

DAFTAR PUSTAKA

- Agnetta, D., F. Badalamenti, G. Ceccherelli, F. D. Trapani, C. Bonaviri, and P. Gianguzza. 2015. Role of two co-occurring mediterranean sea urchins in the formation of barren from cytoseira canopy. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*. 152: 73-77.
- Archana, A., and K. R. Babu. 2016. Nutrient composition and antioxidant activity of gonads of sea urchin *Stomopneustes variolaris*. *Food Chemistry*. 197: 597– 602.
- Ariyanto, T. S. 2016. Keanekaragaman dan Kelimpahan Echinodermata di Pulau Barrang Lompo Kecamatan Ujung Tanah Kota Makassar. Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar. Skripsi.
- Alsabah, N. 2022. Sea urchins life cycle and the effect on the environment. *The International Journal Engineering and Science*. 5(1): 06-10.
- Amrillah, A. M., L. N. Salamah, A. Z. Amin, W. Adhihapsari, Syaifullah, R. F. Agustin, I. M. D. Mahariawan, A. T. Yanuar, dan D. Setyoningrum. 2023. Biomonitoring Lingkungan Akuatik. UB Press, Malang.
- Arthaz, C. P., Suryanti, dan Ruswahyuni. 2015. Hubungan kelimpahan bulu babi (sea urchin) dengan bahan organik substrat dasar perairan di Pantai Krakal, Yogyakarta. *Diponegoro Journal of Maquares*. 4(3): 148-155.
- Aryanto, L., I. Suyatna, dan Jailani. 2019. Jenis dan struktur komunitas bulu babi (Echinoidea) di perairan pesisir Kota Bontang. *Jurnal Aquarine*. 6(1): 31–36.
- Aslan, L. 2010. Bulu Babi (Manfaat dan Pembudidayaanya). Unhalu Press. Kendari.
- Aziz, A. 1987. Makanan dan cara makan berbagai jenis bulu babi. *Oseana*. 12(4): 91-100.
- Aziz, A. 1993. Beberapa catatan tentang perikanan bulu babi. *Oseana*. 18(2): 65–75.
- Aziz, A. 1996. Habitat dan zonasi fauna ekinodermata di ekosistem terumbu karang. *Jurnal Oseana*. 21(2): 33-34.
- Barrett, N. S., C. D. Buxton, dan G. J. Edgar. 2009. Changes in invertebrate and macro-algal population in Tasmanian marine reserves in the decade following protection. *Journal of Experimental Marine Biology and Echology*. 370: 104-109.
- Beddingfield, S. D., J. B. McClintock. 2000 Demographic characteristics of *Lytechinus variegatus* (Echinoidea: Echinodermata) from three habitats in a North Florida Bay, Gulf of Mexico. *Mar Ecol*. 21:17 40.
- Bottger, S. A, J. B. McClintock, and T. S. Klinger. 2001. Effects of inorganic and organic phosphates on feeding, feeding absorption, nutrient allocation, growth and righting responses of the sea urchin *Lytechinus variegatus*. *Marine Biology*. 138: 741-751.



