kemudian dilakukan kegiatan operasi penangkapan, diawali dengan yang disebut *setting*. *Setting* adalah suatu proses penurunan alat tangkap rawai dasar ke dalam perairan (Rafiqie, 2016). Penurunan alat tangkap menghabiskan waktu 1-2 jam dan dilakukan oleh dua orang, 1 orang melakukan pemasangan umpan dan serta berperan melempar tali cabang rawai ke dalam perairan, 1 orang melakukan tugas mengulur dan melempar tali utama (*main line*), dan juga mempersiapkan bendera untuk ditancapkan pada pelampung dan pemberat. Kegiatan dilaksanakan dalam posisi kapal/perahu berjalan dengan perlahan-lahan (Rafiqie, 2016).

Proses *Soaking time* yaitu proses perendaman alat tangkap guna mendapatkan ikan yang menjadi target tangkapan. Proses *hauling* merupakan proses pengambilan alat tangkap dan hasil tangkapan yang didapatkan (Boesono, 2015).

C. Parameter Oseanografi

Adapun beberapa parameter oseanografi yang akan digunakan pada penentuan daerah potensial penangkapan ikan disekitaran perairan Bulukumba yaitu:

1. Suhu

Pralebda dan Sayuti (1983) menyatakan bahwa suhu merupakan parameter lingkungan untuk mempelajari peroses-peroses fisika, kimia dan biologi yang terdapat dilaut. Pola distribusi suhu permukaan laut dapat digunakan untuk mengidentifikasi parameter laut seperti arus dan *front*. Secara vertikal menurut Richard dan Davis (1991) suhu terbagi menjadi tiga zona yaitu :

- a. Lapisan permukaan tercampur (*mix surface layer*) hal ini berkaitan dengan suhu rata-rata tiap lintang. Lapisan ini cenderung homogen oleh percampuran massa air. Ketebalan lapisan homogen di Perairan Indonesia berkisaran antara 50 – 100 m, dengan suhu berkisaran antara 26⁰ – 30⁰ C.
- b. Lapisan *termokline*, pada zona ini terjadi penurunan suhu yang sangat cepat dan densitas yang meningkat mengakibatkan air di lapisan atas tidak dapat tercampur dengan lapisan bawah. Kedalaman lapisan *termokline* di Indonesia berkisara antara 10⁰ – 30⁰m dengan kisaran suhu antara 9⁰ – 26⁰ C.

c. Lapisan dalam (*deep layer*) , pada zona ini menunjukkan ciri khas asal massa air tiap lintang. Lapisan ini dapat mencapai kedalaman 2.500 m dengan penurunan suhu yang lambat.

Nontji (1987) menyatakan bahwa perairan Indonesia terdapat dua kali nilai maksimum suhu yang masing-masing terjadi pada musim peralihan I sekitar bulan April – Mei dan musim peralihan II sekitar bulan November . Hal tersebut dikarenakan pada musim peralihan angin bertiup dengan lemah dan laut sangat tenang sehingga proses pemanasan dipermukaan terjadi dengan lebih kuat. Pada musim barat (Desember – Februari) suhu mencapai nilai minimum yang bertepatan pula dengan angin yang kuat dan curah hujan yang tinggi berpengaruh pada salinitas.

2. Arus

Arus adalah gerakan air laut yang menyebabkan pengangkutan massa air berskala besar dari suatu wilayah lautan bumi. Arus adalah massa air permukaan yang senantiasa bergerak, gerakan ini ditimbulkan oleh kekuatan angin yang bertiup melalui permukaan laut, perbedaan densitas air laut, maupun oleh gerakan bergelombang panjang misalnya pasang surut. Arus berpengaruh terhadap distribusi dan kelimpahan plankton khususnya fitoplankton diperairan. Arus yang naik ke permukaan akan membawa zat-zat hara yang terakumulasi didasar perairan ke permukaan (Nybakken, 1992).

Arus permukaan adalah gerakan massa air permukaan yang ditimbulkan oleh kekuatan angin yang bertiup melintasi permukaan air. Di laut, permukaan menjadi panas saat siang hari dan menjadi dingin saat malam hari. Silih bergantinya pemanasan dan pendinginan ini akan mengubah kerapatan air dan mengakibatkan adanya sel-sel konveksi yaitu satuan-satuan air yang sangat kecil yang akan naik atau turun dalam kolom air sesuai kerapatannya. Gerakan sel-sel konveksi yaitu satuan-satuan air yang sangat kecil yang akan naik atau turun dalam kolom air sesuai kerapatannya. Gerakan sel-sel koneksi ini sangat lemah dan dapat mengangkut organisme planktonik (Rohmimortarto et al Juwana, 2003).

