

**STUDY OF CHARACTERISTICS PHYSICAL AND CHEMICAL FISHING  
AREA JARING INSANG (*Gill net*) AT WATERS RUPAT UTARA BENGKALIS  
DISTRICT RIAU PROVINCE**

By  
**Kurniawan<sup>1)</sup>, Ir. Usman, M.Si<sup>2)</sup>, Isnaniah, S.Pi, M.Si<sup>3)</sup>**

✉pejuangkecil57@gmail.com

**ABSTRACT**

This research was conducted on September-October 2014 at the waters of the Rupat Utara Bengkalis district Riau Province, using survey method. Data taken consisted of waters environment parameters area of the physical and chemical include the water temperature, salinity, current speed, brightness, depth, and the degree of acidity (PH). Measurements were performed for ten days along with decision *gill net*. During the 10 days of observation obtained catches up to 94.5 kg, catches the highest number of 16 kg and the lowest catch is 7 kg, with the physical and chemical conditions. 27.0-30.0 C temperature, salinity 25-29 ‰, current speed from 0.10 to 0.33 m / sec, the brightness of 0.57 m - 1.22 m, depth of 18-30 m, and the degree of acidity (pH) 6- 8. Multiple linear regression analysis showed a very strong correlation between the catch with the environmental parameters with regression coefficient 0.948 and turns physical and chemical parameters waters have contributed to the variation 89.9% on the results of *fishing*.

**Keywords:** *waters Rupat Utara, gill net, environment parameters, multiple linear regression*

1. Student of fisheries and marine science faculty, University of Riau <sup>1)</sup>
2. Lecture of fishesies and marine science faculty, University of Riau <sup>2) 3)</sup>

---

**PENDAHULUAN**

Daerah penangkapan adalah merupakan daerah atau area dimana populasi organisme dapat dimanfaatkan sebagai penghasil perikanan, yang bahkan apabila memungkinkan diburu oleh *fishing master* yang bekerja di kapal-kapal penangkap ikan dengan menggunakan peralatan penangkapan ikan yang dimilikinya.

Dalam kegiatan penangkapan ikan di laut perlu dilakukan upaya penangkapan ikan secara efisien dan optimal. Salah satunya dengan mengurangi waktu yang dibutuhkan

untuk mencari dan menentukan *fishing ground* dari jenis ikan yang menjadi tujuan penangkapan.

Hal ini dapat dilaksanakan dengan mempelajari faktor-faktor lingkungan oseanografi dan biologi suatu perairan. Faktor lingkungan yang berperan aktif menunjang kehidupan di dalam air adalah faktor fisika-kimia dan biologi. Faktor fisika seperti kecerahan, pasang surut, suhu, arus, kedalaman, dan sedimen. Parameter tersebut mempengaruhi kehidupan ikan sebagai salah satu persyaratan untuk mengetahui kerapatan dan penyebaran ikan.

Dalam pengoperasian *gill net* faktor-faktor yang mempengaruhi hasil tangkapan ikan adalah alat tangkap itu sendiri maupun kondisi alam (lingkungan). Adapun faktor-faktor tersebut adalah ukuran jaring (panjang, lebar, dan *mesh size*) kekuatan gelombang, arus, angin, lamanya waktu jaring berada atau terentang dalam perairan serta jenis bahan jaring yang digunakan.

### **Tujuan dan Manfaat Penelitian**

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan data kondisi parameter lingkungan perairan daerah pengoperasian *gill net* di tinjau dari karakteristik fisika dan kimia perairan yang meliputi suhu, salinitas, kecepatan arus, kecerahan, kedalaman, derajat keasaman (pH). Selain itu juga untuk mengetahui pengaruh karakteristik fisika dan kimia terhadap hasil tangkapan ikan.

Manfaat penelitian diharapkan dapat mengetahui hubungan parameter lingkungan perairan dengan hasil penangkapan *gill net*, serta memberikan informasi mengenai kondisi daerah penangkapan agar lebih efektif dan efisien dalam penentuan *fishing ground*, dan dapat dijadikan sebagai rujukan bagi pengembangan perikanan di daerah tersebut.

## **METODE PENELITIAN**

### **Waktu dan Tempat**

Penelitian ini dilaksanakan pada September-Oktober 2014 bertempat di Perairan Rupat Utara Kabupaten Bengkalis Provinsi Riau dan daerah yang menjadi stasiun penelitian adalah Perairan Rupat Utara

### **Alat dan Objek Penelitian**

Parameter lingkungan yang diukur adalah parameter fisika dan kimia perairan.

### **Metode Penelitian**

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, kecepatan arus, kecerahan, kedalaman, derajat keasaman (pH), dan jenis ikan hasil tangkapan *gill net*. Sedangkan data sekunder akan diperoleh dari instansi yang terkait berupa topografi dan monografi desa. Hasil pengukuran parameter lingkungan dikumpulkan kemudian selanjutnya dianalisis secara deskriptif ditabulasikan kedalam bentuk tabel dan histogram.

