

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

1.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut;

1. Kelimpahan jenis pada setiap stasiun memiliki nilai yang beragam pada setiap jenisnya. Namun pada setiap kelimpahan jenis pada setiap stasiun yang paling banyak adalah famili sesarmidae. Jenis kepiting deposit yang ditemukan di Kawasan Vegetasi Mangrove Sungai Gemuruh berasal dari dua famili yaitu (Ocypodidae) & (Sesarmidae) pada setiap jalur penelitian ditemukan 6 jenis yakni *Uca Bellator*, *Uca rosea*, *Perisesarma eumolpe*, *S.germani*, *P.plicatum*, dan *Sesarma curoense*. Pada stasiun I yang paling banyak adalah jenis *P. plicatum* yaitu sebanyak 6,56 ind/m² dan yang paling sedikit terdapat pada jenis *U. bellator* sebanyak 2,48 ind/m². Pada stasiun II jenis kelimpahan yang paling banyak adalah jenis *P. Plicatum* yaitu sebanyak 6,56 ind/m², pada stasiun III jenis kelimpahan yang paling banyak adalah jenis *Sesarma curoense* yaitu sebanyak 7,36 ind/m².
2. Nilai keanekaragaman (H') pada setiap stasiun berkisar (1,70-1,74). Keanekaragaman yang tergolong dalam sedang pada semua stasiun. Nilai indeks keseragaman (E) berkisar (0,90-0,97) tergolong dalam kategori keseragaman yang tinggi dengan kondisi yang stabil,.
3. Nilai indeks dominansi (D), dapat dilihat pada jalur penelitian yang ada di stasiun I, II, dan III memiliki nilai (D) berkisar antara (0,18-0,22) dengan stasiun I nilai (D) = 0,18, stasiun II (D) = 0,19, dan stasiun III (D) = 0,22. Nilai

dominansi jenis kepiting famili (Ocypodidae) & (Sesarmidae) yang berada di vegetasi mangrove Sungai Gemuruh dikategorikan memiliki dominansi yang rendah.

4. Kondisi lingkungan di setiap stasiun tergolong relatif masih baik untuk kehidupan kepiting deposit famili ocypodidae & sesarmidae, yaitu memiliki substrat yang lumpur & lumpur berpasir, suhu berkisar antara (28⁰C-31⁰C), salinitas berkisar antara (17-20‰), dan pH berkisar antara (7,6-8,4). Parameter lingkungan setelah dilakukan analisis dengan metode linear berganda disimpulkan bahwa suhu, salinitas, dan pH tidak memiliki pengaruh terhadap kelimpahan jenis, hal ini disebabkan karena jumlah sampel yang kecil dan faktor lain yang lebih dominan mempengaruhi seperti substrat yang ada kandungan bahan organik.

