

## PERBEDAAN SOAKING TIME TERHADAP HASIL TANGKAPAN PADA PERIKANAN TUGU (*TRAP NET*) DI PERAIRAN TIMUR KOTA TARAKAN

Stenly Brian Bonte<sup>1</sup>, Muhammad Firdaus<sup>2</sup>

<sup>1)</sup> Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan  
HP. 085322229458 / E-mail : Ryansukakamera@yahoo.com

<sup>2)</sup> Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan  
FPIK Universitas Borneo Tarakan (UBT) Kampus amal Lama Gedung E,  
Jl. Amal Lama No. 1, Po. Box. 170 Tarakan KAL-TIM.

### ABSTRAK

*Perikanan tugu merupakan salah satu jenis alat tangkap yang ada dikota tarakan. Alat tangkap tugu sangat tergantung pada pasang surut (tidal trap). Secara spesifikasi dimensi dari alat tangkap tugu hasil tangkapan yang dihasilkan terindikasi beranekaragam dalam jenis dan ukuran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui komposisi hasil tangkapan perikanan tugu dengan tiga (3) perbedaan waktu atau lama perendaman jaring serta pengaruh lama perendaman terhadap hasil tangkapan perikanan tugu diperairan timur Kota Tarakan Penelitian yang dilakukan sebanyak 4 kali ulangan selama 1 bulan dengan perendaman alat tangkap 2, 3, dan 4 jam. Selama 2 jam diperoleh hasil tangkapan dengan berat total rata-rata 12,6 kg, 3 jam diperoleh hasil tangkapan dengan berat total rata-rata 14 kg dan 4 jam diperoleh hasil tangkapan dengan berat total rata-rata 17,25 kg. Pada total perlakuan selama penelitian diperoleh 17 jenis hasil tangkapan dengan presentase udang papay (*Trasi shrimp*) 39,80%, udang loreng (*Panaeus semiculcatus*) 20,42%, udang putih (*Metapenaeus sp*) 21,97%, kepiting pantai (*Carpilus marculatus*) 13,99%, ikan teri (*Stolephorus sp*) 0,97%, , ikan selar (*Atula Mate*) 0,97%, ikan selangat (*Dorosoma chacunda*) 0,90%, ikan gulama (*Argyrosomus amoyensis*) 0,81%, udang menthis (*Lysiosquilla sp*) 0,42%,. ikan nomei (*Harpodon nehereus*) 0,14%, ikan layur (*Trichiurus savala*) 0,15%, ikan bawal putih (*Pampus argenteus*) 0,14%, sebelah (*Cynoglossus lingua*) 0,08%, ikan puput (*Ilisha elongate*) 0,05%, sotong (*Sepia sp*) 0,03%, ikan bawal hitam (*Formio niger*) 0,01%, ubur-ubur (*Scyphomedusae*) 0,01%.*

**Kata Kunci :** Lama Rendaman, Perikanan Tugu, Perairan Timur Tarakan, Komposisi Tangkapan.

### ABSTRACT

*This study aims to determine the composition of the Trap Net catches with three (3) or longer soaking time difference and the net effect of immersion time on the monument fisheries catch. The research method used was experimental in the field (experimental fishing), determination of sampling with simple random sampling. The main factors investigated were the influence of differences in length of time and the effect of immersion on the monument fishery catch. Research carried out 4 times repeated immersion for 1 month with gear 2, 3, and 4 hours. Obtained for 2 hours with a total weight of the catch on average 12.6 kg, obtained 3 hours total weight of the catch with an average of 14 kg and 4 hours obtained a total weight of the catch with an average of 17.25 kg. On the total treatment during the study obtained 17 types of fish catches by the percentage shrimp papay (shrimp frustration ) 39.80%, shrimp loreng (*Panaeus semiculcatus*) 20.42%, shrimp white (*Metapenaeus sp*) 21.97%, shore crabs (*Carpilus marculatus*) 13.99%, fish of teri (*stolephorus sp*) 0.97%, fish of trevally (*Atula mate*) 0.97%, fish of selangat (*Dorosoma chacunda*) 0.90%, fish of gulama (*Argyrosomus amoyensis*) 0.81%, shrimp menthis (*Lysiosquilla sp*) 0.42%, nomei (*Harpodon nehereus*) 0.14%, fish of layur (*Trichiurus savala*) 0.15%, fish of bawal putih (*Pampus argenteus*) 0.14%, fish of sebelah (*Cynoglossus lingua*) 0.08% , fish of puput*

(*Ilisha elongate*) 0.05%, cuttlefish (*Sepia sp*) 0.03%, fish of bawal hitam (*Formio niger*) 0.01%, jelly fish (*Scyphomedusae*) 0.01%. Based on linear regression of total catches obtained significant value of 0.369 or probability values > 0.05, data not normally distributed otherwise so conducted the  $t_{test}$ . ANOVA analysis of the results obtained by calculating the value of  $t_{1006}$  and  $T_{1812}$  table of values obtained, so that  $t_{count} < t_{table}$  with the decision then accept  $H_1$ . This shows that the time soaking no effect on the monument fishery catches in the waters of Tarakan City.  $R$  values are 0.2851 and 0.0813 explain the value of  $r^2$  that there is a very weak correlation between the catch with a (soaking time).

**Keywords:** Soaking Time, Trap Net Fisheries, Of Tarakan East Waters, Composition Of Catch.

## PENDAHULUAN

Kota Tarakan merupakan suatu pulau yang dikelilingi oleh laut dengan luas keseluruhan wilayah Kota Tarakan mencapai 65.733 ha, yang terdiri atas daratan seluas 25.080 ha dan laut seluas 40.653 ha (Dinas Kelautan dan Perikanan Kota Tarakan, 2010). Kota Tarakan mempunyai potensi sumberdaya hayati laut yang sangat melimpah seperti ikan. Sumberdaya ikan adalah jenis ikan termasuk biota perairan laut lainnya yang merupakan sumber kekayaan alam yang memiliki daya pulih kembali secara alami, sehingga pemanfaatannya dapat dilakukan secara berkelanjutan sepanjang menggunakan cara pemanfaatan dengan kaidah yang benar.

