

DAFTAR PUSTAKA

- Achmadi, A., Hestirianoto, T., & Manik, H. M. 2014. Deteksi schooling ikan pelagis dengan metode hidroakustik di perairan Teluk Palu, Sulawesi Tengah. *Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan* Vol, 5(2), 131-139.
- Annisa, F. N., Patana, P., & Suryanti, A. (2015). Pertumbuhan dan Laju Eksploitasi Ikan Selar Kuning (*Selaroides leptolepis*) di Perairan Selat Malaka Kecamatan Tanjung Beringin Kabupaten Serdang Bedagai Provinsi Sumatera Utara. *Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan Fakultas Pertanian Universitas Sumatera*.
- Aziz. 1989. *Dinamika Populasi Ikan*. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Cadima, L. E. 2003 "Fish Stock Assessment.," *The Journal of Applied Ecology*, 21(2), hal. 736. doi: 10.2307/2403464.
- Dahlan, M. A., Omar, S. B. A., Tresnati, J., Umar, M. T., & Nur, M. 2015. Nisbah Kelamin Dan Ukuran Pertama Kali Matang Gonad Ikan Layang Deles (*Decapterus macrosoma* Bleeker, 1841) Di Perairan Teluk Bone, Sulawesi Selatan. *Torani Journal of Fisheries and Marine Science*, 25(1).
- Damayanti, W. 2010. Kajian Stok Sumberdaya Ikan Selar (*Caranx leptolepis* Cuvier, 1833) di Perairan Teluk Jakarta dengan *Rasyid et. al.*, 59 Menggunakan Sidik Frekuensi Panjang. Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor
- Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Sulawesi Selatan. 2022. Data Perikanan Tangkap tahun 2017-2021.
- Djuhanda.1981. *Dunia Ikan*. Bandung: Armico.
- Effendie, M.I. 2002. *Biologi Perikanan*. Yayasan Pustaka Nusantara. Yogyakarta
- Everhart, W.H., Eipper, A.W. & Youngs, W.D. 1975. *Principles of Fishery Science* Cornell University Press. Ithaca.
- Febrianti, A., T. Efrizal dan A. Zulfikar. 2013. Kajian Kondisi Ikan Selar (*Selaroides leptolepis*). Berdasarkan Hubungan Panjang Berat dan Faktor Kondisi Laut Natuna yang Didaratkan di Tempat Pendaratan Ikan Pelantaran KUD Tanjung Pinang. Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Kelautan Raja Ali Haji. Tanjung Pinang.
- Hardiansyah., A. Zulfikar, T.S. Raza'i. 2015. Kajian stok ikan selar kuning (*Selaroides leptolepis*) di tempat pendaratan ikan Berek Motor Kelurahan Kijang Kota Kecamatan Bintan Timur Kabupaten Bintan. E-Jurnal. Manajemen Sumberdaya Perairan. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan. Universitas Maritim Raja Ali Haji.