- Boudouresque, C. F., and M. Verlaque. 2020. *Paracentrotus lividus*, in: Lawrence JM (ed) Sea urchins: Biology and Ecology, Developments in Aquaculture and Fisheries Science. Elsevier, pp. 447-485.
- Brower, J. E., J. H. Zar, and C. E. Von. 1990. Ekologi Umum, Metode lapangan dan Laboratorium. Brown Company Publisher, Dubuque, Iowa.
- Budiman, C. C., P. V. Maabuat, M. L. D. Langoy, dan D. I. Kartili. 2014. Keanekaragaman Echinodermata di Pantai Basaan Satu Kecamatan Ratatotok Sulawesi Utara. Jurnal Mipa. 3(2): 97-101.
- Clemente, S., and J. C. Hernández. 2008. Influence of wave exposure and habitat complexity in determining spatial variation of the sea urchin *Diadema aff. antillarum* (Echinoidea: Diadematidae) populations and macroalgal cover (Canary Islands–Eastern Atlantic Ocean). Rev Biol Trop. 56: 229–254.
- Contreras. S., and J. C. Catilla. 1987. Feeding behavior and morphological adaptations in two sympatric sea urchin species in Central Chile. Marine Ecology-Progress Series. 38: 217-224.
- Cordeiro, C. A. M. M., A. R. Harbone, and C. E. L. Ferreira. 2014. Patterns of distribution and composition of sea urchin assemblages on Brazilian subtropical rocky reefs. Mar Biol. 161: 2221-2232.
- Cox, G. W. 1972. Laboratory Manual of General. Wm C. Brown Co.Pub, Iowa.
- Dawes, C. J. 1998. Marine Botany. 2nd ed John Willey, NewYork.
- Djafar, M. H. K., M. Solang, M. S. Hamidun, A. Abdul, S. S. Kumaji, and L. Nane. 2023. Chemical analysis of sea urchin *Diadema setosum* gonads. Biosaintifika. 15(2): 204-211.
- Dotan, A. 1990. Population structure of the echinoid *Heterocentrotus mammillatus* (L.) along the littoral zone of the south-eastern Sinai. Coral Reefs. 9: 75–80.
- Drozдов, A. L., and V. V. Vinnikova. 2010. Morphology of gametes in sea urchins from Peter the Great Bay, Sea of Japan. Russian Journal of Developmental Biology. 41(1): 37-45.
- Effendi, H. 2003. Telaah Kualitas Air Bagi Pengelolaan Sumber Daya dan Lingkungan Perairan. Penerbit Kanisius. Jakarta.
- Elmasry, E., H. A. Omar, F. A. A. Razek, and M. A. El-magd. 2013. Preliminary studies on habitat and diversity of some sea urchin species (Echinodermata: Echinoidea) on the southern Levantine basin Egypt. Egyptian Journal of Aquatic Research. 39: 303-311.



- Fauziah, S., R. Komala, dan T. A. Hadi. 2018. Struktur komunitas karang keras (bangsa Scleractinia) di pulau yang berada di dalam dan di luar kawasan taman nasional, Kepulauan Seribu. *Bioma*. 14(1): 10–18.
- Formery, L., A. Wakefield, M. Gesson, L. Toisoul, G. Lhomond, L. Gilletta, R. Lasbleiz, M. Schubert, and J. C. Croce. 2022. Developmental atlas of the indirect-developing sea urchin *Paracentrotus lividus*: from fertilization to juvenile stages. *Front. Cell Dev. Bio*. 10: 966408.
- Harris, G. L. and S. D. Eddy. 2015. *Echinoderm Aquaculture First Edition (Sea Urchin Ecology and Biology)*. Wiley, United Kingdom.
- Heddy, S. dan M. Kurniati. 1996. *Prinsip-Prinsip Dasar Ekologi*. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Haurissa, J., L. Luthfi, dan A. H. A. Toha. 2021. Struktur komunitas bulu babi (Echinoidea) di zona intertidal perairan Indonesia. *Jurnal Kelautan*. 14(2): 132-142.
- Hereu, B., M. Zabala, C. Linares, and E. Sala. 2004. Temporal and spatial variability in settlement of the sea urchin *Paracentrotus lividus* in the NW Mediterranean. *Mar Biol*. 144: 1011–1018.
- Jain, S. 2017. *Fundamentals of Invertebrate Palaeontology*. Springer Geology. Springer, New Delhi.
- Kawimbang, E., I. J. Paransa, dan M. E. Kayadoe. 2012. Pendugaan stok dan musim penangkapan ikan julung-julung dengan soma roa di perairan Tagulandang, Kabupaten Kepulauan Siau Tagulandang Biaro. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Perikanan Tangkap*. 1(1): 10-17.
- Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 51 Tahun 2004. 2004. *Tentang Baku Mutu Air Laut Untuk Biota Laut*.
- Latuconsina, H. 2021. *Ekologi Ikan Perairan Tropis Biodiversitas, Adaptasi, Ancaman, dan Pengelolaannya*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Lee, T., and S. Shin. 2012. New record of sea urchin *Echinometra mathaei* (Echinoidea: Camarodonta: Echinometridae) from Jeju Island, Korea, and its molecular analysis. *Animal Systematics, Evolution and Diversity*. 28(3): 178-184.
- Maharani, D., dan W. A. Nugraha. 2022. Kelimpahan Bulu Babi (*Echinoidea*) di Perairan Gili Raja Kabupaten Sumenep. *Juvenil*. 3(2): 37 – 44.
- McClanahan, T. R., and J. D. Kurtis. 1991. Population regulation of the rock-boring sea urchin *Echinometra mathaei* (deBlainville). *J Exp Mar Biol Ecol*. 147: 121–146.
- McClanahan T. R., and N.A. Muthiga. 2007. Ecology of *Echinometra*. In: Lawrence JM (ed) *Edible Sea Urchins: Biology and Ecology*. Elsevier, pp 297–317.



