

## **ANALISIS ISI LAMBUNG IKAN WAULANG (*Priacanthus sp*) HASIL TANGKAPAN NELAYAN DESA TANAH RATA KECAMATAN BANDA**

Tjameria La Ima<sup>1</sup>, Ruliati Yusuf<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Sosial Ekonomi Perikanan Universitas Banda Naira

<sup>2</sup> Manajemen Sumberdaya Perairan Universitas Banda Naira

Email: [iftitahherman261@gmail.com](mailto:iftitahherman261@gmail.com)

### **Abstrak**

Desa Tanah Rata merupakan salah satu desa yang berada di kecamatan Banda dimana nelayan sering malukan penangkapan ikan waulang. Ikan Waulang (*Priacanthus sp*) merupakan salah satu jenis ikan demersal yang memiliki nilai ekonomi yang cukup tinggi di Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui komposisi jenis makanan yang dimakan oleh ikan waulang (*Priacanthus spp*) sehingga diketahui jenis makanan ikan waulang yang paling dominan sebagai makanan utama, makanan pelengkap dan makanan tambahan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif, dengan metode analisis yang digunakan antara lain persentase bobot satu jenis makanan, Frekuensi kemunculan, *Index of preponderance* dan panjang usus relatif (RLG). Hasil penelitian menunjukkan bahwa makanan ikan waulang (*Priacanthus Spp*) yang paling dominan ialah udang kecil dengan nilai tertinggi 48,81% sedangkan kemunculan terbanyak yaitu udang 86% dan nilai *Index of preponderance* tertinggi didominasi oleh udang dengan nilai tertinggi 68,57% berdasarkan hasil perhitungan yang dianalisis udang merupakan makanan yang paling dominan.

**Kata Kunci : Analisis; Isi lambung; ikan waulang**

### **PENDAHULUAN**

Ikan Waulang (*Priacanthus spp*) yang dijadikan objek penelitian merupakan salah satu jenis ikan demersal yang memiliki nilai ekonomis yang penting karena ikan ini sering dikonsumsi oleh masyarakat pada umumnya dengan harga yang relatif murah. Tanah Rata merupakan salah satu desa yang berada dikawasan pesisir yang terletak di kecamatan Banda dimana salah satu mata pencaharian masyarakatnya yaitu sebagai nelayan. Nelayan di wilayah ini sering melakukan penangkapan ikan waulang dengan menggunakan alat tangkap handline atau pancin gulur. Penelitian mengenai kebiasaan makanan ikan waulang di desa Tanah Rata belum pernah dilakukan sehingga studi mengenai analisis isi lambung perlu dilakukan untuk mengetahui jenis makanan kesukaan ikan yang nantinya akan berguna bagi nelayan dalam melakukan penangkapan ikan.

### **Tujuan**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui isi lambung ikan waulang (*Priacanthus Spp*) sehingga mengetahui jenis-jenis makanan dan kebiasaan makan yang paling dominan yang didaratkan di pantai desa Tanah Rata.

### **Manfaat**

Sebagai sumber informasi mengenai isi lambung ikan waulang (*Priacanthus Spp*) sehingga mengetahui jenis-jenis makanan dan kebiasaan makan yang paling dominan yang didaratkan di pantai desa Tanah Rata.

## **METODE PENELITIAN**

### **Waktu Dan Tempat**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei-Juni 2024 di desa Tanah Rata. Analisis sampel lambung dilakukan di Laboratorium perikanan Universitas Banda Neira.