- Khalis, M., Mallawa, A., & Amir, F. 2016. Kajian Kondisi Stok Udang Galah (*Macrobrachium Rosenbergii*) Di Sungai Waelawi Kabupaten Luwu Utara Provinsi Sulawesi Selatan. *Jurnal IPTEKS Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan*, 3(5).
- Kimura, S. 2011. *Fishes of Terengganu.. Proceeding of Carangidae Jacks (Scads, Trevallies)*. National Museum of Nature and Science. Malaysia.
- King, M. 1995. *Fisheries Biology, Assesment and Management*.
- Kusuma, A. P. 2013. Kajian Stok Sumber Daya Ikan Selar Kuning *Caranx (Selaroides) leptolepis* Cuvier dan Valenciennes Yang Didaratkan di PPN Karangantu, Banten. Departemen Manajemen Sumber Daya Perairan Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor.
- Nikolsky G. V. 1963. *The Ecology of Fishes*. Academic Press. London
- Mallawa, A., Amir, F., & Sitepu, FG 2017. Kajian Kondisi Stok Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) di Perairan Teluk Bone Sulawesi Selatan. *Jurnal Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan IPTEKS* , 4 (7).
- Nybakken JW. 1992. *Biologi Laut: Suatu Pendekatan Ekologis*. penerjemah ; Eidiman
- Pauly, D. 1980. *On the interrelationship between natural mortality, growth parameters, and mean environmental temperature in 175 fish stocks*. J. Com. CIEM. 39(2): 175 - 192.
- Pauly, D. 1984 *Fish population dynamics in tropical waters: A manual for use with programmable calculators*. International Center for Living Aquatic Resources Management.
- Pemerintahan Sulawesi Selatan. 2022. Profil Kabupaten Takalar, diakses pada 20 November 2022, <https://sulselprov.go.id>
- Rasyid, M. A., Yasidi, F., & Mustafa, A. 2019. Parameter Populasi Ikan Selar Kuning (*Selaroides leptolepis*) di Perairan Wolo Kabupaten Kolaka. *Jurnal Manajemen Sumber Daya Perairan*, 4(1), 51-59.
- Rau, Norbert, and A. Rau. 1980. *Commercial fishes of the Central Philippines*. German Agency for Technical Cooperation. Eschborn. 623 p
- Roux, O and F . Conand. 2000. *Feeding Habits of The Bigeye Scad Selar crumenophthalmus (Carangidae), in LA reunion Island Waters (SouthWestern Indian Ocean)*, Cybium 24 (2) : 176-177.
- Saanin H. 1984. Taksonomi dan Kunci Identifikasi Ikan. Jilid 1 dan 2. Jakarta: Bina Cipta.
- Sapira, T., & Zulfikar. A. 2013. *Relationship Based On Weight And Conditions Factor In Fish Landing Dusimas Malang Village Meeting*.
- Septiyawati, S., Fauzi, M., & Efizon, D. (2020). Analisis dinamika populasi ikan selar kuning (*Selaroides leptolepis*) dalam upaya pengelolaan sumberdaya ikan pelagis kecil di perairan Bintan, Provinsi Kepulauan Riau. *DEPIK Jurnal Ilmu-Ilmu Perairan, Pesisir dan Perikanan*, 9(3), 428-434.

- Sparre, P & Venema S. C. 1999. *Introduksi Pengkajian Stok Ikan Tropis, Buku I: Manual*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Penerjemah. Jakarta (ID): Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Terj.dari: *Introduction to Tropical fish stock assessment, Part I: Manual*.
- Sudrajat, A. 2006. Studi Pertumbuhan, Mortalitas, dan Tingkat Eksploitasi Ikan Selar Kuning, *Selaroides leptolepis* (Cuvier dan Valenciennes) di Perairan Pulau Bintan, Riau. *Jurnal Perikanan*. 7 (2): 223-228
- Weber, M., & de Beaufort, L. F. 1913. *The Fishes of the Indo-Australian Archipelago: Malacopterygii, Myctophoidea, Ostariophysii: I Siluroidea* (Vol. 2). EJ Brill Limited.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Frekuensi panjang total, frekuensi terhitung, logaritma natural frekuensi terhitung dan selisih logaritma terhitung pada ikan selar kuning (*Selaroides leptolepis*) yang didaratkan di pangkalan pendaratan ikan (PPI) Beba Kabupaten Takalar

COHORT 1													
no.	Interval kelas	TK	F	FxTK	TK - \bar{L}	$(TK - \bar{L})^2$	$F(TK - \bar{L})^2$	$-(TK - \bar{L})^2/2S^2$	$EXP-(TK - \bar{L})^2/2S^2$	Fc	LnFc	$\Delta LnFc$	TK+dL/2
1	10-11	10.5	26	273	-2.7896	7.7821	202.334957	-6.1872	0.0021	0.958417395	-0.04247	3.640773	11
2	11-12	11.5	130	1495	-1.7896	3.2028	416.367340	-2.5464	0.0784	36.53611267	3.598301	2.050669	12
3	12-13	12.5	233	2912.5	-0.7896	0.6235	145.284276	-0.4957	0.6091	283.9987403	5.64897	0.460564	13
4	13-14	13.5	256	3456.0	0.2104	0.0442	11.327908	-0.0352	0.9654	450.1289185	6.109534	-1.12954	14
5	14-15	14.5	188	2726	1.2104	1.4650	275.412784	-1.1647	0.3120	145.4734846	4.979994	-2.71964	15
6	15-16	15.5	94	1457	2.2104	4.8857	459.253317	-3.8844	0.0206	9.586436378	2.260349		16
	Σ		927	12319.5			1509.980583						