### **Prosedur Penelitian**

#### **Penentuan stasiun penelitian**

Penentuan lokasi penelitian berdasarkan pada lokasi penangkapan yang biasa dilakukan oleh nelayan Desa Kelurahan Purnama Kota Dumai yaitu diperaian Rupat Utara dan di anggap telah mewakili daerah penangkapan di perairan Rupat Utara Kabupaten Bengkalis Provinsi Riau. Kemudian mencatat titik koordinat lokasi penelitian dengan menggunakan GPS.

#### **Pengukuran Kualitas Perairan**

Pengukuran kualitas perairan meliputi dua aspek yaitu fisika dan kimia. Parameter fisika yang diukur adalah suhu air laut, kecepatan arus, kecerahan, kedalaman, dan salinitas. Untuk parameter kimia adalah oksigen terlarut dan derajat keasaman (pH). Pengukuran ini dilakukan pada awal *setting* alat tangkap *gill net* 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 *gill net* 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 :

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

Dimana :

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

Analisis kekuatan hubungan parameter lingkungan perairan dengan hasil tangkapan dapat dinyatakan dengan koefisien korelasi (r). koefisien korelasi yang dinyatakan dengan (r) merupakan suatu alat kedua untuk hubungan kekuatan variabel X dan variabel Y. Apabila nilai koefisien korelasi ( $r > 0,5$ ) atau ( $r > -0,5$ ) berarti ada hubungan kekuatan antara parameter lingkungan dengan hasil tangkapan, sedangkan jika nilai koefisien korelasi ( $r < 0,5$ ) atau ( $r <$

$+0,5$ ) berarti terdapat hubungan yang kuat antara parameter lingkungan perairan dengan hasil tangkapan ikan.

Untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat menggunakan pengujian parameter secara serentak (simultan).

Prosedur pengujian parameter secara simultan adalah sebagai berikut:

### Menentukan tingkat signifikansi ( $\alpha$ )

Tingkat signifikansi ( $\alpha$ ) yang digunakan dalam pengujian hipotesis dalam penelitian adalah 5%.

### Selanjutnya menentukan statistik uji F hitung

Statistik uji yang digunakan adalah:

$$F = \frac{RKR}{RKE}$$

dengan:

RKR adalah rata-rata kuadrat regresi (dapat diperoleh dari Tabel Analisis Variansi)

RKE adalah rata-rata kuadrat *error* (dapat diperoleh dari Tabel Analisis Variansi).

### Menentukan daerah kritik (penolakan $H_0$ )

Daerah kritik yang digunakan adalah  $H_0$  ditolak bila  $F > (F_{\alpha; p-1, n-1})$

Dengan  $F_{\alpha; p-1, n-1}$  disebut dengan  $F_{tabel}$  Selain itu dapat juga digunakan daerah kritik yang lain yaitu jika nilai peluang ( $P$ ) < tingkat signifikan ( $\alpha$ ), maka  $H_0$  ditolak.

### Uji Keberartian Koefisien Regresi (bi) Secara Parsial atau Uji t Koefisien Regresi.

Untuk menguji hipotesis terkait dengan koefisien regresi (bi), dilakukan dengan melakukan uji t dengan formula sebagai berikut :

$$T_{hitung} = \frac{bk}{S(bk)}$$

Dimana:

bk adalah nilai taksiran parameter  $\beta_k$  (yang diperoleh dari metode metoda kuadrat terkecil (OLS) ), sedangkan ( $bk$ ) adalah standar deviasi nilai taksiran parameter  $\beta_k$ .

Dengan kriteria pengujian :

- 1). Jika  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$  (5%, db galat) ini berarti pada analisis regresi linier berganda, pengaruh  $X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6, X_7$  terhadap  $Y$  menunjukkan bahwa baik  $X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6$ , maupun  $X_7$  berpengaruh tidak nyata secara parsial terhadap  $Y$  ( $H_0$  diterima).
- 2). Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  (5%, db galat) maka nilai  $t$  menunjukkan bahwa masing-masing baik  $X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6$ , maupun  $X_7$  berpengaruh nyata terhadap variabel terikat  $Y$  secara individual dalam kebersamaan atau secara parsial ( $H_0$  ditolak).