### **Alat dan Bahan**

Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu mikroskop, timbangan digital, coolbox, baskom, penggaris, kamera, ATK, dan alat bedah sedangkan bahan yaitu aquades, tissue, kertas label dan lambung ikan Waulang

### **Prosedur Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey. Teknik pengambilan sampel dilakukan setiap minggu pada desa Tanah Rata. Sampelikan diperoleh dengan cara membeli dari nelayan yang berada di desa Tanah Rata dalam kondisinya masih segar, kemudian sampel ikan dimasukkan ke dalam coolbox dan dibawa ke Laboratorium Universitas Banda Naira untuk dibedah dan diambil sampel lambungnya. Analisis isi lambung di lakukan di Laboratorium Universitas Banda Naira. Analisis isi lambung menggunakan metode gravimetrik. Sampel ikan yang digunakan adalah hasil tangkapan nelayan desa Tanah Rata dengan jumlah total sampel sebanyak 50 ekor dimana pengambilan sampel dilakukan 1 kali dalam seminggu sebanyak 10 ekor.

Sampel diukur panjang dan berat tubuhnya lalu dibedah perutnya kemudian hasil bedah dikeluarkan dan dimasukkan kedalam coolbox dan langkah selanjutnya melakukan pengamatan terhadap isi lambung ikan.

Lambung ikan yang telah dibedah, diambil isinya kemudian diidentifikasi, untuk organism mikro diencerkan, diteteskan satu tetes diatas gelas objek untuk dilakukan pengamatan dibawah mikroskop dengan pembesaran 4x10 dan mengacu pada buku identifikasi plankton Yamaji (1996), Suthers dan David (2009).

### **Analisis Data**

Data diambil secara langsung (data primer). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif, dengan metode analisis yang digunakan antara lain persentase bobot satu jenis makanan, Frekuensi kemunculan, *Index of preponderance* dan panjang usus

relatif (RLG) yang diperoleh dan dianalisis secara deskriptif kemudian ditampilkan dalam bentuk tabel dan grafik.

### **Persentase Bobot Satu Jenis Makanan**

Perhitungan kontribusi berdasarkan berat atau W dilakukan dengan menghitung berat individu masing-masing jenis makanan dari semua sampel perut dan berat total yang didapatkan kemudian diubah dalam bentuk perbandingan (dalam persen) terhadap berat total semua jenis makanan (Hyslop, 1980 dalam Suprizal, 2018).

Nilai kontribusi berdasarkan berat atau W didapatkan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Wi = \frac{wi}{W} \times 100\%$$

Keterangan:

Wi :Persentase Bobot Makanan

wi : Berat Satu Macam Makanan (g)

W :Berat Makanan Total (g)

### **Frekuensi Kemunculan (*Frequency of occurrence* = F0)**

Frekuensi kemunculan atau F0 perhitungan yang dilakukan dengan cara mencatat jumlah perut yang berisi jenis makanan tertentu, jumlah ini kemudian diubah dalam bentuk presentase dari jumlah total perut yang dianalisis.

Nilai F0 didapatkan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$F0 i = \frac{\sum F0i}{\sum F0} \times 100\%$$

Keterangan:

F0 i : Jenis Makanan Ikan i

$\sum F0i$  :Jumlah Lambung Yang Mengandung Jenis Makanan i

$\sum F0$  : Jumlah Lambung Yang Berisi Makanan

Perbedaan Frekuensi Kemunculan (F0) jenis makanan diamati berdasarkan ketentuandari Holden (1974) ialah:

1. Jika  $F0 > 50\%$  (50-100%). Termasuk jenis makanan dominan dan merupakan karakteristik dari makanan predator.

2. Jika  $F_0 > 10\%$  (10-49%) merupakan komponen makanan sekunder dan hanya dimakan jika jenis makanan utama tidak tersedia
3. Jika  $F_0 < 10\%$  (0- 10%) jenis makanan yang dimakan secara tidak sengaja.

