

DAFTAR PUSTAKA

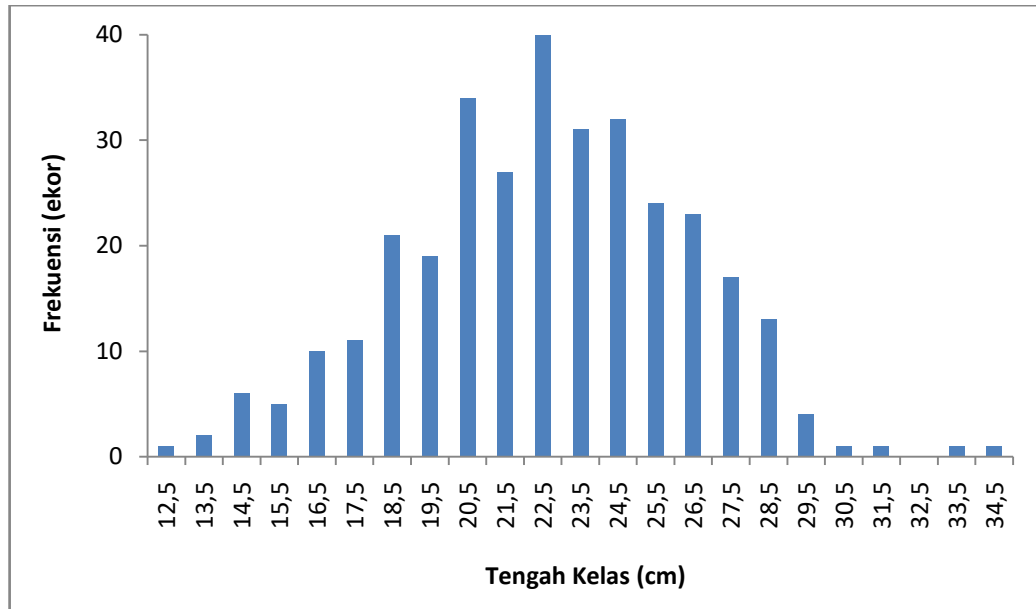
- Adrim, M. 2008. "Aspek Biologi Ikan Kakatua (Suku Scaridae)." *Oseana* XXXIII (1): 41–50.
- Allen, G. R. & M. Adrim. 2003. Review article; Coral reef fishes of Indonesia. *Zoological Studies*. 42 (1): 1-72.
- Aziz. 1989. *Dinamika Populasi Ikan*. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Bray, D. J., 2022. *Chlorurus capistratoides* in Fishes of Australia. Accessed 10 February 2020. <https://fishesofaustralia.net.au/home/species/4934>
- Choat, J. H., K. E. Carpenter., K. D. Clements., L. A. Rocha., B. Russell., R. Myers., M.E. Lazuardi., A. Muljadi., S. Pardedes., P. Rahardjo. 2012. *Chlorurus capistratoides*. *The IUCN List of Threatened Species*.
- Dayuman., Asriyana., Halili. 2019. "Pola Pertumbuhan Dan Faktor Kondisi Ikan Kakatua (*Scarus Rivulatus*) di Perairan Desa Tanjung Tiram Kecamatan Moramo Utara Kabupaten Konawe Selatan." *Jurnal Manajemen Sumber Daya Perairan* 4 (2): 135–43.
- Effendi, M. I. 1997. *Metode Biologi Perikanan, Bagian Perikanan, Bagian I*. Yayasan Dwi Sri Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Effendi, M. I. 2002. *Biologi Perikanan*. Yogyakarta: Yayasan Pustaka Nusantara.
- Ernawati Y & Kamal M M. 2010. Pengaruh laju eksploitasi terhadap keragaan reproduktif ikan lemuru (*Sardinella gibbosa*) di Pesisir Jawa Barat. *Jurnal Biologi Indonesia*, 6(3):393-403.
- Froese, R & D. Pauly. 2021. Fishbasee. World Wide Web Electronic Publication. www.marinespecies.org
- Ghiffar, M. Albar., A. Irham., S. A. Harahap., N. Kurniawaty., S. Astuty. 2017. "Hubungan Kondisi Terumbu Karang Dengan Kelimpahan Ikan Karang Target di Perairan Pulau Tinabo Besar, Taman Nasional Taka Bonerate, Sulawesi Selatan." *Spermonde* 2 (3): 17–24.
- Gulland, J. A. 1983. *Fish Stock Assesment. A Manual of Basic Methods*. John Wiley and Sons. Inc.
- Gusrin, Asriyana, Bahtiar. 2020. Pertumbuhan ikan kakatua, *Scarus rivulatus Valenciennes*, 1840 di Perairan Teluk Kulisusu, Buton Utara, Sulawesi Tenggara. *JURNAL SAINS dan INOVASI PERIKANAN / Journal of Fishery Science and Innovation* Vol. 4, No. 1, 22-31
- Jalil, A. Mallawa., S. A. Ali. 2003. Biologi Populasi Ikan Baronang Lingkis (*S. canaliculatus*) Di Perairan Kecamatan Bua Kabupaten Luwu. *J. Sains & Teknologi*. April 2003. Vol. 3. No 1:8 -14
- Jompa, J., W. Moka., D. Yanuarita. 2005. Kondisi Ekosistem Perairan Kepulauan Spermonde: Keterkaitannya dengan Pemanfaatan Sumberdaya Laut di Kepulauan Spermonde. *Divisi Kelautan Pusat Kegiatan Penelitian, Universitas Hasanuddin*.