Alat tangkap dan teknik penangkapan ikan di Indonesia pada umumnya masih bersifat tradisional. Dilihat dari prinsip penangkapan ikan di Indonesia para nelayan lebih memanfaatkan sifat-sifat yang dimiliki ikan dan lingkungannya. Tiga kegiatan perikanan tangkap yang dominan (dalam jumlah alat tangkap dan hasil tangkapan) terdapat di Kota Tarakan, salah satunya adalah perikanan tugu. Alat tangkap tugu banyak terdapat pada wilayah timur perairan Kota Tarakan, yang merupakan alat tangkap yang memanfaatkan ruaya ikan dalam proses penangkapannya (Firdaus, 2010).

Alat tangkap tugu (*Trap net*) termasuk dalam alat tangkap perangkap

yang sangat tergantung pola sirkulasi air (arus) dan pasang surut (*tidal trap*). Tugu (*Trap net*) adalah perangkap pasang surut (*tidal trap*) yang merupakan ciri khas alat penangkapan yang terdapat di perairan Tarakan.

Perikanan tugu merupakan perikanan tangkap yang memiliki nilai penting bagi produktifitas perikanan tangkap di Kota Tarakan. Selain itu sebagai salah satu kegiatan perikanan tangkap yang utama di Kota Tarakan, perikanan tugu juga memiliki arti penting bagi masyarakat Kota Tarakan, utamanya masyarakat nelayan di wilayah timur Kota Tarakan. Guna pemanfaatan sumberdaya perikanan dalam kegiatan perikanan tugu tetap lestari dan berkelanjutan, perlu pengelolaan sumberdaya perikanan yang optimal dan lestari. Salah satu aspek penting dalam pengelolaan agar sumberdaya perikanan tetap memberi nilai lestari bagi masyarakat adalah faktor efektifitas penangkapan ikan dengan alat tangkap tugu (*Trap net*). Efektifitas penangkapan pada perikanan tugu (*Trap net*) dapat terlihat salah satunya dari nilai optimal pada lama rendaman terhadap hasil tangkapan.

## METODOLOGI

Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari s/d Juni 2012. Pengambilan sampel dilakukan secara langsung di rumah tugu (*Trap net*) yang terletak di perairan timur Kota Tarakan.

### Pengambilan sampel

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan *metode survey* dan teknik wawancara. Data dikelompokkan dalam data primer dan sekunder. Data primer yaitu data yang diperoleh dari pengukuran dan pengamatan lapangan. Pengambilan sampel dilakukan secara langsung di rumah tugu (*Trap net*) yang terletak di perairan timur Kota Tarakan. Selain data primer dan sekunder di atas, juga akan dikumpulkan data pendukung yaitu data lingkungan perairan, antara lain; suhu, salinitas, arus dan kecerahan.

### Analisis Data

Analisis data tentang komposisi jenis hasil tangkapan dihitung dengan rumus (Suwarsono et al., 1986 dalam kamari, 2005) :

$$Ki = ni / N \times 100\%$$

Dimana :

Ki = Presentase satu jenis tangkapan

Ni = Jumlah satu jenis tangkapan

N = Jumlah seluruh tangkapan

Data dari Persamaan regresi sederhana dirumuskan :

$$Y = a + bX$$

Dimana :

Y= variabel terikat yang diproyeksikan

X= variabel bebas yang mempunyai nilai tertentu untuk diprediksikan

A = nilai konstanta harga Y jika X = 0

B = nilai arah penentu ramalan atau prediksi yang menunjukkan nilai peningkatan (+) atau nilai penurunan (-) variable Y.

$$b = \frac{n \sum XY - \sum X \cdot \sum Y}{n \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

$$a = \frac{\sum Y - b \sum X}{n}$$

Untuk menentukan uji korelasi digunakan rumus sebagai berikut :

$$r = \frac{n (\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{n \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Untuk menentukan signifikan digunakan rumus  $t_{test}$  atau  $t_{hitung}$  :

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Diskripsi Unit Penangkapan

Pada prinsip dasar dari alat tangkap tugu adalah mengusahkan ikan untuk memasuki jaring yang telah dipasang, dan setiap hari pada waktu yang telah ditentukan jaring tersebut diangkat ataupun setelah dilihat dan diperhitungkan bahwa ikan-ikan atau biota perairan lainnya telah memasuki jaring, lalu jaring tersebut diangkat. Penangkapan ikan seperti tersebut di atas adalah merupakan prinsip dari set net yaitu semua alat tangkap berupa perangkap.

Penurunan alat tangkap (*Setting*) pertama melepas penahan penggulung yang ada di bagian depan, kemudian menurunkan kedua sisi mulut jaring bagian depan sebelah kanan dan kiri dengan bantuan tiang penekan sampai menjejak dasar perairan, dengan diikuti menahan tali cincin rotan yang ada dibagian diatas, lalu mengikat kedua tiang penekan pada tiang utama rumah induk tugu (*Trap net*), menurunkan jaring bagian tengah hingga bagian belakang sampai badan jaring masuk ke dalam air tetapi tidak sampai ke dasar perairan dan menurunkan sebagian kecil jaring belakang yang terdiri dari dua lembar saringan yang berfungsi sebagai tempat menampung hasil tangkapan.

Pengoperasian alat tangkap tugu (*trapnet*) dengan memanfaatkan pasang

surut atau arus dan ruaya ikan. Sebagai mana yang telah kita ketahui bahwa ikan pada umumnya memiliki sifat berpindah tempat atau beruya menyusuri pantai, pada saat ikan beruya kemudian dihadang oleh alat tangkap tugu dan digiring masuk kedalam kantong, ikan yang masuk kedalam kantong pada umumnya akan mengalami kesulitan untuk keluar, sehingga ikan tersebut akan mudah untuk ditangkap dengan cara mengangkat jaring kantong.

Tahap terakhir adalah proses *hauling* yang merupakan kebalikan dari *setting*. Setelah alat tangkap direndam selama 2 jam, 3 jam, 4 jam didalam air, dilakukan penarikan alat tangkap (*hauling*) keatas rumah tugu yang dilakukan secara manual.

