

## NILAI INDEKS KONDISI DARI IKAN *SIGANUS JAVUS* BERDASARKAN HASIL TANGKAPAN NELAYAN DI PERAIRAN JUATA KOTA TARAKAN

**Gazali Salim**

*Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan  
FPIK Universitas Borneo Tarakan (UBT) Kampus Pantai Amal Gedung E,  
Jl. Amal Lama No.1, Po. Box. 170 Tarakan KAL-TIM.  
HP.081346583552 / E-mail : axza\_oke@yahoo.com*

### **ABSTRAK**

*Siganus javus* adalah salah satu jenis ikan laut yang memiliki banyak potensi yang masih kurang dimanfaatkan secara maksimal dimana ikan ini mengandung protein yang cukup tinggi yaitu sekitar 69,2% (berat basah) dan 18,5% (berat kering). Tujuan penelitian adalah menganalisis bioteknis mengenai nilai indeks kondisi dari *Siganus javus*. Metode penelitian menggunakan metode deskriptif. Ruang lingkup penelitian ini yaitu variabel indeks kondisi dari *Siganus javus*. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik survey. Teknik pengambilan sampel *Siganus javus* menggunakan cara sampling dengan metode purposive sampling. Pengambilan sampel sebanyak 12 kali sampling, tiap pengambilan sampling maksimal 10 ekor dikarenakan mulai terjadi endemikitas sehingga jarang ditemukan. Hasil penelitian didapatkan persentase nilai model indeks kondisi dari *Siganus javus* jenis kelamin jantan didapatkan bentuk tubuh pipih sebesar 47,46%, bentuk tubuh proporsional sebesar 5,08% dan bentuk tubuh gemuk sebesar 47,46% sedangkan indeks kondisi jenis kelamin betina didapatkan persentase bentuk tubuh pipih sebesar 60,98%, bentuk tubuh proporsional sebesar 2,44%, bentuk tubuh tubuh gemuk sebesar 31,71% dan bentuk tubuh sangat gemuk sebesar 4,88%.

**Kata kunci :** *Indeks Kondisi, Siganus javus, Perairan Juata Kota Tarakan*

### **ABSTRACT**

*Siganus javus is one type of fish that has a lot of potential that is still not fully utilized where these fish contain protein which is high at around 69.2% (weight of wet) and 18.5% (weight of dry). The research objective is to analyze biotechnical of condition index of Siganus javus. Methods of research using descriptive method. The scope of this study is the variable of condition index of Siganus javus. Data collection techniques using survey. Techniques of sampling Siganus javus using sampling with purposive sampling method. Capture as much as 12 times the sampling, each taking a maximum of 10 fish due to sampling of endemik is taking place so rarely found. The results percentage of the value of the model index condition Siganus javus for male sex is body shape of flattened obtained by 47.46%, body shape of ideal/proportion of 5.08%, body fat of 47.46%, and than while the female sex of condition index percentage obtained flattened body shape amounting to 60.98%, proportional body shape by 2.44%, the body fat of 31.71% and body shape are very fat at 4.88%.*

**Keywords :** *condition index, Siganus javus, Juata Waters of Tarakan*

## PENDAHULUAN

### *Latar Belakang*

Kondisi geografis negara Indonesia yang sering disebut sebagai negara *archipelago* yang memiliki panjang garis pantai sekitar 81.000km<sup>2</sup>, dengan demikian diperlukan untuk dapat mengoptimalkan hasil-hasil laut khususnya sumberdaya yang bersifat *renewable* yaitu ikan. Secara keseluruhan, baik di perairan teritorial maupun ZEE, diperkirakan ada sekitar 6,1 juta ton ikan yang dapat ditangkap secara lestari sepanjang tahun (Nikijuluw, 2003). Menurut Dahuri (2010), mengatakan bahwa produksi tahun 2009 untuk perikanan tangkap laut sekitar 4,8 juta ton ikan setiap tahun dimana potensi produksi ikan diperkirakan sekitar 6,4 juta ton.