- Kench, P. S & T. Mann. 2017. Reef Island Evolution and Dynamics: Insights from the Indian and Pacific Oceans and Perspectives for the Spermonde Archipelago. *Frontiers in Marine Science*. doi: 10.3389/fmars.2017.00145
- King, M. 1995. *Fisheries biology: Assessment and Management Fishing New Books*. Blackwell Science Ltd
- King, M. 2007. *Fisheries biology: Assessment and Management Second edition Books*. Blackwell Publishing Ltd
- Liao, Y., L. Chen., K. Shao., I. Chen. 2004. "A Review of Parrotfishes (Perciformes: Scaridae) of Taiwan with Descriptions of Four New Records and One Doubtful Species." *Zoological Studies*, 43 (3): 519–36.
- Mamangkey, J. J & S. H. Nasution. 2014. Pertumbuhan Dan Mortalitas Ikan Endemik Butini (*Glossogobius matanensis* Weber, 1913) di Danau Towuti, Sulawesi Selatan. *Berita Biologi* 13(1): 31-38
- Masuda, H., K. Amaoka., C. Araga., T. Uyeno., T. Yoshino. 1984. *The Fishes of the Japanese Archipelago*. Text. Tokyo: Tokai Univ. Press: 437 pp.
- Monoarfa, S., Syamsuddin, Hamzah, S. N. 2013. Analisis Parameter Dinamika Populasi Kepiting Bakau (*Scylla serrata*) di Kecamatan Kwandang, Kabupaten Gorontalo Utara. *Nikè : Jurnal Ilmiah Perikanan Dan Kelautan*, 1(1), 31–36.
- Nugrah, K. 2011. "Komposisi Jenis dan Struktur Populasi Ikan Kakatua (Famili Scaridae) di Perairan Dangkal Karang Congkak, Kepulauan Seribu". Institut Pertanian Bogor.
- Nurjirana & A. I. Burhanuddin. (2017). Kelimpahan Dan Keragaman Jenis Ikan Famili *Chaetodontidae* Berdasarkan Kondisi Tutupan Karang Hidup di Kepulauan Spermonde Sulawesi Selatan. *SPERMONDE*. 2(3): 34-42
- Parenti, P & J. E. Randall. 2000. "An Annotated Checklist of the Species of the Labroid Fish Families Labridae and Scaridae." *Ichthyological Bulletin* 68: 1–239.
- Pauly, D. 1983. A. *Selection of Sample Method for Assessment Tropical Fish Stock* (Issue234)
- Pauly, D. 1984. *Fish Population Dynamics in Tropical Waters : A Manual For Use with Programmable Calculators*. International Center for Living Aquatic Resources Management
- Rahaningmas, J. M. 2020. "Pengaruh Perbedaan Konstruksi Mata Pancing Terhadap Hasil Tangkapan Ikan Kakatua." *IPTEKS PSP* 7 (14): 116–26.
- Shen, S. C., S. C. Lee., K. T. Shao., H. C. Mok., C. H. Chen., C. C. Chen., C. S. Tzeng. 1993. *Fishes of Taiwan*. Taipei: Department of Zoology, National Taiwan Univ. Press: 560 pp.
- 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 Tropicalfish stock assessment, Part I: Manual.
- Tilohe, O., S. Nursinar., A. Salam. 2014. Analisis Parameter Dinamika Populasi Ikan Cakalang yang Didaratkan di Pangkalan Pendaratan Ikan Kelurahan Tenda Kota Gorontalo. *Nikè:Jurnal Ilmiah Perikanan Dan Kelautan*, 11(4), 140–145.