- Mufida, I., M. P. Pertiwi, dan R. T. Ristikawati. 2023. Keanekaragaman jenis Echinodermata di Pantai Drini Gunungkidul, Yogyakarta. *Jurnal Ilmu Dasqar*. 24(1): 19-23.
- Nicolau, L., P. Vasconcelos, I. Machado, F. Pereira, P. Moura, A. N. Carvalho, and M. B. Gaspar. 2022. Morphometric relationships, relative growth and roe yield of the sea urchin (*Paracentrotus lividus*) from the Portuguese coast. *Regional Studies in Marine Science*. 52 (102343): 1-11.
- Nomleni, A., M. S. Widodo, Y. Kilawati dan F. S. Valen. 2020. Cotemporary records of sea urchin *Tripneustes gratilla* (Echinodermata: Echinoidea) in Timor Island, Indonesia. *Aquaculture, Aquarium, Conservation, Legislation*. 13(4): 1899-1905.
- Nybakken, J. W. 1992. *Biologi Laut: Suatu Pendekatan Ekologis*. Gramedia. Jakarta.
- Odum, E. P. 1983. *Basic Ecology*. Sanders College Publishing, USA.
- Odum, E. P. 1993. *Dasa-Dasar Ekologi*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Prasetyo, E., A. Zaida, R. Wulandari, I. N. Wulan, E. Santiati, dan C. N. Y. Prakoso. 2019. Kekayaan jenis bulu babi (*Sea Urchin*) di kawasan perairan Pantai Gunung kidul, Yogyakarta. *Biospecies*. 12(1): 33-39.
- Pringgenies, D., A. Ridio, R. M. Indrajati, and A. Djunaedi. 2020. Study of nutritional contents of sea urchin gonad from Drini Beach, Gunungkidul, Yogyakarta. *Jurnal Kelautan*. 13(3): 219–227.
- Putri, A. E. M., Sunaryo, dan H. Endrawati. 2019. Perbandingan jenis dan jumlah echinodermata di perairan Pantai Krakal Gunungkidul Yogyakarta dan Pantai Pailus Jepara, Jawa Tengah. *Journal of Marine Research*. 8(2): 127-140.
- Radjab, A. W. 2001. Reproduksi dan siklus bulu babi (Echinoidea). *Oseana*. 26(3): 25-36.
- Risato, A., A. H. Yanti, dan T. R. Setyawati. 2017. Komposisi jenis bulu babi (kelas: Echinoidea) di daerah intertidal pulau Lemukutan Kabupaten Bengkayang. *Protobiont*. 6(1): 59-63.
- Salma, W., S. Wahyuni, I. Yusuf, L. O. M. Y. Haya, I. Yusuf, and S. Asad. 2016. Immune nutrient content of sea urchin (*Diadema setosum*) gonads. *International Journal of Nutrition and Food Science*. 5(5): 330-336.
- Schowalter, T. D. 1996. *Insect Ecology an Ecosystem Approach*. Academic Press, New York.
- Septianingsih, A. 2022. Pemodelan data panel menggunakan random effect model untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi umur harapan hidup di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika dan Statistika*. 3(3): 525-536.
- Singkam, A. R. 2012. Komunitas ikan karang di perairan Pulau Tikus Bengkulu. *Jurnal Gradien*. 8(2): 728-733.