**Kondisi lingkungan perairan**

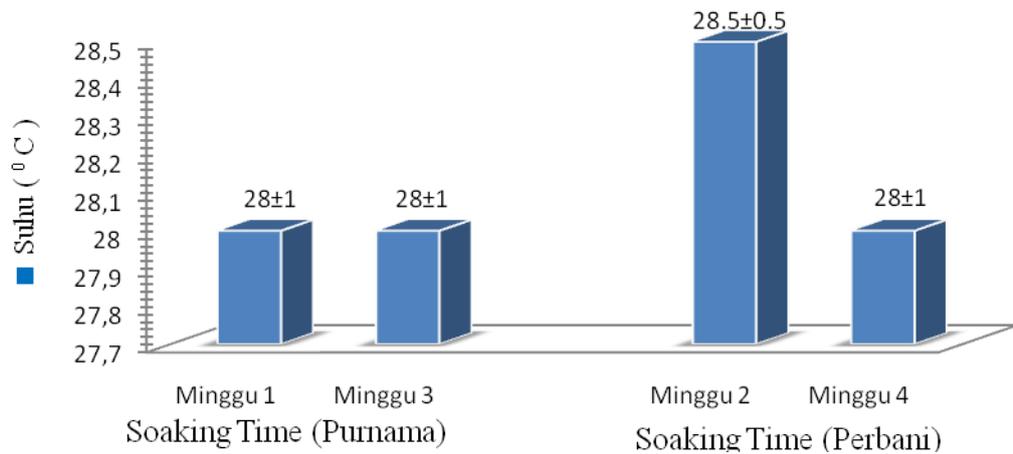
Untuk mengetahui kondisi lingkungan perairan atau habitat ikan, maka dilakukan pengukuran secara insitu untuk mengetahui beberapa parameter lingkungan perairan seperti suhu, salinitas, kecepatan arus, serta kecerahan suatu perairan. (Tabel 1).

Tiap organisme perairan mempunyai batas toleransi yang berbeda

terhadap perubahan suhu perairan bagi kehidupan dan pertumbuhan organisme perairan. Suhu disekitar perairan bagian timur kota tarakan yang merupakan lokasi penangkapan Tugu (*Trap net*) berkisar antara 27°C -29°C yang pengukurannya dilakukan pada saat penurunan alat tangkap (*setting*) dan pengangkatan alat tangkap tugu (*hauling*) pada saat 1 kali pengambilan sampel sebanyak 4 kali ulangan. Menurut Boyd dan Kopler (1979) suhu optimum untuk pertumbuhan ikan di daerah tropis adalah 25 °C hingga 30 °C. Suhu pada minggu pertama 28 ± 1, minggu kedua 28.5 ± 0.5, minggu ketiga 28 ± 1 dan minggu keempat 28 ± 1 (Gambar 1). Rendahnya suhu pada minggu pertama, ketiga dan keempat dikarenakan adanya perubahan musim pada saat pengukuran suhu pada lokasi penelitian. Tingginya intensitas penyinaran matahari, menyebabkan tingginya tingkat penyerapan panas dalam kedalam perairan. Kondisi kisaran suhu yang terukur selama penelitian diperairan Timur Pulau Tarakan masih dalam batas nilai toleransi bagi kehidupan organisme perairan pada umumnya.

Tabel 1. Hasil pengukuran data lingkungan perairan selama penelitian

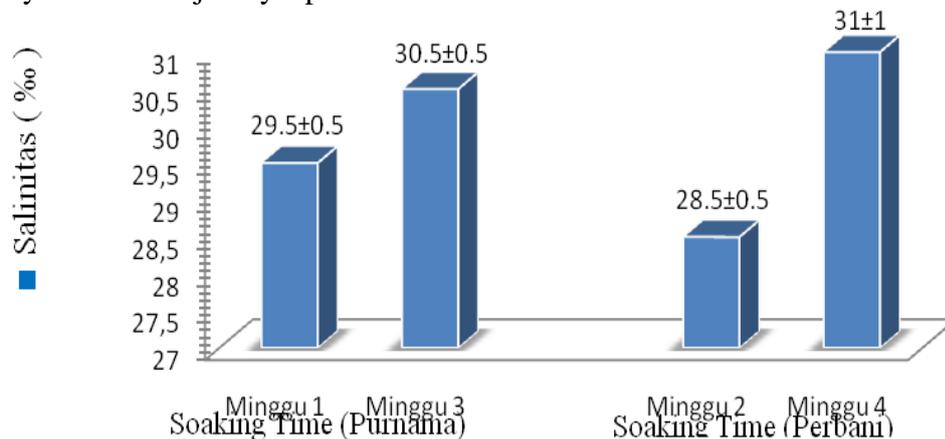
.Parameter Lingkungan	Satuan	Soaking time				Referensi	Pustaka
		Purnama (air besar)		Perbani (air mati)			
		1	3	2	4		
Suhu	°C	28 ± 1	28 ± 1	28,5 ± 0,5	28 ± 1	25 °C - 30°C	Boyd dan Kopler (1979)
Salinitas	‰	29,5 ± 0,5	30 ± 0,5	28,5 ± 0,5	31 ± 1	30 – 40 ppt	Pramaharta, 2008
Arus	m.s <sup>-1</sup>	42,65 ± 7,55	30.05 ± 0.5	54.4 ± 4.7	54.04 ± 6.5	-	-
Keccerahan	cm	55 ± 5	55 ± 5	65 ± 5	60 ± 5	-	-



Gambar 1. Hasil suhu yang diperoleh saat penelitian

Berdasarkan hasil pengukuran yang dilakukan di perairan Timur Pulau Tarakan diperoleh hasil salinitas dengan kisaran nilai 28 ppt – 32 ppt. Salinitas pada minggu kedua memiliki kisaran  $28.5 \pm 0.5\%$  yang lebih rendah dibandingkan dengan salinitas minggu pertama, ketiga dan keempat. (Gambar 2) Rendahnya salinitas pada minggu kedua dikarenakan pada saat itu adanya pengaruh hujan yang terjadi pada saat melakukan penelitian. Perubahan musim seperti hujan dapat menyebabkan terjadinya penurunan

atau rendahnya kadar garam atau salinitas karena pada saat hujan terjadinya pencampuran air tawar dan air laut. Sebaran salinitas dilaut dipengaruhi oleh beberapa faktor pola sirkulasi air, penguapan, curah hujan dan aliran sungai. Keadaan kisaran tersebut relatif normal karena sejumlah besar organisme yang hidup dilaut dapat bertahan pada batas toleransi dengan kisaran salinitas 30 ppt – 40 ppt (Odum, 1971 dalam Pramaharta, 2008).