1.2. Saran

Perlu dilakukan kebijakan dalam pemeliharaan ekosistem mangrove di kawasan vegetasi mangrove Sungai Gemuruh sehingga dapat melindungi keanekaragaman dan kelimpahan jenis kepiting deposit famili (Ocypodidae) & (Sesarmidae) dan hewan lain yang hidup dalam ekosistem tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Achyani, R., Alfrida, Rizal, & Jamiludi. (2013). Uji Variabel Potensi Dan Pertumbuhan Dari Komunitas Kepiting Warna Warni Genus Fiddler (*Uca* Spp) Di Kkmb Kota Tarakan *Jurnal Harpodon Borneo*, 6(2), 97–103.
- Alwi, D., Koroy, K., & Laba, E. (2019). Struktur Komunitas Ekosistem Mangrove di Desa Daruba Pantai Kabupaten Pulau Morotai. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 5(4), 33–46. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3551741>
- Amri, K., Ma'mun, A., Priatna, A., Suman, A., Prianto, E., & Muchlizar. (2020). Spacial Distribution , Abundance and Community Structure of Zooplankton in Siak River Estuary and Related Factors That Influence It. *Jurnal Akuatika Indonesia*, 5(1).
- Bandekar, P. D. (2021). Tree-climbing mangrove crabs of Karwar west coast of. *International Journal of Fisheries and Aquatic Studies*, 9(3), 186–189.
- Budi, I. G., Faiqoh, E., Bagus, I. G., & Dharma, S. (2021). Keanekaragaman Kepiting pada Dead Coral (*Pocillopora* sp . dan *Acropora* sp .) Berdasarkan Perbedaan Kedalaman Di Perairan Teluk Pemuteran , Buleleng , Bali. *Journal of Marine and Aquatic Sciences*, 7(1), 1–9.
- Candri, D. A., Junaedah, B., Ahyadi, H., & Zamroni, Y. (2019). Keanekaragaman moluska pada ekosistem mangrove di pulau lombok. *BioWallacea Jurnal Ilmiah Ilmu Biologi*, 4(2), 88–93. <https://doi.org/10.29303/biowal.v4i2.140>
- Crane, J. (2015). *Fiddler crabs of the world: Ocypididae: Genus Uca*. In *Fiddler Crabs of the World: Ocypididae: Genus Uca*. [https://doi.org/10.1016/0003-3472\(78\)90130-6](https://doi.org/10.1016/0003-3472(78)90130-6)
- Dimara, M., Hamuna, B., Kalor, J. D., & Paulangan, Y. P. (2020). Analisis ekologi dan kelimpahan ikan karang di perairan Teluk Depapre, Kabupaten Jayapura. *Jurnal Ilmu Kelautan Dan Perikanan Papua*, 3(1), 8–15. <https://doi.org/10.31957/acr.v3i1.1210>
- Edy Kurniawan, M. Sofwan Anwari, M. D. (2020). Identifikasi Jenis Kepiting Biola Di Hutan Mangrove Dusun Setingga Asindesa Sebu bus Kecamatan Paloh Kabupaten Sambas. *Jurnal Hutan Lestari*, 8(1), 100–107.
- Firdaus, A. R., Taufiq-Spj, N., & Redjeki, S. (2020). Studi Kelimpahan *Scylla serrata* Forsskål, 1775 (*Portunidae:Malacostraca*) Hasil Tangkapan Musim Penghujan Di Perairan Mangkang Semarang. *Buletin Oseanografi Marina*, 9(1), 69–76. <https://doi.org/10.14710/buloma.v9i1.23659>
- Firza, N., Rizal, W., Suprpto, D., & Djuwito. (2014). Pengaruh Umur Replantasi Mangrove Sebagai Habitat *Uca* sp. *Diponegoro Journal of Maquares*, 3(2004), 181–187.

