

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, J. 2022. Ikan Gabus: Teknologi, Manajemen dan Budi Daya. Buku. PT. Pena Persada Kerta Utama. Jawa Tengah, Indonesia, hal 52-53.
- Andy Omar S. Bin. 2013. Biologi Perikanan. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Anibeze, C. I. P. 2000. Length-Weight Relationship And Relative Condition Of Heterobranchus longifilis (*Valenciennes*) From Idodo River, Nigeria. *Naga, The ICLARM Quarterly* Vol. 23, No. 2.
- Asyhari, A., & Machrizal, R. 2023. Length-weight relationship and condition factors of *Channa striata* in Tanjung Haloban village, Labuhanbatu. *Jurnal Biokus: Jurnal Penelitian Pendidikan Biologi dan Biologi*, 5(2), 107-113.
- Biring D. 2012. Hubungan Bobot Panjang dan Faktor Kondisi Ikan Pari (*Dasyatis kuhlii*, Muller & Henle, 1841) yang Didaratkan di Tempat Pelelangan Ikan Paotere Makassar Sulawesi Selatan. Skripsi. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Dahlan, M. A., Omar, S. B. A., Tresnati, J., Nur, M., & Umar, M. T. 2015. Beberapa aspek reproduksi ikan layang deles *Decapterus macrosoma* (Bleeker, 1841) yang tertangkap dengan bagan perahu di perairan Kabupaten Barru, Sulawesi Selatan. *Jurnal IPTEKS Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan*, 2(3).
- Djumanto, D., Murjiyanti, A., Azlina, N., Nurulitaerka, A., & Dwiramdhani, A. 2019. Reproductive biology of striped snakehead, *Channa striata* (Bloch, 1793) in Lake Rawa Pening, Central Java. *Jurnal Iktiologi Indonesia*, 19(3), 475-490.
- Effendie M. I. 2002. Biologi Perikanan. Yayasan Pustaka Nusantra. Yogyakarta
- Fahmi, Z., Nurdawati, S., & Supriyadi, F. 2013. Growth And Exploitation Status (*Channa striata* bloch, 1793) In Lubuk Lampam Floodplains, *South Sumatera. Indonesian Fisheries Research Journal*, 19(1), 1-7.
- Gani, A., Bakri, A. A., Adriany, D. T., Serdiati, N., Nurjirana, N., Herjayanto, M., & Adam, M. I. 2020. Hubungan Panjang-Bobot dan Faktor Kondisi Ikan Gobi *Sicyopus zosterophorum* (Bleeker, 1856) di Sungai Bohi, Kabupaten Banggai, Sulawesi Tengah. *Prosiding Simposium Nasional Kelautan dan Perikanan 7*. ISBN 978-602-71759-7-6.
- Hlaing, H. Y., Mar, T. T., & Han, T. T. A. 2019. Length-weight relationship and condition factor of some fishes from Mingun Jetty In Mandalay [Dissertation]. Yadanabon University. Myanmar.



tyobudiandi, I. 2017. Length-Weight Relationship And Condition Yellowstripe Scads *Selaroides Leptolepis* In Sunda Strait. *Jurnal Teknologi Kelautan Tropis*, 9(2), 577-584.