Gambar 2. Hasil salinitas yang diperoleh saat penelitian

Arus di sekitar perairan bagian Timur Pulau Tarakan yang merupakan lokasi penangkapan tugu (Trap net) berkisar antara  $29.9 \text{ m.s}^{-1}$  –  $60.54 \text{ m.s}^{-1}$  yang pengukurannya dilakukan pada saat penurunan alat tangkap (*setting*) dan

pengangkatan alat tangkap tugu (*hauling*) pada saat 1 kali pengambilan sampel sebanyak 4 kali ulangan (Gambar 3). Arus sangat memengaruhi penyebaran ikan karena arus berperan dalam transportasi ikan untuk melakukan ruaya untuk

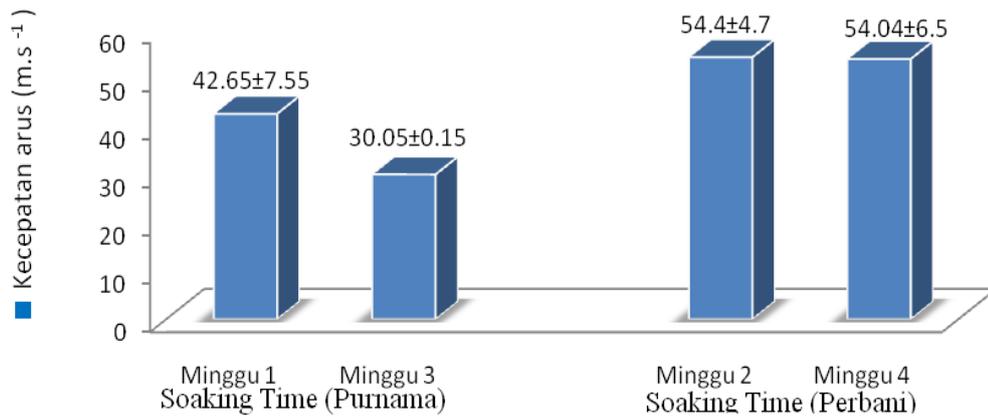
melakukan prose salami seperti melakukan ruaya, perkawinan maupun bertelur.

Pengukuran Kecepatan arus pada minggu ketiga penelitian berkisar  $30.05 \pm 0.15 \text{ m.s}^{-1}$  merupakan kecepatan arus yang tercepat dibandingkan dengan minggu pertama, kedua dan keempat, karena pada minggu ketiga pada saat pengambilan sampel arus relatif cepat sehingga sangat mempengaruhi jumlah hasil tangkapan.

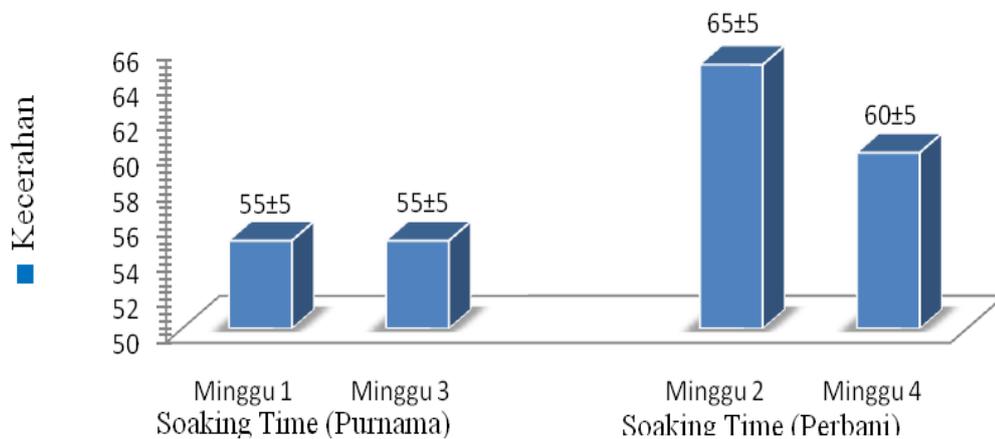
Pengukuran tingkat kecerahan air laut dimana sinar matahari dapat menembus lapisan perairan menunjukkan kisaran antara 50 cm – 70 cm (Gambar 4). dengan demikian dapat dikatakan bahwa

kondisi perairan Timur Pulau Tarakan, relative baik dan tidak tercemar berat oleh limbah organik. Faktor yang mempegaruhi kecerahan air laut umumnya merupakan kumpulan berbagai partikel terlarut terbawa ombak yang berasal dari aliran sungai maupun dari perairan itu sendiri, sehingga berdampak pada bervariasinya tingkat kekeruhan diperairan dari waktu ke waktu (Pramaharta, 2008).

Sinar matahari mempunyai arti penting dalam hubungannya dengan beraneka gejala termasuk penglihatan, fotosintesis, pakan dan pemanasan. Pada lokasi penelitian memiliki tingkat kecerahan yang paling tinggi  $65 \pm 5$  cm.



Gambar 3. Hasil kecepatan arus yang diperoleh saat penelitian.



Gambar 4. Hasil kecerahan yang diperoleh saat penelitian.

**Identifikasi hasil tangkapan alat tangkap tugu**

Hasil tangkapan alat tangkap tugu (*Trap net*) diperairan Timur Kota Tarakan selama penelitian tersirat pada Tabel 2. Berdasarkan (Tabel 2) dijelaskan bahwa perbedaan waktu sangat mempengaruhi jumlah hasil tangkapan, dimana dalam setiap melakukan pengoperasian alat tangkap tugu (*Trap net*) tersebut diperoleh jumlah hasil tangkapan yang berbeda.