- Fitri, F., Mahendra, A. P. W., & Kurniawan, N. (2019). *Abiotic Factors As Indicators of the Abundance of Penjah Fish of the Gobiidae Family in the Mapilli River Estuary , Polewali Mandar District , West Sulawesi*. *Journal of Environmental Engineering & Sustainable Technology*, 06(01), 1–8.
- Freitas, F., Pescinelli, R. A., Costa, R. C., Hilesheim, J. C., Dieh, F. L., & Branco, J. O. (2021). *Brachyuran crab diversity across spatial and temporal scales in a mangrove ecosystem from the western Atlantic*. *Regional Studies in Marine Science*, 43, 101703. <https://doi.org/10.1016/j.rsma.2021.101703>
- Galaiduk, R., Radford, B. T., & Harvey, E. S. (2018). *Utilizing individual fish biomass and relative abundance models to map environmental niche associations of adult and juvenile targeted fishes*. *Scientific Reports*, 8(1), 1–12. <https://doi.org/10.1038/s41598-018-27774-7>
- Hanafi, Anwari, M. S., & Yani, A. (2020). Keanekaragaman Kepiting Biola Pada Kawasan Hutan Mangrove Desa Karimunting Kecamatan Sungai Raya Kepulauan Kabupaten Bengkayang (*Fiddler Crabs Diversity in Mangrove Forest Area Karimunting Village Sungai Raya Kepulauan District, Bengkayang Regency*). *Jurnal Hutan Lestari*, 8(2), 350–364.
- Hardiansyah, H., & Noorhidayati, N. (2020). Keanekaragaman Jenis Pohon pada Vegetasi Mangrove di Pesisir Desa Aluh-Aluh Besar Kabupaten Banjar. *Wahana-Bio: Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya*, 12(2), 71. <https://doi.org/10.20527/wb.v12i2.9540>
- Hasan, R. (2015). Populasi dan mikrohabitat kepiting Genus *Uca* di kawasan konservasi mangrove Pantai Panjang, Bengkulu. *Prosiding Seminar Nasional XII Pendidikan Biologi FKIP UNS*, 676–681. [http://uad.portalgaruda.org/index.php?ref=browse&mod=viewjournal&journal=4058&issue= Vol 12, No 1 \(2015\): Seminar Nasional XII Pendidikan Biologi](http://uad.portalgaruda.org/index.php?ref=browse&mod=viewjournal&journal=4058&issue=Vol%2012,%20No%201%20(2015):%20Seminar%20Nasional%20XII%20Pendidikan%20Biologi)
- Hasan, R. (2016). Diversity and Adaptability of Fiddler Crabs at Different Habitat in Pulau Bai, Bengkulu. In *Conference Proceedings International Conference On Research, Implementation And Education Of Mathematics And Science* (Issue May). <http://seminar.uny.ac.id/icriems/proceedings2016>
- Hasan, R., & Padjadjaran, U. (2021). *Diversity and Adaptability of Fiddler Crabs at Different Habitat in Pulau Bai, Bengkulu* (Issue July).
- Indraswari, I. G. A. D., Dirgayusa, I. G. N. P., & Faiqoh, E. (2017). Studi Kelimpahan Dan Keanekaragaman Kepiting Di Hutan Mangrove Dan Padang Lamun Di Pantai Mertasari. *Journal of Marine and Aquatic Sciences*, 4(1), 162. <https://doi.org/10.24843/jmas.2018.v4.i01.162-170>
- Irwansyah, R. M., Intan, S., Azzahra, N. U. R., Darmastuti, S. A., Ramadhandi, A. R., Firdaus, O., Daeni, F., Safitri, N., Prameswari, O., Fajri, A., Nugroho, G. D. W. I., & Naim, D. (2021). *Crab diversity and crab potential as support*

ecotourism in Teleng Ria , Grindulu and Siwil Beach , Pacitan , East Java , Indonesia. INTL J Bonorowo Wetlands, 11(2), 75–83.
<https://doi.org/10.13057/bonorowo/w110204>