- Jamal, B. F., Umar, N. A., & Budi, S. 2022. Analisis Kandungan Albumin Ikan Gabus *Channa striata* Pada Habitat Sungai Dan Rawa Di Kabupaten Marowali. *Journal of Aquaculture and Environment*, 5(1), 14-20.
- Kashyap, A., Awasthi, M., Arshad, M., & Serajuddin, M. 2015. Length-Weight, Length-Weight Relationship And Condition Factor Of Freshwater Murrel, *Channa Punctatus* From Northern And Eastern Regions Of India. *World Journal of Fish and Marine Sciences*, 7(3), 164-170.
- Kori-Siakpere, O., Ake, J. E. G., & Idoge, E. 2005. Haematological characteristics of the African snakehead, *Parachanna obscura*. *African Journal of Biotechnology*, 4(6), 527-530.
- Kusmini, I. I., Prakoso, V. A., & Putri, F. P. 2015. Hubungan panjang-bobot dan aspek reproduksi ikan gabus (*Channa striata*) hasil tangkapan di Perairan Parung, Jawa Barat. *Biotika*, 13(1), 36-43.
- Listyanto, N., & Andriyanto, S. 2009. Ikan gabus (*Channa striata*) manfaat pengembangan dan alternatif teknik budidayanya. *Media akuakultur*, 4(1), 18-25.
- Maizul, R., Setyawati, S. M., & Wahyudewantoro, G. 2019. Pola Pertumbuhan dan Faktor Kondisi Ikan Brek (*Barbonymus balleroides* val. 1842) dari Perairan Pulau Jawa Koleksi Museum Zoologi Bogoriense (MZB). Al-Hayat: *Journal of Biology and Applied Biology*, 2(1), 12-15.
- Makmur, S., Rahardjo, M. F., & Sukimin, S. 2003. Biologi Reproduksi Ikan Gabus (*Channa striata* Bloch, 1793) Di Daerah Banjiran Sungai Musi Sumatera Selatan [Reproductive Biology of Snakehead Fish, *Channa striata* Bloch 1793 in Flood Plain Area of Musi River, South Sumatera]. *Jurnal Iktiologi Indonesia*, 3(2), 57-62.
- Murjiyanti, A. 2018. Hubungan Panjang-Berat dan Faktor Kondisi Ikan Gabus (*Channa striata* Bloch, 1793) di Rawa Pening Kabupaten Semarang [Dissertation]. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Muthmainnah, D. 2013. Hubungan Panjang Berat Dan Faktor Kondisi Ikan Gabus (*Channa striata* Bloch, 1793) yang Dibesarkan Di Rawa Lebak, Provinsi Sumatera Selatan. *Depik*, 2(3).
- Nurhayati, N., Fauziyah, F., & Bernas, S. M. 2016. Hubungan panjang-berat dan pola pertumbuhan ikan di muara Sungai Musi Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan. *Maspari Journal*, 8(2), 111-118.
- Rahmat, M. R. 2020. Pengaruh Ledakan Populasi Ikan Sapu-Sapu (*Pterygoplichthys* spp) Terhadap Produksi Hasil Tangkapan Jaring Insang Di Perairan Danau ALBACORE *Jurnal Penelitian Perikanan Laut*, 4(1), 013-019.
- Terapa Aspek Biologi Ikan Bujuk (*Channa cyanospilos*) di DAS Sumatera Selatan. *Jurnal Ilmu-ilmu Perairan dan Perikanan* 15(1), 27-34.



- Santoso, B., Halili, H., & Emiyarti, E. 2024. Karakteristik Morfometrik Dan Panjang Bobot Ikan Gabus (*Channa striata*) Yang Tertangkap Disungai Konaweha Desa Laloika Konawe. *Jurnal Manajemen Sumber Daya Perairan*, 1(01), 36-47.
- Shasia, M., & Putra, R. M. 2021. Hubungan Panjang-Berat Dan Faktor Kondisi Ikan Gabus (*Channa striata*) di Danau Teluk Petai Provinsi Riau. *Jurnal Sumberdaya dan Lingkungan Akuatik*, 2(1), 241-250.
- Triyanto, T., Tarsim, T., Utomo, D. S. C., & Yudha, I. G. 2018. Kajian Pertumbuhan Benih Ikan Gabus *Channa striata* (Bloch, 1793) Pada Kondisi Gelap-Terang. Fakultas Pertanian. Universitas Lampung. *E-Jurnal Rekayasa Dan Teknologi Budidaya Perairan*, 2-3. ISSN 2302-3600.
- Yudha, I. G., Rahardjo, M. F., Djokosetiyanto, D., & Batu, D. T. L. 2015. Pola Pertumbuhan dan Faktor Kondisi Ikan Lumo *Labiobarbus Ocellatus* (Heckel, 1843) di Sungai Tulang Bawang, Lampung. *Zoo Indonesia 2015*. 24(1), 29-39.



LAMPIRAN



Optimized using
trial version
www.balesio.com

Lampiran 1. Analisis regresi hubungan panjang bobot ikan gabus, *Channa striata* (Bloch, 1793) jantan pada bulan Maret 2024