### ***Index Of Preponderance***

Dalam menganalisis makanan utama suatu organism dapat dilakukan dengan menggunakan metode *index of preponderance*, metode ini merupakan bagian dari dua metode, yaitu frekuensi kejadian dan volumetric. *Index of preponderance* yang digunakan oleh Natarjan dan Jingran (1962) dalam (Warda, 2019) dengan rumus sebagai berikut:

$$IP = \frac{(vix0i)}{\sum(vix0i)} \times 100\%$$

Keterangan:

IP :*Index of preponderance* untuk satu jenis makanan tertentu

vi :Persentase bobot suatu jenis makanan

Oi :Persentase kemunculan (F0) suatu jenis makanan

Dalam perhitungan dilakukan modifikasi rumus *index of preponderance*, dengan mengganti presentase penutuan jenis makanan tertentu (vi) dengan presentase bobot (Wi), sehingga hasil yang diharapkan lebih akurat.

Jika suatu jenis makanan mempunyai nilai  $IP > 40\%$  jenis makanan tersebut merupakan makanan utama, nilai IP 4% sampai dengan 40% merupakan makanan pelengkap, dan jika nilai  $IP < 4\%$  merupakan makanan tambahan (Nikolsky, 1963 dalam Mardlijah, 2017).

### **Panjang Usus Relatif (*Relative Length of the Gut / RLG*)**

Panjang usus relative dihitung dengan menggunakanr usus (Biswas dan Tamsil, 1993 dalam Makmur, 2003) dengan rumus sebagai berikut:

$$RLG = \frac{\text{Panjang usus (cm)}}{\text{Panjang tubuh total (cm)}} \times 100\%$$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Jenis Organisme Makanan Dalam Lambung Ikan Waulang

Berdasarkan hasil analisis terhadap 50 sampel isi lambung ikan waulang (*Priacanthus Spp*) ditemukan beberapa komposisi makanan yang didominasi oleh beberapa organisme dan ada beberapa yang tidak teridentifikasi yang dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 1 jenis organisme makanan dalam lambung ikan waulang

| No | Kelompok              | Jenis   | Banyaknya sampel yang di temukan 1 jenis dalam sampel |
|----|-----------------------|---|---|
| 1. | Ikan                  | Ikan peperek? Ikan perak( <i>leiognathus Sp</i> ) | 4   |
| 2. | Udang                 | <i>Penaesus sp</i>                                | 43  |
| 3. | Kepiting              | Portunus  | 33  |
| 4. | Cumi-cumi             | Cumi loligo/ sontong ( <i>loligo Sp</i> )         | 4   |
| 5. | Cacing                | Tidak teridentifikasi                             | 1   |
| 6. | Tidak teridentifikasi |   | 6   |

Dari table penelitian di atas menunjukkan bahwa ikan waulang (*Priacanthus Spp*) sebagai sampel penelitian di golongkan kedalam ikan karnivora karena makanan utamanya berasal dari hewan. Di lihat dari segi spesialis makanannya maka ikan waulang (*Priacanthus Spp*) termasuk ikan karnivora dan stenophagus. Hasil penelitian menunjukkan komposisi yang terdapat pada sampel ikan waulang terdiri dari udang kecil, ikan kecil, kepiting, cumi dan cacing.

Makanan ikan waulang (*Priacanthus Spp*) dalam hal ini sebagai sampel penelitian pakan yang paling dominan yang di makanan oleh ikan waulang (*Priacanthus Spp*) dari jenis crustacea yaitu udang kecil, dan kepiting. Molusca yaitu cumi-cumi dari family loligonidae. Hal ini sesuai dengan pernyataan effendi (2002) yang menyatakan bahwa ikan karnivora mempunyai usus yang pendek atau panjang usus ikan karnivora dapat lebih pendek dari ukuran panjang tubuhnya. Kondisi tersebut di karenakan makanan ikan waulang berupa daging, sehingga dalam proses pencernaannya tidak memerlukan proses lama seperti pada ikan pemakan tumbuhan (herbivora).

Secara umum dapat di simpulkan bahwa ikan waulang (*Priacanthus Spp*) sebagai sampel penelitian ini memiliki 4 golongan kelompok utama makanannya itu, dari jenis *Crustacea*, *Cephalopods* kecil, *Polychaetes*, dan ikan kecil yang ditemukan pada lokasi penelitian di

Desa Tanah Rata yang secara umum hasilnya tergambarkan pada penyebaran hasil penelitian di atas.