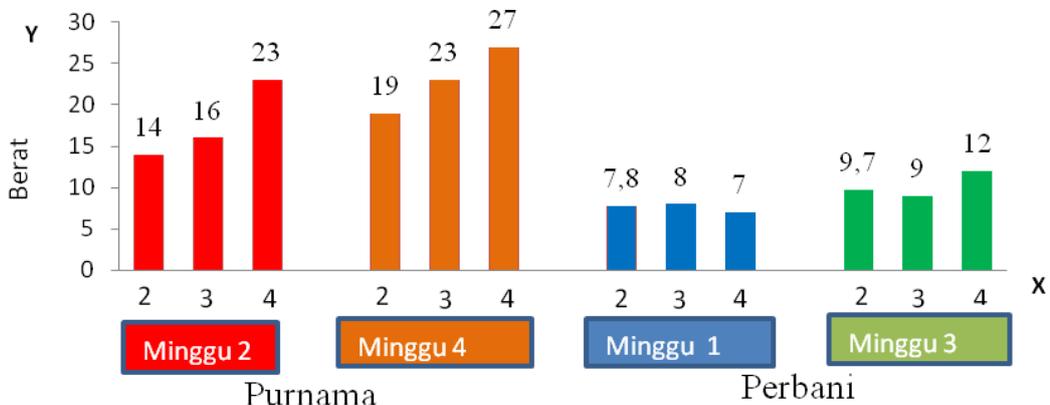
Pada penangkapan minggu pertama sampai minggu keempat dengan interval waktu 2 jam, 3 jam serta 4 jam hasil tangkapan yang diperoleh sangat jauh berbeda. Dari interval waktu yang telah ditetapkan bahwa perendaman dan pengangkatan alat tangkap tugu dengan

waktu yang relatif singkat diperoleh jumlah hasil tangkapan yang sedikit, sedangkan dalam waktu yang lama maka diperoleh jumlah hasil tangkapan yang cukup tinggi ( Gambar 5 ).

Hasil tangkapan perikanan tugu (*Trap net*) minggu pertama sampai minggu keempat dengan interval waktu yang berbeda diperoleh hasil tangkapan yang berbeda pula, dalam waktu 2 jam diperoleh hasil tangkapan rata-rata dengan jumlah total 12,6 kg, 3 jam rata-rata jumlah total 14 kg, dan 4 jam dengan rata-rata jumlah total 17,25 kg. dan hasil tangkapan yang diperoleh selanjutnya dilakukan identifikasi dari hasil tangkapan tugu tersebut.

Tabel 2. Hasil tangkapan perikanan tugu.

Perlakuan (Minggu)	Perendaman (Jam)	Berat (Kg)
1	2	7.8
	3	8
	4	7
2	2	14
	3	16
	4	23
3	2	9.7
	3	9
	4	12
4	2	19
	3	23
	4	27



Gambar 5. Jumlah hasil tangkapan tugu di perairan timur pulau Tarakan selama penelitian.

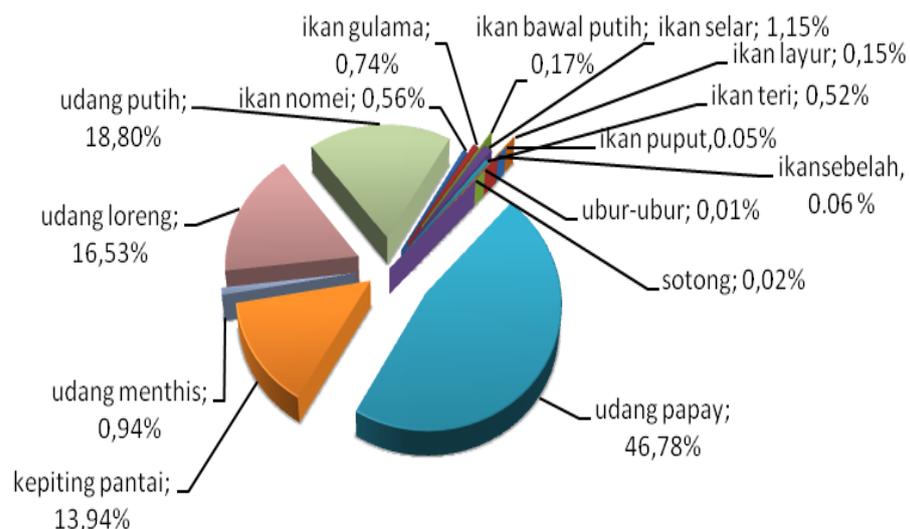
**Persentase hasil tangkapan tugu berdasarkan perbedaan waktu.**

Hasil tangkapan Tugu (*Trap net*) di Perairan Timur Pulau Tarakan pada lama rendaman jaring 2 jam diperoleh jenis tangkapan yakni 15 jenis ikan dengan persentase udang papay (*Trasi shrimp*) 46,78%, udang putih (*Metapenaeus sp*) 18,80%, udang loreng (*Panaeus semiculcatus*) 16,53%, kepiting pantai (*Carpilus marculatus*) 13,94%, udang menthis (*Lysiosquilla sp*) 0,94%, selar (*Atula Mate*) 1,15%, gulama (*Argyrosomus amoyensis*) 0,74%, nomei (*harpodon nehereus*) 0,56%, teri (*Stolephorus sp*) 0,52%, bawal putih (*Pampus argenteus*) 0,17%, layur (*Trichiurus savala*) 0,15%, sebelah (*Cynoglossus lingua*) 0,06%, Puput (*Ilisha elongate*) 0,05%, sotong (*Sepia sp*) 0,02%, ubur-ubur (*scyphomedusae*) 0,01 (Gambar 6).

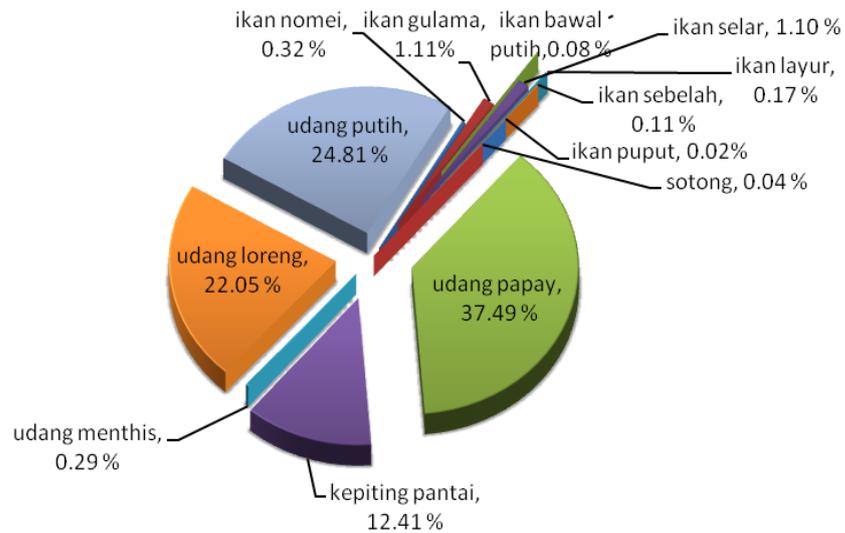
Hasil tangkapan Tugu (*Trap net*) di Perairan Timur Pulau Tarakan pada lama rendaman jaring 3 jam diperoleh jenis tangkapan yakni 13 jenis ikan dengan persentase udang papay (*Trasi shrimp*) 37,49, udang putih (*Metapenaeus sp*) 24,81, udang loreng (*Panaeus*

