

**STUDI PARAMETER LINGKUNGAN PADA DAERAH PENANGKAPAN ALAT
TANGKAP *GILLNET* DI PERAIRAN DESA TELUK DALAM KECAMATAN
KUALA KAMPAR KABUPATEN PELALAWAN PROVINSI RIAU**

OLEH

MUHAMMAD HABIBI



**FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN
UNIVERSITAS RIAU
PEKANBARU**

2018

**STUDI PARAMETER LINGKUNGAN PADA DAERAH PENANGKAPAN
ALAT TANGKAP *GILLNET* DI PERAIRAN DESA TELUK DALAM
KECAMATAN KUALA KAMPAR KABUPATEN PELALAWAN PROVINSI RIAU**

By;

Muhammad Habibi ¹⁾, Ir. Alit Hindri Yani, M.Sc ²⁾, Ir. Usman, M.Si ³⁾

habibips67@gmail.com

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan data kondisi parameter lingkungan daerah penangkapan alat tangkap *gillnet* di Perairan Desa Teluk Dalam Kecamatan Kuala Kampar Kabupaten Pelalawan Provinsi Riau.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari 2018, di Perairan Desa Teluk Dalam Kecamatan Kuala Kampar dengan cara pengamatan dan pengukuran langsung dilapangan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *survey*, dimana data diperoleh dengan cara pengamatan dan pengukuran langsung dilapangan. Data primer yang diukur meliputi suhu, salinitas, kecepatan arus, kecerahan, kedalaman, derajat keasaman (pH), dan jenis ikan hasil tangkapan *Gillnet*. Sedangkan data sekunder akan diperoleh dari instansi yang terkait berupa topografi dan monografi Kabupaten Pelalawan Provinsi Riau". Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *survey*, dimana data diperoleh desa. Hasil pengukuran parameter lingkungan dikumpulkan, ditabulasikan kedalam bentuk tabel.

Hasil penelitian yang telah dilakukan bahwa dari Pengukuran parameter lingkungan dilakukan bersamaan saat nelayan melakukan penangkapan. Parameter yang diukur selama melakukan penelitian yaitu: Suhu, Salinitas, Kecerahan, Arus, Kedalaman, dan pH. Kondisi perairan di Teluk Dalam mempunyai karekteristik yang berbeda-beda. Berdasarkan hasil dilapangan, maka dapat diketahui suhu air perairan di lokasi penelitian tidak mengalami perubahan setiap harinya berkisar 30⁰C-31⁰C, nilai salinitas air berkisar 1,20-1,33 ppt, kecerahan air berkisar 28-30 cm, Perubahan kecepatan arus selama 10 trip penangkapan dalam 10 hari berada pada kisaran 0,057-0,076 m/dt. Kedalaman perairan di desa Teluk Dalam Kecamatan Kuala Kampar berkisar 8 depa sama dengan 14,4 meter. pengukuran dilapangan nilai pH berkisar antara 5,8.

Berdasarkan jenis ikan yang tertangkap dengan menggunakan alat tangkap *gillnet* adalah ikan hiu sebanyak 11,5kg, kurau 40kg, baung laut 46,5kg, kakap 72kg dan patin 66,5kg. Nilai rata-rata hasil tangkapan yang didapat adalah 23.65 kg selama 10 hari penelitian.

Kata kunci: alat tangkap gillnet, parameter lingkungan, daerah penangkapan ikan

1). Mahasiswa di Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau

2). Dosen di Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau

**Study of Environmental Parameters
in Gillnet Fishing Catchment area in Teluk Dalam Village
Kuala Kampar Sub-District Pelalawan District Riau Province**

By;

**Muhammad Habibi ¹⁾, Ir. Alit Hindri Yani, M.Sc ²⁾, Ir. Usman, M.Si ³⁾
habibips67@gmail.com**

Abstract

The purpose of this research is to obtain the condition data of environmental parameters of gillnet fishing gear area in Teluk Dalam Village in Kuala Kampar Subdistrict Pelalawan Regency of Riau Province.