SUMMARY OUTPUT							
<i>Regression Statistics</i>							
Multiple R		0,6545					
R Square		0,4284					
Adjusted R Square		0,3927					
Standard Error		0,0687					
Observations		18					
ANOVA							
		<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>	
Regression		1	0,0565	0,0565	11,9909	0,0032	
Residual		16	0,0754	0,0047			
Total		17	0,1320				
		<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>
Intercept		-1,0154	0,8577	-1,1839	0,2537	-2,8336	0,8028
X Variable 1		1,2722	0,3674	3,4628	0,0032	0,4934	2,0510

$$a = 0,0965$$

$$b = 1,2722$$

$$\begin{aligned} t_{hitung} &= \left| \frac{3-b}{S_b} \right| \\ &= \left| \frac{3-1,2722}{0,03674} \right| \\ &= 4,7030 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} db &= n-2 \\ &= 18-2 \\ &= 16 \end{aligned}$$

$$t_{0,05(16)} = 2,1199 \text{ (} t_{tabel} \text{)}$$

Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka koefisien regresi hubungan panjang-bobot ikan gabus jantan pada bulan Maret dengan nilai $b < 3$ menunjukkan nilai pertumbuhan Alometrik negatif



Lampiran 2. Analisis regresi hubungan panjang bobot ikan gabus, *Channa striata* (Bloch, 1793) betina pada bulan Maret 2024

SUMMARY OUTPUT						
Regression Statistics						
Multiple R		0,8824				
R Square		0,7786				
Adjusted R Square		0,7685				
Standard Error		0,0664				
Observations		24				
ANOVA						
	df	SS	MS	F	Significance F	
Regression	1	0,3416	0,3416	77,3711	0,0000	
Residual	22	0,0971	0,0044			
Total	23	0,4387				
	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%
Intercept	-3,6275	0,6441	-5,6315	0,0000	-4,9633	-2,2916
XVariable 1	2,3946	0,2722	8,7961	0,0000	1,8300	2,9592

$$a = 0,0002$$

$$b = 2,3946$$

$$\begin{aligned} t_{hitung} &= \left| \frac{3-b}{S_b} \right| \\ &= \left| \frac{3-2,3946}{0,2722} \right| \\ &= 2,2237 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} db &= n-2 \\ &= 24-2 \\ &= 22 \end{aligned}$$

$$t_{0,05(22)} = 2,0739 \text{ (} t_{tabel} \text{)}$$

Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka koefisien regresi hubungan panjang-bobot ikan gabus betina pada bulan Maret dengan nilai $b < 3$ menunjukkan nilai pertumbuhan Alometrik negatif.



Lampiran 3. Uji statistik regresi hubungan panjang bobot ikan gabus, *Channa striata* (Bloch, 1793) jantan dan betina pada bulan Maret 2024.

$$SE_{(b_1 - b_2)} = \sqrt{(s_{b_1})^2 + (s_{b_2})^2}$$

$$SE_{(b_1 - b_2)} = \sqrt{(1,2722)^2 + (2,3946)^2}$$

$$= 2,7115$$

$$t_{hitung} = \left| \frac{b_1 - b_2}{SE_{(b_1 - b_2)}} \right|$$

$$t_{hitung} = \left| \frac{1,2722 - 2,3946}{2,7115} \right|$$

$$= -2,4547$$

$$db = n - 4$$

$$= 42 - 4$$

$$= 38$$

$$t_{0,05(38)} = 2,0244 (t_{tabel})$$

Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka koefisien regresi hubungan panjang bobot ikan gabus jantan dan betina berbeda nyata sehingga data tidak digabung



Lampiran 4. Analisis regresi hubungan panjang bobot ikan gabus, *channa striata* (Bloch, 1793) jantan pada bulan April 2024.

SUMMARY OUTPUT						
<i>Regression Statistics</i>						
Multiple R		0,9900				
R Square		0,9802				
Adjusted R Square		0,9790				
Standard Error		0,0397				
Observations		19				
ANOVA						
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>	
Regression	1	1,3209	1,3209	839,8565	0,0000	
Residual	17	0,0267	0,0016			
Total	18	1,3476				
	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>
Intercept	-5,2839	0,2513	-21,0286	0,0000	-5,8140	-4,7537
X Variable 1	3,0764	0,1062	28,9803	0,0000	2,8524	3,3004

$$a = 0,00001$$

$$b = 3,0764$$

$$\begin{aligned} t_{hitung} &= \left| \frac{3-b}{S_b} \right| \\ &= \left| \frac{3-3,0764}{0,1062} \right| \\ &= -0,7198 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} db &= n-2 \\ &= 19-2 \\ &= 17 \end{aligned}$$

$$t_{0,05(17)} = 2,1098 \text{ (} t_{tabel} \text{)}$$

Karena $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka koefisien regresi hubungan panjang-bobot ikan gabus jantan pada bulan April dengan nilai $b=3$ menunjukkan nilai pertumbuhan isometrik



Lampiran 5. Analisis regresi hubungan panjang bobot ikan gabus, *Channa striata* (Bloch, 1793) betina pada bulan April 2024