*semiculcatus*) 22,05, kepiting pantai (*Carpilus marculatus*) 12,41, gulama (*Argyrosomus amoyensis*) 1,11, selar (*Atula Mate*) 1,10, Nomei (*harpodon nehereus*) 0,32%, udang menthis (*Lysiosquilla sp*) 0,29, layur (*Trichiurus savala*) 0,17, sebelah (*Cynoglossus lingua*) 0,11, bawal putih (*Pampus argenteus*) 0,08, sotong (*Sepia sp*) 0,04, puput (*Ilisha elongate*) 0,02 (Gambar 7).

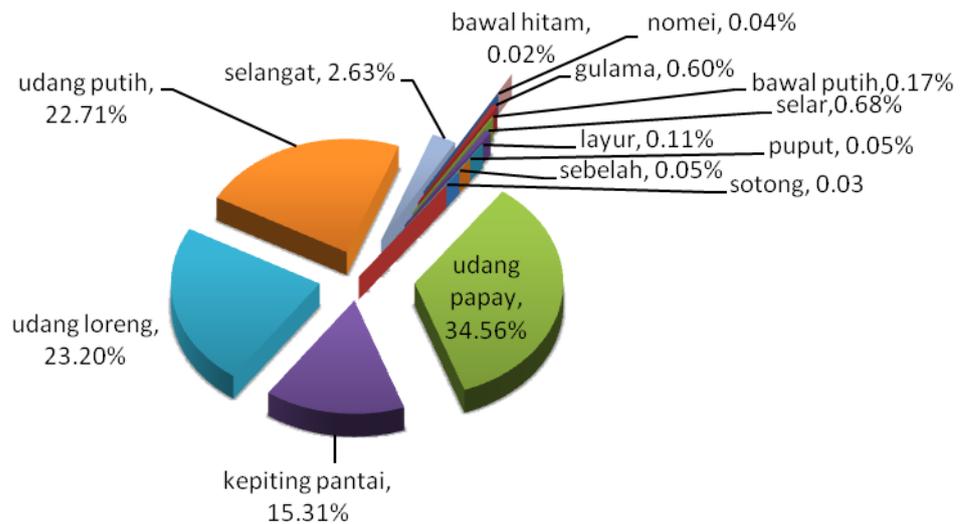
Hasil tangkapan Tugu di Perairan Timur Pulau Tarakan pada lama rendaman jaring 4 jam memperoleh hasil jenis tangkapan yakni 14 jenis ikan dengan persentase udang papay (*Trasi shrimp*) 34,56%, udang loreng (*Panaeus semiculcatus*) 23,30%, udang putih (*Metapenaeus sp*) 22,71%, kepiting pantai (*Carpilus marculatus*) 15,31%, selangat (*Dorosoma chacunda*) 2,63%, selar (*Atula Mate*) 0,68%, gulama (*Argyrosomus amoyensis*) 0,60%, bawal putih (*Pampus argenteus*) 0,17%, layur (*Trichiurus savala*) 0,11%, puput (*Ilisha elongate*) 0,05%, ikan sebelah (*Cynoglossus lingua*) 0,05%, nomei (*harpodon nehereus*) 0,04%, sotong (*Sepia sp*) 0,03%, bawal hitam (*Formio niger*) 0,02% (Gambar 8).



Gambar 6. Persentase komposisi hasil tangkapan Tugu (*Trap net*) pada lama rendaman jaring 2 jam



Gambar 7. Persentase komposisi hasil tangkapan tugu (*Trap net*) pada lama rendaman jaring 3 jam.



Gambar 8. Persentase komposisi hasil tangkapan Tugu (*Trap net*) pada lama rendaman jaring 4 Jam.

### Analisis Data Penelitian

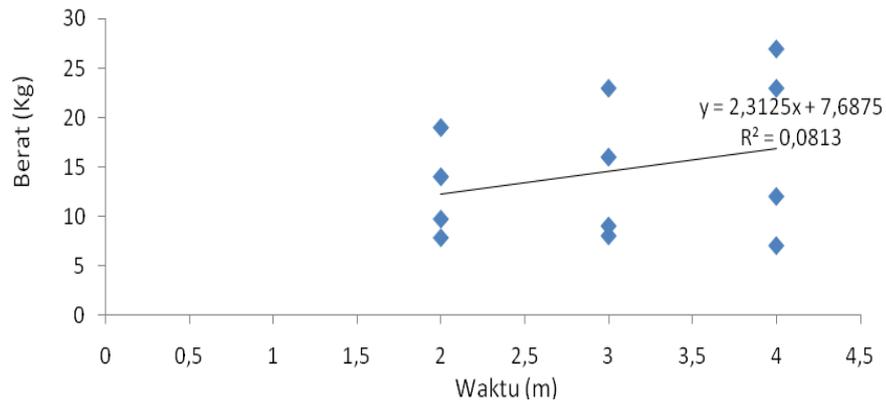
Berdasarkan analisis uji regresi linear dengan taraf signifikansi sebesar 0.05 (5%), pada data hasil tangkapan dengan menggunakan 3 perbedaan waktu dan lama rendaman terhadap jumlah hasil tangkapan diperoleh nilai signifikan sebesar 0.369 atau nilai probabilitas < 0,05, dinyatakan data tidak terdistribusi normal.

