

## POLA PERTUMBUHAN IKAN TERI (*Stolephorus sp*) HASIL TANGKAPAN BAGAN TANCAP DI PERAIRAN TELUK TAPIAN NAULI

<sup>1</sup>Irnawati Sinaga, <sup>2</sup>Henry Sinaga

<sup>1</sup>Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Sekolah Tinggi Perikanan Sibolga

<sup>2</sup>Jalan Sisingamangaraja No. 444 A/B Sibolga, Sumatera Utara

email: [irnasinaga\\_stps@yahoo.com](mailto:irnasinaga_stps@yahoo.com)

### ABSTRAK

Daerah Pantai Barat Sumatera memiliki potensi perikanan yang melimpah. Pemanfaatan sumberdaya perikanan di Teluk Tapian Nauli masih didominasi oleh usaha perikanan rakyat yang umumnya memiliki karakteristik skala usaha kecil, aplikasi teknologi yang sederhana, jangkauan operasi penangkapan yang terbatas di sekitar pantai dan produktivitas yang relatif rendah. Bagan sebagai salah satu jenis alat tangkap yang digunakan nelayan untuk menangkap ikan pelagis kecil. Target tangkapan utamanya adalah ikan teri sedangkan cumi-cumi, dan ikan pelagis kecil lainnya merupakan hasil tangkapan sampingan (*by catch*). Ikan teri sebagai hasil tangkapan utama tancap termasuk dalam kelompok ikan pelagis kecil yang makanan utamanya berupa plankton, sehingga kelimpahannya sangat tergantung kepada faktor-faktor lingkungan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ukuran ikan teri hasil tangkapan bagan tancap di perairan teluk Tapian Nauli dan Mengetahui pola pertumbuhan ikan teri hasil tangkapan bagan tancap di perairan teluk Tapian Nauli. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ukuran ikan teri yang tertangkap pada bagan tancap di perairan Teluk Tapian Nauli minimum pada ukuran 3,0 cm dan maksimum pada ukuran 11,9 cm. Pola pertumbuhan ikan teri hasil tangkapan bagan tancap di perairan teluk Tapian Nauli diperoleh nilai  $b = 2,190$  dengan pola pertumbuhan *alometrik* negatif yang artinya bahwa pertumbuhan panjang lebih cepat dari pertumbuhan beratnya.

**Kata Kunci:** *ikan\_teri; biologi; bagan\_tancap; tapian\_nauli*

### PENDAHULUAN

Daerah Pantai Barat Sumatera memiliki potensi perikanan yang melimpah. Pemanfaatan sumberdaya perikanan khususnya perikanan tangkap ikan di Teluk Tapian Nauli masih didominasi oleh usaha perikanan rakyat yang umumnya memiliki karakteristik skala usaha kecil, aplikasi teknologi yang sederhana, jangkauan operasi penangkapan yang terbatas di sekitar pantai dan produktivitas yang relatif rendah. Produktivitas nelayan yang rendah umumnya disebabkan oleh rendahnya keterampilan dan pengetahuan serta penggunaan alat penangkapan maupun perahu yang masih sederhana, sehingga efektifitas dan efisiensi alat tangkap dan penggunaan faktor-faktor produksi lainnya belum optimal.

Bagan sebagai salah satu jenis alat tangkap yang digunakan nelayan untuk menangkap ikan pelagis kecil, dan pertama kali diperkenalkan oleh nelayan Bugis (Makassar) sekitar tahun 1950-an. Selanjutnya dalam waktu relatif singkat, alat tangkap bagan tancap sudah dikenal di seluruh Indonesia. Bagan tancap dalam perkembangannya telah banyak mengalami perubahan baik bentuk maupun ukuran yang dimodifikasi sedemikian rupa sehingga sesuai dengan daerah penangkapannya.

Bagan tancap (*lift net stationary*) adalah salah satu alat tangkap yang banyak digunakan oleh nelayan di Perairan Tapian Nauli. Hasil tangkapan bagan tancap dapat dikategorikan ke dalam hasil tangkapan utama

(*primary catch*) dan hasil tangkapan sampingan (*by catch*). Hasil tangkapan utama merupakan hasil tangkapan yang menjadi tujuan utama nelayan, sedangkan hasil tangkapan sampingan merupakan tangkapan yang tidak sengaja tertangkap sewaktu alat tangkap bagan tancap dioperasikan. Target tangkapan utamanya adalah ikan teri sedangkan cumi-cumi, dan ikan pelagis kecil lainnya merupakan hasil tangkapan sampingan (*by catch*).