- Josia, M., Kaligis, E., Kumampung, D. R. H., Darwisito, S., Sinjal, C. A. L., Sinjal, H., & Ratulangi, S. (2019). Inventarisasi Dan Kepadatan Udang Dan Kepiting Di Perairan Mangrove (*The stock taking and solidity of shrimp and crab in mangrove water*). *Jurnal Pesisir Dan Laut Tropis*, 7(2), 59–66.
- Kamal, E., & Haris, N. (2014). Komposisi dan Vegetasi Hutan Mangrove di Pulau-Pulau Kecil, di Pasaman Barat. *Ilmu Kelautan*, 19(2), 113–120.
- Katili, A. S., & Utina, R. (2018). Composition and Abundance Of Crustacea and Polychaeta In Mangrove Stands At Bulalo Kwandang District North Gorontalo Regency . *Jambura Edu Biosfer Journal*, 1(2), 32–40.
- Keppel, R. C., Manado, R., Perairan, S. B., Perikanan, F., Ilmu, D., & Sam, U. (2021). Analisis Jenis Pigmen Karotenoid Pada Kepiting Sesarmops Sp Dari Pesisir Kepiting merupakan hewan krustasea dari anggota Arthropoda (Denny mangrove , daerah berlumpur dan daerah Dipesisir pantai perairan berbatuan ditemukan kepiting Ozius sp dengan warna. *Jurnal Ilmiah Platax*, 9(December), 204–209.
- Krisnawati, Y., Arthana, I. W., & Dewi, A. P. W. K. (2018). Variasi Morfologi dan Kelimpahan Kepiting *Uca* spp. di Kawasan Mangrove, Tuban-Bali Yuli. *Journal of Marine and Aquatic Sciences*, 4(2), 236–243.
- Laraswati, Y., Soenardjo, N., & Setyati, W. A. (2020). Komposisi dan Kelimpahan Gastropoda Pada Ekosistem Mangrove Di Desa Tireman, Kabupaten Rembang, Jawa Tengah. *Journal of Marine Research*, 9(1), 41–48.
<https://doi.org/10.14710/jmr.v9i1.26104>
- Latifah, N., Febrianto, S., Endrawati, H., & Zainuri, M. (2018). Pemetaan Klasifikasi Dan Analisa Perubahan Ekosistem Mangrove Menggunakan Citra Satelit Multi Temporal Di Karimunjawa, Jepara, Indonesia. *Jurnal Kelautan Tropis*, 21(2), 97. <https://doi.org/10.14710/jkt.v21i2.2977>
- Leitão, F. (2019). Mean size of the landed catch: A fishery community index for trend assessment in exploited marine ecosystems. *Frontiers in Marine Science*, 6(JUN), 1–8. <https://doi.org/10.3389/fmars.2019.00302>
- Leoville, A., Lagarde, R., Grondin, H., & Faivre, L. (2021). Influence of environmental conditions on the distribution of burrows of the mud crab , *Scylla serrata* , in a fringing mangrove ecosystem. *Regional Studies in Marine Science*, 43, 101684. <https://doi.org/10.1016/j.rsma.2021.101684>
- Li, J., Shih, H., & Ng, P. K. L. (2019). *Three New Species and Two New Records of Parasesarma De Man , 1895 (Crustacea : Brachyura : Sesarmidae) from Taiwan and the Philippines from Morphological and Molecular Evidence.*

Zoological Studies, 40(58), 1–23. <https://doi.org/10.6620/ZS.2019.58-40>

- Lima, D., Tavares, M., Lopes, R. T., Oliveira de Araújo, O. M., & Aguilera, O. (2020). *Uca maracoani* (Crustacea, Decapoda, Ocypodidae) from a Miocene paleomangrove in Brazil: A case of evolutionary stasis among tropical American fiddler crabs. *Journal of South American Earth Sciences*, 99(110). <https://doi.org/10.1016/j.jsames.2020.102517>
- Loviasari, N. W., As-syakur, A. R., Faiqoh, E., Dirgayusa, I. G. N. P., & Wiyanto, D. B. (2017). Struktur Komunitas Uca Sp Di Kawasan Teluk Benoa Pada Karakteristik Substrat Yang Berbeda. *Journal of Marine and Aquatic Sciences*, 4(1), 141. <https://doi.org/10.24843/jmas.2018.v4.i01.141-150>
- Madyowati, S. O., & Kusyairi, A. (2020). Keanekaragaman Komunitas Makrobenthos Pada Ekosistem Mangrove Di Desa Banyuurip Kecamatan Ujung Pangkah Kabupaten Gresik Sri. *Journal of Fisheries and Marine Research*, 4(1), 116–124.
- Maharajan, A., Ganapiriya, V., & Shanmugavel, K. (2015). *Brachyuran crab diversity in Muthupettai mangroves on southeast coast of Tamil Nadu. International Journal of Fisheries and Aquatic Studies*, 2(5), 30–31.
- Maharani, M., Mujiyanto, M., Riska, R., & Hasidu, L. O. A. F. (2020). Komposisi Jenis Juvenil Ikan Di Perairan Ekosistem Mangrove Pulau Parang Kepulauan Karimunjawa Kabupaten Jepara. *Jurnal Laot Ilmu Kelautan*, 2(2), 30. <https://doi.org/10.35308/jlaot.v2i2.3068>
- Marlinda, R. (2020). Variasi Morfometrik Tiga Spesies Kepiting Genus Uca Jantan (Decapoda: Ocypodidae) Yang Ditangkap Di Kawasan Mangrove Jaboi - Pulau Weh, Provinsi Aceh. *Composites Part A: Applied Science and Manufacturing*, 68(1), 1–12. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ndteint.2014.07.001><https://doi.org/10.1016/j.ndteint.2017.12.003><http://dx.doi.org/10.1016/j.matdes.2017.02.024>
- Masunari, S., Martins, S. B., & Anacleto, A. F. M. (2020). An illustrated key to the fiddler crabs (Crustacea, decapoda, ocypodidae) from the atlantic coast of brazil. *ZooKeys*, 2020(943), 1–20. <https://doi.org/10.3897/zookeys.943.52773>
- Michael, S. C., Kaligis, E. Y., & Rimper, J. (2020). Deskripsi, Keanekaragaman Jenis Dan Kelimpahan Kepiting (Bracyura Decapoda) Di Perairan Bahowo Kelurahan Tongkeina Kecamatan Bunaken Kota Manado. *Jurnal Pesisir Dan Laut Tropis*, 8(1), 91. <https://doi.org/10.35800/jplt.8.1.2020.27495>
- Mohanty, B., Nayak, A., Dash, B., & Sanghamitra, S. (2019). *Biodiversity and ecological considerations of brachyuran crabs (Crustacea : Decapoda) from Devi estuary – mangrove region on the east coast of India. Regional Studies in Marine Science*, 32, 100865. <https://doi.org/10.1016/j.rsma.2019.100865>