Hasil analisa SPSS seri 16.00. untuk analisis data tentang pengaruh lama rendaman jaring (*soaking time*) terhadap hasil tangkapan (*fishing catch*) dengan

taraf signifikansi 0.05 (5%) terhadap jumlah hasil tangkapan tugu (*Trap net*) diperairan Timur Pulau Tarakan selama penelitian dengan menggunakan 3 perbedaan waktu dan lama rendaman diperoleh nilai  $t_{hitung}$  sebesar 1.006 dan  $t_{tabel}$  sebesar 1.812 sehingga  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ . di dapatkan  $t_{0,05}$  ( $n = 17$   $df = 1$ ). Dengan syarat kaidah pengambilan keputusan adalah  $H_1$  di tolak dan  $H_0$  diterima, maka hasil tidak signifikan atau lama soking time tidak mempengaruhi hasil tangkapan.

Hasil analisa terhadap hubungan soaking time dengan hasil tangkapan memiliki persamaan regresi yaitu  $Y = 2.3125 + 7.6875X$ . Dan nilai koefisien korelasinya ( $r$ ) 0,2851. menurut Hadi (1979) dalam Salim (2006), Jika nilai koefisien korelasi berkisar antara  $0,0 < r <$

0,2, maka menunjukkan hubungan sangat lemah ini menunjukkan hubungan antara soaking time dengan hasil tangkapan sangat lemah besar keeratan hubungan ditentukan oleh masing-masing koefisien determinasinya ( $r^2$ ) = 0,0813 (8,13%) (Gambar 9).



Gambar 9. Grafik Garis Regresi Hubungan Antara Soaking Time Dengan Hasil Tangkapan Total.

**Pembahasan**

Hasil tangkapan yang diperoleh pada penelitian ini secara uji statistik menunjukkan bahwa lama soaking time memberikan pengaruh yang nyata terhadap jumlah (ekor) hasil tangkapan perikanan tugu (trap net) di Perairan Timur Kota Tarakan. Pada data hasil penelitian diperoleh hasil tangkapan perikanan tugu minggu pertama sampai minggu keempat dengan interval waktu yang berbeda diperoleh hasil tangkapan yang berbeda dimana dalam waktu 2 jam diperoleh hasil tangkapan rata-rata dengan jumlah total 12,6 kg, 3 jam rata-rata jumlah total 14 kg, dan 4 jam dengan rata-rata jumlah total 17,25 kg dan terdiri dari 17 jenis hasil tangkapan dengan presentase udang papay (*Trasi shrimp*) 39,80%, udang loreng (*Panaeus semiculcatus*) 20,42%, udang putih (*Metapanaeus* sp) 21,97%, kepiting pantai (*Carpilus marculatus*) 13,99%, ikan teri (*Stolephorus* sp) 0,97%, , ikan selar (*Atula Mate*) 0,97%, ikan selangat

(*Dorosoma chacunda*) 0,90%, ikan gulama (*Argyrosomus amoyensis*) 0,81%, udang menthis (*Lysiosquilla* sp) 0,42%,. ikan nomei (*Harpodon nehereus*) 0,14%, ikan layur (*Trichiurus savala*) 0,15%, ikan bawal putih (*Pampus argenteus*) 0,14% , sebelah (*Cynoglossus lingua*) 0,08%, ikan puput (Ilisha elongate) 0,05%, sotong (*Sepia* sp) 0,03%, ikan bawal hitam (*Formio niger*) 0,01%, ubur-ubur (*Scyphomedusae*) 0,01%.

Presentase Komposisi hasil tangkapan tugu (Trap net) pada lama rendaman 2 jam memperoleh jenis tangkapan yakni 15 jenis ikan dengan berat total 12.6 kg. Pada (gambar 7) hasil tangkapan kelompok crustacea terbanyak yaitu udang papay (*Trasi shrimp*) 46.78% dan hasil tangkapan yang terendah yaitu udang menthis (*Lysiosquilla* sp) 0.94%. Hasil tangkapan kelompok pisces terbanyak yaitu selar (*Atula Mate*) 1.15% dan hasil tangkapan terendah yaitu nomei (*Harpodon nehereus*) 0.56%. Hasil

tangkapan kelompok mollusca terbanyak yaitu sotong (*Sepia* sp) 0.02% dan hasil tangkapan terendah yaitu ubur-ubur (*Scyphomedusae*) 0.01%. Presentase Komposisi hasil tangkapan tugu pada lama rendaman 3 jam memperoleh jenis tangkapan yakni 13 jenis ikan dengan berat total 14 kg. Pada (gambar 8) hasil tangkapan kelompok crustacea terbanyak yaitu udang papay (*Trasi shrimp*) 37.49% dan hasil tangkapan yang terendah yaitu udang menthis (*Lysiosquilla* sp) 0.29%. Hasil tangkapan kelompok pisces terbanyak yaitu gulama (*Argyrosomus amoyensis*) 1.11% dan hasil tangkapan terendah yaitu puput (*Ilisha elongate*) 0.02%. Hasil tangkapan kelompok mollusca yaitu sotong (*Sepia* sp) 0.04%. Presentase komposisi hasil tangkapan tugu pada lama rendaman 4 jam memperoleh hasil jenis tangkapan yakni 14 jenis ikan dengan berat total 17.25 kg. Pada (gambar 9) hasil tangkapan kelompok crustacea terbanyak yaitu udang papay (*Trasi shrimp*) 34.56% dan hasil tangkapan terendah yaitu kepiting pantai (*Carpilus marculatus*) 15.31%. Hasil tangkapan kelompok pisces terbanyak yaitu selangit (*Dorosoma chacunda*) 2.36% dan hasil tangkapan terendah yaitu bawal hitam (*Formio niger*). Hasil tangkapan kelompok mollusca yaitu sotong (*Sepia* sp) 0.03%.

Presentase Komposisi hasil tangkapan tugu (*Trap net*) pada lama rendaman 2 jam memperoleh jenis tangkapan yakni 15 jenis ikan dengan berat total 12.6 kg. Hasil tangkapan terbanyak yaitu udang papay 46.78% dan hasil tangkapan yang terendah yaitu ubur-ubur 0.01% (gambar 7). Hasil tangkapan kelompok crustacea terbanyak yaitu udang papay (*Trasi shrimp*) 4950 ekor (lampiran 1) dengan presentase 46,78% (gambar 7) dan hasil tangkapan terendah yaitu Udang menthis (*Lysiosquilla* sp) 100 ekor (lampiran 1) dengan presentase 0,94% (gambar 7). Hasil tangkapan kelompok pisces terbanyak yaitu ikan selar (*Atula*

*Mate*) 122 ekor (lampiran 1) dengan presentase 1,15% (gambar 7) dan hasil tangkapan terendah yaitu ikan nomei (*harpodon nehereus*) 6 ekor dengan presentase 0,56%. Hasil tangkapan kelompok mollusca terbanyak yaitu Sotong (*Sepia* sp) 2 ekor dengan presentase 0,02% (gambar 3) dan hasil tangkapan terendah yaitu Ubur-ubur (*scyphomedusae*) 2 ekor dengan presentase 0,01% (gambar 7).

