

DAFTAR PUSTAKA

- Abdusysyahid, S., 2006. Analisa fluktuasi permintaan ikan laut pada beberapa rumah makan di Kota Samarinda. *Sumber* 50, 8.
- Affan, J., 2012. Identifikasi lokasi untuk pengembangan budidaya keramba jaring apung (KJA) berdasarkan faktor lingkungan dan kualitas air di perairan pantai timur Bangka Tengah. *Depik* 1, 78-85.
- Amalyah, R., Idris, M., 2019. Daya Ramban (Grazing) Ikan Baronang (*Siganus guttatus*) yang Dipelihara Dengan Rumput Laut *Kappaphycus Alvarezii* di Perairan Tanjung Tiram, Kabupaten Konawe Selatan. *Jurnal Biologi Tropis* 19, 309-315.
- Andarias, I., 1991. Pengaruh takaran Urea dan TSP terhadap produksi bobot kering Klekap, Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Anggadiredja, J., 2009. Rumput laut. Penebaran Swadaya, Jakarta.
- Anggadiredja, J., Zاتمika, A., Purwanto, H., Istini, S., 2006. Rumput laut, pembudidayaan, pengelolaan dan pemasaran komoditas perikanan potensial. Penebar Swadaya, Jakarta.
- APHA, 1999. Standard methods for the examination of water and wastewater, American Water Works Association, Water Environment Federation, American Public Health Association, Washington.
- Arbit, N.I.S., Omar, S.B.A., Soekendarsi, E., Yasir, I., Tresnati, J., Tuwo, A., 2019. Morphological and genetic analysis of *Gracilaria* sp. cultured in ponds and coastal waters, IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, IOP Publishing, p. 012018.
- Arbit, N.I.S., Omar, S.B.A., Tuwo, A., Soekendarsi, E., 2018. Effect of Global Warming Scenarios on Carotenoid Pigments *Gracilaria changii*. *International Journal of Environment, Agriculture Biotechnology* 3, 268287.
- Aslan, L.M., 1998. Budidaya rumput laut. Kanisius, Jakarta.
- Asriani, A., Budiyanto, B., Nurdiana, A., 2016. Pengaruh pendapatan konsumen terhadap konsumsi Ikan Baronang (*Siganus canaliculatus*) di Kelurahan Kambu, Kota Kendari. *Jurnal Sosial Ekonomi Perikanan* 1, 151-158.
- Badraeni, Azis, H.Y., Tresnati, J., Tuwo, A., 2020. Seaweed *Gracilaria changii* as a bioremediator agent for ammonia, nitrite and nitrate in controlled tanks of Whiteleg Shrimp *Litopenaeus vannamei*, IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, IOP Publishing, Makassar, Indonesia, p. 012059.
- BPS, 2019. Luas area usaha budidaya perikanan menurut provinsi dan jenis budidaya 2005 - 2016, In: Perikanan, B. (Ed.), Badan Pusat Statistik, Jakarta, p. 1.
- Brown, I.D., 1978. Bond valences—A simple structural model for inorganic chemistry. *Chemical Society Reviews* 7, 359-376.