Perairan yang ada di sekitar kota Tarakan mempunyai potensi yang cukup besar untuk dapat digali dan dimanfaatkan sumber daya hayati lautnya, salah satunya berupa ikan. Sumberdaya ikan adalah sumberdaya yang dapat dipulihkan (*renewable*). Sifat dapat dipulihkan berarti jika sumberdaya diambil sebagian, maka sisa ikan yang tertinggal akan memiliki kemampuan untuk dapat memperbaharui dirinya dengan berkembang biak / reproduksi alamiah (Salim, 2011). Sifat dapat dipulihkan memberikan implikasi bahwa manusia harus mengambil atau memanfaatkan sumberdaya ikan dengan hati-hati, agar aliran manfaatnya akan ada terus sepanjang tahun (Salim, 2006).

### *Pendekatan Masalah*

*Siganus javus* adalah salah satu jenis ikan laut yang memiliki banyak potensi yang masih kurang dimanfaatkan secara maksimal dimana ikan ini mengandung protein yang cukup tinggi yaitu sekitar 69,2% (berat basah) dan 18,5% (berat kering), selain itu pula ikan ini memiliki citarasa yang enak, lezat dan bergizi sehingga banyak digemari oleh masyarakat Indonesia pada umumnya dan masyarakat kota Tarakan pada khususnya (Salim, 2011). Potensi tersebut maka

sumberdaya ini diharapkan dalam di manfaatkan secara *responsibility* dan *suistainability*.

Hasil wawancara dengan nelayan, jenis *Siganus javus* mulai jarang ditemukan di daerah sekitar perairan Kota Tarakan sehingga hal ini menunjukkan adanya tanda-tanda terjadinya endemikitas pada jenis *Siganus javus*.

Selain karena *Siganus javus* diperkirakan bersifat endemik, jenis *Siganus javus* ini memiliki potensi yang cukup tinggi baik dari segi permintaan pasar ataupun dari segi ekonomis (protein), maka diharapkan adanya pengelolaan yang tepat maka dapat menjaga dan melestarikan *Siganus javus* di suatu ekosistem perairan laut di sekitar kota Tarakan. Selain itu pula perlu diperhatikan pula dalam hal hasil penangkapan ikan agar tidak terjadi *over-exploitation*. Melihat pentingnya hal tersebut maka penelitian ini sangat diperlukan sekali untuk mengatasi masalah tersebut. Penelitian yang sudah dilakukan mengenai ikan *Siganus javus* dilakukan oleh Salim (2006) mengenai Studi Aspek Morfometri dan Reproduksi Ikan Beronang Tulis (*Siganus javus*) di Perairan Jepara.

Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis bioteknis mengenai indeks kondisi dari *Siganus javus*.

## MATERI DAN METODE

### *Waktu dan Tempat Pelaksanaan*

Pengambilan sampel *Siganus javus* di lakukan dari tanggal 3 September tahun 2010 sampai 9 Februari 2011 dengan menggunakan sampel yang diambil dari hasil tangkapan nelayan yang berada di sekitar perairan Kota Tarakan. Analisa data dilakukan di Laboratorium Kualitas Air Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Borneo Tarakan.

### *Metode Penelitian*

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif secara eksploratif dengan pendekatan studi kasus. Menurut

Arikunto (1993), penelitian deskriptif adalah suatu penelitian yang bertujuan membuat pencandraan secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai fakta-fakta dan sifat populasi atau daerah tertentu. Dalam arti luas biasanya disebut sebagai penelitian survey yang tujuannya : mencandra gejala yang ada serta mencari informasi factual yang mendetail dan justifikasi atau kebenaran keadaan yang sedang terjadi, membuat komparasi dan evaluasi, serta belajar dari pengalaman orang lain.



Gambar 1. Ikan Beronang Tulis (*Siganus javus*) (Penelitian, 2010)

#### ***Ruang lingkup penelitian***

Ruang lingkup penelitian ini yaitu variabel pertumbuhan absolut/mutlak, pertumbuhan allometri dan indeks kondisi dari *Siganus javus*.