- Tresnati, J., I Yasir., A. Yanti., P. Y. Rahmani., R. Aprianto., A. Tuwo. 2020. "Multi Years Catch Composition and Abundance of Parrotfish Landed at Makassar Fisheries Port Fisheries Port." *IOP PUblishing*. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/473/1/012059>.
- Tuwo, A., P. Y. Rahmani., W. Samad., M. Lanuru., A. A. A. Husain., I. Yasir., A. Yanti, R. Aprianto., J. Tresnati. 2020. "Interannual Sex Ratio and Maturity of Indian Parrotfish *Chlorurus Capistratoides* Bleeker , 1847 in Wallace Line At Spermonde Archipelago Interannual." *IOP PUblishing*. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/564/1/012008>.
- Vaitheeswaran, T & V. K. Venkataramani. 2017. Stock Assessment of Heavybeak Parrotfish *Scarus gibbus* (Ruppell, 1829) (Family: Scaridae) off Tuticorin Coast, India (08°53.6'N, 78°16'E and 08°53.8'N, 78°32'E) – 36M. *International Journal of Aquaculture*, Vol.7, No.24, 159-165
- Wootton, R. J. 1992. Tertiary Level Biology: Fish Ecology. New York: Chapman and Hall. X + 212 p.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Histogram kelas panjang dan jumlah ikan kakatua *Chlorurus capistratoides* (Bleeker, 1847) di perairan Kepulauan Spermonde dengan menggunakan interval kelas panjang 1



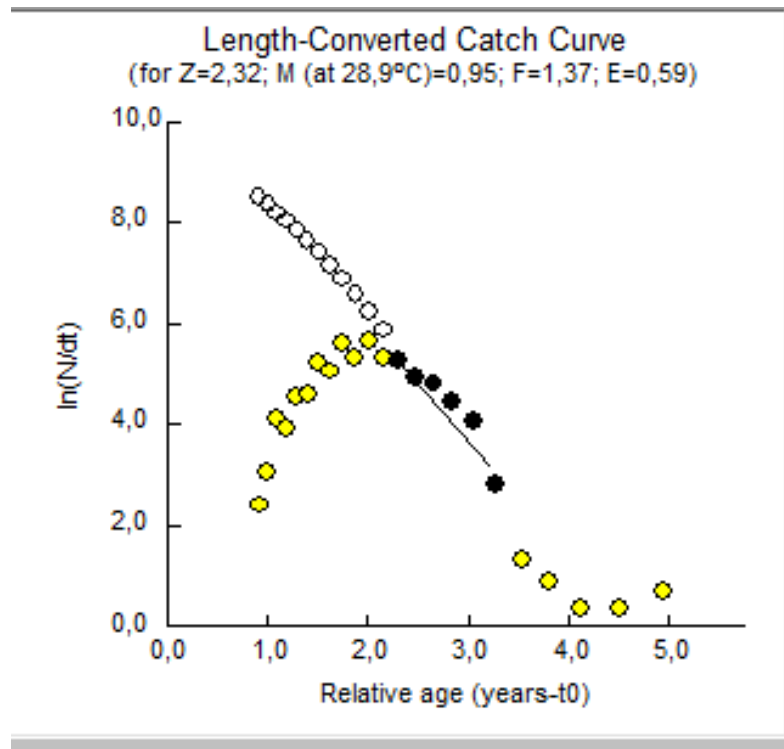
Lampiran 2. Penentuan nilai panjang asimptot (L^∞), koefisien laju pertumbuhan (K), dengan menggunakan metode von Bertalanffy Growth function (VBGF) ELEFAN I dalam program FISAT II pada ikan kakatua *Chlorurus capistratoides* (Bleeker, 1847) di perairan Kepulauan Spermonde