Arus dan perubahannya sangat penting dalam operasi penangkapan, perubahan dalam kelimpahan dan keberadaan ikan. Ikan bereaksi secara langsung terhadap perubahan lingkungan yang dipengaruhi oleh arus dengan mengarahkan dirinya secara langsung pada arus.

3. Salinitas

Salinitas adalah jumlah konsentrasi garam sebagai bahan terlarut di dalam satu liter air, dengan satuan per mil (‰). Salinitas pada berbagai tempat dilautan terbuka

yang jauh dari daerah pantai variasinya sempit, biasanya di antara 34 – 37‰, dengan rata – rata 35‰. Faktor – faktor yang mempengaruhi salinitas diantaranya:

1. Penguapan, makin besar tingkat penguapan air laut disuatu wilayah, maka salinitasnya tinggi dan sebaliknya pada daerah yang rendah tingkat penguapan air lautnya, maka daerah itu rendah kadar garamnya.
2. Curah hujan, makin besar/banyak curah hujan disuatu wilayah laut maka salinitas air laut itu akan rendah dan sebaliknya makin sedikit/kecil curah hujan yang turun salinitas akan tinggi.
3. Banyak sedikitnya sungai yang bermuara di laut tersebut, makin banyak sungai yang bermuara ke laut tersebut maka salinitas laut tersebut akan rendah, dan sebaliknya makin sedikit sungai yang bermuara ke laut tersebut maka salinitasnya akan tinggi (Nontji, 2002).

Sistem angin muson yang terjadi diwilayah Indonesia mempengaruhi sebaran salinitas perairan, baik secara vertikal maupun horizontal. Secara horizontal berhubungan dengan arus yang membawa massa air, sedangkan sebaran secara vertikal umumnya disebabkan oleh tiupan angin yang mengakibatkan gerakan secara vertikal. Sistem angin muson menyebabkan terjadinya musim hujan dan panas yang akhirnya berdampak pada variasi tahunan salinitas perairan. Gerombolan ikan demersal setiap bulannya bergerak secara dinamis, akibat dari perubahan faktor oseanografi. Iwan (2018) menyatakan kisaran salinitas yang disukai oleh ikan demersal adalah 32,61 – 32,81 ppt sedangkan penelitian Ridho et al. (2004) sebesar $32,67 \pm 0,73$ ppt.

4. Kedalaman

Perairan Indonesia pada umumnya dapat dibagi dua yakni perairan dangkal yang berupa paparan dan perairan laut dalam. Paparan atau perairan laut dangkal adalah zona laut terhitung mulai garis surut terendah hingga pada kedalaman sekitar 200 meter yang biasanya disusul dengan lereng yang lebih curam ke arah laut (Nontji, 2002). Faktor kedalaman sangat berpengaruh dalam pengamatan dinamika oseanografi dan morfologi pantai seperti kondisi arus, ombak dan transport sedimen (Hutabarat dan Evans, 1984)

Mengemukakan bahwa kedalaman berhubungan erat dengan stratifikasi suhu vertikal, penetrasi cahaya, densitas dan kandungan zat – zat hara. Hubungan yang erat tersebut memungkinkan suatu kondisi yang membentuk ciri khas tersendiri dimana ikan – ikan demersal berkembang atau berasosiasi pada jarak kedalaman tertentu.

5. Kecerahan

Kecerahan perairan adalah suatu kondisi yang menunjukkan kemampuan cahaya untuk menembus lapisan air pada kedalaman tertentu. Pada perairan alami kecerahan sangat penting karena erat kaitannya dengan proses fotosintesa dan produksi primer dalam suatu perairan. Faktor yang kecerahan adalah kejernihan yang sangat ditentukan oleh partikel-partikel terlarut dalam sedimen dasar perairan seperti lumpur. Semakin banyak partikel atau bahan organik terlarut maka kekeruhan atau konsentrasi bahan tersuspensi dalam perairan akan menurunkan efisiensi makan dari organisme (Sembiring, 2008).