- Mokhtari, M., Ghaffar, M. A., Usup, G., & Cob, Z. C. (2016). Effects of fiddler crab burrows on sediment properties in the mangrove mudflats of sungai sepang, Malaysia. *Biology*, 5(1). <https://doi.org/10.3390/biology5010007>
- Murniati, D. C. (2015). *Distribution And Characteristic Of Deposit-Feeder Crabs (Crustacea : Brachyura) In Some Mangrove Ecosystem Types In Lombok Island. Biological Researches*, 21(1), 24–29.
- Murniati, D. C., & Afriadi, R. P. (2015). *Kepiting Uca di hutan mangrove Indonesia . Tinjauan aspek biologi dan ekologi untuk eksplorasi. April 2017.*
- Muslimin, M., Susiana, S., & Nugraha, A. H. (2021). Pengaruh Kerapatan Berbeda Terhadap Produksi Dan Laju Dekomposisi Serasah Mangrove *Xylocarpus granatum* Koenig, 1784 (Meliaceae:Rosids) dan *Rhizophora apiculate* Blume,1827 (Rhizophoraceae: Rosids) di Perairan Pulau Bintan. *Journal of Marine Research*, 10(2), 233–242. <https://doi.org/10.14710/jmr.v10i2.30134>
- Naderloo, R., & Schubart, C. D. (2010). *Description of a new species of Parasesarma (Crustacea ; Decapoda ; Brachyura ; Sesarmidae) from the Persian Gulf , based on morphological and genetic characteristics. Zoologischer Anzeiger*, 249(1), 33–43. <https://doi.org/10.1016/j.jcz.2010.01.003>
- Natania, T., Herliany, N. E., & Kusuma, A. B. (2017). Struktur Komunitas Kepiting Biola (*Uca* Spp.) Di Ekosistem Mangrove Desa Kahyapu Pulau Enggano. *Jurnal Enggano*, 2(1), 11–24. <https://doi.org/10.31186/jenggano.2.1.11-24>
- Nugraha, A. B., Riyantini, I., Sunarto, & Ismail, M. R. (2019). Korelasi Kondisi Terumbu Karang Dan Indikator Kelimpahan Ikan Karang Di Perairan Mandrajaya, Geopark Ciletuh, Jawa Barat. *Jurnal Perikanan Dan Kelautan*, 9(1), 45–53.
- Nugraha, F. W., Pribadi, R., & Wirasatriya, A. (2020). Kajian Perubahan Luasan untuk Prediksi Simpanan Karbon Ekosistem Mangrove di Desa Kaliwlingi, Kabupaten Brebes. *Buletin Oseanografi Marina*, 9(2), 104–116. <https://doi.org/10.14710/buloma.v9i2.30039>
- Nur, B. A., & Kuntjoro, S. (2020). Keanekaragaman dan Kelimpahan Kepiting Biola (Crustacea : Ocypodidae) di Pantai Selatan Kabupaten Bangkalan , Madura Diversity and Abundance of Fiddler Crabs (Crustacea : Ocypodidae) from Southern Coast of Bangkalan Regency , Madura. *LenteraBio: Berkala Ilmiah Biologi*, 9(3), 176–184.
- Nurulludin, Siswantining, T., Taufik, M., & Purwoko, R. M. (2020). Parameter Populasi Dan Tingkat Pemanfaatan Ikan Kuniran (*Upeneus sulphureus*, Cuvier 1829) Di Perairan Selat Malaka. *Jurnal Kelautan Dan Perikanan Terapan*, 3(1), 37–44.