K\Loo	36	36,5	37	37,5	38	38,5	39	39,5	40	40,5
0,1	0,013	0,016	0,017	0,071	0,043	0,115	0,156	0,115	0,154	0,154
0,15	0,018	0,027	0,059	0,074	0,109	0,109	0,248	0,173	0,071	0,097
0,19	0,117	0,042	0,044	0,173	0,121	0,099	0,171	0,24	0,24	0,261
0,24	0,103	0,24	0,274	0,192	0,108	0,108	0,117	0,114	0,113	0,111
0,28	0,08	0,066	0,113	0,126	0,12	0,12	0,251	0,42	0,341	0,157
0,33	0,158	0,243	0,243	0,351	0,341	0,157	0,219	0,156	0,11	0,107
0,37	0,198	0,161	0,112	0,152	0,11	0,11	0,106	0,182	0,325	0,325
0,42	0,112	0,107	0,11	0,106	0,315	0,315	0,37	0,502	0,354	0,239
0,46	0,183	0,188	0,315	0,359	0,37	0,34	0,11	0,152	0,152	0,152
0,51	0,315	0,359	0,243	0,34	0,156	0,152	0,152	0,119	0,123	0,123
0,55	0,243	0,156	0,156	0,156	0,119	0,119	0,123	0,211	0,121	0,121
0,6	0,152	0,174	0,119	0,119	0,119	0,211	0,171	0,121	0,164	0,164
0,64	0,174	0,119	0,119	0,1	0,171	0,171	0,164	0,198	0,198	0,272
0,69	0,119	0,097	0,171	0,171	0,171	0,198	0,198	0,272	0,272	0,269
0,73	0,097	0,166	0,171	0,281	0,198	0,198	0,272	0,269	0,269	0,278
0,78	0,166	0,207	0,281	0,198	0,198	0,269	0,269	0,278	0,316	0,316
0,82	0,207	0,281	0,198	0,196	0,269	0,269	0,278	0,316	0,316	0,223
0,87	0,281	0,278	0,196	0,269	0,269	0,316	0,316	0,316	0,103	0,103
0,91	0,278	0,196	0,269	0,307	0,316	0,316	0,316	0,103	0,103	0,103
0,96	0,278	0,269	0,307	0,316	0,316	0,146	0,103	0,103	0,103	0,072
1	0,269	0,307	0,307	0,316	0,146	0,103	0,103	0,072	0,072	0,072

Lampiran 3. Perhitungan nilai umur teoritis pada saat panjang ikan nol (t_0) dengan menggunakan metode empiris Pauly pada ikan kakatua *Chlorurus capistratoides* (Bleeker, 1847) di perairan Kepulauan Spermonde

$$\begin{aligned}\log (-t_0) &= -0,3922 - 0,2752 (\log L_{\infty}) - 1,038 (\log K) \\ \log (-t_0) &= -0,3922 - 0,2752 \log(39,50) - 1,038 \log(0,42) \\ \log (-t_0) &= -0,4405 \\ t_0 &= -0,3626 \text{ tahun}\end{aligned}$$