n	927
dL	1
n x dL	927
$S\sqrt{2\pi}$	1.988218
S	0.7930255
$2S^2$	1.257779
S^2	0.6288895
\bar{L}	13.3

$$\bar{L} = \frac{\sum(TK \times F)}{\sum F}$$

$$\pi = 3,1415$$

$n = \text{jumlah individu tiap kelas}$

$$S^2 = \frac{\sum F(TK - \bar{L})^2}{\sum F - 1}$$

$$dL = \frac{\text{panjang tertinggi} - \text{panjang terendah}}{\text{jumlah individu kelas}}$$

$$Fc = \frac{n \times dL}{S\sqrt{2\pi}} \times \exp -(TK - \bar{L})^2 / 2S$$

Lampiran 2. Frekuensi panjang total, frekuensi terhitung, logaritma natural frekuensi terhitung dan selisih logaritma terhitung pada ikan selar kuning (*Selaroides leptolepis*) yang didaratkan di pangkalan pendaratan ikan (PPI) Beba Kabupaten Takalar

COHORT 2													
no.	Interval kelas	TK	F	FxTK	TK - \bar{L}	$(TK - \bar{L})^2$	F $(TK - \bar{L})^2$	$-(TK - \bar{L})^2/2S^2$	EXP- $(TK - \bar{L})^2/2S^2$	Fc	LnFc	ΔLnFc	TK+dL/2
1	16-17	16.5	35	577.5	-1.8023	3.2481	113.684925	-2.5421	0.0787	6.951266076	1.938924	2.038396	17
2	17-18	17.5	38	665	-0.8023	0.6436	24.457595	-0.5037	0.6043	53.3738014	3.97732	0.47312	18
3	18-19	18.5	54	999	0.1977	0.0391	2.111462	-0.0306	0.9699	85.66464313	4.45044	-1.09216	19
4	19-20	19.5	27	526.5	1.1977	1.4346	38.733697	-1.1228	0.3254	28.73983938	3.358284	-2.65743	20
5	20-21	20.5	23	471.5	2.1977	4.8301	111.091417	-3.7802	0.0228	2.015469893	0.700852		21
	Σ		177	3239.5			290.079096						

n	177
dL	1
n x dL	177
$S\sqrt{2\pi}$	2.0039245
S	0.7992903
$2S^2$	1.2777299
S^2	0.63886
\bar{L}	18.3

$$\bar{L} = \frac{\sum(TK \times F)}{\sum F}$$

$$\pi = 3,1415$$

$n = \text{jumlah individu tiap kelas}$

$$S^2 = \frac{\sum F(TK - \bar{L})^2}{\sum F - 1}$$

$$Fc = \frac{n \times dL}{S\sqrt{2\pi}} \times \exp - (TK - \bar{L})^2 / 2S$$

$$dL = \frac{\text{panjang tertinggi} - \text{panjang terendah}}{\text{jumlah individu kelas}}$$

Lampiran 3. Penentuan nilai koefisien pertumbuhan (K), panjang asimptot (L_{∞}) dengan menggunakan metode ELEFAN I (*electronic length frequency analysis*) yang terdapat dalam aplikasi FISAT II

K\L _∞	22,25	23,00	23,75	24,50	25,25	26,00	26,75
0,25	0,134	0,139	0,020	0,108	0,036	0,040	0,012
0,30	0,067	0,039	0,039	0,040	0,012	0,090	0,090
0,35	0,039	0,039	0,165	0,096	0,090	0,100	0,100
0,40	0,158	0,165	0,096	0,090	0,100	0,100	0,520
0,45	0,165	0,096	0,090	0,100	0,557	0,520	0,520
0,50	0,096	0,096	0,100	0,557	0,520	0,520	0,145
0,55	0,096	0,100	0,557	0,520	0,520	0,145	0,145
0,60	0,096	0,557	0,557	0,520	0,145	0,145	0,145
0,65	0,100	0,557	0,520	0,145	0,145	0,145	0,162
0,70	0,557	0,557	0,520	0,145	0,145	0,162	0,162

Pendugaan parameter pertumbuhan dari metode ELEFAN I

Nilai-nilai yang dimasukkan pada metode ELEFAN I :

SS = 1

SL = 14,00

Nilai yang dihasilkan pada metode ELEFAN I

L_{∞} = 23

K = 0,70

Rn = 0,557

Keterangan :

