DAFTAR PUSTAKA

Andy Omar, S. Bin, Umar, M.T., Dahlan, M.A., Kune, S. & Nur, M. 2016. Hubungan panjang-bobot dan faktor kondisi nisbi ikan layang *Decapterus macrosoma* Bleeker, 1851 di Perairan Teluk Mandar dan Teluk Bone. Prosiding Seminar Nasional Ikan 9(2), 623–636.

Andy Omar, S. Bin. 2013. *Biologi Perikanan*. Jurusan 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 23(2):34-35.

Asmamaw, B., Beyene, B., Tessema, M. & Assefa, A. 2019. Length-weight relaionships and condition factor of Nile tilapia, *Oreochromis niloticus* (Linnaeus, 1758) (Cichlidae) in Koka Reservoir, Ethiopia. *International Journal of Fisheries and Aquatic Research*. 4(2), 47-51.

Bayliff, W. H. 1966. Length-weight relationships of the anchoveta *cetengraulis mysticetus* in the Gulf of Panama. I-ATTC 10(3), 241-259.

Dadiono, M. S., & Murti, P. R. 2023. Analisis populasi ikan louhan (*Cichlasoma*, *Paraneetroplus*, *Amphilophus*) di Waduk Sempor, Kabupaten Kebumen. *Clarias:* Jurnal Perikanan Air Tawar, *4*(1), 9-12.

Dahlan, M.A., Aandy Omar, S.B., 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):218-227.

Effendie MI. 1997. Biologi Perikanan. Yayasan Pustaka Nusantara. Yayasan Pustaka Nusantama. Yogyakarta.163 hal.

Effendie, M. I. 2002. Biologi Perikanan. Yayasan Pustaka Nusatama. Yogyakarta.

Elhawet, A.E.A. 2013. Biological studies of the invasive species *Nemipterus japonicas* (Bloch, 1791) as a red Sea immigrant into the Mediterranean. *Egyptian Journal of Aquatic Research.* 39:267-274.

Ellasafentry, T. 2015. Pengaruh volume molase dan lama fermentasi yang berbeda dengan starter khamir laut terhadap kualitas protein ikan louhan (*Cichlasoma Sp*. Universitas Brawijaya).

Fowler, J. & Cohen, L. 1992. Practical Statistics for Field Biology. John Wiley & Sons, Chichester.

Froese, R. 2006. Clube law, Confition factor and Weight Length Relationship: History, Meta-Analysis and recommendations. Journal of Applied Ichthyol, 22:241-253.

Fuadi, Z., Dewiyanti, I, & Purnawan, S. 2016. Hubungan panjang berat ikan yang tertangkap di Krueng Simpoe, Kabupaten Bireun, Aceh. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan dan Perikanan Unsiyah, 1(1), 169-176.

Gani, A., Bakri, A. A., Adriany, D. T., Serdiati, N., Nurjirana, N., Herjayanto, M., Nur,

M., Satria, D. H., Opi, C. J., & Jusmanto, J. (2020). Hubungan Panjang-Bobot dan Faktor Kondisi Ikan *Sicyopus zosterophorum* (Bleeker, 1856) di Sungai Bohi, Kabupaten Banggai, Sulawesi Tengah. *Prosiding Simposium Nasional Kelautan dan Perikanan*, 7.

Giyanto. (2013). Membandingkan Dua Persamaan Regresi Linear Sederhana. *Oseana*, *28*(1), 19–31.

Gomiero L.M., Souza U.P., Braga, F.M.S. 2012. Condition factor of *Astyanax intermedius* Eigenmann, 1908 (Osteichthyes, Characidae) parasite by Paracymothoa astyanaxi Lemos de Castro, 1995 (Crustacea, Cymothidae) in the Grande River, Serra do Mar State ParkSanta Virginia Unit, Sao Paulo, Brazil. Brazilian Journal of Biology. 72(2), 379-388.

Gustiarisanie, A., Rahardjo, M. F., & Ernawati, Y. 2016. Hubungan panjang-bobot dan faktor kondisi ikan lidah *Cynoglossus cynoglossus*, Hamilton 1822 (Pisces: Cynoglossidae) di Teluk Pabean Indramayu, Jawa Barat. Jurnal Iktiologi Indonesia, 16(3), 337-344.

Habibun, E. A. 2011. Aspek Pertumbuhan dan Reproduksi ikan ekor kuning (*Caesio cuning*) yang di daratkan di Pangkalan Pendaratan ikan Pulau Pramuka, Kepulauan Seribu, Jakarta. *Skripsi). Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian bogor. Tidak dipublikasikan*.

Hedianto, D. A., & Satria, H. (2018). Pendekatan pola peremajaan dan laju eksploitasi ikan louhan untuk pengendalian ikan asing invasif di Danau Matano, Sulawesi Selatan. Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia, *23*(4), 227-239.