Presentase Komposisi hasil tangkapan tugu (*Trap net*) pada lama rendaman 3 jam memperoleh jenis tangkapan yakni 13 jenis ikan dengan berat total 14 kg. Hasil tangkapan terbanyak yaitu udang papay 37.49% dan hasil tangkapan yang terendah yaitu ikan puput 0.02% (gambar 8). Hasil tangkapan kelompok crustacea terbanyak yaitu Udang papay (*Trasi shrimp*) 3400 ekor (lampiran 1) dengan presentase 37,49% (gambar 8) dan hasil tangkapan terendah yaitu Udang menthis (*Lysiosquilla* sp) 26 ekor (lampiran 1) dengan presentase 0,29% (gambar 8). Hasil tangkapan kelompok pisces terbanyak yaitu Gulama (*Argyrosomus amoyensis*) 101 ekor (lampiran 1) dengan presentase 1,11% dan hasil tangkapan yang terendah yaitu Puput (*Ilisha elongate*). Hasil tangkapan kelompok mollusca yaitu Sotong (*Sepia* sp) 4 ekor (lampiran 1) dengan presentase 0,04% (gambar 8).

Presentase komposisi hasil tangkapan tugu (*Trap net*) pada lama rendaman 4 jam memperoleh hasil jenis tangkapan yakni 14 jenis ikan dengan berat total 17.25 kg. Hasil tangkapan terbanyak yaitu udang papay 34.56% dan hasil tangkapan terendah yaitu bawal hitam 0.02% (gambar 9) . Hasil tangkapan kelompok crustacea terbanyak yaitu Udang papay (*Trasi shrimp*) 3500 (lampiran 1) dengan presentase 34,56% (gambar 9) dan hasil tangkapan terendah yaitu Kepiting pantai (*Carpilus marculatus*) 1551 ekor (lampiran 1) dengan presentase 15,31% (gambar 9). Hasil tangkapan kelompok

pisces terbanyak yaitu Selangat (*Dorosoma chacunda*) 267 ekor (lampiran 1) dengan presentase 2,63% dan hasil tangkapan yang terendah yaitu bawal hitam (*Formio niger*) 3 ekor (lampiran 1) dengan presentase 0,02% (gambar 9). Hasil tangkapan mollusca yaitu Sotong (*Sepia* sp) 4 ekor (lampiran 1) dengan presentase 0,03% (gambar 9).

### KESIMPULAN

Komposisi hasil tangkapan tugu (*Trap net*) pada lama rendaman 2 jam memperoleh jenis tangkapan yakni 15 jenis ikan dengan berat total 12.6 kg. Komposisi hasil tangkapan tugu (*Trap net*) pada lama rendaman 3 jam memperoleh jenis tangkapan yakni 13 jenis ikan dengan berat total 14 kg. Hasil tangkapan tugu (*Trap net*) pada lama rendaman 4 jam memperoleh hasil jenis tangkapan yakni 14 jenis ikan dengan berat total 17.25 kg. Hasil tangkapan yang diperoleh pada penelitian ini secara uji statistik menunjukkan bahwa lama *soaking time* tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap jumlah (ekor) hasil tangkapan perikanan tugu (*trap net*) di Perairan Timur Kota Tarakan.

### DAFTAR PUSTAKA

- Anonym. 2012. Kota Tarakan ([http://id.wikipedia.org/wiki/Kota\\_Tarakan/](http://id.wikipedia.org/wiki/Kota_Tarakan/)). Diakses 26 Juni 2012).
- Asbulah. 2010. *Struktur Komunitas Plankton Diperairan Pantai Amal Pada Periode Penangkapan Ikan Nomei (Harpodon Nehereus sp) Kota Tarakan Kalimantan Timur*. Skripsi Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Borneo, Tarakan
- DKP Kota Tarakan. 2010. *Laporan Tahunan Dinas Kelautan Dan Perikanan Kota Tarakan Tahun 2009*. DKP Kota Tarakan. Kota Tarakan.
- Pramaharta. 2008. *Pnempatan Instalasi Budidaya Sistem Keramba Jaring Apung Wilayah PesisirPelabuhanRatu*. (Online), ([http://www.damandiri.or.id/file/p\\_ramahartamiip\\_bab4.pdf](http://www.damandiri.or.id/file/p_ramahartamiip_bab4.pdf)). Diakses 23 juni 2012).
- Ayodhyoa. AU. 1975. *Teknik Penangkapan Ikan. Bagian Teknik Penangkapan Ikan*. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Direktorat Jendral Perikanan. 1990. *Buku Pedoman Pengenalan Sumber Perikanan Laut (Jenis-jenis Ikan Ekonomis Penting*. Departemen Pertanian. Jakarta
- Effendi. M.I. 2003. *Biologi Perikanan*. Yayasan Pustaka Nusantara.
- Gross. M. 1990. *Oceanography sixth edition*. New Jersey : Prentice-Hall.Inc.
- Kamelia. 2011. *Perbedaan Jenis Umpan Terhadap Hasil Tangkapan Rawai (Long Line) Diperairan Selatan Pulau Tarakan*. Skripsi Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Borneo. Tarakan.
- Monintja. DR. 1994. *Pengembangan Perikanan Tangkap Berwawasan Lingkungan. Makalah Seminar Pengembangan Agribisnis Perikanan Berwawasan Lingkungan*. Sekolah Tinggi Perikanan, Jakarta. Agustus 1994. Jakarta.

Sudirman. A. Mallawa. 2004. *Teknik Penangkapan Ikan*. Rineka Cipta. Jakarta.

Saeni. H. 1999. *Kimia Lingkungan*. Bogor : PAU IPB.