SS = *starting sample*

SL = *starting length*

Rn = *goodness of fit indeks*

L_{∞} = Panjang asimptot ikan (cm)

K = Koefisien laju pertumbuhan

Lampiran 4. Hubungan antara panjang ikan selar kuning (*Selaroides leptolepis*) pada berbagai tingkatan umur

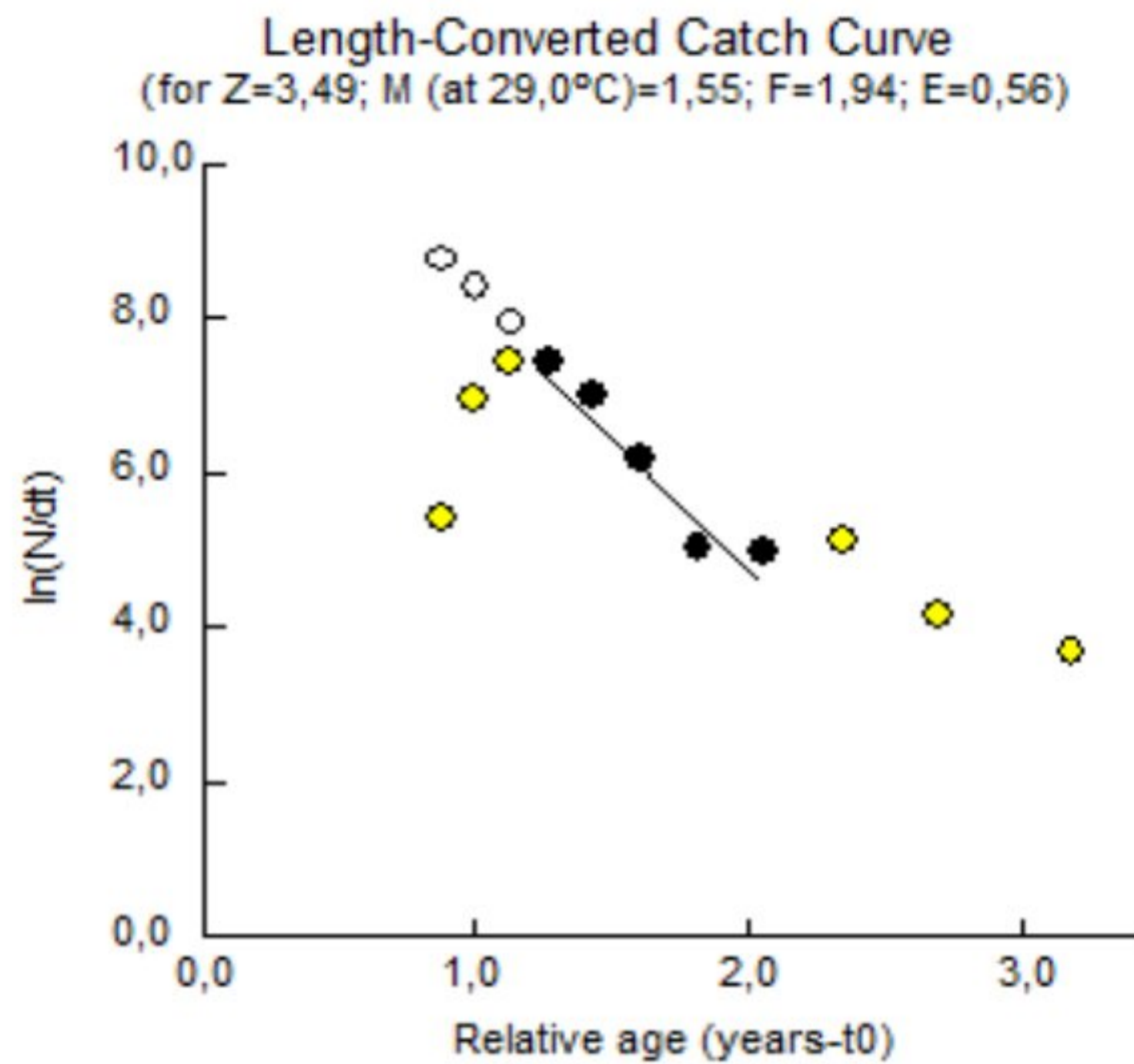
L^∞	K	t_0	t	L(t)
23	0.70	-0.15446	0.15446	0
23	0.70	-0.15446	0	2.36
23	0.70	-0.15446	1	12.75
23	0.70	-0.15446	2	17.91
23	0.70	-0.15446	3	20.47
23	0.70	-0.15446	4	21.74
23	0.70	-0.15446	5	22.38
23	0.70	-0.15446	6	22.69
23	0.70	-0.15446	7	22.85
23	0.70	-0.15446	8	22.92
23	0.70	-0.15446	9	22.96
23	0.70	-0.15446	10	22.98
23	0.70	-0.15446	11	22.99
23	0.70	-0.15446	12	23.00
23	0.70	-0.15446	13	23.00
23	0.70	-0.15446	14	23.00
23	0.70	-0.15446	15	23.00