Hedianto, D. A., & Satria, H. 2018. Pendekatan pola peremajaan dan laju eksploitasi ikan louhan untuk pengendalian ikan asing invasif di Danau Matano, Sulawesi Selatan. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, *23*(4), 227-239.

Hedianto, D. A., Purnomo, K., Kartamihardja, E. S., & Warsa, A. 2014. Parameter populasi ikan lohan (Cichlasoma trimaculatum, Günther 1867) di Waduk Sempor, Jawa Tengah. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, *20*(2), 81-88.

Hedianto, D. A., Sentosa, A. A., & Satria, H. 2018. Aspek reproduksi ikan louhan hibrid sebagai ikan asing invasif di Danau Matano, Sulawesi Selatan. Bawal Widya Riset Perikanan Tangkap, 10(2), 85-98.

Ibrahim, P. S., Setyobudiandi, I., & Sulistiono. 2017. Hubungan panjang bobot dan faktor kondisi ikan selar kuning *Selaroides leptolepis* di Perairan Selat Sunda. Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis, 9(2), 577-584.

Juliawan, I. W., Arthana, I. W., & Suryaningtyas, E. W. (2020). Sebaran pola pertumbuhan ikan red devil (Amphilophus sp.) di kawasan Danau Batur, Bali. *Jurnal Bumi Lestari*, *20*(02), 40-49.

Juliawan, I. W., Arthana, I. W., & Suryaningtyas, E. W. (2020). Sebaran pola pertumbuhan ikan red devil (Amphilophus sp.) di kawasan Danau Batur, Bali. *Jurnal Bumi Lestari*, *20*(02), 40-49.

Jusmaldi & Hariani, N. 2018. Hubungan panjang bobot dan faktor kondisi ikan wader bintik dua *Barbodes binotatus* (Valenciannes, 1842). Di Sungai Barambai, Samarinda, Kalimantan Timur. Jurnal Iktiologi Indonesia, 18(2), 87-101.

Jusmaldi, Hariani, N, & Wulandari, N. A. 2020. Hubungan panjang bobot dan faktor kondisi ikan nilem (*Osteochilus vittatu* Valenciannes, 1842) di perairan Waduk Benanga, Kalimantan Timur. Berita biologi, 19(2), 127-140.

Kharat, S. S., Khillare, Y. K., & Dahanukar, N. 2008. Allometric scaling in growth and reproduction of a freshwater loach *Nemacheilus mooreh* (Sykes, 1839). *Electronic Journal of Ichthyology*, *4*(1), 8-17.

Kresnasari, D, 2020. Hubungan panjang berat tiga jenis ikan introduksi yang tertangkap di Waduk Penjalin Kabupaten Brebes. Jurnal Akuatiklestari, 4(1), 28-34.

Kusumah, W., Faridah, S. N., & Suhardi, S. 2015. Analisi efisiensi penaluran air di daerah irigasi bila Kalola Kabupaten Wajo. Jurnal Agritechno, *8*(2), 95-102.

Laila, K. (2018). Pertumbuhan Ikan Tawes (*Puntius javanicus*) di Sungai Linggahara Kabupaten Labuhanbatu, Sumatera utara. *Jurnal Pionir*, *2*(4).

Mac Gregor, J. S. 1959. Relation bettween fish condition and population size in the sardine (*Sardinops cacrulea*). Fishery Bulletin of the Fish and Wildlife Service. 60, 215–230

Maizul, R., S. M. Setyawati, & G. Wahyudewantoro. 2019. Pola pertumbuhan dan faktor kondisi ikan break (*Barbonymus balleroides* val. 1842) dari perairan Pulau Jawa koleksi Museum Zoologi bogoriense (MZB). Journal og Biology and Applied Biology 2:12.

Morato, T.P., Afonso, P., Lourinho, P., Barreiros, J., Santos, R.S., Nash, R.D.M. 2001. Lengthweigth relationship for 21 coastal fish species of the Azores, north-eastern Atlantic. Fisheries Research. 50(3), 297-303.

Muchlisin, Z. A., Musman, M., & Siti Azizah, M. N. (2010). Length-Weight Relationships and Condition Factors of Two Threatened Fishes, *Rasbora tawarensis* and *Poropuntius tawarensis*, Endemic to Lake Laut Tawar, Aceh Province, Indonesia. *Journal of Applied Ichthyology*, *26*(6), 949–953.

Mulfizar, M., Muchlisin, Z. A., & Dewiyanti, I. 2012. Hubungan panjang berat dan faktor kondisi tiga jenis ikan yang tertangkap di perairan Kuala Gigieng, Aceh Besar, Provinsi Aceh. *Depik*, *1*(1).

Mulqan, M. Rahimi, S. A. E., & Dewiyanti, I. 2017. Pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan nila gesit (*Oreochromis niloticus*) pada sistem akuaponik dengan jenis tanaman yang berbeda. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan dan Perikanan Unsiyah, 2(1), 183-193.