#### ***Teknik pengumpulan data***

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan "sampling". Data yang diperoleh dari hasil sampling merupakan data perkiraan (*estimate value*).

#### ***Teknik pengambilan sampel***

Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan survey di lapangan. Cara pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik "purposive sampling". Menurut Soemitro (1990) purposive sampling adalah pengambilan sampel ikan dari suatu populasi dengan pertimbangan tertentu, dimana ikan yang

diambil setiap dua minggu sekali selama 12 kali pengambilan sampel di harapkan dapat mewakili populasi *Siganus javus* yang tertangkap pada bulan tersebut.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### ***Hasil penelitian***

Penelitian dilakukan selama 12 kali pengambilan sampel dengan jarak pengambilan sampel setiap dua minggu sekali. Penelitian di mulai dari tanggal 3 September 2010 sampai tanggal 9 Februari 2011. Penelitian tentang ikan beronang tulis (*Siganus javus*) telah dilakukan sebanyak 90 sampel ekor dari jumlah keseluruhan, dimana terdapat 59 ekor berjenis jantan, 41 ekor berjenis betina.

### **Indeks kondisi *Siganus javus* Jantan**

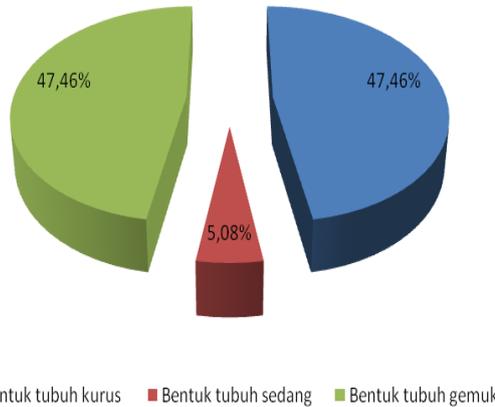
Indeks kondisi merupakan salah satu bagian pertumbuhan yang sangat penting dalam menganalisa populasi ikan dan digunakan untuk mengetahui bentuk tubuh ikan (Lagler, 1962).

Menurut Salim (2012), menyatakan bahwa indeks kondisi adalah angka yang menunjukkan salah satu bagian pertumbuhan baik dari segi panjang ataupun dari segi berat (bentuk tubuh) yang tidak bisa di pisahkan dari model regresi linear antara pertumbuhan panjang dan berat (pertumbuhan allometri), dimana angka tersebut merujuk pada kisaran angka yang telah ditentukan mengenai bentuk tubuh ikan.

Menurut Modifikasi Effendi dalam Salim (2012) menunjukkan bahwa kisaran angka dari indeks kondisi di bagi menjadi 5 (lima) bagian yaitu :

1. Apabila nilai  $K_{TI}$  berkisar antara 0 - 0,49 menunjukkan bahwa bentuk tubuh ikan sangat pipih.
2. Apabila nilai  $K_{TI}$  berkisar antara 0,50 - 0,99 menunjukkan bahwa bentuk tubuh ikan pipih.
3. Apabila nilai  $K_{TI}$  berkisar antara 1,00 menunjukkan bahwa bentuk tubuh ikan sedang.

4. Apabila nilai  $K_{TI}$  berkisar antara 1,01 – 1,50 menunjukkan bahwa bentuk tubuh ikan gemuk.
5. Apabila nilai  $K_{TI}$  berkisar antara 1,51 – 2,00 menunjukkan bahwa bentuk tubuh ikan sangat gemuk.



Gambar 8. Persentase indeks kondisi *Siganus javus* jantan.