(●) umur ikan dengan pertambahan ukuran tertinggi

$$L(t) = L^\infty (1 - \exp^{-K(t-t_0)})$$

$$L_t = 23 (1 - \exp^{-0,70(t+0,154)})$$

Lampiran 5. Nilai dugaan mortalitas ikan selar kuning (*Selaroides leptolepis*) yang didaratkan di pangkalan pendaratan ikan (PPI) Beba, Kabupaten Takalar



Parameter Populasi	Nilai dugaan
Koefisien Laju Pertumbuhan (K)	0.70/tahun
Panjang Asimptot (L_{∞})	23 cm
Mortalitas Total (Z)	3.49/tahun
Mortalitas Alami (M)	1.55/tahun
Mortalitas Penangkapan (F)	1.94/tahun
Laju Eksploitasi (E)	0.56

Lampiran 6. Nilai dugaan Yield per recruitment dan laju eksploitasi total ikan selar kuning (*Selaroides leptolepis*) yang didaratkan di pangkalan pendaratan ikan (PPI) Beba, Kabupaten Takalar

E	Y/R'	m	E. U ^{M/K}	1+m	1+2m	1+3m
0.05	0.0023	0.4290	0.0055	1.4290	1.8581	2.2871
0.10	0.0046	0.4065	0.0110	1.4065	1.8129	2.2194
0.15	0.0067	0.3839	0.0166	1.3839	1.7677	2.1516
0.20	0.0088	0.3613	0.0221	1.3613	1.7226	2.0839
0.25	0.0108	0.3387	0.0276	1.3387	1.6774	2.0161
0.30	0.0127	0.3161	0.0331	1.3161	1.6323	1.9484
0.35	0.0145	0.2935	0.0386	1.2935	1.5871	1.8806
0.40	0.0161	0.2710	0.0441	1.2710	1.5419	1.8129
0.45	0.0177	0.2484	0.0497	1.2484	1.4968	1.7452
0.50	0.0192	0.2258	0.0552	1.2258	1.4516	1.6774
0.55	0.0205	0.2032	0.0607	1.2032	1.4065	1.6097
0.60	0.0218	0.1806	0.0662	1.1806	1.3613	1.5419
0.65	0.0229	0.1581	0.0717	1.1581	1.3161	1.4742
0.70	0.0240	0.1355	0.0772	1.1355	1.2710	1.4065
0.75	0.0249	0.1129	0.0828	1.1129	1.2258	1.3387
0.80	0.0256	0.0903	0.0883	1.0903	1.1806	1.2710
0.85	0.0263	0.0677	0.0938	1.0677	1.1355	1.2032
0.90	0.0269	0.0452	0.0993	1.0452	1.0903	1.1355
0.95	0.0273	0.0226	0.1048	1.0226	1.0452	1.0677
1.00	0.0276	0.0000	0.1103	1.0000	1.0000	1.0000

$$U = 1 - \frac{L'}{L_{\infty}} \quad m = \frac{1-E}{M/K}$$

L _∞	23.00
L'	14.5
M	1.55
K	0.70
M/K	2.214
U	0.370
U ^{M/K}	0.11
3U	1.109
3U ²	0.410
U ³	0.050
Y/R'	0.0205

$$Y/R' = E \times U^{M/K} \left(1 - \frac{3U}{1+m} + \frac{3U^2}{1+2m} - \frac{U^3}{1+3m} \right)$$

Lampiran 7. Dokumentasi

Dokumentasi pengukuran sampel



Dokumentasi wawancara bersama nelayan



Dokumentasi bersama pengepul