- Burhanuddin, B., Hendrajat, E.A., 2015. Pemanfaatan rumput laut (*Gracillaria verrucosa*) untuk mengontrol kualitas air pada budidaya udang windu (*Penaeus monodon*) di Tambak, Prosiding Forum Inovasi Teknologi Akuakultur, Forum Inovasi Teknologi Akuakultur, pp. 915-922.
- Castro, P., Huber, M.E., 1991. Marine biology. Mosby Year Book, (ed. R. J. Callana). St. Louis.
- Cien, C., 2013. Strike petunjuk lengkap menaklukan baronang. PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Coteur, G., Corriere, N., Dubois, P., 2004. Environmental factors influencing the immune responses of the common European starfish (*Asterias rubens*). Fish & shellfish immunology 16, 51-63.
- Dahuri, R., Rais, J., Ginting, S.P., Sitepu, M.J., 2001. Pengelolaan sumberdaya wilayah pesisir dan lautan secara terpadu. PT. Pradnya Paramita,, Jakarta.
- Deltapuro, 2019. Menentukan ukuran micron filter cartridge, In: Deltapuro (Ed.), PT Deltapuro Indonesia, Jakarta.
- Djajasewaka, H., 1990. Pakan ikan. Yasaguna, Jakarta.
- Dolmatova, L., Eliseikina, M., Romashina, V., 2004. Antioxidant enzymatic activity of coelomocytes of the Far East sea cucumber *Eupentacta fraudatrix*. Journal of Evolutionary Biochemistry and Physiology 40, 126-135.
- Dong, Y., Dong, S., Meng, X., 2008. Effects of thermal and osmotic stress on growth, osmoregulation and Hsp70 in sea cucumber (*Apostichopus japonicus* Selenka). Aquaculture Engineering 276, 179-186.
- Effendy, H., 2003. Telaah kualitas air. Kanisius, Yogyakarta.
- Everhart, W.H., Eiper, A.W., Youngs, W.D., 1975. Principles of fishery science. Cornell University Press, New York.
- Faisal, L., Patadjai, R., Yusnaini, Y., 2013. Pertumbuhan rumput laut (*Kappaphycus alvarezii*) dan ikan baronang (*Siganus guttatus*) yang dibudidayakan bersama di keramba tancap. Jurnal Mina Laut Indonesia 1, 104-111.
- Fardiaz, S., 1992. Polusi air dan udara. Kanisius, Yogyakarta.
- Framegari, V., Nirwani, N., Santosa, G.W., 2012. Studi herbivori rumput laut *Kappaphycus alvarezii* (Doty) oleh ikan baronang *Siganus* sp. pada salinitas yang berbeda. Journal of Marine Research 1, 48-53.
- Friedlander, M., 2001. Inorganic nutrition in pond cultivated *Gracillaria conferta* (Rhodophyta): nitrogen, phosphate and sulfate. Journal of applied phycology 13, 279-286.
- Gundermann, N., Popper, D., Lichatowich, T., 1983. Biology and life cycle of *Siganus vermiculatus* (Siganidae, Pisces). University of Hawaii Press, Honolulu, Hawaii.
- Hamka, H., Burhanuddin, Z., Faisal, F., 2013. Optimasi tingkat kerja osmotik benih Ikan Kerapu Tikus (*Cromileptes altivelis*) yang dipelihara pada salinitas berbeda. Octopus: Jurnal Ilmu Perikanan 2, 135-141.

- Hidayat, A., 2014. Penjelasan dan teori uji Kruskal Wallis H, Statistikian, Bondowoso, Indonesia.
- Honorato, T.B.M., Boni, R., da Silva, P.M., Marques-Santos, L.F., 2017. Effects of salinity on the immune system cells of the tropical sea urchin *Echinometra lucunter*. . Journal of Experimental Marine Biology and Ecology 486, 22-31.
- Hutabarat, S., Evans, S.M., 1985. Pengantar oseonografi. Universitas Indonesia, Jakarta.
- Hutagalung, H.P., Rozak, A., 1997. Metode analisis air laut, sedimen dan biota. Pusat Penelitian dan Pengembangan Oseanologi LIPI, Jakarta.
- Ismail, F., Akbar, N., Paembonan, R.E., Tahir, I., 2019. Kajian pemanfaatan padang lamun sebagai lahan budidaya Ikan baronang di Pulau Sembilan Kabupaten Sinjai. Jurnal Ilmu Kelautan Kepulauan 2, 48-62.
- Isnansetyo, A., Kurniastuty, E., 1995a. Teknik Kultur Phytoplankton dan Zooplankton : pakan alami untuk pembenihan organisme laut. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- Isnansetyo, A., Kurniastuty, E., 1995b. Teknik kultur phytoplankton dan zooplankton: Pakan alami untuk pembenihan organisme laut. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- Kordi, K.M.G.H., 2010. Budidaya udang laut. Lily Publisher, Yogyakarta.
- Kordi, M.G.H., 2003. Budidaya Ikan Baronang. Rineka Cipta, Jakarta.
- Latuconsina, H., Affandi, R., Kamal, M.M., Butet, N.A., 2020. Distribusi spasial ikan baronang *Siganus canaliculatus* Park, 1797 pada habitat padang lamun berbeda di Teluk Ambon Dalam. Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis 12, 89-106.
- Latuconsina, H., Wasahua, J., 2011. Asosiasi ikan samandar (*Siganus canaliculatus* Park, 1797) pada ekosistem padang lamun perairan Pulau Buntal Teluk Kotania Kabupaten Seram Bagian Barat, Seminar Nasional Perikanan dan Kelautan VI, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Brawijaya Malang, Malang, pp. 157-163.
- Masyahoro, A., 2011. Model pertumbuhan ikan beronang lingkis (*Siganus canaliculatus*) hasil tangkapan sero di perairan Kepulauan Selayar. AgriSains 12, 50-56.
- Muhammad, J., Syaikat, Y., Fariyanti, A., 2018. Pengaruh risiko produksi terhadap perilaku rumah tangga petani rumput laut di Kabupaten Wakatobi. Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis 2, 443-453.
- Mustafa, A., Ratnawati, E.J., 2017. Faktor pengelolaan yang berpengaruh terhadap produksi rumput laut (*Gracilaria verrucosa*) di tambak tanah sulfat masam (studi kasus di Kabupaten Luwu, Provinsi Sulawesi Selatan). Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia 11, 67-77.
- Nikolsky, G.V., 1963. The ecology of fishes. Academy press, London and New York.
- Nurdiana, A., 2016. Pengaruh Pendapatan Konsumen Terhadap Konsumsi Ikan Baronang (*Siganus canaliculatus*) di Kelurahan Kambu Kota Kendari. Jurnal Sosial Ekonomi Perikanan 1, 151-158.