Ikan teri (*Stolephorus commersonii*) merupakan salah satu hasil tangkapan perikanan pelagis kecil yang memiliki nilai ekologis sebagai rantai makanan di perairan dan nilai ekonomis. Ikan teri digemari masyarakat Indonesia karena kandungan gizinya. Ikan teri dipasarkan dalam bentuk segar atau dalam bentuk olahan sebagai ikan asin (Budi *et al.* 2017).

Ikan teri sebagai salah satu hasil tangkapan utama bagan tancap yang ada di perairan Teluk Tapian Nauli. Minimnya informasi tentang aspek biologi ikan teri menjadi dasar dalam melaksanakan kegiatan penelitian ini. Berdasarkan latar belakang diatas maka dirasa perlu untuk melakukan penelitian tentang **Pola Pertumbuhan Ikan Teri (*Stolephorus Sp*) Hasil Tangkapan Bagan Tancap Di Perairan Teluk Tapian Nauli**.

Adapun tujuan dari pelaksanaan penelitian ini adalah :

1. Mengetahui ukuran ikan teri hasil tangkapan bagan tancap di perairan teluk Tapian Nauli

- Mengetahui pola pertumbuhan ikan teri hasil tangkapan bagan tancang di perairan teluk Tapian Nauli

## METODE PENELITIAN

### Waktu dan Tempat Penelitian

Pengambilan data untuk kebutuhan penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus-Oktober 2020 yang berlokasi di Perairan Teluk Tapian Nauli.

### Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei dengan melakukan pengukuran terhadap ikan teri hasil tangkapan nelayan bagan tancang di Perairan Teluk Tapian Nauli

### Analisis Data

Analisis data yang dipergunakan adalah analisis hubungan panjang – berat. Hubungan panjang-berat digunakan untuk mengetahui dan mengestimasi model pertumbuhan dengan persamaan (Effendie, 1997):

$$W = aL^b$$

Dimana:

W : Berat estimasi ikan

L : Panjang ikan

a, b : Konstanta panjang-berat

Selanjutnya di transformasikan secara logaritmik untuk membentuk hubungan linier antara berat dan panjang ikan. Konstanta nilai panjang berat ikan akan dibandingkan dengan literatur untuk mengetahui pola pertumbuhan ikan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Analisis Ukuran Ikan Teri

Pengukuran ikan teri hasil tangkapan bagan tancang selama penelitian sebanyak 200 ekor secara berurutan didominasi oleh ukuran 3,0-3,9 cm sebanyak 62 ekor, disusul ukuran 5,0-5,9 cm sebanyak 59 ekor, ukuran 6,0-6,9 cm sebanyak 30 ekor, ukuran 8,0-8,9 cm sebanyak 19 ekor, ukuran 4,0-4,9 cm dan 7,0-7,9 cm masing masing sebanyak 9 ekor, ukuran 10,0-10,9 cm sebanyak 5 ekor, ukuran 9,0-9,9 cm sebanyak 4 ekor dan yang paling sedikit adalah ukuran 11,0-11,9 cm sebanyak 3 ekor. grafik sebaran ikan teri yang tertangkap dapat dilihat pada grafik berikut:



Gambar 1. Grafik sebaran ikan teri yang tertangkap dengan bagan tancang

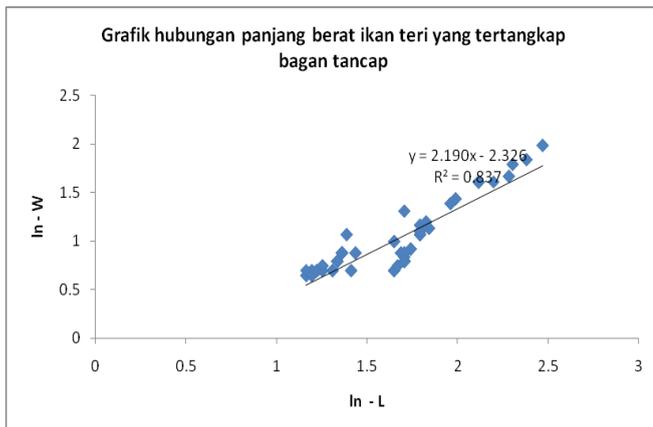
Dari grafik diatas dapat dilihat bahwa ikan teri yang tertangkap minimum pada ukuran 3,0 cm dan maksimum pada ukuran 11,9 cm. Menurut Yuanda, 2015 bahwa ikan teri memiliki panjang maksimum 20 cm. Namun pada penelitian ini tidak ditemukan ikan dengan ukuran diatas 12 cm. Hal ini diduga daerah pengoperasian bagan yang penulis lakukan bukan merupakan daerah pemijahan bagi ikan teri.