### Presentasi bobot makanan

Berdasarkan hasil analisis pada 50 ekor sampel lambung ikan waulang (*Priacanthus Spp*) dapat di simpulkan presentase bobot makanan ikan waulang diperoleh berdasarkan analisis isi lambung ikan dengan menggunakan metode gravimetric, dapat di lihat pada tabel.

Tabel 2. Presentase bobot jenis makanan

| Jenis Makanan         | Jumlah Lambung Yang Mengandung Jenis Makanan (i) | Berat satu jenis makanan (gr) | % proporsi makanan |
|-----------------------|--|-------------------------------|--------------------|
| Udang                 | 43   | 1,15                          | 45,81              |
| Kepiting              | 33   | 0,56                          | 22,31              |
| ikan peperek          | 4  | 0,16                          | 6,37               |
| Cacing                | 1  | 0,02                          | 0,79               |
| Cumi                  | 2  | 0,04                          | 1,59               |
| Tidak teridentifikasi | 6  | 0,58                          | 23,10              |
| <b>Total</b>          |  | <b>2,51</b>                   | <b>100%</b>        |

Pada tabel 2 di atas dapat di lihat bahwa persentase bobot makanan yang tertinggi yaitu udang kecil (*Penaesus Sp*) dengan presentase bobot 45.81% sebagai makanan yang jumlahnya paling banyak di dalam lambung ikan waulang, kepiting dengan persentase bobot makanan 22,31%, ikan peperek dengan presentase bobot makanan yaitu 6,37%, cacing dengan persentase bobot makanan 0,79%, dan cumi dengan persentase bobot makanan 1,59%, tidak teridentifikasi dengan persentase bobot makanan 23,10 %, hal ini dikarenakan isi lambung tersebut telah hancur dan telah berlendir atau bersatu sehingga tidak dapat dipastikan jenisnya maka di sebut sebagai bagian sampel yang tidak teridentifikasi. Kebiasaan ikan makan menyangkut bagaimana ikan memperoleh makanan, kapan aktif mencari makanan, dan dimana memperoleh makanan. Cara makan ikan tergantung bagaimana ikan mengkonsumsi makanan dapat di temukan dalam kelompok pemburu dan penjelajah. Waktu ikan makan merupakan waktu yang paling aktif untuk mencari makan.

### Frekuensi kemunculan (*Frquency of occurrence = FO*)

Berdasarkan hasil analisis pada 50 ekor sampel lambung ikan waulang (*Priacanthus Spp*) dapat di simpulkan frekuensi kemunculan ikan waulang diperoleh berdasarkan analisis isi lambung ikan dengan menggunakan metode gravimetric, dapat di lihat pada tabel.

Tabel 3. Frekuensi kemunculan (*Frquency of occurrence* = FO)

| Jenis makanan         | JumlahLambung<br>Mengandung Jenis Makanan | Yang | $\Sigma F0$ | F0i (%) |
|-----------------------|---|------|-------------|---------|
| Udang                 | 43  |      |             | 86      |
| Kepiting              | 33  |      |             | 66      |
| ikan peperek          | 4   |      | 50          | 8       |
| Cacing                | 1   |      |             | 2       |
| Cumi                  | 2   |      |             | 4       |
| tidak teridentifikasi | 6   |      |             | 12      |

Berdasarkan hasil analisis pada 50 ekor sampel lambung ikan waulang (*Priacanthus Sp*) yang di daratkan di lokasi penelitian Desa Tanah Rata kecamatan Banda pada bulan Mei-Juni 2024 bahwa presentasi frekuensi kemunculan tertinggi terdapat pada udang kecil dengan presentasi frekuensi kemunculan 86% dengan kemunculan sebanyak 43 kali di dalam lambung ikan waulang (*Priacanthus Sp*), kepiting presentasi frekuensi kemunculan 66% dengan kemunculan sebanyak 33 kali di dalam lambung ikan waulang (*Priacanthus Sp*) maka jenis makanan tersebut merupakan makanan utama yang dimakan. ikan peperek 4 kali kemunculan dalam lambung ikan waulang (*Priacanthus Sp*) dengan presentase frekuensi kemunculan 8%, cumi cumi 2 kali kemunculan dalam lambung ikan waulang dengan frekuensi kemunculan yaitu 4% dan cacing 1 kali kemunculan pada lambung dengan presentase frekuensi kemunculan yaitu 2%.