**Asumsi**

Mengingat banyaknya faktor yang mempengaruhi hasil tangkapan maka dalam penelitian ini dikemukakan beberapa asumsi yaitu : 1). Hasil tangkapan ikan yang menjadi tujuan

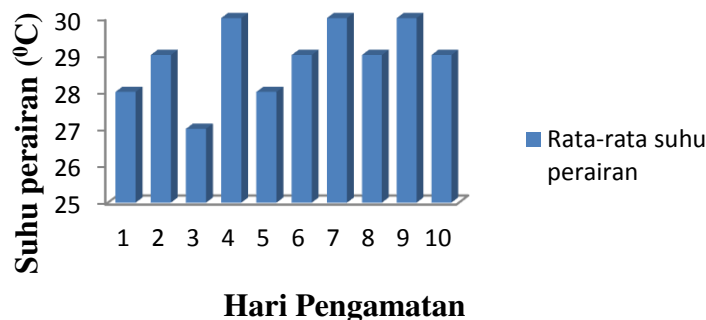
penangkapan menyebar merata dan mempunyai peluang yang sama untuk tertangkap, 2). Tingkat keahlian pembantu penelitian dalam penelitian ini dianggap sama, 3). Stasiun yang diambil dianggap telah mewakili keseluruhan dari lokasi penelitian.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Perairan Rupert Utara merupakan salah satu daerah penangkapan ikan oleh para nelayan yang berasal dari Kelurahan Purnama Kota Dumai khususnya nelayan yang mengoperasikan alat tangkap *gill net*. Kawasan perairan Rupert Utara terletak di sekitar pulau Rupert dengan batas arah ke utara yaitu Selat Malaka, arah selatan yaitu Kabupaten Siak, arah ke barat yaitu kota Dumai dan Kabupaten Rokan Hilir, dan arah ke timur yaitu Kabupaten Kepulauan Meranti. Secara geografis Perairan Rupert Utara terletak pada posisi 01<sup>o</sup>43'39" BT dan 101<sup>o</sup>23'33" LU.

**Parameter lingkungan perairan  
Suhu Perairan**

Pengukuran suhu selama penelitian berada pada kisaran antara 27<sup>o</sup>-30<sup>o</sup> C. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat kisaran suhu dalam bentuk histogram di bawah ini.



Gambar 1. Suhu Perairan Rupert Utara

Berdasarkan gambar histogram di atas dapat dilihat bahwa kisaran

suhu selama penelitian yaitu suhu tertinggi berada pada hari ke 4,7 dan 9 yaitu 30<sup>o</sup> C dan suhu yang terendah berada pada hari ke 3 yaitu 27<sup>o</sup> C.

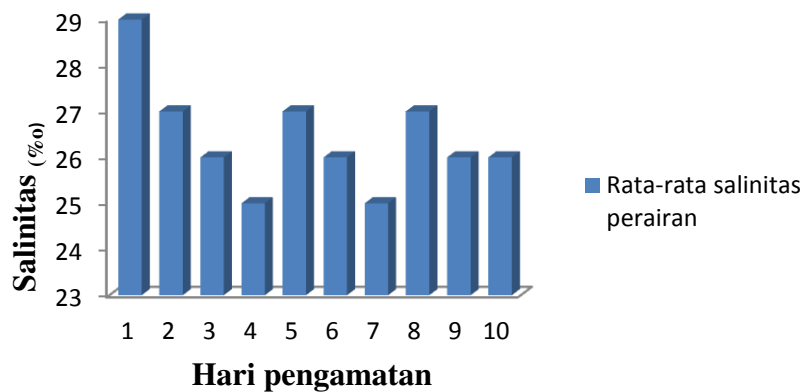
Gambar 1 juga memperlihatkan bahwa intensitas cahaya yang diterima tidak merata dan menyebabkan suhu perairan tidak sama, sebagaimana yang dijelaskan Herunadi (*dalam* Farita, 2006) bahwa suhu air laut dipengaruhi oleh cuaca, kedalaman air, gelombang, waktu pengukuran, pergerakan konveksi, letak ketinggian dari muka laut (*altitude*), *upwelling*, musim, *konvergensi*, *divergensi*, dan kegiatan manusia di sekitar perairan tersebut serta besarnya intensitas cahaya yang diterima perairan. Meskipun suhunya relatif tinggi dan tidak sama, namun masih dalam batas toleransi bagi kehidupan ikan sebagaimana dijelaskan oleh (Romimohtarto, 2002) bahwa suhu yang berkisar antara 27<sup>0</sup>C – 32<sup>0</sup>C

baik untuk kehidupan organisme perairan.

Romimohtarto dan Juwana (2001) menyatakan bahwa suhu merupakan faktor fisik yang sangat penting di laut. Penyebaran suhu dilaut terutama disebabkan oleh gerakan-gerakan air seperti arus dan turbulensi.

### Salinitas

Bila dilihat rata-rata dari hasil selama penelitian, kondisi salinitas perairan di daerah penelitian terdapat perbedaan yang tidak begitu besar. Perubahan salinitas perairan pada lokasi pengoperasian *gill net* berada pada kisaran 25-29‰. Perubahan tersebut menunjukkan salinitas cenderung tidak berfluktuatif. Seperti yang terdapat pada histogram dibawah ini.



