

Pertumbuhan dan Struktur Umur Ikan Layang yang Didaratkan di Kota Gorontalo

²Riflan Thalib, ^{1,2}Aziz Salam, ²Sitti Nursinar

¹aziz_salam@ung.ac.id

²Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Negeri Gorontalo

Abstrak

Pertumbuhan dan struktur umur ikan layang (*Decapterus russelli*) yang didaratkan di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI), Kota Gorontalo dianalisis dalam paper ini. Penelitian dilaksanakan pada bulan April – Juni 2015. Pengambilan sampel dilakukan seminggu sekali secara random. Estimasi nilai parameter pertumbuhan dengan metode Von Bertalanffy Sparred et al (1999) diketahui nilai L jantan 22,3763, L betina 21,8673, K jantan 1,6348, K betina 1,1958 t_0 jantan -0,2659, t_0 betina -0,1674. Terdiri dari tiga kelompok umur dengan panjang rata – rata (L1) jantan 21,9406, (L1) betina 22,1273, (L2) jantan 22,5122, (L2) betina 24,5673, (L3) jantan 28,2093, (L3) betina 34,0451. Persamaan Von Bertalanffy Sparred et al (1999) untuk ikan layang jantan yaitu $L_t = 22,3763 (1 - e^{-1,6348(t - (-0,2659))})$. Ikan layang betina diperoleh persamaan $L_t = 21,8673 (1 - e^{-1,1958(t - (-0,1674))})$.

Growth and age structure of *Decapterus russelli* landed in Gorontalo City. The growth and age structure of *Decapterus russelli* landed at the Fish Landing Base in Gorontalo City are analyzed in this paper. The study was conducted in April - June 2015. Sampling was conducted once a week at random. Estimation of the value of growth parameters by the method of Von Bertalanffy Sparred et al (1999) found the value of male L 22.3763, L female 21.8673, male K 1.6348, female K 1.1958 t_0 male -0.2659, female t_0 -0.1674. Consists of three age groups with an average length (L1) of males 21.9406, (L1) females 22.1273, (L2) males 22.5122, (L2) females 24.5673, (L3) males 28.2093, (L3) female 34.0451. Von Bertalanffy Sparred et al (1999) equation for male *Decapterus russelli* is $L_t = 22,3763 (1 - e^{-1,6348(t - (-0,2659))})$. Female *Decapterus russelli* is obtained by the equation $L_t = 21,8673 (1 - e^{-1,1958(t - (-0,1674))})$.

Katakunci: ikan layang; *Decapterus russelli*; pertumbuhan, struktur umur.

Keywords: *Decapterus russelli*; growth; age structure.

I. Pendahuluan

Teluk Tomini adalah teluk terbesar di Indonesia dengan luas kurang lebih 6 juta hektar. Teluk Tomini berada digaris khatulistiwa dan terletak pada tiga daerah administrasi provinsi yaitu provinsi Sulawesi Utara, Sulawesi Tengah dan Gorontalo. Teluk Tomini memiliki potensi sumberdaya alam yang kaya dan unik termasuk potensi kelautan dan perikanan namun eksplorasi sumberdaya masih belum memadai membutuhkan pengelolaan secara profesional (Fauzan, 2011).

Menurut Bustami (2011) dalam Tilohe (2014), bahwa produksi perikanan tangkap Kota Gorontalo adalah 51,3%. Salah satu produksi perikanan tangkap yang bernilai ekonomis penting dan paling banyak didaratkan di pangkalan pendaratan ikan (PPI) Kota Gorontalo adalah ikan layang pada peringkat pertama.