- Nybakken, J.W., 2000. Biologi laut - Suatu pendekatan ekologi. PT. Gramedia, Jakarta.
- Patawari, A., Yushan, M., 2018. Pendapatan budidaya rumput laut *Gracilaria* sp di Desa Seppong, Kecamatan Belopa Utara, Kabupaten Luwu. Jurnal Pertanian Berkelanjutan 6, 1-8.
- PPID, 2019. Produksi perikanan tangkap per jenis ikan tahun 2018 kabupaten dan kota, In: Selatan, P.S. (Ed.), Pejabat Pengelola Informasi dan Dokumentasi, Makassar, Sulawesi Selatan, p. 5.
- Priono, B., 2016. Budidaya rumput laut dalam upaya peningkatan Industrialisasi perikanan. Media Akuakultur 8, 1-8.
- Raharjo, S., 2018. Cara melakukan analisis Anova Satu Faktor dengan SPSS, SPSS Indonesia, SPSS Indonesia.
- Ramírez-Gómez, F., Aponte-Rivera, F., Méndez-Castaner, L., García-Arrarás, J.E., 2010. Changes in holothurian coelomocyte populations following immune stimulation with different molecular patterns. Fish & shellfish immunology 29, 175-185.
- Romimohtarto, K., Juwana, S., 1999. Biologi laut - Ilmu pengetahuan tentang biota laut. Pusat Penelitian dan Pengembangan Oseanologi-LIPI, Jakarta.
- Romimohtarto, K., Juwana, S., 2001. Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Pesisir Secara Berkelanjutan. Djambatan, Jakarta.
- Rosmiati, R., Harlina, H., Suryati, E., Daud, R., Herlinah, H., 2019. Performa bibit rumput laut *Gracilaria verrucosa* hasil kultur jaringan dengan budidaya metode sebar (Broadcast) di tambak Kabupaten Sinjai. Jurnal Riset Akuakultur 14, 145-152.
- Rukmi, A.S., Sunaryo, S., Djunaedi, A., 2012. Sistem budidaya rumput laut *Gracilaria verrucosa* di pertambakan dengan perbedaan waktu perendaman di dalam larutan NPK. Journal of Marine Research 1, 90-94.
- Santiago-Cardona, P.G., Berrios, C.A., Ramirez, F., Garcia-Arrarás, J.E., 2003. Lipopolysaccharides induce intestinal serum amyloid A expression in the sea cucumber *Holothuria glaberrima*. Developmental & Comparative Immunology 27, 105-110.
- Sastrawijaya, S., 1991. Pencemaran lingkungan. Rineka Cipta, Jakarta.
- Selviani, S., Andriani, I., Soekendarsi, E., 2018. Studi kebiasaan makanan Ikan baronang lingkis *Siganus Canaliculatus* di Kepulauan Tanakeke Takalar Sulawesi Selatan. Bioma: Jurnal Biologi Makassar 3, 19-25.
- Setiawati, M., Suprayudi, M., 2003. Pertumbuhan dan efisiensi pakan ikan nila merah (*Oreochromis* sp.) yang dipelihara pada media bersalinitas. Jurnal Akuakultur Indonesia 2, 27-30.
- Shopee, 2021. Ikan baronang size besar 1Kg, 5-6 Ekor per Kg, Shopee, Jakarta.
- Sjafrie, N.D.M., 1990. Beberapa catatan mengenai rumput laut *Gracilaria*. Jurnal Oseana 15, 147-155.