Gambar 2. Salinitas Perairan Rupat Utara

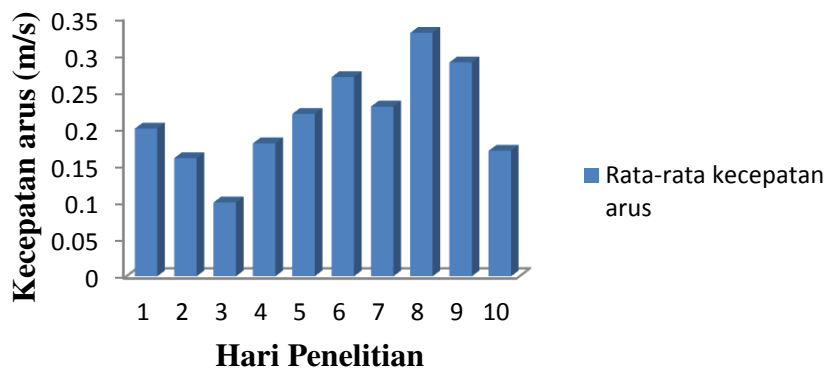
Histogram pada gambar 2 menunjukkan nilai salinitas tertinggi pada hari ke 1 dengan nilai 29 ‰. Sedangkan nilai salinitas terendah pada hari ke 4 dan 7 dengan nilai salinitas 25 ‰. Rendahnya salinitas di Perairan Rupat Utara disebabkan karena banyaknya air sungai yang

mengalir dan bercampur dengan air laut ketika terjadi pasang surut serta air hujan juga menyebabkan terjadinya pengenceran salinitas perairan. Pada hari keempat dan ketujuh pengamatan terlihat nilai yang sama yaitu 25 ‰ lebih rendah dari hari pengamatan lainnya, hal ini dikarenakan saat pengamatan salinitas kondisi perairan terjadi saat sedang pasang dan kondisi cuaca setelah hujan ringan serta kondisi kecerahan perairan sedikit keruh.

Menurut Nontji (1986) bahwa salinitas di laut dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain: pola sirkulasi air, penguapan dan curah hujan.

### Kecepatan arus

Hasil pengamatan kecepatan arus di perairan Rupert Utara yaitu berkisar antara 0,10-0,33 m/detik.



Gambar 3. Kecepatan Arus Perairan Rupert Utara

Histogram pada gambar 3 menunjukkan kecepatan arus tertinggi terdapat pada hari ke 8 dengan nilai 0,33 m/s sedangkan kecepatan arus terendah berada di hari ke 3 dengan nilai 0,10 m/s. Secara keseluruhan kecepatan arus di lokasi pengoperasian *gill net* yang diperoleh berkisar 0,10 - 0,33 m/s. Meskipun kecepatan arus mencapai kisaran tersebut, ikan-ikan dimungkinkan untuk hidup.

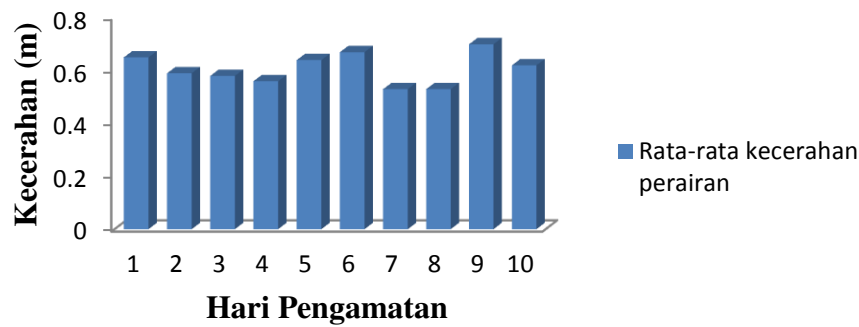
Kecepatan arus dapat dibedakan dalam 4 kategori yakni kecepatan arus 0-0,25 m/dtk yang disebut arus lambat, kecepatan arus 0,25-0,50 m/dtk yang disebut arus sedang, kecepatan arus 50 - 1 m/dtk yang disebut arus cepat, dan kecepatan arus diatas 1 m/dtk yang disebut arus

Perbedaan kecepatan arus saat pengukuran disebabkan karena pada saat pengukuran posisi pengukuran berbeda yaitu posisi berhadapan langsung dengan laut lepas saat terjadi surut dan posisi berhadapan langsung dengan arah arus sehingga nilai pengamatan yang diperoleh berbeda. Hal ini dapat dilihat pada gambar histogram dibawah ini.

sangat cepat (Harahap *dalam* Ihsan, 2009). Berdasarkan kategori kecepatan arus menurut Harahap di atas maka kecepatan arus selama penelitian di perairan Rupert Utara digolongkan diantara arus lambat sampai arus sedang.