Muttaqin, Z., Dewiyanti, I., & Aliza, D. (2016). Kajian hubungan panjang berat dan faktor kondisi ikan nila (*Oreochromis niloticus*) dan ikan belanak (*Mugil cephalus*) ysng tertangkap di Sungai Matang Guru, Kecamatan Madat, Kabupaten Aceh Timur. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan dan Perikanan Unsyiah,* 1(3):397-403.

Nasution, S. H., Haryani, G. S., Dina, R., & Samir, O. 2019. Ancaman jenis ikan asing louhan terhadap ikan endemik di Danau Matano, Sulawesi Selatan. Berita Biologi, 18(2), 235-245.

Nasution, S. H., Haryani, G. S., Dina, R., & Samir, O. 2019. Ancaman jenis ikan asing

louhan terhadap ikan endemik di Danau Matano, Sulawesi Selatan. *Berita Biologi*, *18*(2), 235-245.

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.

Pandiangan, M., Sitohang, A., Sihombing, D. R., & Sitanggang, L. 2023. Pemanfaatan ikan louhan (*Amphilophus labiatus*) sebagai sumber asam lemak omega 3 dan 6. *Jurnal Riset Teknologi Pangan Dan Hasil Pertanian*, 3(2), 59-65.

Parawangsa, I. N. Y., & Tampubolon, P. A. 2022. Selektivitas jaring insang dalam upaya pengendalian teknis terhadap populasi ikan oskar (*Amphilophus citrinellus*, Günther, 1864) di Danau Batur, Bali. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, *28*(2), 77-86.

Pratiwi, Rostika R., Dhahihay Y. 2011. Pengaruh tingkat pemberian pakan terhadap laju pertumbuhan dan deposisi logam berat pada ikan nilem di KJA Waduk Ir. H Djuanda. Jurnal Akuatika, 2(2).

Putri, M. R. A. R., & Tjahjo, D. W. 2010. Analisis hubungan panjang bobot dan pendugaan parameter pertumbuhan ikan nila (*Oreochromis niloticus*) di Waduk Ir. H. Djuanda. *BAWAL Widya Riset Perikanan Tangkap*, *3*(2), 85-92.

Rahardjo, M. F., & Simanjuntak, C. P. H. 2008. Hubungan panjang bobot dan faktor kondisi ikan tetet, *Johnius belangerii* Cuvier (Pisces: Sciaenidae) di perairan pantai Mayangan, Jawa Barat. Jurnal Ilmu-Ilmu Perairan dan Perikanan Indonesia, 15(2), 135-140.

Ramadhani, A., Muchlisin, Z. A., Sarong, M. A., & Batubara, A. S. 2017. Hubungan panjang berat dan faktor kondisi ikan kerapu famili Serranidae yang tertangkap di Perairan Pulo Aceh Kabupaten Aceh Besar, Provinsi Aceh. Depik, *6*(2), 112-121.

Salmadinah, S., Yasidi, F., & Kamri, S. 2017. Pola Pertumbuhan dan Kondisi Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) diperairan Rawa Aopa Watumohai Desa Pewutaa Kecamatan Angata Kabupaten Konawe Selatan. *Jurnal Manajemen Sumber Daya Perairan*, 2(4), 269-275.

Sarkar, U.K., Khan, G.E., Dabas, A., Pathak, A.K., Mir, J.I., Rabello, S.C., Pal A., & Singh, S.P. 2013 Journal of Enviromental Biology Length Weight Relationship and Condition Factor of Selected. 34:951-956.

Sartika.D. 2019. Inventarisasi Ektoparasit pada Ikan Louhan (*Cichlasoma sp*) di Beberapa Pembudidaya Ikan Hias di Kota Palembang. Universitas Muhammadiyah Palembang.

Sentosa, A. A., & Hedianto, D. A. 2019. Sebaran louhan yang menjadi invasif di Danau Matano, Sulawesi Selatan. Limnotek Perairan Darat Tropis di Indonesia, *26*(1), 1-9.

Sentosa, A. A., & Wijaya, D. 2016. Potensi invasif ikan zebra Cichlid (*Amatitlania nigrofasciata* Günther, 1867) di Danau Beratan, Bali ditinjau dari aspek biologinya. *BAWAL Widya Riset Perikanan Tangkap*, *5*(2), 113-121.

Setiawati, S.D., & Pangaribuan, R.D. 2017. Studi makanan dan pertumbuhan ikan nila

(*Oreochromis niloticus*) di Rawa Biru Distrik Sota Kabupaten Merauke. *Jurnal Fisherina*, 1(1).