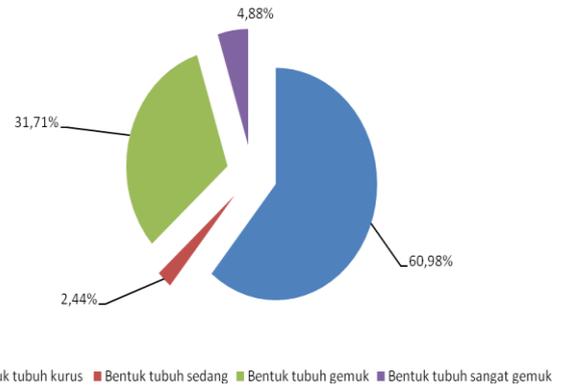
Hasil teknik analisa data dari jumlah total keseluruhan sampel yang didapatkan sebanyak 59 ekor *Siganus javus* jantan, sehingga didapatkan nilai  $K_{TI}$  pada *Siganus javus* jantan berkisar antara 0,75 – 1,32 . Dari gambar 8 di atas hanya terdapat tiga bagian dari indeks kondisi *Siganus javus* jantan yaitu :

1. Bentuk tubuh kurus sebesar 47,46%,
2. Bentuk tubuh sedang sebesar 5,08%,
3. Bentuk tubuh gemuk sebesar 47,46%.

### Betina

Hasil teknik analisa data dari jumlah total keseluruhan sampel yang didapatkan sebanyak 41 ekor *Siganus javus* betina, sehingga didapatkan nilai  $K_{TI}$  pada *Siganus javus* betina berkisar antara 0,72 – 1,77 . Dari gambar 9 di bawah ini hanya terdapat empat bagian dari indeks kondisi *Siganus javus* jantan yaitu :

1. Bentuk tubuh pipih (kurus) sebesar 60,98%,
2. Bentuk tubuh sedang sebesar 2,44%,
3. Bentuk tubuh gemuk sebesar 31,71%,
4. Bentuk tubuh sangat gemuk sebesar 4,88%.



Gambar 9. Persentase indeks kondisi *Siganus javus* betina

### KESIMPULAN

Kesimpulan dari hasil penelitian mengenai indeks kondisi pada *Siganus javus* yaitu :

Persentase nilai model indeks kondisi dari *Siganus javus* jenis kelamin jantan yaitu didapatkan bentuk tubuh pipih sebesar 47,46%, bentuk tubuh sedang sebesar 5,08% dan bentuk tubuh gemuk sebesar 47,46% ; sedangkan indeks kondisi jenis kelamin betina didapatkan persentase bentuk tubuh yaitu pipih sebesar 60,98%, bentuk tubuh sedang sebesar 2,44%, bentuk tubuh tubuh gemuk sebesar 31,71% dan bentuk tubuh sangat gemuk sebesar 4,88%.

### DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi, 1993. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta, Jakarta. 336 hlm.
- Basyari. A. dan Tanaka, H., 1985. *Pengaruh perbedaan kandungan protein dalam diet pada budidaya ikan beronang (Siganus javus)*. Workshop Budidaya Laut 28 Oktober - 1 November. Di Lampung. 11 pp.