### Kecerahan perairan

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 aktifitas fotosintesa. Kecerahan merupakan faktor penting bagi proses fotosintesa dan produksi primer dalam suatu perairan (Sari dan Usman, 2012). Berdasarkan pada data pengukuran di lapangan, rata-rata kecerahan perairan baik itu pada waktu pasang maupun surut selama penelitian tidak jauh berbeda berkisar antara 0,57 m - 1,22 m (Gambar 4).



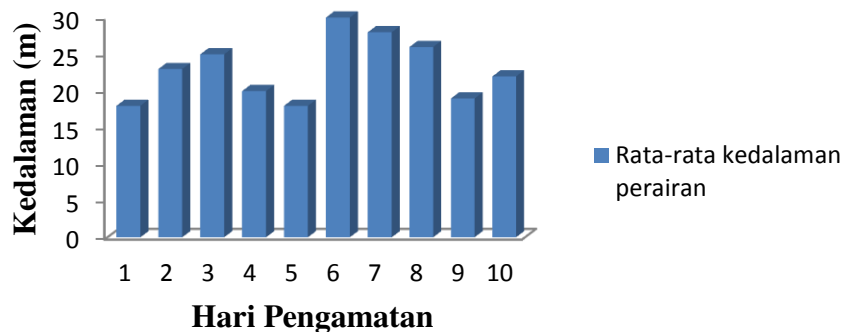
Gambar 4. Kecerahan Perairan Rupas Utara

Pada Gambar 4, terlihat bahwa kecerahan di perairan Rupas Utara pada hari ke 9 dengan nilai 0,70 m lebih tinggi dibandingkan dengan hari sebelum dan sesudahnya. Sedangkan kecerahan terendah perairan pada hari ke 7 dan 8, hal ini berkaitan tingkat perbedaan kecerahan perairan disebabkan oleh kedalaman dan absorpsi cahaya

terhadap padatan tersuspensi yang masuk pada perairan. Hal ini yang menyebabkan kecerahan perairan selalu tidak sama.

#### Kedalaman perairan

Kedalaman perairan di lokasi pengoperasian *gill net* yang menggunakan KM Camar Laut selama penangkapan berada pada kisaran 18 – 30 m. Seperti yang terdapat pada gambar histogram dibawah ini.



Gambar 5. Kedalaman Perairan Rupas Utara

Disini terlihat pada histogram di atas bahwa perbedaan kedalaman ini disebabkan karena beberapa hal, salah satunya adalah topografi perairan yang tidak selamanya rata. Selain itu, perbedaan kedalaman perairan disebabkan karena pada saat pengukuran posisi menangkap yang

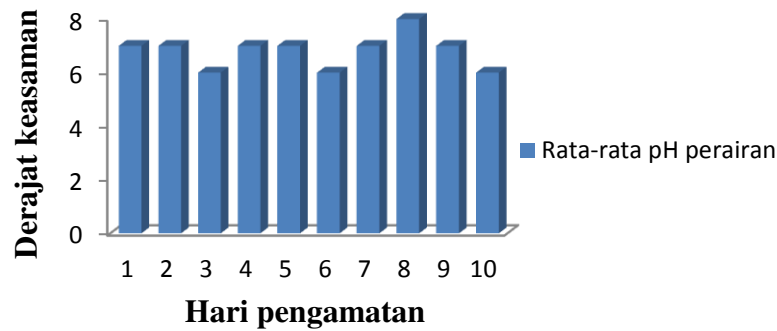
berpindah-pindah yaitu posisi disekitaran tepi pantai sampai di tengah laut saat terjadinya pasang ataupun surut sehingga nilai pengamatan yang diperoleh berbeda.

#### Derajat Keasaman (pH)

Derajat keasaman (pH) merupakan satu dari parameter kimia perairan yang dapat dijadikan indikasi kualitas perairan.

Berdasarkan pengukuran di lapangan nilai pH tidak jauh berbeda. Rata-rata nilai pH selama penelitian berkisar antara 6 - 8, Ini berarti bahwa kisaran pH disekitaran Perairan Rupert Utara

sangat memungkinkan ikan untuk hidup dan tinggal. Terlihat pada Gambar 6 dibawah ini.



Gambar 6. Derajat Keasaman (pH) Perairan Rupert Utara

Berdasarkan gambar histogram diatas bahwasannya pH di pengaruhi oleh jumlah karbondioksida dalam air pada pagi dan siang hari. Bila konsentrasi karbondioksida bebas dalam air tinggi maka pH menjadi rendah (Raharjo dan Sanusi,1983). Perubahan pH perairan terjadi karena percampuran karbondioksida di perairan diubah oleh aktivitas biologi seperti fotosintesis dan respirasi, serta variasi salinitas. Apabila karbondioksida bebas dikeluarkan dari air laut melalui proses fotosintesis tanaman laut atau masuk dari udara bebas kedalam perairan, maka pH akan meningkat dan ion bikarbonat akan berubah menjadi ion karbonat.