Subiyanto, Kuncoro, M. D., & Solichin, A. (2013). Aspek Reproduksi Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) di Perairan Rawa Pening Kabupaten Semarang. *Management of Aquatic Resources Journal (MAQUARES)*, *2*(2), 73-80

Supeni, E. A., Lestarina, P. M., & Saleh, M. 2021. Hubungan panjang berat ikan gulamah yang didaratkan pada pelabuhan perikanan muara kintap. In Prosiding Seminar Nasional Lingkungan Lahan Basah 6(2),1-6.

Syafei, S. L., & Sudinno, D. 2018. Ikan asing invasif, tantangan keberlanjutan biodiversitas perairan. Jurnal Penyuluhan Perikanan dan Kelautan, 12(3), 145-161.

Wahyudewantoro, G., & Haryono, H. 2013. Hubungan panjang berat dan faktor kondisi ikan belanak *Liza Subviridis* di Perairan Taman Nasional Ujung Kulon Pandeglang, Banten. None, 15(3), 175-178.

Widasti, U. 2018. Bendungan Kalola di Kabupaten Wajo 1992-2015, Universitas Negeri Makassar.

World Register of Marine Species. 2023. *Amphilophus trimaculatus* dalam https://www.marinespecies.org/aphia.php?p=taxdetalis&id=1605326, diakses pada 25 September 2023.

Wujdi, A., Suwarso, & Wudianto. 2012. Hubungan panjang bobot, faktor kondisi dan struktur ukuran ikan lemuru (*Sardinella lemuru Bleeker*, 1853) Di Perairan Selat Bali. Bawal, 4(2), 83-89.

Yudha, I. G., Rahardjo, M. F., Djokosetiyanto, D., & Batu, D. T. F. L. (2016). Pola Pertumbuhan dan Faktor Kondisi Ikan Lumo *Labiobarbus Ocellatus* (Heckel, 1843) di Sungai Tulang Bawang, Lampung. *Zoo Indonesia*, *24*(1).

LAMPIRAN

Lampiran 1. Analisis regresi hubungan panjang-bobot ikan louhan, *Amphilophus trimaculatus* (Gunther, 1867), Stasiun 1 jantan bulan September 2023

SUMMARY OUTPUT

Regression Statistics	
Multiple R	0.7057
R Square	0.4980
Adjusted R Square	0.4893
Standard Error	0.0316
Observations	60

ANOVA

	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	1	0.0576	0.0576	57.5390	3.0409E-10
Residual	58	0.0581	0.0010		
Total	59	0.1156			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%
Intercept	-1.5714	0.4001	-3.9279	0.0002	-2.3722	-0.7706
X Variable 1	1.4791	0.1950	7.5854	0.0000	1.0888	1.8694

Lampiran 2. Analisis regresi hubungan panjang-bobot ikan louhan, *Amphilophus trimaculatus* (Gunther, 1867), stasiun 1 jantan bulan Oktober 2023

SUMMARY OUTPUT

Regression Statistics	
Multiple R	0.7290
R Square	0.5315
Adjusted R Square	0.5223
Standard Error	0.0257
Observations	53

ANOVA

	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	1	0.0383	0.0383	57.8592	6.02E-10
Residual	51	0.0337	0.0007		
Total	52	0.0720			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%
Intercept	-1.7216	0.4166	-4.1327	0.0001	-2.5579
X Variable 1	1.5441	0.2030	7.6065	0.0000	1.1365

Lampiran 3. Analisis regresi hubungan panjang-bobot ikan louhan, *Amphilophus trimaculatus* (Gunther, 1867), stasiun 1 jantan bulan November 2023

SUMMARY OUTPUT

Regression Statistics	
Multiple R	0.8573
R Square	0.7349
Adjusted R Square	0.7281
Standard Error	0.0333
Observations	41

ANOVA

	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	1	0.1198	0.1198	108.1155	8.38E-13
Residual	39	0.0432	0.0011		
Total	40	0.1630			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%
Intercept	-3.3150	0.4435	-7.4743	0.0000	-4.2121	-2.4179
X Variable 1	2.2319	0.2146	10.3979	0.0000	1.7977	2.6660

Lampiran 4. Analisis regresi hubungan panjang-bobot ikan louhan, *Amphilophus trimaculatus* (Gunther, 1867), stasiun 1 betina bulan September 2023

SUMMARY OUTPUT

Regression Statistics	
Multiple R	0.8382
R Square	0.7025
Adjusted R Square	0.6947
Standard Error	0.0242
Observations	40

ANOVA

	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	1	0.0527	0.0527	89.7517	1.50069E-11
Residual	38	0.0223	0.0006		
Total	39	0.0751			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%
Intercept	-1.8802	0.3497	-5.3760	0.0000	-2.5882	-1.17219
X Variable 1	1.6272	0.1718	9.4737	0.0000	1.2795	1.97489

Lampiran 5. Analisis regresi hubungan panjang-bobot ikan louhan, *Amphilophus trimaculatus* (Gunther, 1867), stasiun 1 betina bulan Oktober 2023