### 2. Analisis Pola Pertumbuhan Ikan Teri

Sifat pertumbuhan pada studi ini menjelaskan tentang hubungan panjang dan berat. Hubungan panjang dan berat menggambarkan hubungan secara matematik antara dua variabel serta memberikan suatu petunjuk keadaan ikan baik itu dari kondisi ikan itu sendiri dan kondisi luar yang berhubungan dengan ikan tersebut. Analisis faktor kondisi ikan menunjukkan nilai kemontokan ikan dimana nilainya akan bervariasi untuk setiap spesies ikan.

Harga  $b$  ialah harga pangkat yang harus cocok dari pangkat ikan agar sesuai dengan berat ikan. Hubungan panjang dan berat dapat dilihat dari nilai konstanta  $b$ , yaitu bila  $b = 3$ , hubungan yang terbentuk adalah *isometrik* (pertambahan panjang seimbang dengan pertambahan berat). Bila  $b \neq 3$  maka hubungan yang terbentuk adalah *allometrik*, yaitu bila  $b > 3$  maka hubungan yang terbentuk adalah *allometrik positif* yaitu pertambahan berat lebih cepat daripada pertambahan panjang, menunjukkan keadaan ikan tersebut montok. Bila  $b < 3$ , hubungan yang terbentuk adalah *allometrik negatif* yaitu pertambahan panjang lebih cepat daripada pertambahan berat, menunjukkan keadaan ikan yang kurus (Eviasta, 2018).

Hasil penelitian menunjukkan persamaan regresi linear setelah melakukan transformasi ( $\ln$ ), dimana  $y = \ln$  berat ikan (gram) dan  $x = \ln$  panjang total ikan (cm). Hasil pengukuran sampel diperoleh hubungan panjang dan berat ikan teri :  $y = 2,190x - 2,326$  dengan nilai  $R^2=0,837$ . Dari persamaan tersebut diperoleh nilai  $b$  dari ikan teri (2,190) sehingga dapat disimpulkan nilai  $b$  lebih kecil dari 3. Berarti ikan teri yang tertangkap dengan alat tangkap bagan memiliki pola pertumbuhan *alometrik* negatif yang artinya bahwa pertumbuhan panjang lebih cepat dari pertumbuhan beratnya.



Gambar 2. Grafik hubungan panjang berat ikan teri yang tertangkap bagan tancap.

Secara umum, keragaman nilai  $b$  tergantung pada perbedaan umur, kematangan gonad, jenis kelamin dan kondisi lingkungan (aktifitas penangkapan) Dewanti *et al.*, 2018, kondisi biologis, faktor sampling, waktu dan geografis. Selain faktor tersebut, Fauziah, 2016 menambahkan bahwa nilai  $b$  diduga dipengaruhi oleh tingkah laku ikan. Misalnya, ikan perenang aktif (sebagian besar ikan-ikan pelagis) memiliki nilai  $b$  lebih rendah dibandingkan dengan ikan-ikan perenang pasif (sebagian besar ikan-ikan demersal). Hal ini terkait dengan alokasi energi untuk pergerakan dan pertumbuhan. Hubungan panjang-berat ikan dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor meliputi habitat, area, pengaruh musim, muatan isi perut, kematangan gonad, jenis kelamin, kesehatan, serta perbedaan range panjang ikan yang tertangkap.

### 3. Analisis Reproduksi Ikan Teri

Pada penelitian ini, analisis reproduksi ikan teri hanya dilihat dari panjang pertama kali ikan mengamati proses matang gonat (*length at first maturity*). Data yang diperoleh sebanyak 94% ikan yang tertangkap adalah ikan-ikan muda dan sisanya sebanyak 6% yang tertangkap adalah ikan dewasa. Seperti terlihat pada grafik berikut.



Gambar 3. Persentase ikan teri yang tertangkap berdasarkan nilai *length at first maturity*

Grafik diatas menunjukkan bahwa ikan yang dominan tertangkap adalah ikan yang belum pernah memijah. Secara biologis kalau hal tersebut dibiarkan terus menerus akan berdampak buruk pada berkelanjutan populasi ikan Teri. Penangkapan ikan yang didominasi oleh ikan yang masih muda, maka akan terjadi *growth overfishing*. Keanekaragaman alat tangkap merupakan salah satu ciri khas dari perikanan tangkap di Indonesia, hal ini disebabkan salah satunya karena komoditas sumberdaya yang beranekaragam. Sumber daya perikanan tropis seperti di Indonesia bersifat gabungan atau multispecies yang berada dalam suatu sistem ekologi yang kompleks (Zulbainarni, *et al.*, 2011).