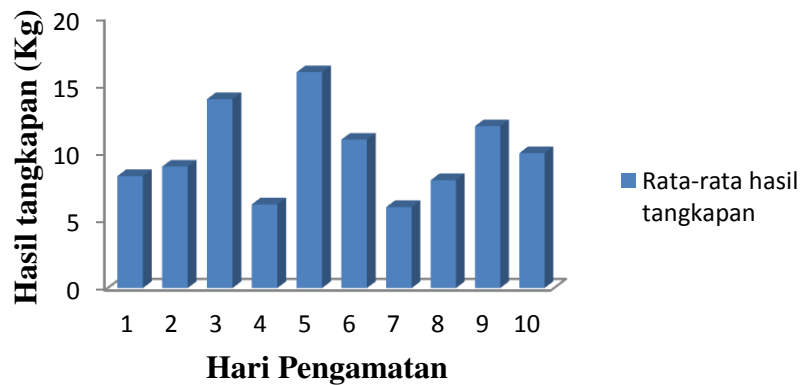
Gambar 6 di atas juga menggambarkan nilai pH yang bersifat basa, dimana perairan yang bersifat basa kaya akan nutrien yang dapat meningkatkan pertumbuhan organisme di dalam perairan. Hal ini didukung oleh Sumartini dan Aspriyanto (1996), yang menyatakan

pH normal untuk mendukung kehidupan Ikan dan Udang secara wajar diperlukan nilai pH sekitar 5-9, tetapi tetap untuk perairan ideal mempunyai kisaran pH 6,5-8,5.

### Hasil tangkapan

Berdasarkan hasil dari 10 hari penelitian yang telah dilakukan terhadap alat tangkap *Gill net* selama 10 trip penangkapan di perairan Rupert Utara, hasil tangkapan yang di peroleh adalah ikan demersal sasaran diantaranya ikan yang tertangkap adalah ikan tenggiri (*Scomberomerus Sp*), Ikan Kurau (*Eleutheronema tetradactylum*), Ikan Senangin (*Eleutheronema sp*), Ikan Manyung (*Arius Thalassius*), Ikan Talang (*Chorinemus tala*) dan Ikan Karang (*Monotaxis grandoculis*). Kisaran hasil tangkapan nelayan di lokasi penangkapan berjumlah 94,5 kg. Sementara itu, hasil tangkapan terendah adalah 7 kg yang terdapat di hari ke 7, sedangkan hasil tangkapan tertinggi mencapai 16 kg yang terdapat di hari ke 5. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar histogram di bawah ini.





Gambar 7. Hasil Tangkapan Ikan di Perairan Rupat Utara

Berdasarkan histogram diatas yang mempengaruhi sedikitnya hasil tangkapan di daerah perairan ini adalah kondisi Nelayan yang menangkap ikan di daerah yang selalu menetap dari hari ke hari, serta jumlah Nelayan yang menangkap ikan lumayan banyak sehingga menambah persaingan penangkapan ikan di daerah tersebut. Kemudian keadaan musim yang sedang tidak stabil yaitu musim peralihan atau disebut dengan musim Pancaroba yang menyebabkan arus laut sedikit lambat.

### Hubungan Parameter Lingkungan Terhadap Hasil Tangkapan

Hasil analisis regresi linier berganda antara variabel terikat (*Dependent Variable*) yaitu jumlah hasil tangkapan dengan variabel bebas (*Independent Variabel*) yaitu parameter lingkungan perairan. Dilakukan analisis regresi berganda menyatakan persamaan sebagai berikut:  $Y = \text{Hasil tangkapan (kg)} = 148 - 4.13 \text{ suhu} - 2.74 \text{ salinitas} + 1.1 \text{ kecepatan arus} + 52.7 \text{ kecerahan} - 0.015 \text{ Kedalaman} + 3.27 \text{ pH}$ .

Hasil perhitungan menunjukkan data parameter lingkungan

mempunyai pengaruh yang kuat terhadap hasil tangkapan, ditunjukan dalam hasil koefisien regresi (R) sebesar 0,948 ( $r > 0,5$ ) atau ( $r > -0,5$ ) berarti ada hubungan kekuatan antara parameter lingkungan dengan hasil tangkapan. Nilai  $R^2$  sebesar 0,899 berarti bahwa besarnya semua kontribusi variabel bebas (X) mempengaruhi variabel terikat (Y) terhadap penangkapan ikan.

Kontribusi terhadap variasi hasil tangkapan sebesar 89.9% sedangkan sisanya 10.1% disebabkan oleh faktor lain. SEE (Standart Errorr of estimate) sebesar 1.790. Semakin kecil nilai SEE membuat model regresi semakin tepat dalam memprediksi variabel dependen.