- O. Numbere, A. (2020). *Impact of Human Disturbance on Fiddler Crab (Uca tangeri) Burrow Morphology, Distribution and Chemistry at Eagle Island, Niger Delta, Nigeria. Open Journal of Marine Science, 10(04), 191–202.* <https://doi.org/10.4236/ojms.2020.104015>
- Pardo, J. C. F., & Costa, T. M. (2021). Multiple-stressor effects of warming and acidification on the embryonic development of an estuarine fiddler crab. *Estuarine, Coastal and Shelf Science, 254*(October 2019). <https://doi.org/10.1016/j.ecss.2021.107296>
- Purwoko, R. M., Prasetyo, A. P., & Nurulludin. (2019). Indikator Kelimpahan Sumberdaya Ikan Siro (Amblygaster sirm) DI L AUT JAWA STOCK INDICATOR OF SPOTTED SARDINELLA (Amblygaster sirm) IN THE JAVA SEA. *Jurnal Kelautan Dan Perikanan Terapan, 2(1), 49–57.*
- Rahayu, P., Shih, H., Hsu, P., Shahdadi, A., Schubart, C. D., & Li, J. (2019). The Synonymy of the Supratidal Crab Species with *P. liho* Koller , Liu & Schubart , 2010 (Decapoda : Brachyura : Sesarmidae) Based on Morphological and Molecular Evidence , with a Note on *P. paucitorum* Rahayu & Ng , 2009. *Zoological Studies, 21(58), 1–13.* <https://doi.org/10.6620/ZS.2019.58-21>
- Rahayu, S. M., Wiryanto, & Sunarto. (2018). Keanekaragaman Kepiting Biola di Kawasan Mangrove Kabupaten Purworejo, Jawa Tengah. *Bioeksperimen, 4(1), 53–63.*
- Rajab, M. A. (2020). Nilai Manfaat Perikanan Bagi Nelayan Skala Kecil Di Kampung Parambu, Kabupaten Jenoponto. *Jurnal Ilmu Pertanian, 5(1), 17–20.*
- Redjeki, S., Arif, M., Hartati, R., & Pinandita, L. K. (2017). Kepadatan Dan Persebaran Kepiting (Brachyura) Di Ekosistem Hutan Mangrove Segara Anakan Cilacap. *Jurnal Kelautan Tropis, 20(2), 131.* <https://doi.org/10.14710/jkt.v20i2.1739>
- Riry, K. Z., Prihatmo, G., & Kisworo. (2020). Keanekaragaman Makroinvertebrata pada Ekosistem Mangrove di Dusun Lempong Pucung , Kecamatan Kampung Laut , Kabupaten Cilacap. *Prosiding Seminar Nasional Biologi Di Era Pandemi COVID-19 Gowa, 6(1), 380–385.* <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/psb/article/view/15845/9659>
- Riswandi, A., H, E. Y., & Mulyanto. (2019). Studi komunitas Kepiting Biola (*Uca* sp .) Pada Ekosistem Mangrove di Kawasan Mangrove Curahsawo Probolinggo , Jawa Timur. *Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan, 10(1), 31–37.*
- Rozanda, F., Mulyadi, A., & Nasution, S. (2020). Analisis Struktur Komunitas Kepiting di Kawasan Mangrove Stasiun Kelautan Universitas Riau Kelurahan Purnama Kota Dumai Provinsi Riau (Analysis of the Kepiting Community Structure in Mangrove Area Marine Station Riau University of Purnama Village , Dumai . *Jurnal Perikanan Dan Kelautan, 25(3), 194–200.*