This research was carried out in February 2018, in Teluk Dalam Village in Kuala Kampar Subdistrict by direct observation and measurement in the field. The method used in this research is survey method, where the data obtained by observation and measurement directly in the field. Primary data measured include temperature, salinity, current velocity, brightness, depth, acidity (pH), and types of fish Gillnet catch. While the secondary data will be obtained from related institution in the form of topografi and monographs Pelalawan District Riau Province. The method used in this research is survey method, where the data obtained by the village. The results of environmental parameters measurements are collected, tabulated into tabular form.

The results of the research have been conducted that from the measurement of environmental parameters carried out simultaneously when the fisherman made the arrest. Parameters measured during the research are: Temperature, Salinity, Brightness, Flow, Depth, and pH. Water conditions in Teluk Dalam have different characteristics. Based on the results of the field, it can be seen that the water temperature in the study area does not change every day ranging from 300C-310C, water salinity value ranges from 1.20 to 1.33 ppt, water brightness ranges from 28-30 cm, change the current velocity for 10 trip arrests within 10 days are in the range of 0.057-0.076 m / dt. The depth of the waters in the village of Teluk Dalam Kuala Kampar Sub-district ranges from 8 depa equals 14.4 meters. field measurements of pH values ranged from 5.8.

Based on the type of fish caught using gillnet fishing gear is 11.5kg shark, 40kg kurau, sea breeze 46.5kg, 72kg snapper and 66.5kg catfish. The average value of the catch was 23.65 kg for 10 days.

Keywords: gillnet fishing gear, environmental parameters, fishing areas

- 1). The Student at Faculty of Fisheries and Marine, University of Riau
- 2). The Lecturer at Faculty of Fisheries and Marine, University of Riau

PENDAHULUAN

Kabupaten Pelalawan merupakan daerah yang memiliki potensi untuk berkembangnya produksi dan pemasaran hasil perikanan. Secara historis kabupaten ini merupakan penghasil ikan terbesar khususnya Kecamatan Langgam dan Kecamatan Kuala Kampar. Hasil ekspor komoditi yang berasal dari wilayah perairan yang cukup luas, memegang peranan penting dalam meningkatkan pendapatan daerah (Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Pelalawan, 2009).

Zainuddin (2006) menjelaskan bahwa daerah penangkapan ikan pada umumnya tidak ada yang bersifat tetap, selalu berubah dan berpindah mengikuti pergerakan kondisi

Manfaat penelitian ini diharapkan dapat mengetahui hubungan parameter lingkungan

lingkungan, yang secara alamiah ikan memilih habitat yang lebih sesuai. Sedangkan habitat tersebut sangat dipengaruhi oleh parameter oseanografi perairan seperti suhu permukaan laut, salinitas, kedalaman, kecerahan, kecepatan arus dan sebagainya. Hal ini berpengaruh pada dinamika atau pergerakan air laut secara horizontal maupun vertical yang pada gilirannya mempengaruhi distribusi dan kelimpahan ikan.

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan data kondisi parameter lingkungan daerah penangkapan alat tangkap *gillnet* di Perairan Desa Teluk Dalam Kecamatan Kuala Kampar Kabupaten Pelalawan Provinsi Riau.

perairan dengan hasil penangkapan *gillnet*, serta memberikan informasi mengenai kondisi daerah

penangkapan agar lebih efektif dan efisien dalam penentuan *fishing ground*, diharapkan dapat dijadikan sebagai informasi dan rujukan mengenai kondisi perairan di Desa Teluk Dalam Kecamatan Kuala Kampar Kabupaten Pelalawan Provinsi Riau bagi pengembangan perikanan di daerah ini ke depan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari 2018, di Perairan Desa Teluk Dalam Kecamatan Kuala Kampar Kabupaten Pelalawan Provinsi Riau”.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *survey*, dimana data diperoleh dengan cara pengamatan dan pengukuran langsung dilapangan. Data primer yang diukur meliputi suhu, salinitas, kecepatan arus, kecerahan, kedalaman, derajat keasaman (pH), dan jenis ikan hasil tangkapan *Gillnet*. Sedangkan data

sekunder akan diperoleh dari instansi yang terkait berupa topografi dan monografi desa. Hasil pengukuran parameter lingkungan dikumpulkan, ditabulasikan kedalam bentuk tabel.