Secara umum permasalahan dalam melakukan pengelolaan perikanan adalah kegiatan eksploitasi

sumberdaya ikan dilakukan tanpa memahami dengan baik sifat dan karakter sumberdayanya. Hal ini dapat mengakibatkan penurunan stok dalam jangka panjang mengalami kepunahan. Sehubungan dengan permasalahan tersebut agar kegiatan penangkapan ikan terus berlangsung dan kelestariannya tetap dipertahankan, maka perlu dilakukan kajian yang berkaitan dengan aspek biologi ikan layang mengenai pertumbuhan dan struktur umur yang nantinya data ini dapat dijadikan dasar pengelolaan. Tujuan penelitian yaitu menganalisis kecepatan pertumbuhan dan struktur umur ikan layang (*Decapterus russelli*) jantan dan betina. Manfaat penelitian ini dapat memberikan informasi tentang pertumbuhan dan struktur umur ikan layang guna pengelolaan sumberdaya perikanan yang berkelanjutan dan dapat menjadi bahan informasi untuk penelitian lebih lanjut.

II. Metodologi Penelitian

Penelitian dilaksanakan bulan April sampai Juni 2015 di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Kelurahan Tenda, Kota Gorontalo. Metode pengambilan sampel yang digunakan secara random. Random adalah pengambilan sampel secara acak dari setiap populasi yang ada (Hartanto, 2003). Pengambilan sampel ikan layang (*Decapterus russelli*) dilakukan sekali dalam seminggu selama 3 bulan. Sebanyak 1200 ekor ikan yang dijadikan sampel terdiri dari 592 ekor ikan layang jantan dan 608 ekor betina.

Teknik pengumpulan data meliputi data primer yang diperoleh secara langsung di lapangan dengan cara mengukur panjang total tubuh ikan layang seret menimbang berat tubuh ikan layang dan data sekunder merupakan data yang diperoleh secara tidak langsung yaitu keadaan umum lokasi penelitian, peta dan lain sebagainya.

Pertumbuhan ikan layang dianalisis menggunakan model Von Bertalanffy Sparre et al

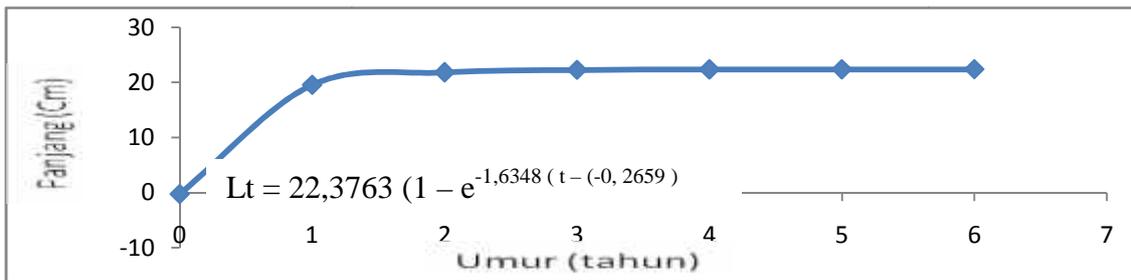
(1999). Kelompok umur dianalisis menggunakan metode Battacharya (Sparre dan Venema, 1999).

III. Hasil dan Pembahasan

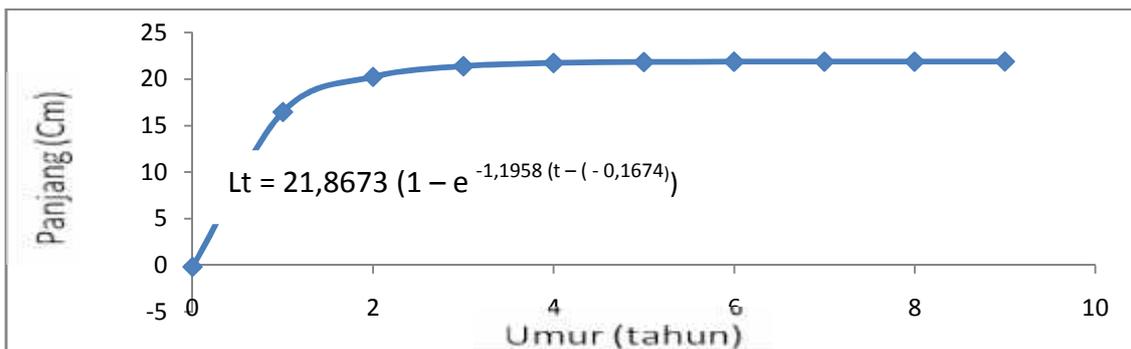
Ikan layang jantan memiliki kisaran panjang 16,0 – 31,5 cm dan ikan layang betina memiliki kisaran panjang 17,0 – 31,9 c.