- Stefansson, G., H. Kristinsson, N. Ziemer, C. Hannon, and P. James. 2017. Markets for sea urchins: a review of global supply and markets. *Skýrsla Matis*, October. 45: 10-17.
- Suryanti, S., P. N. P. N. Fatimah, dan S. Rudiyaniti. 2020. Morfologi, anatomi, dan indeks bulu babi di Pantai Sepanjang, Kabupaten Gunungkidul, Yogyakarta. *Buletin Oseanografi Marina*. 9(2): 93-103.
- Suwartimah, K., D. S. Wati, H. Endrawati, dan R. Hartati. 2017. Komposisi echinodermata di rataan litoral terumbu karang Pantai Krakal, Gunungkidul, Yogyakarta. *Buletin Oseanografi Marina*. 6(1): 53-60.
- Syahrir, M. 2012. Kajian aspek pertumbuhan ikan di perairan pedalaman Kabupaten Kutai Timur. *Jurnal Ilmu Perikanan Tropis*. 18(2): 4-13.
- Toha, A. H. A., A. Pranama, S. B. Sumitro, L. Hakim, dan W. Widodo. 2012. Penentuan jenis kelamin bulu babi *Tripneustes gratilla* secara morfologi. *Journal of Biological Research*. 17: 211-215.
- Toha, A. H. A., S. B. Sumitro, L. Hakim, dan W. Widodo. 2012. Kondisi habitat bulu babi *Tripneustes gratilla* (Linnaeus, 1758) di Teluk Cendrawasih. *Journal of Biological Researches*. 17(2): 139-145.
- Triatmojo, A., R. Ario, dan Widianingsih. 2018. Kelimpahan echinodermata pada zona intertidal di Pantai Krakal dan Pantai Kukup, Gunungkidul Yogyakarta. *Journal of Marine Research*. 7(4): 263-272.
- Verachia, W., A. E. A. Bekhit, A. Carne, and A. A. Bekhti. 2022. Chapter 5 Fish Roe from Sea Urchin: Composition, Processing, and Quality Aspect. Elsevier Scienccn, United Kingdom.
- Vernberg, W. B. and F. J. Vernberg. 1972. *Environmental Physiology of Marine Animals*. Springer-verlag. New York.
- Westlake, E. L., B. Cindy, R. Fisher, D. P. Thomson, and M. D. E. Haywood. 2021. Enviromental factors and predator abundance predict the distribution and occurrence of two sympatric urchin species at Ningaloo Reed, Western Australia. *Marine and Freshwater Research*. 72: 1711-1721.
- Widiyanti, W. E., Z. Iskandar, dan H. Herawati. 2020. Distribusi Spasial Plankton di Sungai Cilalawi, Purwakarta, Provinsi Jawa Barat. *LIMBOTEK Perairan Darat Tropis di Indonesia*. 27(2): 117-130.
- Witman, J. D., and P. Dayton .2001. Rocky Subtidal Communities. in: Bertness MD, Gaines SD, Hay ME (eds) *Marine Community Ecology*. Sinauer Associates, New York, pp 339-366.



- Yiu, S. K. F. dan S. S. W. Chung. 2024. Spatial distribution and habitat relationship of sea urchin assemblages (Echinodermata: Echinoidea) in Hongkong water. *Continental Shelf Research*. 273: 1-9.
- Yusron, E. 2016. Struktur komunitas ekinodermata (Holothuroidea, Echinoidea, dan Ophiuroidea) di daerah padang lamun di Pantai Gunungkidul, Yogyakarta. *Zoo Indonesia*. 24(2): 73-82.