Berdasarkan hasil analisis variansi (Lampiran 7) didapatkan nilai F hitung sebesar 4.46 dengan probabilitas 0,124 karena probabilitas lebih besar dari  $\alpha = 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa koefisien regresi suhu, salinitas, kecepatan Arus, Kecerahan, Kedalaman, dan pH sama dengan nol atau keenam variabel independen secara simultan tidak berpengaruh terhadap hasil tangkapan. Hal ini juga dapat disimpulkan nilai koefisien korelasi ( $\rho$ ) sama dengan nol (Hipotesis nol yang diajukan diterima), artinya dengan kata lain

data sampel tidak memungkinkan untuk menolak  $H_0$  maka  $H_0$  diterima.

Selanjutnya berdasarkan uji t (Tabel 2) didapatkan pengaruh masing-masing variabel bebas secara individual terhadap variabel terikat. Untuk menginterpretasikan koefisien variabel bebas (independen) dapat menggunakan

Predictor	Coef	SE Coef	T	P
Constant	147.61	49.04	3.01	0.057
Suhu	-4.131	1.017	-4.06	0.027
Salinitas	-27.397	0.9814	-2.79	0.068
Kecepatan Arus	1.14	23.43	0.05	0.964
Kecerahan	52.72	28.34	1.86	0.160
Kedalaman	-0.0150	0.2982	-0.05	0.963
pH	3.273	3.177	1.03	0.379

Dari keenam variabel independen yang dimasukkan dalam model regresi (uji statistik t) ternyata hanya ada satu variabel Suhu Perairan yaitu 0.027 yang signifikan pada  $\alpha=5\%$ , terlihat dari probabilitas signifikansi kelimanya jauh diatas  $\alpha = 0,05$ . Maka menunjukkan bahwa masing-masing baik salinitas, kecepatan arus, kecerahan, kedalaman, maupun derajat keasaman (pH) tidak berpengaruh nyata terhadap variabel terikat Y (hasil tangkapan) secara individual  $H_0$  diterima.

Banyak faktor yang berpengaruh terhadap tidak signifikannya suatu model regresi, diantara jumlah n (data) yang belum cukup untuk menjelaskan bentuk hubungan dalam suatu model regresi (Ghozali, 2009).

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Hasil tangkapan ikan yang dapat dicapai oleh nelayan *gill net* pada KM. Camar Laut saat penelitian 94,5 kg pada 10 hari

dengan standardized koefisien yaitu dengan melihat nilai signifikansi masing-masing variabel bebas (independen). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

**Tabel 2. Uji signifikan parameter individual (uji statistik t).**

pengoperasian alat tangkap yang berbeda. Selama 10 hari penangkapan perubahan suhu berada pada kisaran 27-30 °C, salinitas berada pada kisaran 25 – 29 ‰, Perubahan kecepatan arus berada pada kisaran 0,10-0,33 m/dtk, Perubahan kecerahan perairan berada pada kisaran 0,53-0,70 m, Perubahan kedalaman berada pada kisaran 18-30 m, Perubahan derajat keasaman (pH) air laut berada pada kisaran 6-8.

Hasil analisis regresi berganda menunjukkan Jumlah hasil tangkapan (*Dependent Variable*) dengan parameter lingkungan (*Predictors*) diperoleh pengaruh X terhadap Y sebesar 89,9%, sedangkan sisanya 10,1% disebabkan oleh faktor lain.

### Saran

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara hasil tangkapan dengan parameter lingkungan, terlihat hanya ada satu variabel Suhu Perairan yang signifikan pada  $\alpha = 5\%$  dan nilai  $R^2$  terlalu besar. Maka untuk penelitian selanjutnya

sebaiknya dilakukan dalam jangka waktu penelitian yang lebih panjang misalnya dalam satu bulan penangkapan, serta perlu pengambilan data parameter fisika, kimia dan biologi yang lebih banyak sehingga diperoleh data parameter lingkungan yang lebih akurat untuk dapat menyimpulkan secara pasti.

#### DAFTAR PUSTAKA

Ahmad,S.2011. Gillnet dan Teknik Pengoperasiannya. Bogor, Indonesia

APHA. 1989. Standard Method for Examination of Wa ter and Waste Water 14<sup>th</sup> Ed. APHA-AWWA-WPFC, Port Press. Washington DC.

Aridianto, 2010.*dalam* Tarigan,R. 2012.<http://ranifiskimper.blogspot.com/>

Barus,2011.<http://ranifiskimper.blogspot.com/>. 15 Maret 2014

Barus. 2001 *dalam* Tarigan,R. 2012.<http://ranifiskimper.blogspot.com/>

Dahuri,R. 2002. Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Pesisir Pantai dan Lautan Secara Terpadu. Pradyana Paramitha. Jakarta. 328 hal.