Memperoleh panjang maksimal (L) jantan 22,3763 cm dan K jantan 1,6348 per tahun, t_0 jantan - 0,2659 tahun (Gambar 1), L betina 21,8673, K betina 1,1958, t_0 betina -0,1674 (Gambar 2). Berbeda dengan Widodo (1988) dalam Iksan (2009) bahwa umur ikan layang kira – kira 5 tahun.

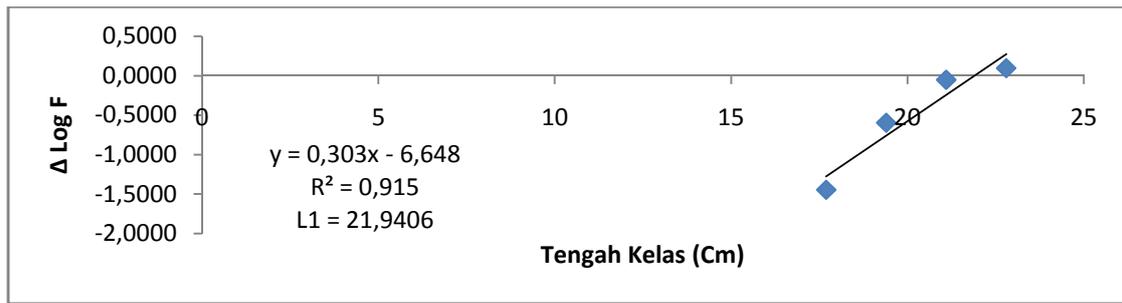
Setelah diestimasi menggunakan metode Von Bertalanffy Sparre et al (1999), memperoleh kurva pertumbuhan seperti pada Gambar 1 dan 2 yang menunjukkan bahwa ikan layang jantan berumur hingga 6 tahun dan ikan layang betina 9 tahun.