Prosedur Penelitian

Penentuan lokasi penelitian berdasarkan pada lokasi penangkapan yang biasa dilakukan oleh nelayan di Perairan Desa Teluk Dalam dan dianggap telah mewakili daerah penangkapan di Perairan Kecamatan Kuala Kampar Kabupaten Pelalawan Provinsi Riau.

Pengukuran Parameter Lingkungan

Pengukuran parameter lingkungan meliputi dari suhu air laut, salinitas, kecerahan perairan, kecepatan arus, kedalaman, dan derajat keasaman (pH). Pengukuran ini dilakukan setelah *setting* alat tangkap *gillnet* dan waktu pengukuran berbeda setiap hari selama 10 trip penangkapan dalam 10 hari.

Pencatatan Hasil Tangkapan

Hasil tangkapan yang dicatat adalah jenis dan jumlah berat hasil tangkapan dengan alat tangkap *gillnet* dan pencatatan ini dilakukan setelah hauling.

Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil pengukuran parameter lingkungan dan data hasil tangkapan di lapangan akan ditabulasikan ke dalam bentuk tabel yang selanjutnya akan di analisis. Analisis yang digunakan adalah analisis regresi berganda, dengan menempatkan hasil tangkapan sebagai variabel terikat (Y) dan parameter lingkungan sebagai variabel bebas (X) dengan menggunakan software SPSS (*Statistical Product and Service Solutions*). Pembahasan dilakukan berdasarkan hasil penelitian dan literatur yang menunjang penelitian ini. Model regresi linier berganda

menurut (Kurtner, Nachtsheim dan Neter, 2004) dapat dirumuskan:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_p X_p$$

Keterangan:

Y = menyatakan variabel terikat (hasil tangkapan) dalam kg

$X_1, X_2, X_3, \dots, X_p$ = menyatakan variabel bebas ke 1, 2, ..., n (data parameter lingkungan) $\beta_1, \beta_2, \beta_1, \dots, \beta_p$ = menyatakan parameter regresi linier berganda

Asumsi

Mengingat banyaknya faktor yang mempengaruhi hasil tangkapan, maka dalam penelitian ini dikemukakan beberapa asumsi antara lain:

1. Ikan yang berada di daerah penangkapan menyebar secara merata di perairan dan memiliki peluang yang sama untuk tertangkap,

2. Ketelitian mencatat seluruh data oleh peneliti dan yang membantu peneliti dianggap sama.
3. Lokasi penelitian yang diambil dianggap telah mewakili keseluruhannya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi geografis Kabupaten Pelalawan yang terletak di pesisir Timur Pulau Sumatera dengan wilayah daratan yang membentang di sepanjang bagian hilir sungai Kampar serta berdekatan dengan Selat Malaka, membuat daerah ini secara otomatis memiliki potensi perikanan yang sangat prospektif untuk dikembangkan.

Pengukuran Parameter Lingkungan

Pengukuran parameter lingkungan dilakukan bersamaan saat nelayan melakukan penangkapan. Parameter yang diukur selama melakukan penelitian yaitu: Suhu,

Salinitas, Kecerahan, Arus, Kedalaman, dan pH. Kondisi perairan di Teluk Dalam mempunyai karakteristik yang berbeda-beda.

Suhu Perairan

Berdasarkan hasil dilapangan, maka dapat diketahui suhu air perairan di lokasi penelitian tidak mengalami perubahan setiap harinya berkisar 30°C - 31°C .

Salinitas Perairan

Air dikategorikan air payau bila konsentrasi garamnya 0,05 sampai 3% atau menjadi *saline* bila konsentrasinya 3 sampai 5%. Lebih dari 5% disebut *brine*. Dari hasil yang didapat dilapangan bahwa nilai salinitas air di perairan desa Teluk Dalam Kecamatan Kuala Kampar berkisar 1,20-1,33 ppt.