- Soesono, S., 1989. Limnology, Direktorat Jenderal Perikanan, Departemen Pertanian, Bogor.
- Suci, M.A.R., Tamsil, A., Usman, H., 2020. Kajian perbandingan pertumbuhan ikan baronang (*Siganus canaliculatus*) dalam keramba jaring dasar pada kondisi padang lamun yang berbeda di Pulau Lantang Peo Kabupaten Takalar. Jurnal Akuakultur, Teknologi dan Manajemen Perikanan Tangkap, Ilmu Kelautan 3, 178-192.
- Suharyanto, S., 2008. Polikultur Rajungan (*Portunus pelagicus*) dan Ikan Baronang (*Siganus gutatus*) di Tambak. Jurnal Perikanan Universitas Gadjah Mada 10, 167-177.
- Suheri, H., Syafii, M., Cokrowati, N., 2015. Efektifitas pupuk super bionik dengan dosis yang berbeda terhadap pertumbuhan rumput laut *Gracilaria* sp. Jurnal Perikanan 6, 35-41.
- Sulistijo, S., 1985. Budidaya rumput laut, Laboratorium Marikultur, Lembaga Oseanologi Nasional LIPI, Jakarta.
- Sun, Y., Jin, L., Wang, T., Xue, J., Liu, G., Li, X., You, J., Li, S., Xu, Y., 2008. Polysaccharides from *Astragalus membranaceus* promote phagocytosis and superoxide anion (O₂⁻) production by coelomocytes from sea cucumber *Apostichopus japonicus* in vitro. Comparative biochemistry and physiology part C. Toxicology & pharmacology 147, 293-298.
- Sutika, N., 1989. Ilmu air. , Bandung, Universitas Padjadjarang, Bandung.
- Sutrisno, A., 1993. Efek osmotik berbagai tingkat salinitas media terhadap daya tetas telur dan vitalitas larva udang windu (*Penaeus monodon* Fabricius), Pascasarjana, IPB, Bogor, p. 12.
- Suwarni, Tresnati, J., Omar, S.B.A., Tuwo, A., 2020a. Growth Pattern and Condition Factor of The White-Spotted Rabbitfish, *Siganus Canaliculatus* (Park, 1797) In Marine Coastal Waters of Luwu, Bone Bay, South Sulawesi, Indonesia. Plant Archives 20, 3476-3479.
- Suwarni, Tresnati, J., Omar, S.B.A., Tuwo, A., 2020b. Population dynamics of the white spotted rabbitfish (*Siganus canaliculatus* Park, 1797) in Makassar Strait and Gulf of Bone, Indonesia, IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, IOP Publishing, p. 012093.
- Tuwo, A., Yasir, I., Tresnati, J., Aprianto, R., Yanti, A., Bestari, A.D., Nakajima, M., 2019. Evisceration rate of sandfish *Holothuria scabra* during transportation, IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, IOP Publishing, p. 012039.
- Wahyudin, Y., 2012. Menyiasati pembangunan bisnis rumput laut, Bisnis Indonesia, Bisnis Indonesia, Jakarta, p. 2.
- Wang, F., Yang, H., Gao, F., Liu, G., 2008. Effects of acute temperature or salinity stress on the immune response in sea cucumber, *Apostichopus japonicus*. Comparative Biochemistry Physiology Part A: Molecular Integrative Physiology 151, 491-498.