Gambar 1 Kurva pertumbuhan ikan layang jantan

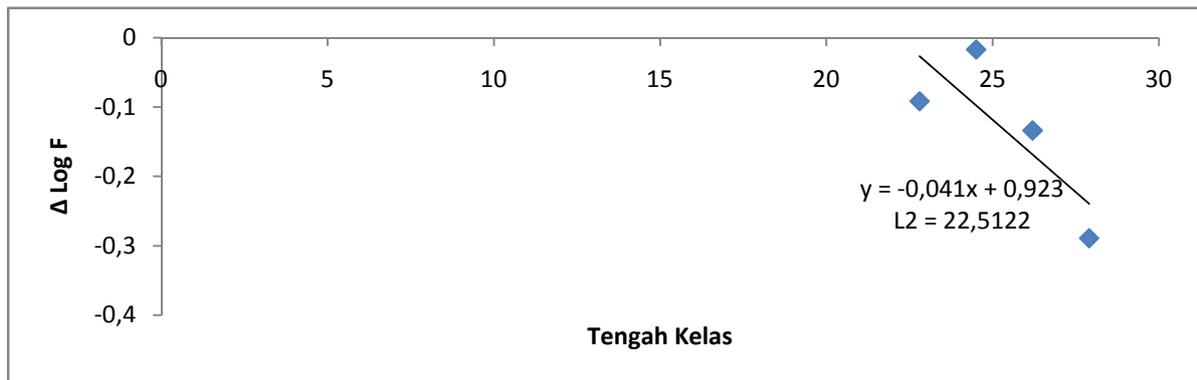


Gambar 2 Kurva pertumbuhan ikan layang betina



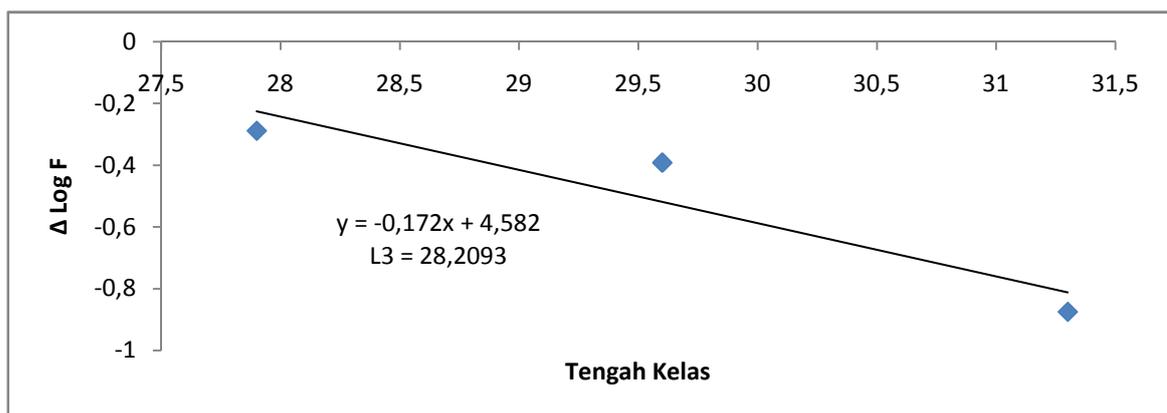
Gambar 3 Pemetaan Nilai Tengah Kelas (sumbu X) Terhadap Selisih Logaritma Panjang Tubuh Total (sumbu Y) Ikan Layang jantan Umur Relatif Satu Tahun.

Terlihat pada gambar 3 bahwa kelompok umur ikan layang jantan berumur satu tahun dengan ukuran panjang 16,0 – 24,4 cm memiliki panjang rata – rata (L1) sebesar 21,9406.



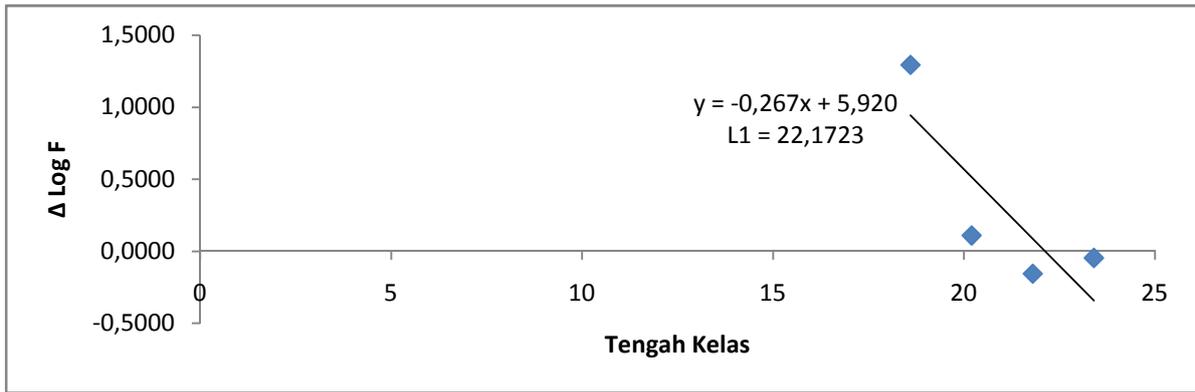
Gambar 4 Pemetaan Selisih Logaritma Panjang Tubuh Total (sumbu Y) Terhadap Nilai Tengah Kelas (sumbu X) Ikan Layang Jantan Umur Relatif Dua Tahun.