Sumberdaya ikan merupakan sumberdaya yang dapat dipulihkan (*renewable*). Hal ini berarti bahwa jika sumberdaya diambil sebagian, sisa ikan yang ditinggal memiliki kemampuan dapat berkembang biak untuk memperbarui stoknya di alam. Untuk itu penangkapan ikan dilakukan dengan aturan-aturan tertentu, misal memperhatikan ukuran mata jaring alat tangkap yang akan digunakan, tata cara penangkapan dan lain-lain. Aturan tersebut bertujuan untuk mengeksploitasi sumberdaya ikan namun dengan memikirkan kelimpahannya dimasa depan (Eviasta *et al.* 2018). Ukuran pertama kali tertangkap ( $L_m$ ) ikan Teri adalah 9,7 cm dan mesh size jaring bagan tancap adalah 0,3 cm. Selektifitas alat tangkap perlu diketahui untuk pengelolaan perikanan, khususnya yang terkait dengan pengaturan ukuran mata jaring. Jaring bagan tancap memiliki mesh size yang sangat kecil sehingga ikan ikan yang berukuran sangat kecil pun tidak berpeluang untuk lolos dari alat tangkap. Akibatnya banyak ikan yang tertangkap pada ukuran kecil.

Disarankan mengatur jumlah alat tangkap dan mesh size yang digunakan dalam kegiatan penangkapan dan pengelolaan perikanan yang berkelanjutan. Hasil perhitungan ukuran pertama kali matang gonad ( $L_m$ ) diperoleh nilai sebesar 94% yang tertangkap adalah dibawah nilai  $L_m$ . Hal tersebut menunjukkan bahwa hasil tangkapan didominasi oleh ikan-ikan yang belum pernah memijah sehingga, berdampak buruk terhadap keberlanjutan populasi ikan Teri. Dalam rangka penerapan perikanan yang bertanggung jawab, sebaiknya selektivitas alat tangkap ikan terhadap ukuran tangkapan ikan perlu diperhatikan.

### KESIMPULAN

1. Ukuran ikan teri yang tertangkap pada bagan tancap di perairan Teluk Tapian Nauli minimum pada ukuran 3,0 cm dan maksimum pada ukuran 11,9 cm.
2. Pola pertumbuhan ikan teri hasil tangkapan bagan tancap di perairan teluk Tapian Nauli diperoleh nilai  $b=2,190$  dengan pola pertumbuhan *alometrik* negatif yang artinya bahwa pertumbuhan panjang lebih cepat dari pertumbuhan beratnya.
3. Aspek reproduksi ikan teri dilihat dari panjang pertama

kali ikan mengalami proses matang gonat (*length at first maturity*) sebanyak 94% ikan yang tertangkap adalah ikan-ikan muda dan sisanya sebanyak 6% yang tertangkap adalah ikan dewasa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Budi FS, Herawati D, Purnomo J, Sehabudin U, Sulistiono, Nugroho T. 2017. Peningkatan kualitas dan diversifikasi produk ikan teri untuk pemberdayaan masyarakat di Desa Saramaake, Halmahera Timur. *Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat* 3(2): 89-99
- Dewanti LP, Izza MA, Ibnu F, Hetty H, Irfan Z. 2018. Perbandingan hasil dan laju tangkapan alat penangkap ikan di TPI Pangandaran. *Jurnal Akuatika Indonesia* 3(1). 2018
- Effendie MI, 1997. *Biologi Perikanan*. Yayasan Pustaka Nusantara. Bogor.
- Eviasta IW, Mennofatria Boer, Nurlisa A Butet, 2018 *Kajian Stok Ikan Teri (*Stolephorus commersonnii* Lacepede, 1803) Di Teluk Palabuhanratu, Sukabumi, Jawa Barat . Jurnal Pengelolaan Perikanan Tropis* 2(2) 2018
- Fauziah, Hadi, Khairul Saleh, Freddy Supriyadi. 2016. Size Distribution of Anchovy (*Stolephorus* sp.) Caught in Stationary Liftnets at Sungsang Estuary South Sumatera. *Marine Fisheries* ISSN 2087-4235 Vol. 7, No. 2, Hal: 161-169
- Yuanda, D., M.B. Mulya, dan A. Muhtadi. 2015. Pertumbuhan dan laju eksploitasi ikan teri pekto (*Stolephorus waitei*) di Perairan Belawan Kota Medan Sumatera utara. *J. Aquacoastmarine*. 15(1):120-130.
- Zulbainarni, N., Tambunan, M., Syaukat, Y. & Fahrudin, A., 2011. Model Bioekonomi Eksploitasi Multispesies Sumber Daya Perikanan Pelagis Di Perairan Selat Bali. *Marine Fisheries Journal*, pp. 141-154.