- Widodo, S., 2006. Pengelolaan sumberdaya perikanan laut. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Yang, A., Zhou, Z., Dong, Y., Jiang, B., Wang, X., Chen, Z., Guan, X., Wang, B., Sun, D., 2010. Expression of immune-related genes in embryos and larvae of sea cucumber *Apostichopus japonicus*. *Fish & shellfish immunology* 29, 839-845.
- Yuan, X., 2006. Salinity effect on respiration and excretion of sea cucumber *Apostichopus japonicus* (Selenka). *Oceanol Limnol Sinica* 37, 354-360.
- Zhang, P., Li, C., Li, Y., Zhang, P., Shao, Y., Jin, C., Li, T., 2014. Proteomic identification of differentially expressed proteins in sea cucumber *Apostichopus japonicus* coelomocytes after *Vibrio splendidus* infection. *Developmental & Comparative Immunology* 44, 370-377.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil uji normalitas pertumbuhan panjang mutlak ikan baronang lingkis *Siganus canaliculatus* pada salinitas berbeda.

Tests of Normality							
Salinitas Air Laut		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Panjang Total	25 ppt	.098	30	.200*	.958	30	.268
	30 ppt	.141	30	.135	.951	30	.182
	35 ppt	.137	30	.160	.968	30	.487

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Lampiran 2. Hasil uji anova pertumbuhan panjang mutlak ikan baronang lingkis *Siganus canaliculatus* pada salinitas berbeda.

ANOVA

Panjang Mutlak

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1.363	2	.681	1.783	.247
Within Groups	2.293	6	.382		
Total	3.655	8			

Lampiran 3. Hasil uji normalitas pertumbuhan panjang relatif ikan baronang lingkis *Siganus canaliculatus* pada salinitas berbeda

Tests of Normality							
Salinitas Air Laut		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Panjang Relatif	25 ppt	.098	30	.200*	.958	30	.270
	30 ppt	.140	30	.140	.952	30	.185
	35 ppt	.140	30	.137	.967	30	.469

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Lampiran 4. Hasil uji anova pertumbuhan panjang relatif ikan baronang lingkis *Siganus canaliculatus* pada salinitas berbeda.

ANOVA

Panjang Relatif

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.000	2	.000	1.857	.236
Within Groups	.000	6	.000		
Total	.001	8			

Lampiran 5. Hasil uji normalitas pertumbuhan berat mutlak ikan baronang lingkis *Siganus canaliculatus* pada salinitas berbeda .

Tests of Normality

	Salinitas Air Laut	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Berat Mutlak	25 ppt	.140	30	.135	.918	30	.024
	30 ppt	.174	30	.021	.928	30	.044
	35 ppt	.216	30	.001	.874	30	.002

a. Lilliefors Significance Correction

Lampiran 6. Hasil uji non parametrik (Kruskal Wallis Test) pertumbuhan berat mutlak ikan baronang lingkis *Siganus canaliculatus* pada salinitas berbeda.

Test Statistics^{a,b}

	Berat Mutlak
Chi-Square	.622
df	2
Asymp. Sig.	.733

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Salinitas Air Laut

Lampiran 7. Hasil uji normalitas pertumbuhan berat relatif ikan baronang lingkis *Siganus canaliculatus* pada salinitas berbeda

Tests of Normality

	Salinitas Air Laut	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Berat Mutlak	25 ppt	.139	30	.143	.917	30	.023
	30 ppt	.174	30	.021	.928	30	.044
	35 ppt	.216	30	.001	.874	30	.002

a. Lilliefors Significance Correction

Lampiran 8. Hasil uji non parametrik (Kruskal Wallis Test) pertumbuhan berat relatif ikan baronang lingkis *Siganus canaliculatus* pada salinitas berbeda.

Test Statistics^{a,b}

	Berat Mutlak
Chi-Square	.627
df	2
Asymp. Sig.	.731

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Salinitas Air Laut

Lampiran 9. Hasil uji normalitas konversi rumput laut *Gracilaria changii* ke ikan baronang lingkis *S. canaliculatus* pada salinitas berbeda.

Tests of Normality

Salinitas Air Laut	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Konversi Pakan 25 ppt	.242	3	.	.973	3	.683
30 ppt	.373	3	.	.780	3	.067
35 ppt	.361	3	.	.806	3	.128

a. Lilliefors Significance Correction

Lampiran 10. Hasil uji anova konversi rumput laut *Gracilaria Changgi* ke ikan baronang lingkis *Siganus canaliculatus* pada salinitas berbeda.

ANOVA

Konversi Pakan

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	318.464	2	159.232	.179	.840
Within Groups	5326.864	6	887.811		
Total	5645.328	8			