SUMMARY OUTPUT						
Regression Statistics						
Multiple R		0,9689				
R Square		0,9388				
Adjusted R Square		0,9365				
Standard Error		0,0575				
Observations		28				
ANOVA						
	df	SS	MS	F	Significance F	
Regression	1	1,3204	1,3204	399,0606	0,0000	
Residual	26	0,0860	0,0033			
Total	27	1,4064				
	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%
Intercept	-4,8126	0,3359	-14,32750004	0,0000	-5,5030	-4,1221
X Variable 1	2,8854	0,1444	19,9765	0,0000	2,5885	3,1823

$$a = 0,00002$$

$$b = 2,8854$$

$$\begin{aligned} t_{hitung} &= \left| \frac{3-b}{S_b} \right| \\ &= \left| \frac{3-2,8854}{0,1444} \right| \\ &= 0,7935 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} db &= n-2 \\ &= 28-2 \\ &= 26 \end{aligned}$$

$$t_{0,05(26)} = 2,0167 \text{ (} t_{tabel} \text{)}$$

Karena $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka koefisien regresi hubungan panjang-bobot ikan gabus betina pada bulan April dengan nilai $b=3$ menunjukkan nilai pertumbuhan isometrik



Lampiran 6. Uji statistik regresi hubungan panjang bobot ikan gabus, *Channa striata* (Bloch, 1793) jantan dan betina pada bulan April 2024.

$$SE_{(b_1 - b_2)} = \sqrt{(s_{b_1})^2 + (s_{b_2})^2}$$

$$SE_{(b_1 - b_2)} = \sqrt{(3,0764)^2 + (2,8854)^2}$$

$$= 4,2177$$

$$t_{hitung} = \left| \frac{b_1 - b_2}{SE_{(b_1 - b_2)}} \right|$$

$$t_{hitung} = \left| \frac{3,0764 - 2,8854}{4,2177} \right|$$

$$= 1,0657$$

$$db = n - 4$$

$$= 47 - 4$$

$$= 43$$

$$t_{0,05(43)} = 2,0167 (t_{tabel})$$

Karena $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka koefisien regresi hubungan panjang bobot ikan gabus jantan dan betina tidak berbeda nyata sehingga data digabung



Lampiran 7. Analisis regresi hubungan panjang bobot ikan gabus, *Channa striata* (Bloch, 1793) Gabungan jantan dan betina pada bulan April 2024.

SUMMARY OUTPUT						
Regression Statistics						
Multiple R		0,9786				
R Square		0,9577				
Adjusted R Square		0,9568				
Standard Error		0,0519				
Observations		47				
ANOVA						
	df	SS	MS	F	Significance F	
Regression	1	2,7445	2,7445	1019,346	0,0000	
Residual	45	0,1212	0,0027			
Total	46	2,8656				
	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%
Intercept	-4,9503	0,2158	-22,9434	0,0000	-5,3849	-4,5158
X Variable 1	2,9409	0,0921	31,9272	0,0000	2,7553	3,1264

$$a = 0,000011$$

$$b = 2,9409$$

$$\begin{aligned} t_{hitung} &= \left| \frac{3-b}{S_b} \right| \\ &= \left| \frac{3-2,9409}{0,0921} \right| \\ &= 0,6419 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} db &= n-2 \\ &= 47-2 \\ &= 45 \end{aligned}$$

$$t_{0,05(45)} = 2,0141 \text{ (} t_{tabel} \text{)}$$

Karena $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka koefisien regresi hubungan panjang-bobot ikan gabus gabungan jantan dan betina pada bulan April dengan nilai $b=3$ menunjukkan nilai pertumbuhan isometrik



Lampiran 8. Analisis regresi hubungan panjang bobot ikan gabus, *Channa striata* (Bloch, 1793) jantan pada bulan Mei 2024.