- Ruruh, A., & Ernikawati. (2021). Struktur Dan Komposisi Vegetasi Mangrove Di Pesisir Pantai Desa Dambalo Kecamatan Tomilito Kabupaten Gorontalo Utara (Mangrove Vegetation Structure and Composition On Beach Dambalo Village, Tomilito Sub- District, North Gorontalo Distric). *Jurnal Penelitian Kehutanan Bonita*, 3(1), 1–8.
- Ruwaida, Marjanah, & L.Mawardi, A. (2021). Keanekaragaman Kepiting Biola (Uca) di Kawasan Hutan Mangrove Kuala Langsa Provinsi Aceh. *Jurnal Jeumpa*, 8(1), 494–500.
- Samawi, M. F., Tahir, A., Tambaru, R., Amri, K., Lanuru, M., & Armi, N. K. (2020). Fitoplankton dan Parameter Fisika Kimia Perairan Estuaria Pantai Barat Sulawesi Selatan, Indonesia (Phytoplankton and Physics Chemical Parameters in Estuary Waters, West Coast of South Sulawesi, Indonesia). *Journal of Fisheries and Marine Science*, 3(June), 61–70.
- Saputra, L., & Anwari, M. S. (2021). Hutan Mangrove Taman Wisata Alam Sungai Liku Desa Nibung Kecamatan Paloh Kabupaten Sambas. *Jurnal Hutan Lestari*, 9(4), 514–527.
- Sari, I. P., Prayogo, H., & Burhanuddin. (2018). Keanekaragaman Jenis Kepiting Biola (Uca spp.) Di Hutan Mangrove “Mempawah Mangrove Park” Desa Pasir Kecamatan Mempawah Hilir Kabupaten Mempawah. *Jurnal Hutan Lestari*, 6(4), 921–932.
- Saru, A. (2020). Korelasi antara Kepadatan Makrozoobentos dengan Kandungan Karbon pada Ekosistem Mangrove di Kawasan Tambak Pendidikan Unhas. (Correlation between macrozoobenthos density and carbon content in mangrove ecosystems in Unhas Education Ponds). *Prosiding Simposium Nasional VII Kelautan Dan Perikanan 2020 Fakultas Ilmu Kelautan Dan Perikanan, Universitas Hasanuddin, Makassar*, 0(7), 85–92. <http://journal-old.unhas.ac.id/index.php/proceedingsimnaskp/article/view/10804>
- Sawitri, N., & Prabang Setyono, dan. (2019). Keanekaragaman dan Preferensi Habitat Kepiting Biola di Daerah Mangrove Pancer Cengkong Kabupaten Trenggalek, Jawa Timur. *17*(1), 82–89. <https://doi.org/10.14710/jil.17.1.81-89>
- Schaduw, J. N. (2018). Distribusi Dan Karakteristik Kualitas Perairan Ekosistem Mangrove Pulau Kecil Taman Nasional Bunaken. *Majalah Geografi Indonesia*, 32(1), 40. <https://doi.org/10.22146/mgi.32204>
- Septiani, M., Sunarto, Mulyani, Y., Riyantini, I., & Prihadi, D. J. (2019). Pengaruh Kondisi Mangrove Terhadap Kelimpahan Kepiting Biola (Uca sp.) Di Karangsong Kabupaten Indramayu. *Jurnal Perikanan Dan Kelautan*, X(1), 84–91.
- Shih, H., Lee, J., Ho, P., Liu, H., Wang, C., Suzuki, H., & Teng, S. (2016). *Species diversity of fiddler crabs, genus Uca Leach, 1814 (Crustacea: Ocypodidae), from Taiwan and adjacent islands, with notes on the Japanese species.*

Zootaxa, 4083(1), 57–82.