Dilihat dari frekuensi kemunculan pada sampel penelitian yang dilakukan, udang selalu ada dalam komposisi lambung ikan ini namun hanya jumlahnya yang berbeda. Pada penelitian yang dilakukan oleh Ulul Archam, (2022).di perairan pantai Baron kabupaten Gunung kidul, makanan yang paling dominan dan utama bagi ikan waulang ialah udang dengan presentase kemunculan 86,3%.

#### ***Index of preponderance***

Data Index Of preponderance pada penelitian ikan waulang (*Priacanthus Spp*) dapat di lihat pada tabel di bawahini :

Tabel 4. *Index of preponderance*

| No           | Jenis Makanan         | $\Sigma F_{0i}$ | $O_i$ | $V_i$ | $V_i \times O_i$ | IP (%) |
|--------------|-----------------------|-----------------|-------|-------|------------------|--------|
| 1            | Udang                 | 43              | 86    | 45,81 | 3939.66          | 68.53  |
| 2            | Kepiting              | 33              | 66    | 22,31 | 1472.46          | 25.61  |
| 3            | ikan peperek          | 4               | 8     | 6,37  | 50.96            | 0.88   |
| 4            | cacing                | 1               | 2     | 0,79  | 1.58             | 0.02   |
| 5            | Cumi-cumi             | 1               | 2     | 1,59  | 3.18             | 0.11   |
| 6            | Tidak teridentifikasi | 6               | 12    | 23,10 | 277.2            | 4.82   |
| <b>total</b> |                       |                 |       | 99.97 | 5748.22          | 99.97  |

Berdasarkan tabel yang di sajikan di atas terlihat udang kecil memiliki nilai IP yang tertinggi dari semua jenis makanan yang terdapat pada lambung ikan waulang (*Priacanthus Spp*) yaitu sebesar 68,53%, hal ini menunjukkan bahwa makanan utama, karena berada pada  $IP > 40\%$ . Untuk kepiting 25,61% sebagai makanan pelengkap, ikan peperek 0,88%, cacing 0.02%, dan cumi 0.11% sebagai makanan tambahan. Hal ini sesuai dengan pernyataan Nikolsky (1963) dalam Mardijah (2017) jika suatu jenis makanan mempunyai nilai  $IP > 40\%$  jenis makan an utama, nilai IP 4 sampai dengan 40% makanan pelengkap dan nilai  $IP < 4$  makanan tambahan.

Berdasarkan nilai *Index of preponderance* ikan waulang memili jenis makanann yang bervariasi, ketersediaan makanan pada suatu perairan berkaitan dengan kebiasaan makan dan kondisi perairan sehingga mempengaruhi kelangsungan hidup suatu organisme. Selain factor makanan factor lingkungan perairan juga merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kelangsunga nhidup ikan ( Mudjiman 2014).

#### Panjang usus Relatif ( *Relative langth of the Gut / RLG* )

Hasil dari data rata-rata panjang usus relative ( *Relative langth of the Gut / RLG* ) pada ikan waulang dapat lihat pada tabel di bawahini:

Tabel 5 Panjang usus Relati f( *Relativelangth of the Gut / RLG* )

| Spesies | Panjang total (cm ) | Panjang usus(cm) | Panjang Lambung (cm ) | RLG % |
|---------|---------------------|------------------|-----------------------|-------|
| Waulang | 21.092              | 5.492            | 4.146                 | 26    |