Gambar 4 menunjukkan bahwa kelompok umur ikan layang jantan berumur dua tahun dengan ukuran panjang 22,8 – 29,5 cm memiliki panjang rata – rata (L2) sebesar 22,5122 cm.



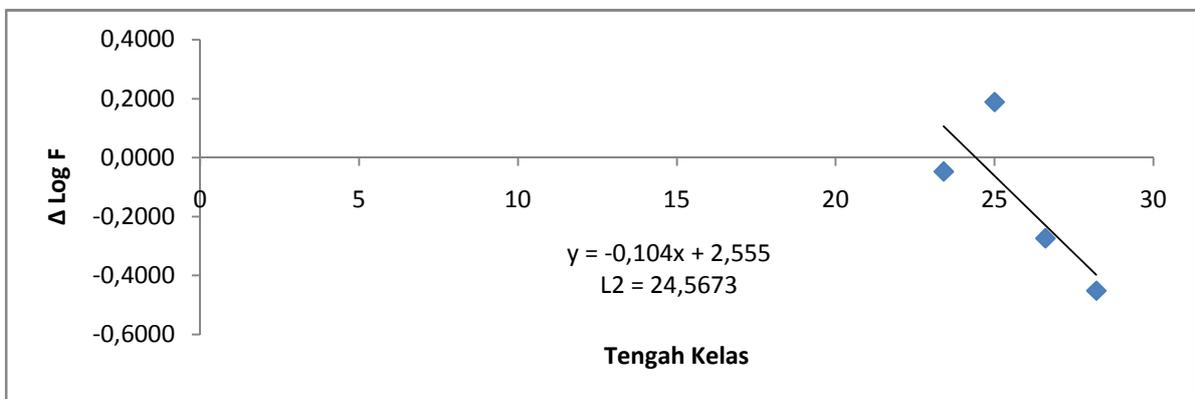
Gambar 5 Pemetaan Selisih Logaritma Panjang Tubuh Total (sumbu Y) Terhadap Nilai Tengah Kelas (sumbu X) Ikan Layang Jantan Umur Relatif Tiga Tahun.

Gambar 5 menunjukkan kelompok umur ikan layang jantan berumur tiga tahun dengan ukuran panjang 27,9 – 32,9 cm memiliki panjang rata – rata (L3) sebesar 28,2093 cm.



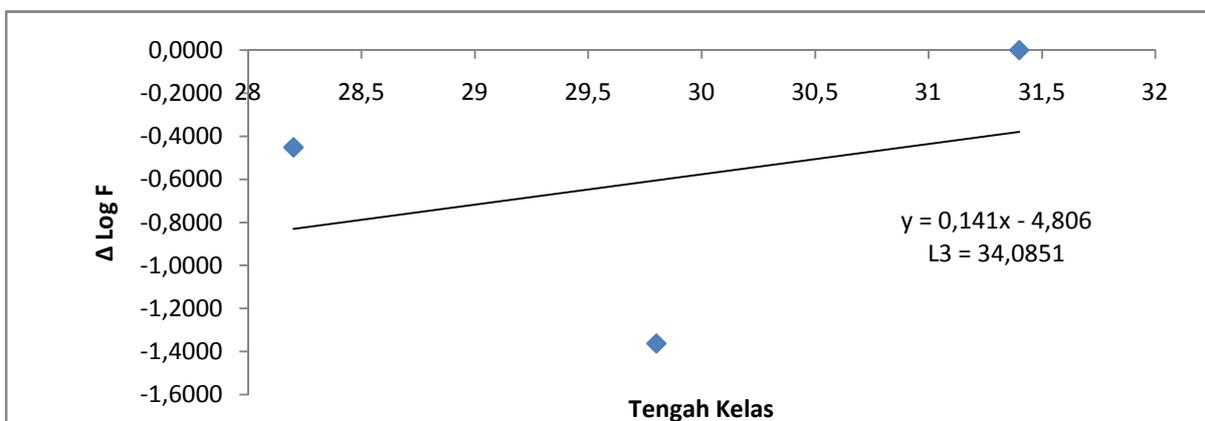
Gambar 6 Grafik Pemetaan Selisih Logaritma Panjang Tubuh Total (sumbu Y) Terhadap Nilai Tengah Kelas (sumbu X) Ikan Layang Betina Umur Relatif Satu Tahun.