- Sinamo, D. T. L., Arthana, I. W., & Ernawati, N. M. (2020). Keanekaragaman Jenis Krustasea Kelas Malacostraca di Kawasan Mangrove Pulau Serangan , Denpasar , Bali. *Current Trends in Aquatic Science*, 91(2), 84–91.
- Sipayung, R. H., & Poedjirahajoe, E. (2021). Pengaruh Karakteristik Habitat Mangrove Terhadap Kepadatan Kepiting (*Scylla Serrata*) Di Pantai Utara Kabupaten Demak, Jawa Tengah. *Jurnal Tambora*, 5(2), 21–30.
- Siregar, Z., Syamsuardi, S., Rasyidin, A., & Kamal, E. (2019). Analysis of the Community's Willingness to Pay (WTP) for the Protection of Mangroves in Kuala Langsa, Aceh. *International Journal of Agricultural Sciences*, 3(1), 12. <https://doi.org/10.25077/ijasc.3.1.12-16.2019>
- Taluke, D., Lakat, R. S. M., Sembel, A., Mangrove, E., & Bahwa, M. (2019). Analisis Preferensi Masyarakat Dalam Pengelolaan Ekosistem Mangrove Di Pesisir Pantai Kecamatan Loloda Kabupaten Halmahera Barat. *Spasial*, 6(2), 531–540.
- Uno, I., Katili, A. S., & Zakaria, Z. (2019). Variasi Morfometrik Kepiting Biola (*Uca* sp.) Di Kawasan Hutan Mangrove Cagar Alam Tanjung Panjang Kecamatan Randangan, Gorontalo. *Jambura Edu Biosfer Journal*, 1(2), 53–63.
- Waisaley, R. S., Kaligis, E. Y., Ompi, M., R.H.Kumampung, D., A.Sinjal, C., & K.Rangan, J. (2019). Inventarisasi Jenis Dekapoda Di Perairan Pantai Kelurahan Tongkaina, Kota Manado. *Jurnal Pesisir Dan Laut Tropis*, 7(2), 72–78.
- Wijaya, A., Astiani, D., & Ekyastuti, W. (2021). *Keanekaragaman Jenis Vegetasi Di Hutan Mangrove Di Desa . Fun.* 9, 93–101.
- Wulandari, S. (2021). Komunitas Ikan pada Daerah Bermangrove dan Non Mangrove di Dusun Boddia Kecamatan Mangarabombang Kabupaten Takalar. *Agrokompleks*, 21(1), 1–7. <https://ppnp.e-journal.id/agrokompleks/article/view/266>
- Yan, B., Kee, N., & Ng, P. K. L. (2016). *The taxonomy of five species of Episesarma De Man , 1895 , in Singapore (Crustacea : Decapoda : Brachyura : Sesarmidae)* *The taxonomy of five species of Episesarma De Man , 1895 , in Singapore (Crustacea : Decapoda : Brachyura : Sesarmidae)*. *Raffles Bulletin of Zoology*, 31(7), 199–215.
- Yatno, T. Y., Febriandi, F., Putra, A., & Kamal, E. (2019). *Identification of Physical Characteristics and the Change of Mangrove Region in Coastal Southern Part of Padang City, West Sumatra - Indonesia*. *Sumatra Journal of Disaster, Geography and Geography Education*, 3(1), 87–93. <https://doi.org/10.24036/sjdgge.v3i1.196>

Yonvitner, Wahyudin, Y., Muji, & Trihandoyo, A. (2019). Biomasa Mangrove dan Biota Asosiasi di Kawasan Pesisir Kota Bontang. *Jurnal Biologi Indonesia*, 15(1), 123–130. <https://doi.org/10.47349/jbi/15012019/123>

Zolkhiflee, N., Yahya, K., & Shuib, S. (2021). *Intertidal zone preferences of fiddler crabs in tropical mangroves reflect species specific selection across multiple spatial and temporal scales*. *Regional Studies in Marine Science*, 48, 101994. <https://doi.org/10.1016/j.rsma.2021.101994>