Kecerahan Perairan

Berdasarkan hasil pengukuran dilapangan kecerahan perairan di lokasi pengoperasian *gillnet* maka

dapat diketahui bahwa kecerahan air di perairan desa Teluk Dalam Kecamatan Kuala Kampar berkisar 28-30 cm.

Kecepatan Arus

Perubahan kecepatan arus selama 10 trip penangkapan dalam 10 hari berada pada kisaran 0,057-0,076 m/dt. Menurut Supangat dan Susanna (2003) melemahnya arus dekat bagian bawah profil adalah perilaku tipikal dari arus pasang surut di perairan dangkal.

Kedalaman Perairan

Kedalaman perairan di desa Teluk Dalam Kecamatan Kuala Kampar berkisar 8 depa sama dengan 14,4 meter. Dimana 1 depa sama dengan 1,8 meter.

Derajat Keasaman (pH)

Pengukuran pH pada saat penelitian menggunakan kertas

lakmus. Berdasarkan pengukuran dilapangan nilai pH berkisar antara 5,8.

Hasil Tangkapan Alat Tangkap Gillnet

Unit penangkapan ikan dioperasikan oleh nelayan di desa Teluk Dalam sangat beragam. Keberagaman alat tangkap tersebut sesuai dengan jenis ikan yang menjadi target penangkapan. Salah satu keberagaman alat tangkap yang ada di desa Teluk Dalam yaitu alat tangkap *Gillnet*. Data hasil tangkapan yang didapat selama 10 hari dilapangan menurut berat (kg) sebanyak 236,5 kg terdiri dari Hiu, Kurau, Baung Laut, Kakap, Patin, dengan menggunakan alat tangkap *Gillnet*. Hasil Tangkapan dapat dilihat pada Tabel 4 berikut ini:

Tabel 4. Hasil Tangkapan Selama Penelitian di Desa Teluk Dalam Kecamatan Kuala Kampar Kabupaten Pelalawan Provinsi Riau

No.	Hasil Tangkapan Per Hari					Rata-rata Hasil Tangkapan (Kg)
	Hiu	Kurau	Baung laut	Kakap	Patin	Per Hari
1.	5	8	-	15	6	34
2.	-	-	4	8	3	15
3.	-	2	5	3	6	16
4.	-	3	2	8	5	18
5.	3	7	5	10	6	31
6.	-	4	6	11	8	29
7.	-	8	6,5	4	10,5	29
8.	-	5	5	3	9	22
9.	2	-	4	7	5	18
10.	1,5	3	9	3	8	24,5
Total Rata-rata						23.65

Sumber: Data Primer

Pembahasan

Pada umumnya di desa Teluk Dalam Kecamatan Kuala Kampar alat tangkap yang dioperasikan adalah *Gillnet*, Gombang, Rawai, dan Jaring. Dari hasil penelitian yang dilakukan bahwa parameter lingkungan berpengaruh kepada hasil tangkapan. Dari kelima jenis ikan yang tertangkap, ikan yang didominasi tertangkap oleh alat tangkap *Gillnet* adalah ikan Kakap, sedangkan ikan

yang sedikit tertangkap adalah ikan hiu. Ikan kakap umumnya menghuni daerah perairan karang ke daerah pasang surut di muara, bahkan ada beberapa spesies diantaranya cenderung perairan air tawar.

Jenis Hasil Tangkapan Alat Tangkap *Gillnet*

Keadaan suatu daerah penangkapan sangat tergantung pada stok sumberdaya ikan yang tersedia, kemampuan daya tangkap dari alat,

tingkat keefektifan dan keefisiensi dari alat tangkap yang digunakan, serta lama trip yang berlangsung. Ikan hasil tangkapan dari alat tangkap *Gillnet* yang dioperasikan nelayan di desa Teluk Dalam adalah Ikan Hiu, Kurau, Baung Laut, Kakap, dan Patin. Sesuai dengan jenis alat tangkapnya maka yang menjadi sasaran utama hasil tangkapannya adalah jenis ikan karang dan ikan demersal. Jenis ikan yang menjadi tujuan utama atau target spesies penangkapan oleh nelayan setempat adalah jenis ikan kakap

(*Lutjanus* sp.), Patin (*Pangasius* sp.), Baung (*Hemibagrus nemurus*), Kurau (*Polydactylus octonemus*), Hiu (*Sphyrna* sp.)