Pada Gambar 6 terlihat bahwa kelompok umur ikan layang betina berumur satu tahun dengan ukuran panjang 17,0 - 24,9 cm memiliki panjang rata – rata ($L1$) sebesar 22,1723 cm.



Gambar 7. Grafik Pemetaan Selisih Logaritma Panjang Tubuh Total (sumbu Y) Terhadap Nilai Tengah Kelas (sumbu X) Ikan Layang Betina pada Umur Relatif Dua Tahun.

Gambar 7 menunjukkan bahwa kelompok umur ikan layang betina berumur dua tahun dengan ukuran panjang 23,4 – 29,7 cm memiliki panjang rata – rata ($L2$) sebesar 24,5673 cm.



Gambar 8. Grafik Pemetaan Selisih Logaritma Panjang Tubuh Total (sumbu Y) Terhadap Nilai Tengah Kelas (sumbu X) Ikan Layang Betina pada Umur Relatif Tiga Tahun.

Gambar 8 menunjukkan kelompok umur ikan layang betina berumur tiga tahun dengan ukuran panjang 28,2 – 32,9 cm memiliki panjang rata – rata (L3) sebesar 34,0851 cm.

IV. Kesimpulan dan Saran

Pertumbuhan ikan layang (*Decapterus russelli*) yang didaratkan di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Kelurahan Tenda, Kota Gorontalo, jantan maupun betina berjalan cepat. pertumbuhan yang cepat karena adanya kelimpahan makanan dan kondisi lingkungan yang sesuai. Ikan layang jantan pada umur relatif satu tahun memiliki panjang rata – rata (L1) 21,9406 cm. Umur relatif dua tahun memiliki panjang rata-rata (L2) 22,5122 cm. Umur relatif tiga Tahun memiliki panjang rata-rata (L3) 28,2093 cm. Ikan layang (*Decapterus russelli*) betina pada umur relatif satu tahun memiliki

panjang rata – rata (L1) 22,1273 cm. Umur relatif dua tahun memiliki panjang rata – rata (L2) 24,5673 cm kemudian umur relatif tiga tahun memiliki panjang rata – rata (L3) 34,0851 cm.

Daftar Pustaka

- Fauzan, 2011. Pemetaan Daerah Potensial Penangkapan Ikan Cakalang (*Katsuwonus Pelamis*) Berbasis Sistem Informasi Geografis di Perairan Teluk Tomini Provinsi Gorontalo. Skripsi (tidak dipublikasikan). Jurusan Perikanan. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan. Universitas Hasanuddin Makassar.
- Hartanto, 2003. Modul Metodologi Penelitian. Laboratorium Biometrika. Jurusan Nutrisi dan Makanan Ternak. Fakultas Peternakan. Universitas di Ponegoro. Semarang.
- Iksan, 2009. Pertumbuhan dan Reproduksi Ikan Layang Biru (*Decapterus macarellus*) di Perairan Maluku Utara. Program Studi Pengelolaan Sumber Daya Perairan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Khairun. Jurnal Iktiologi Indonesia, 9(2): 163-174, 2009.
- Sparre, P., C. Siebrean dan Venema. 1999. Introduksi Pengkajian Stok Ikan Tropis. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Jakarta.
- Tilohe, 2014. Hubungan panjang berat ikan cakalang didaratkan di pangkalan pendaratan ikan (PPI) Kota Gorontalo. Skripsi. Program Studi manajemen sumberdaya perairan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Negeri Gorontalo.