SUMMARY OUTPUT

Regression Statistics	
Multiple R	0.5498
R Square	0.3023
Adjusted R Square	0.2861
Standard Error	0.0244
Observations	45

ANOVA

	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	1	0.0110	0.0110	18.6308	9.14818E-05
Residual	43	0.0255	0.0006		
Total	44	0.0366			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%
Intercept	-0.2566	0.3945	-0.6504	0.5189	-1.0521	0.5390
X Variable 1	0.8328	0.1929	4.3163	0.0001	0.4437	1.2219

Lampiran 6. Analisis regresi hubungan panjang-bobot ikan louhan, *Amphilophus trimaculatus* (Gunther, 1867), stasiun 1 betina bulan November 2023

SUMMARY OUTPUT

Regression Statistics	
Multiple R	0.5413
R Square	0.2930
Adjusted R Square	0.2794
Standard Error	0.0381
Observations	54

ANOVA

	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	1	0.0312	0.0312	21.5486	2.37635E-05
Residual	52	0.0753	0.0014		
Total	53	0.1065			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%
Intercept	-1.6994	0.6317	-2.6900	0.0096	-2.9670	-0.4317
X Variable 1	1.4377	0.3097	4.6421	0.0000	0.8162	2.0592

Lampiran 7. Uji statistik koefisien regresi ikan louhan, *Amphilophus trimaculatus* (Gunther, 1867), stasiun 1 antara ikan jantan dan betina bulan September 2023

$$JKS_1 = \sum(Y_1 - \bar{Y}_1)^2 - \frac{\sum(X_1 - \bar{X}_1)(Y_1 - \bar{Y}_1)}{\sum(X_1 - \bar{X}_1)^2}$$

$$= \sum(0{,}1156) - \frac{\sum(0{,}0389)}{\sum(0{,}0263)}$$

$$= 0{,}0581$$

$$JKS_2 = \sum(Y_2 - \bar{Y}_2)^2 - \frac{\left(\sum(X_2 - \bar{X}_2)(Y_2 - \bar{Y}_2)\right)^2}{\sum(X_2 - \bar{X}_2)^2}$$

$$= \sum(0{,}0751) - \frac{\sum(0{,}0324)}{\sum(0{,}0199)}$$

$$= 0{,}0223$$

$$S_P^2 = \frac{JKS_1 + JKS_2}{(n_1 - 2) + (n_2 - 2)}$$

$$= \frac{0{,}0581 + 0{,}0223}{(60 - 2) + (40 - 2)}$$

$$= 0{,}0008$$

$$t = \frac{(b_1 - b_2)}{\sqrt{Var(b_1 - b_2)}}$$

$$= \frac{(1{,}4791 - 1{,}6272)}{\sqrt{0{,}1943}}$$

$$= -0{,}7623$$

$$var(b_1 - b_2) = \frac{S_p^2}{\sum(X_1 - \bar{X}_1)^2} + \frac{S_p^2}{\sum(X_2 - \bar{X}_2)^2}$$

$$= \frac{0{,}0008}{0{,}0263} + \frac{0{,}0008}{0{,}0199}$$

$$= 0{,}03774$$

$t_{0{,}05(330)} = 1{,}9850$

Kesimpulan : Karena (t hitung < t tabel) maka koefisien regresi ikan louhan jantan dan betina pada stasiun 1 di bulan September tidak berbeda nyata

39

Lampiran 8. Analisis regresi hubungan panjang-bobot ikan louhan, *Amphilophus trimaculatus* (Gunther, 1867), stasiun 1 jantan dan betina bulan September 2023

SUMMARY OUTPUT

Regression Statistics	
Multiple R	0.7852
R Square	0.6166
Adjusted R Square	0.6127
Standard Error	0.0288
Observations	100

ANOVA

	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	1	0.1310	0.1310	157.5833	4.06E-22
Residual	98	0.0815	0.0008		
Total	99	0.2125			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%
Intercept	-1.7964	0.2587	-6.9437	0.0000	-2.3098	-1.2830
X Variable 1	1.5877	0.1265	12.5532	0.0000	1.3367	1.8387