SUMMARY OUTPUT						
Regression Statistics						
Multiple R		0,9949				
R Square		0,9898				
Adjusted R Square		0,9890				
Standard Error		0,0278				
Observations		14				
ANOVA						
	df	SS	MS	F	Significance F	
Regression	1	0,9023	0,9023	1169,762	0,0000	
Residual	12	0,0093	0,0008			
Total	13	0,9115				
	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%
Intercept	-6,1235	0,2389	-25,6350	0,0000	-6,6439	-5,6030
X Variable 1	3,4299	0,1003	34,2018	0,0000	3,2114	3,6484

$$a = 0,0000008$$

$$b = 3,4299$$

$$\begin{aligned} t_{hitung} &= \left| \frac{3-b}{S_b} \right| \\ &= \left| \frac{3-3,4299}{0,1003} \right| \\ &= 29,9149 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} db &= n-2 \\ &= 14-2 \\ &= 12 \end{aligned}$$

$$t_{0,05(12)} = 2,0167 \text{ (} t_{tabel} \text{)}$$

Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka koefisien regresi hubungan panjang-bobot ikan gabus jantan pada bulan Mei dengan nilai $b > 3$ menunjukkan nilai pertumbuhan alometrik positif



Lampiran 9. Analisis regresi hubungan panjang bobot ikan gabus, *Channa striata* (Bloch, 1793) betina pada bulan Mei 2024

SUMMARY OUTPUT						
<i>Regression Statistics</i>						
Multiple R	0,9500					
R Square	0,9025					
Adjusted R Square	0,8917					
Standard Error	0,0441					
Observations	11					
ANOVA						
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>	
Regression	1	0,1622	0,1622	83,3537	0,0000	
Residual	9	0,0175	0,0019			
Total	10	0,1797				
	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>
Intercept	-5,6470	0,8469	-6,6679	0,0001	-7,5629	-3,7312
X Variable 1	3,2309	0,3539	9,1298	0,0000	2,4304	4,0315

$$a = 0,000002$$

$$b = 3,2309$$

$$\begin{aligned} t_{hitung} &= \left| \frac{3-b}{S_b} \right| \\ &= \left| \frac{3-3,2309}{0,3539} \right| \\ &= -0,6526 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} db &= n-2 \\ &= 11-2 \\ &= 9 \end{aligned}$$

$$t_{0,05(9)} = 2,2622 \text{ (} t_{tabel} \text{)}$$

Karena $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka koefisien regresi hubungan panjang-bobot ikan gabus betina pada bulan Mei dengan nilai $b=3$ menunjukkan nilai pertumbuhan isometrik



Lampiran 10. Uji statistik regresi hubungan panjang bobot ikan gabus, *Channa striata* (Bloch, 1793) jantan dan betina pada bulan April 2024.

$$SE_{(b_1 - b_2)} = \sqrt{(s_{b_1})^2 + (s_{b_2})^2}$$

$$SE_{(b_1 - b_2)} = \sqrt{(3,4299)^2 + (2,2309)^2}$$

$$= 4,7120$$

$$t_{hitung} = \left| \frac{b_1 - b_2}{SE_{(b_1 - b_2)}} \right|$$

$$t_{hitung} = \left| \frac{3,4299 - 2,2309}{4,7120} \right|$$

$$= 0,5409$$

$$db = n - 4$$

$$= 25 - 4$$

$$= 21$$

$$t_{0,05(21)} = 2,0796 \text{ (} t_{tabel} \text{)}$$

Karena $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka koefisien regresi hubungan Panjang bobot ikan gabus jantan dan betina tidak berbeda nyata sehingga data digabung



Lampiran 11. Analisis regresi hubungan panjang bobot ikan gabus, *Channa striata* (Bloch, 1793) Gabungan jantan dan betina pada bulan Mei 2024.

SUMMARY OUTPUT						
<i>Regression Statistics</i>						
Multiple R		0,9875				
R Square		0,9752				
Adjusted R Square		0,9742				
Standard Error		0,0344				
Observations		25				
ANOVA						
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>	
Regression	1	1,0746	1,0746	906,0179	0,0000	
Residual	23	0,0273	0,0012			
Total	24	1,1019				
	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>
Intercept	-6,0448	0,2694	-22,44013664	0,0000	-6,6021	-5,4876
X Variable 1	3,3970	0,1129	30,10013172	0,0000	3,1635	3,6305

$$a = 0,00000090$$

$$b = 3,3970$$

$$\begin{aligned} t_{hitung} &= \left| \frac{3-b}{S_b} \right| \\ &= \left| \frac{3-3,3970}{0,1129} \right| \\ &= -3,5177 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} db &= n-2 \\ &= 25-2 \\ &= 23 \end{aligned}$$

$$t_{0,05(23)} = 2,0687 \text{ (} t_{tabel} \text{)}$$

Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka koefisien regresi hubungan panjang-bobot ikan gabus gabungan Jantan dan betina pada bulan Mei dengan nilai $b > 3$ menunjukkan nilai pertumbuhan alometrik positif