D. Daerah Penangkapan

Daerah penangkapan ikan merupakan suatu daerah perairan dimana ikan yang menjadi sasaran penangkapan tertangkap dalam jumlah yang maksimal dan alat tangkap dapat dioperasikan serta ekonomis. Suatu wilayah perairan laut dapat dikatakan sebagai “daerah penangkapan ikan” apabila terjadi interaksi antara sumber daya ikan yang menjadi target penangkapan dengan teknologi penangkapan ikan yang digunakan untuk menangkap ikan (Kkp, 2018).

Pemanfaatan perkembangan teknologi angkasa luar (satelit) memberikan dampak yang positif bagi pengelolaan sumberdaya perairan. Salah satunya adalah untuk memetakan daerah penangkapan ikan demersal dengan bantuan GPS (Global Positioning System) dengan menggunakan pendekatan parameter oseanografi yaitu salinitas, kedalaman, suhu, arus dan kecerahan.

Operasi penangkapan Operasi penangkapan dilakukan pada perairan yang memiliki kedalaman 25-60 meter. Bila menggunakan rawai dasar, keadaan dasar perairan harus diperhatikan karena batu atau karang bias saja menjerat tali pancing dan membuatnya putus. Apabila dasarnya berlumpur, maka rawai tidak perlu diletakkan secara tetap di bagian dasar tetapi dibiarkan menggantung beberapa sentimeter dari dasar (Gil, 2005).

E. Ikan Demersal

Ikan demersal atau ikan dasar merupakan ikan yang sebagian atau seluruh hidupnya mendiami suatu perairan dimana habitatnya menempel atau mendekati dasar perairan. Jenis ikan ini pada umumnya hidup dengan baik pada perairan yang bersubstrat lumpur, lumpur berpasir, karang, dan karang berpasir (Musbir, 2018).

Tipe dasar perairan atau substrat dasar berpengaruh terhadap sebaran jenis ikan demersal. Substrat dasar berperan penting untuk tempat tinggal, mencari makan, dan reproduksi ikan demersal. Ikan demersal cenderung mencari makan pada malam hari (nokturnal) (Nelwan, 2004).

Beberapa jenis ikan demersal dilengkapi sungut, ini merupakan bentuk adaptasi morfologi dimana lingkungan habitatnya berbeda. Berdasarkan kedalaman perairan, diketahui bahwa kecepatan arus berkurang seiring bertambahnya kedalaman, dan juga termasuk intensitas pencahayaan. Berdasarkan kondisi ini, didasari bahwa ikan kelompok ini relative dengan tingkah laku berenang lebih lambat dan mengutamakan pada indra penciumannya (Hajar, 2011)

F. Hasil Tangkapan

Jenis ikan ekonomi penting yang tertangkap dengan alat tangkap rawai dasar antara lain kakap merah (*Lutjanus sp*), Manyung (*Arius thalassinus*), cucut (*Hemigaleus balfouri*), kerapu (*Ephinephelus spp*), dan bambangan (*Lutjanus malabaricus*) dan lain-lain (Anonymous, 2004).

Berdasarkan hasil penelitian dari wisnu (2018), hasil tangkapan nelayan pancing rawai di Kabupaten Bengkulu Utara terdapat 5 jenis ikan yang tertangkap, yaitu ikan kerapu (*Epinephelus sp*), ikan kakap merah (*Lutjanus malabaricus*), ikan pari (*Dasyatis sp*), ikan hiu putih (*Selachimorpha*) dan ikan gaguk atau ikan manyung (*Arius thalassinus*).

Hasil tangkapan ikan yang diperoleh dengan menggunakan alat tangkap pancing rawai dasar antara lain kakap merah (*Lutjanus sp*). Manyung (*Arius thalassinus*), pari (*Trygon sephen*), utik atau beloso (*Sauridatumbil*), cucut (*Hemigaleus balfouri*), kerapu (*Ephinephelus spp*), dan bambangan (*Lutjanus malabaricus*) Rawai dasar (*Bottom long line*) adalah alat tangkap yang menggunakan pancing dengan target tangkapan ikan-ikan demersal. Hasil tangkapan dengan alat tangkap rawai dasar adalah ikan remang, ikan manyung, ikan kakap merah, ikan pari dan ikan cucut (Khasanah, 2010; Kisworo et al., 2013).