- Basyari, A., E Dana Kusumah; Philip T. T, Pramu, S, Mustahal dan M. Isra. *Budidaya Ikan Beronang (Siganus sp)*. Direktorat Jenderal Perikanan bekerjasama dengan IDRC, 29 p.
- Dahuri, R. 2010. *Regional Branding Sebagai Salah Satu Upaya Pemberdayaan Masyarakat Pesisir*. Seminar “Mempromosikan Potensi Wilayah Pesisir Melalui Internasional Event”. Pemerintah Kota Tarakan dan Yayasan Cinta Bahari. Tanggal 23 Desember 2010. Tarakan.
- Effendie, M. I. 1979. *Metoda Biologi Perikanan*. Cetakan Pertama, Yayasan Dewi Sri, Bogor. 112 hlm.
- . 2002. *Biologi Perikanan*. Yayasan Pustaka Nusatama. Yogyakarta. 163 hlm.
- Lagler, K. F., J. E. Bardach and R. R. Miller. 1962. *Ichthyology*. Wiley International Edition, John Wiley Sons, Inc., New York. 545 hlm.
- Lagler, K.F., J.E. Bardach, R.H. Miller, and D.R.M. Passino. 1977. *Ichthyology*, John Wiley and Sons, Inc. Toronto, Canada. 556 p.
- Nikujuluw, Victor. 2003. *Rezim Pengembangan Sumberdaya Perikanan*. Pusat Pemberdayaan dan Pembangunan Regional, Jakarta, 249 hlm.
- Ratno A ; Firdaus M ; Salim, G. 2012. *Analisis Model Pertumbuhan Ikan Beronang Tulis (Siganus javus) Dari Hasil Tangkapan Nelayan Kota Tarakan*. (Jurnal Harpodon Borneo, Volume 5 Nomer 2 Bulan Oktober Tahun 2012). ISSN : 2087-121X. Website : <http://www.digilib.borneo.ac.id>
- Salim, G. 2006. *Studi Aspek Reproduksi Ikan Beronang Tulis (Siganus javus) di Perairan Jepara*. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan UNDIP Semarang. (Skripsi). 71hlm. (Tidak Dipublikasikan).
- Salim, G. 2010. *Kajian Pertumbuhan ikan beronang tulis (Siganus javus) menggunakan pendekatan Von Bertalanffy*. (Jurnal Harpodon Borneo, Volume 3 Nomer 1 Bulan April Tahun 2010). ISSN : 2087-121X. Website : <http://www.digilib.borneo.ac.id>
- Salim, G. 2010. *Mengkaji Potensi Ikan Puput (Ilisha elongata) dengan melakukan Uji Protein*. (Jurnal Harpodon Borneo, Volume 3 Nomer 2 Bulan Oktober Tahun 2010). ISSN : 2087-121X. Website : [digilib.borneo.ac.id](http://www.digilib.borneo.ac.id)
- Salim, G. 2011. *Mengkomparasikan potensi ikan Low-Ekonomis (Johnius Spp ; Ilisha elongata) dan Ikan High-Ekonomis (Siganus javus ; Caesio cunning) Dengan Analisa Proteinisasi*. (Jurnal Harpodon Borneo, Volume 4 Nomer 1 Bulan April Tahun 2011). ISSN : 2087-121X. Website : <http://www.digilib.borneo.ac.id>
- Salim, G dan Firdaus, M. 2011. *Analisis Potensi dan Aspek Biomorforepropulasi Ikan Puput (Ilisha elongata) Yang Berasal dari Tangkapan Nelayan Di Sekitar Perairan Kota Tarakan*. Perpustakaan Universitas Borneo Tarakan. 80hlm. (Tidak Dipublikasikan).
- Salim, G dan Firdaus, M. 2011. *Manajemen Bioteknis Pendekatan Morforepropulasi Ikan Gulamah (Johnius Spp) Yang Berasal Dari Tangkapan Nelayan Di Sekitar*

- Perairan Kota Tarakan*. Perpustakaan Universitas Borneo Tarakan. 79hlm. (Tidak Dipublikasikan).
- Salim, G dan Firdaus M. 2013. *Analisis Bioteknis Populasi Siganus javus Menggunakan Model Pertumbuhan Absolut, Allometri dan Indeks Kondisi Yang Berasal dari Perairan Tarakan*. Perpustakaan Universitas Borneo Tarakan. (Tidak Dipublikasikan).
- Saanin, H. 1969. *Taksonomi dan Kuntji Identifikasi Ikan*. Binatjipta, Bogor. 256 hlm.
- . 1969. *Taksonomi dan Kuntji Identifikasi Ikan 1*. Cetakan Pertama, Binacipta, Bogor, 245 hlm.
- . 1969. *Taksonomi dan Kuntji Identifikasi Ikan 2*. Cetakan Pertama, Binacipta, Bogor, 508 hlm.
- Santoso, S. 2001. *SPSS Versi 16.0 Mengolah Data Statistik Secara Profesional*. PT. Elex Media Komputindo, Jakarta. 573hlm.
- Soemitro, R.H. 1990. *Metodologi Penelitian Hukum dan Jurimetri*. Ghalia Indonesia, Jakarta. 167 hlm.
- Supranto, J. 2000. *Statistik Teori dan Aplikasi Edisi Keenam (Jilid I)*. Erlangga. Jakarta. Hlm 1-27.
- Weatherley, A.H. 1972. *Growth and Ecology of Fish population*. Academic Press, New York, 293 pp.