Ikan demersal adalah jenis ikan yang habitatnya berada dibagian dasar perairan yang mempunyai adaptasi dengan kedalaman perairan. Potensi sumberdaya ikan demersal relatif lebih kecil akan tetapi banyak yang merupakan jenis ikan dengan ekonomis yang tinggi dan ikan demersal tersebar di seluruh perairan Indonesia.

Tabel 5. Komposisi Jenis dan Berat Hasil Tangkapan *Gillnet* Selama Penelitian di Desa Teluk Dalam Kecamatan Kuala Kampar

No.	Jenis Ikan	Spesies	Total
1.	Hiu	<i>Sphyrna</i> sp.	11,5
2.	Kurau	<i>Polydactylus octonemus</i>	40
3.	Baung Laut	<i>Hemibagrus nemurus</i>	46,5
4.	Kakap	<i>Lutjanus</i> sp.	72
5.	Patin	<i>Pangasius</i> sp.	66,5
Berat (Kg)			236,5

Sumber: Data Primer

Dari tabel diatas ikan yang banyak tertangkap adalah ikan Kakap sedangkan ikan Hiu sedikit tertangkap. Hiu memiliki persebaran yang sangat luas dan hampir ditemukan di seluruh perairan samudera. Dan hiu juga memiliki nilai ekonomis tinggi karena hampir semua dari bagian tubuhnya dapat diolah menjadi produk. Meski diketahui bahwa hiu memiliki protein tinggi daging hiu bukan bahan menjadi konsumsi populer bagi nelayan dan masyarakat di Desa Teluk Dalam.

Kuro (kurau) adalah nama umum untuk sekelompok ikan laut yang tergolong kedalam suku *Polynemidae*. Menyebar diperairan tropis, umumnya ikan ini berwarna keperakan dan secara hidup bergerombol. jenis-jenis ikan kurau bisa ditemukan pada saat air pasang

tetap tidak terlalu tinggi, dan biasanya pada kondisi air yang lumayan jernih.

Ikan baung (*Hemibagrus nemurus*) merupakan ikan asli perairan Indonesia. Ikan baung hanya terdapat diperairan-perairan di Pulau Sumatera, Jawa, dan Kalimantan. Ikan baung hidup di iklim tropis dengan ketinggian mencapai 1000m diatas permukaan laut. Suhu normal untuk habitat baung adalah 27-33⁰C, derajat keasaman (pH) antara 6,5-8.

Ikan kakap (*Lutjanus* sp.) merupakan salah satu jenis ikan demersal yang memiliki nilai ekonomis tinggi. Sebagai ikan demersal, ikan ini memiliki aktifitas gera yang relatif rendah, membentuk gerombol yang relatif tidak terlalu besar, migrasi tidak terlalu jauh, dan mempunyai daur hidup yang stabil.

Djariah(2001) mengemukakan, Ikan patin memiliki warna tubuh putih

keperak-perakan dan punggung kebiru-biruan, bentuk tubuh memanjang, kepala relatif kecil. Ujung kepala terdapat mulut yang dilengkapi dua pasang sungut pendek. Susanto dan Amri (2002) menambahkan, pada sirip punggung memiliki sebuah jari-jari keras yang berubah menjadi patil yang bergerigi dan besar disebelah belakangnya. Sirip ekor membentuk cagak dan bentuknya simetris. Ikan patin tidak mempunyai sisik, sirip dubur relatif panjang yang terletak di atas lubang dubur terdiri dari 30-33 jari-jari lunak sedangkan sirip perutnya memiliki enam jari-jari lunak. Sirip dada mempunyai 12-13 jari-jari lunak dan sebuah jari-jari keras yang berubah menjadi senjata yang dikenal dengan patil. Di bagian permukaan punggung ikan patin terdapat sirip lemak yang berukuran kecil. Di Indonesia, ada dua macam ikan patin yang dikenal yaitu

patin lokal (*Pangasius pangasius*) atau sering pula disebut jambal (*Pangasius djambal*) dan patin Bangkok atau patin Siam (*Pangasius hypophthalmus* sinonim *P. sutchi*).