Lampiran 9. Uji statistik koefisien regresi ikan louhan, *Amphilophus trimaculatus* (Gunther, 1867), stasiun 1 antara ikan jantan dan betina bulan Oktober 2023

$$JKS_1 = \sum (Y_1 - \bar{Y}_1)^2 - \frac{\sum(X_1 - \bar{X}_1)(Y_1 - \bar{Y}_1)}{\sum(X_1 - \bar{X}_1)^2}$$

$$= \sum(0,0720) - \frac{\sum(0,0248)}{\sum(0,0161)}$$

$$= 0,0337$$

$$JKS_2 = \sum (Y_2 - \bar{Y}_2)^2 - \frac{\left(\sum(X_2 - \bar{X}_2)(Y_2 - \bar{Y}_2)\right)^2}{\sum(X_2 - \bar{X}_2)^2}$$

$$= \sum(0,0366) - \frac{\sum(0,0133)}{\sum(0,0159)}$$

$$= 0,0255$$

$$S_P^2 = \frac{JKS_1 + JKS_2}{(n_1 - 2) + (n_2 - 2)}$$

$$= \frac{0,0337 + 0,0255}{(53 - 2) + (45 - 2)}$$

$$= 0,0006$$

$$t = \frac{(b_1 - b_2)}{\sqrt{Var(b_{1-}b_2)}}$$

$$= \frac{(1,5441 - 0,8328)}{\sqrt{0,2104}}$$

$$= 3,3812$$

$$var(b_1 - b_2) = \frac{S_p^2}{\sum(X_1 - \bar{X}_1)^2} + \frac{S_p^2}{\sum(X_2 - \bar{X}_2)^2}$$

$$= \frac{0,0006}{0,0161} + \frac{0,0006}{0,0159}$$

$$= 0,04425$$

$t_{0.05(330)} = 1,9855$

Kesimpulan : Karena (t hitung > t tabel) maka koefisien regresi ikan louhan jantan dan betina pada stasiun 1 di bulan Oktober berbeda nyata

Lampiran 10. Uji statistik koefisien regresi ikan louhan, *Amphilophus trimaculatus* (Gunther, 1867), stasiun 1 antara ikan jantan dan betina bulan November 2023

$$JKS_1 = \sum (Y_1 - \bar{Y}_1)^2 - \frac{\sum (X_1 - \bar{X}_1)(Y_1 - \bar{Y}_1)}{\sum (X_1 - \bar{X}_1)^2}$$

$$= \sum (0{,}1630) - \frac{\sum (0{,}0537)}{\sum (0{,}0241)}$$

$$= 0{,}0432$$

$$JKS_2 = \sum (Y_2 - \bar{Y}_2)^2 - \frac{\left(\sum (X_2 - \bar{X}_2)(Y_2 - \bar{Y}_2)\right)^2}{\sum (X_2 - \bar{X}_2)^2}$$

$$= \sum (0{,}1065) - \frac{\sum (0{,}0137)}{\sum (0{,}0151)}$$

$$= 0{,}0940$$

$$S_P^2 = \frac{JKS_1 + JKS_2}{(n_1 - 2) + (n_2 - 2)}$$

$$= \frac{0{,}0432 + 0{,}0940}{(41-2)+(54-2)}$$

$$= 0{,}0015$$

$$t = \frac{(b_1 - b_2)}{\sqrt{Var\,(b_1 - b_2)}}$$

$$= \frac{(2{,}2319 - 1{,}4377)}{\sqrt{0{,}2738}}$$

$$= 2{,}9001$$

$$var(b_1 - b_2) = \frac{S_p^2}{\sum (X_1 - \bar{X}_1)^2} + \frac{S_p^2}{\sum (X_2 - \bar{X}_2)^2}$$

$$= \frac{0{,}0015}{0{,}0241} + \frac{0{,}0015}{0{,}0151}$$

$$= 0{,}07498$$

$t_{0.05(330)} = 1{,}9864$

Kesimpulan : Karena (t hitung > t tabel) maka koefisien regresi ikan louhan jantan dan betina pada stasiun 1 di bulan November berbeda nyata

Lampiran 11. Analisis regresi hubungan panjang-bobot ikan louhan, *Amphilophus trimaculatus* (Gunther, 1867), stasiun 2 jantan bulan September 2023

SUMMARY OUTPUT

Regression Statistics	
Multiple R	0.6986
R Square	0.4880
Adjusted R Square	0.4828
Standard Error	0.0317
Observations	100

ANOVA

	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	1	0.0941	0.0941	93.4041	6.47193E-16
Residual	98	0.0988	0.0010		
Total	99	0.1929			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%
Intercept	-1.5059	0.3065	-4.9137	0.0000	-2.1141	-0.8977
X Variable 1	1.4440	0.1494	9.6646	0.0000	1.1475	1.7405

Lampiran 12. Analisis regresi hubungan panjang-bobot ikan louhan, *Amphilophus trimaculatus* (Gunther, 1867), stasiun 2 jantan bulan Oktober 2023

SUMMARY OUTPUT

Regression Statistics	
Multiple R	0.8020
R Square	0.6433
Adjusted R Square	0.6393
Standard Error	0.0239
Observations	92

ANOVA

	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	1	0.0924	0.0924	162.2966	7.44276E-22
Residual	90	0.0512	0.0006		
Total	91	0.1436			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%
Intercept	-1.7632	0.2522	-6.9914	0.0000	-2.2642	-1.2621
X Variable 1	1.5651	0.1229	12.7396	0.0000	1.3210	1.8091