Lampiran 4. Kurva laju mortalitas dan laju eksploitasi ikan kakatua *Chlorurus capistratoides* (Bleeker, 1847) di perairan Kepulauan Spermonde menggunakan metode *Length-Converted Catch Curve* dalam program FISAT II



Lampiran 5. Perhitungan laju mortalitas alami dan laju mortalitas penangkapan ikan kakatua *Chlorurus capistratoides* (Bleeker, 1847) di perairan Kepulauan Spermonde

a. Laju mortalitas alami ikan kakatua

$$\begin{aligned}\log (M) &= -0,0066 - 0,279 \log L_{\infty} + 0,6543 \log K + 0,4634 \log T \\ &= -0,0066 - 0,279 \log(39,50) + 0,6543 \log(0,42) + 0,4634 \log(28,92) \\ &= -0,0066 - 0,279 (1,5966) + 0,6543 (-0,7682) + 0,4634 (1,4612) \\ &= 0,0214 \\ M &= 0,95\end{aligned}$$

b. Laju mortalitas penangkapan ikan kakatua

$$\begin{aligned}F &= Z - M \\ &= 2,32 - 0,95 \\ &= 1,37\end{aligned}$$

Lampiran 6. Perhitungan nilai laju eksploitasi ikan kakatua *Chlorurus capistratoides* (Bleeker, 1847) di perairan Kepulauan Spermonde dengan menggunakan persamaan Beverton dan Holt

$$\begin{aligned} E &= F / Z \\ &= 1,37 / 2,32 \\ &= 0,59 \end{aligned}$$

Lampiran 7. Perhitungan nilai hasil *Relative Yield per Recruitment* (Y'/R) ikan kakatua *Chlorurus capistartoides* (Bleeker, 1847) di perairan Kepulauan Spermonde menggunakan persamaan Beverton dan Holt

a. Perhitungan nilai hasil (Y/R') ikan kakatua

$$U = 1 - \frac{L'}{L\infty}$$

$$= 1 - \frac{14}{39,5}$$

$$= 1 - 0,35$$

$$= 0,65$$

$$m = \frac{1-E}{M/K}$$

$$= \frac{1 - 0,59}{0,95/0,42}$$

$$= \frac{0,41}{2,26}$$

$$= 0,1813$$

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

$$= 0,59 \times 0,65^{2,26} \left(1 - \frac{3(0,65)}{1+0,1813} + \frac{3(0,65)^2}{1+2(0,1813)} - \frac{(0,65)^3}{1+3(0,1813)} \right)$$

$$= 0,59 \times 0,65^{2,26} \left(1 - \frac{1,9500}{1,1813} + \frac{1,2675}{1,3626} - \frac{0,2745}{1,5439} \right)$$

$$= 0,59 \times 0,3777(1 - 1,6507 + 0,9302 - 0,1778)$$

$$= 0,0227$$

b. Perhitungan nilai hasil (Y/R') maksimum ikan kakatua

$$m = \frac{1-E}{M/K}$$

$$= \frac{1 - 0,966}{0,95/0,42}$$

$$= \frac{0,34}{2,26}$$

$$= 0,0150$$

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

$$= 0,966 \times 0,65^{2,26} \left(1 - \frac{3(0,65)}{1+0,1813} + \frac{3(0,65)^2}{1+2(0,1813)} - \frac{(0,65)^3}{1+3(0,1813)} \right)$$

$$= 0,966 \times 0,65^{2,26} \left(1 - \frac{1,9500}{1,0150} + \frac{1,2675}{1,0301} - \frac{0,2745}{1,0451} \right)$$

$$= 0,966 \times 0,3777(1 - 1,9211 + 0,2305 - 0,2626)$$

$$= 0,0171$$