Hubungan Parameter Lingkungan dengan Hasil Tangkapan

Berdasarkan parameter yang diukur, nilai derajat keasaman (pH) dan kedalaman tidak disertakan dalam analisa karena nilai pH keragamannya nol (0). Keempat parameter lainnya yaitu Suhu, Salinitas, Kecerahan, Arus dilakukan analisa regresi berganda. Berdasarkan hasil analisa regresi linear berganda dengan menempatkan jumlah hasil tangkapan (kg) sebagai variabel terikat (Y) dan parameter lingkungan variabel bebas (X) diperoleh persamaan sebagai berikut dengan nilai koefisien determinasi 7,9%.

$$Y = 94 - 2.08 \text{ Suhu} - 7.1 \text{ Salinitas} - 0.31 \text{ Kecerahan} + 166 \text{ Arus}$$

Persamaan regresi linear diatas dapat disimpulkan apabila variabel lain bernilai konstan maka nilai Y akan berubah dengan sendirinya sebesar nilai konstanta yaitu 94.

Untuk uji F, nilai dari P sebesar 0,975 dimana $> 0,01$ maka disimpulkan bahwa secara simultan variabel bebas (suhu, salinitas, kecerahan, arus) tidak pengaruh terhadap variabel terikat (hasil tangkapan). Sedangkan Nilai Uji T variabel bebas suhu (0,732), salinitas (0,898), kecerahan (0,946), arus (0,771) memiliki nilai $P > 0,01$, maka keempat variabel tersebut tidak ada pengaruh secara individu terhadap Y.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisa regresi linear berganda diperoleh persamaan sebagai berikut:

$$Y = 94 - 2.08 \text{ Suhu} - 7.1 \text{ Salinitas} - 0.31 \text{ Kecerahan} + 166 \text{ Arus}$$

Kondisi daerah pengoperasian alat tangkap *Gillnet* di desa Teluk Dalam Kecamatan Kuala Kampar Kabupaten Pelalawan Provinsi Riau berdasarkan analisis data terhadap parameter lingkungan maka dapat koefisien suhu, salinitas, kecerahan tidak pengaruh terhadap hasil tangkapan. Sedangkan koefisien kecepatan arus mempunyai hubungan parameter terhadap hasil tangkapan yang memiliki hubungan sangat kuat dan tergolong baik terhadap proses organisme di dalam perairan sehingga semakin kuatnya arus maka akan semakin banyak hasil tangkapan sedangkan sedikitnya arus maka sedikit pula hasil tangkapan yang diperoleh.

Dengan keterbatasan waktu dalam melakukan penelitian ini, penulis menyarankan agar dilakukannya penelitian lebih lanjut

untuk mengetahui kondisi parameter di desa Teluk Dalam Kecamatan Kuala

Kampar Kabupaten Pelalawan Provinsi Riau.

DAFTAR PUSTAKA

Dinas Kelautan dan Perikanan. 2009. Kabupaten Pelalawan, Laporan Tahunan Perikanan Kabupaten Pelalawan, Pangkalan Kerinci.

Djariah, A.S. 2001. Budi Daya Ikan Patin. Kanisius. Yogyakarta. 87 hal.

Kutner, M.H., C.J. Nachtsheim., dan J. Neter. 2004. Applied Linear

Zainuddin, M. 2006. Pemetaan Daerah Penangkapan Ikan Kembung Lelaki (*Rastrelliger kangurta*) di Perairan Kabupaten

Regression Models. 4thed. New York: McGraw-Hill Companies, Inc.

Supangat, A dan Susann, 2003. Pengantar Oseonografi. Departemen Kelautan dan Perikanan: Jakarta.

Susanto, H dan Amri, K. 2002. Budi Daya Ikan Patin. Penebar Swadaya. Jakarta.90 hal.

Bantaeng Sulawesi Selatan. Skripsi Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Hasanuddin