Lampiran 13. Analisis regresi hubungan panjang-bobot ikan louhan, *Amphilophus trimaculatus* (Gunther, 1867), stasiun 2 jantan bulan November 2023

SUMMARY OUTPUT

Regression Statistics	
Multiple R	0.7751
R Square	0.6008
Adjusted R Square	0.5947
Standard Error	0.0312
Observations	67

ANOVA

	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	1	0.0955	0.0955	97.8337	1.375E-14
Residual	65	0.0634	0.0010		
Total	66	0.1589			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%
Intercept	-2.4065	0.3753	-6.4130	0.0000	-3.1560	-1.6571
X Variable 1	1.7959	0.1816	9.8911	0.0000	1.4333	2.1585

Lampiran 14. Analisis regresi hubungan panjang-bobot ikan louhan, *Amphilophus trimaculatus* (Gunther, 1867), stasiun 2 betina bulan September 2023

SUMMARY OUTPUT

Regression Statistics	
Multiple R	0.5188
R Square	0.2692
Adjusted R Square	0.2590
Standard Error	0.0315
Observations	74

ANOVA

	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	1	0.0262	0.0262	26.5164	2.19E-06
Residual	72	0.0712	0.0010		
Total	73	0.0975			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%
Intercept	-0.7184	0.4166	-1.7242	0.0890	-1.5489	0.1122
X Variable 1	1.0531	0.2045	5.1494	0.0000	0.6454	1.4608

Lampiran 15. Analisis regresi hubungan panjang-bobot ikan louhan, *Amphilophus trimaculatus* (Gunther, 1867), stasiun 2 betina bulan Oktober 2023

SUMMARY
OUTPUT

Regression Statistics	
Multiple R	0.5895
R Square	0.3475
Adjusted R Square	0.3389
Standard Error	0.0331
Observations	78

ANOVA

	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	1	0.0445	0.0445	40.4772	1.36E-08
Residual	76	0.0835	0.0011		
Total	77	0.1280			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%
Intercept	-0.7597	0.3453	-2.1999	0.0309	-1.4475	-0.07191
X Variable 1	1.0744	0.1689	6.3622	0.0000	0.7381	1.410756

Lampiran 16. Analisis regresi hubungan panjang-bobot ikan louhan, *Amphilophus trimaculatus* (Gunther, 1867), stasiun 2 betina bulan November 2023

SUMMARY OUTPUT

Regression Statistics	
Multiple R	0.6955
R Square	0.4838
Adjusted R Square	0.4778
Standard Error	0.0331
Observations	89

ANOVA

	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	1	0.0892	0.0892	81.5332	3.90674E-14
Residual	87	0.0951	0.0011		
Total	88	0.1843			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%
Intercept	-2.2819	0.3930	-5.8057	0.0000	-3.0631	-1.5007
X Variable 1	1.7386	0.1925	9.0296	0.0000	1.3559	2.1214

Lampiran 17. Uji statistik koefisien regresi ikan louhan, *Amphilophus trimaculatus* (Gunther, 1867), stasiun 2 antara ikan jantan dan betina bulan September 2023

$$JKS_1 = \sum (Y_1 - \bar{Y}_1)^2 - \frac{\sum (X_1 - \bar{X}_1)\,(Y_1 - \bar{Y}_1)}{\sum (X_1 - \bar{X}_1)^2}$$

$$= \sum (0,1929) - \frac{\sum (0,0652)}{\sum (0,0451)}$$

$$= 0,0988$$

$$JKS_2 = \sum (Y_2 - \bar{Y}_2)^2 - \frac{\left(\sum (X_2 - \bar{X}_2)(Y_2 - \bar{Y}_2)\right)^2}{\sum (X_2 - \bar{X}_2)^2}$$

$$= \sum (0,0975) - \frac{\sum (0,0249)}{\sum (0,0237)}$$

$$= 0,0712$$

$$S_P^2 = \frac{JKS_1 + JKS_2}{(n_1 - 2) + (n_2 - 2)}$$

$$= \frac{0,0988 + 0,0712}{(100 - 2) + (74 - 2)}$$

$$= 0,0010$$

$$t = \frac{(b_1 - b_2)}{\sqrt{Var\,(b_1 - b_2)}}$$

$$= \frac{(1,4440 - 1,0531)}{\sqrt{0,1693}}$$

$$= 2,3093$$

$$var(b_1 - b_2) = \frac{S_p^2}{\sum (X_1 - \bar{X}_1)^2} + \frac{S_p^2}{\sum (X_2 - \bar{X}_2)^2}$$

$$= \frac{0,0010}{0,0451} + \frac{0,0010}{0,0237}$$

$$= 0,02865$$

$t_{0.05(330)} = 1,9740$

Kesimpulan : Karena (t hitung > t tabel) maka koefisien regresi ikan louhan jantan dan betina pada stasiun 2 di bulan September berbed