Effendi,H.2003. Telaah Kualitas Air. Kanisi,Yogyakarta.259.Hal

Fardiaz, S. 1992. Polusi Air dan Udara. Kanisius. Bogor. 99 hal

Ghozali, Imam, 2009. Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS. Edisi Keempat, Penerbit Universitas Diponegoro.

Hadian.2005. Analisis Hasil Tangkapan Jaring Insang Hanyut dengan Ukuran Mata Jaring 2 Inchi di Teluk Jakarta.[Skripsi]. Bogor: Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor.

Hernauly, 2006. Deteksi dan Estimasi Sebaran Ikan Pelagis Dengan Metode Akustik di Selat Ombai/Alor Provinsi Nusa Tenggara Timur. Skripsi. Jurusan Pemanfaatan Sumberdaya Perairan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau. Pekanbaru 100 hal (Tidak diterbitkan).

<http://perpustakaaninaskelautandanperikanan.blogspot.com>.

Hutagalung,1988,*dalam*Bagus,2011. ParameterSuhuPerairan.[http://bagusrnfpk09.web.unair.ac.id/artikel\\_detail-BahanKuliahParameterKualitasPerairan.Html](http://bagusrnfpk09.web.unair.ac.id/artikel_detail-BahanKuliahParameterKualitasPerairan.Html)

Ihsan, N. 2009.Komposisi Hasil Tangkapan Sondong Di Kelurahan Batu Teritip Kecamatan Sungai Sembilan Kota Dumai Provinsi Riau.Skripsi.Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau.Pekanbaru. 102 hal (tidak diterbitkan)

Kerdi dan Tancung. 2007.<http://ranifiskimper.blogspot.com>

Kutner, M.H., C.J. Nachtsheim., dan J. Neter. 2004. *Applied Linear Regression Models*. 4<sup>th</sup>ed. New York: McGraw-Hill Companies, Inc.

- Martasuganda, S. 2008. Jaring Insang (Gillnet). Serial Teknologi Penangkapan Ikan Berwawasan Lingkungan. Jurusan Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Istitut Pertanian Bogor, Bogor. 68 hal.
- Mauli.2007.Studi Karakteristik Parameter Fisika dan Kimia Daerah Pengoperasian Trammel Net Desa Bagan Asahan Baru Kecamatan Tanjung Balai Karimun Kabupaten Asahan Provinsi Sumatera Utara. Skripsi Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau. Pekanbaru. 60 hal.
- Nontji.A.,1993. Laut Nusantara. Penerbit Djambatan, Jakarta. 127 Hal
- 1987. *Dalam* Bagus, 2011. Parameter Suhu Perairan. [http://bagusrnfpk09.web.unair.ac.id/artikel\\_detailBahanKuliahParameterKualitasPerairan.html](http://bagusrnfpk09.web.unair.ac.id/artikel_detailBahanKuliahParameterKualitasPerairan.html)
- Nontji.A.,1993. Laut Nusantara. Penerbit Djambatan. Cetakan keempat (edisi revisi). Jakarta.
- Nomura M, Yamazaki T. 1977. Fishing Technique I.Tokyo: Japan International Cooperation Agency. 206 p
- Roonawale et al, 2010. *dalam* Tarigan,R. 2012.<http://ranifiskimper.blogspot.com/>
- Rosmawati. 2004. Kondisi Oseanografi Perairan Selat Tiworo Pada Bulan Juli – Agustus 2002. Skripsi. Program Studi Ilmu Kelautan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Sari,Intan Tanjung.2010. Peran Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Kota Dumai dalam Mendukung Aktivitas Penangkapan Ikan. Institut Pertanian Bogor.<http://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/62730>
- Sudirman dan Mallawa,2000. Teknik Penangkapan Ikan. Rineka Cipta. Makasar.
- Supangat A. dan Susanna, 2003. Pengantar Oseanografi, Pusat Riset wilayah Laut dan Sumberdaya Non-Hayati, BRPKP-DKP. ISBN.No. 979-97572-4-1*
- Sari,E.Y dan Usman. 2012. Studi Parameter Fisika Dan Kimia Daerah Penangkapan Ikan Perairan Selat Asam Kabupaten Kepulauan Meranti Propinsi Riau. Jurnal Perikanan dan Kelautan. Labolatorium Daerah Penangkapan Ikan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau. Pekanbaru.
- Sumartini, S. Dan Aspriyanto. 1996. Memilih dan Menggunakan Metoda Uji Kualitas Air Tambak Udang Windu. Primadona Perikanan, Edisi Juli. 54 hal
- Sunu, Pramudya. 2001. Melindungi Lingkungan Dengan Menerapkan ISO 14001. PT. Gramedis Widiasarana Indonesia. Jakarta