Berdasarkan hasil data dari pengukuran panjang usus terhadap 50 sampel ikan waulang makan di peroleh dengan jumlah panjang total rata-rata 21.092 dengan panjang total berkisar 19.3-23.0 cm dan panjang usus nilai rata-rata yaitu 5.492 dengan panjang usus berkisar 3.0-12.3 cm maka di peroleh panjang usus relatif (RLG) ikan waulang 26 % dari panjang totalnya. Meliawati *et al.*,(2014) yang menyatakan bahwa panjang saluran pencernaan untuk ikan karnivora adalah 0,5-2,4 kali panjang tubuhnya, ikan omnivora 0,8-5 kali panjang tubuhnya dan ikan herbivore memiliki panjang saluran pencernaan antara 2-21 kali panjang tubuhnya.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Ulul Archam (2022).di perairan pantai Baron kabupaten Gunung kidul hasil penelitian memiliki panjang usus relative sebesar 0,88 dan tingkat trofik 3,5449 sehingga termasuk ikan karnivora. dan udang adalah jenis makanan yang paling dominan dan utama bagi ikan waulang.

### **KESIMPULAN**

Dari hasil penelitian dapat di simpulkan bahwa ikan waulang (*Priacanthus Spp*) termasuk dalam ikan pemakan karnivora karena makanan utamanya berasal dari hewan. Jenis makanan yang ditemui pada isi lambung ikan waulang (*Priacanthu Sp*) yaitu udang kecil, kepiting, ikan, cumi, cacing. Dengan Nilai *Index of preponderance* ikan waulang (*Priacanthu Sp*) yang tertinggi ditemukan pada jenis makanan udang kecil 68,57% dengan 43 kali kemunculan yang menunjukkan bahwa udang kecil adalah makanan utama.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Effendie M I. 2002. Biologi perikanan. Yayasan Pustaka Nusatama. Yogyakarta. 163 hal
- Holden,; M.J. & D.F.S. Raitt. 1974. Manual of Fisheries Science part – 2 Methods of Resource Investigation and Their Application. Rome : Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Makmur,S. 2003. Biologi Reproduksi Makanan dan Pertumbuhan Ikan Gabus (*Chaca striata* bloch) di Daerah Banjiran Sungai Musi Sumatera Selatan. *Tesis*. Institut Pertanian Bogor.
- Mardlikah,. 2017. Population dynamics and stock status of spotted sardinella (*Amblygaster sirm*, Walbaum, 1792) in the Natuna Sea, Indonesia. *Fisheries and Aquatic Sciences*, 27(4), 256.
- Meliawati. Elvyra, R & Yusfiati. 2014. Analisa Isi Lambung Ikan Lais Panjang Lambung (*Kryptopterus apogon*) di Desa Mentuli Sungai Kampar Kiri dan Desa Kota Garo Sungai Tapung Provinsi Riau. *JOM FMIPA* 1(2)

- Pebriyana, Muhammad Nizar. 2023. Analisis Isi Lambung IkanBaung (*Mystusnemurus*) Di Bendungan Perjaya Martapura Provinsi Sumatera Selatan. *Jurnal Perikanan Perairan Umum (JPPU)*, Vol. 1(2) Hal 79-87.
- Ulul Archam N, D. E. 2022. Preferensi Pakan Ikan Swanggi (*Priacanthus Sp.*) Di Perairan Pantai Baron Kabupaten Gunungkidul. Retrieved From Manajemen Sumberdaya Akuatik.
- Suprizal.,dkk 2018. Kebiasaan Makan Ikan Layur (*Lepturacanthus savala*) di perairan Desa Suak Indrapuri Kecamatan Johan Pahlawann Kabupaten Aceh Barat. *Jurnal Perikanan Tropis*. Volume 5. Nomor 1. 2018
- Suthers, Iain M. dan Rissik, David. 2009. Plankton: a guide to their ecology and monitoring for water quality. CSIRO Publishing. Collingwood Australia