49

Lampiran 18. Uji statistik koefisien regresi ikan louhan, *Amphilophus trimaculatus* (Gunther, 1867), stasiun 2 antara ikan jantan dan betina bulan Oktober 2023

$$JKS_1 = \sum (Y_1 - \bar{Y}_1)^2 - \frac{\sum (X_1 - \bar{X}_1)(Y_1 - \bar{Y}_1)}{\sum (X_1 - \bar{X}_1)^2}$$

$$= \sum (0,1436) - \frac{\sum (0,0590)}{\sum (0,0377)}$$

$$= 0,0512$$

$$JKS_2 = \sum (Y_2 - \bar{Y}_2)^2 - \frac{\left(\sum (X_2 - \bar{X}_2)(Y_2 - \bar{Y}_2)\right)^2}{\sum (X_2 - \bar{X}_2)^2}$$

$$= \sum (0,1280) - \frac{\sum (0,0414)}{\sum (0,0385)}$$

$$= 0,0835$$

$$S_P^2 = \frac{JKS_1 + JKS_2}{(n_1 - 2) + (n_2 - 2)}$$

$$= \frac{0,0512 + 0,0835}{(92 - 2) + (78 - 2)}$$

$$= 0,0008$$

$$t = \frac{(b_1 - b_2)}{\sqrt{Var(b_1 - b_2)}}$$

$$= \frac{(1,5651 - 1,0744)}{\sqrt{0,1602}}$$

$$= 3,0633$$

$$var(b_1 - b_2) = \frac{S_p^2}{\sum (X_1 - \bar{X}_1)^2} + \frac{S_p^2}{\sum (X_2 - \bar{X}_2)^2}$$

$$= \frac{0,0008}{0,0377} + \frac{0,0008}{0,0385}$$

$$= 0,02565$$

$t_{0.05(330)} = 1,9744$

Kesimpulan : Karena (t hitung > t tabel) maka koefisien regresi ikan louhan jantan dan betina pada stasiun 2 di bulan Oktober berbeda nyata

Lampiran 19. Uji statistik koefisien regresi ikan louhan, *Amphilophus trimaculatus* (Gunther, 1867), stasiun 2 antara ikan jantan dan betina bulan November 2023

$$JKS_1 = \sum (Y_1 - \bar{Y}_1)^2 - \frac{\sum(X_1 - \bar{X}_1)(Y_1 - \bar{Y}_1)}{\sum(X_1 - \bar{X}_1)^2}$$

$$= \sum(0,1589) - \frac{\sum(0,0532)}{\sum(0,0296)}$$

$$= 0,0634$$

$$JKS_2 = \sum (Y_2 - \bar{Y}_2)^2 - \frac{\left(\sum(X_2 - \bar{X}_2)(Y_2 - \bar{Y}_2)\right)^2}{\sum(X_2 - \bar{X}_2)^2}$$

$$= \sum(0,1843) - \frac{\sum(0,0513)}{\sum(0,0295)}$$

$$= 0,0951$$

$$S_P^2 = \frac{JKS_1 + JKS_2}{(n_1 - 2) + (n_2 - 2)}$$

$$= \frac{0,0634 + 0,0951}{(67-2)+(89-2)}$$

$$= 0,0010$$

$$t = \frac{(b_1 - b_2)}{\sqrt{\text{Var}(b_1 - b_2)}}$$

$$= \frac{(1,7959 - 1,7386)}{\sqrt{0,2033}}$$

$$= 0,2817$$

$$var(b_1 - b_2) = \frac{S_p^2}{\sum(X_1 - \bar{X}_1)^2} + \frac{S_p^2}{\sum(X_2 - \bar{X}_2)^2}$$

$$= \frac{0,0010}{0,0296} + \frac{0,0010}{0,0295}$$

$$= 0,04132$$

$t_{0.05(330)} = 1,9757$

Kesimpulan : Karena (t hitung < t tabel) maka koefisien regresi ikan louhan jantan dan betina pada stasiun 2 di bulan Oktober berbeda nyata

51

Lampiran 20. Analisis regresi hubungan panjang-bobot ikan louhan, *Amphilophus trimaculatus* (Gunther, 1867), stasiun 2 jantan dan betina bulan November 2023

SUMMARY OUTPUT

Regression Statistics	
Multiple R	0.7737
R Square	0.5985
Adjusted R Square	0.5959
Standard Error	0.0322
Observations	156

ANOVA

	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	1	0.2384	0.2384	229.6030	2.50E-32
Residual	154	0.1599	0.0010		
Total	155	0.3984			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%
Intercept	-2.1770	0.2284	-9.5325	0.0000	-2.6281	-1.7258
X Variable 1	1.6862	0.1113	15.1527	0.0000	1.4664	1.9060