

DAFTAR PUSTAKA

- Adel, M., Safari, R., Soltanian, S., Zorriehzahra, M. J., Esteban, M. A. 2018. Antimicrobial activity and enzymes on skin mucus from male and female *Caspian kutum* (*Rutilus Frisii* Kutum Kamensky, 1901) Specimens. *Slovenian Veterinary Research*, **55**(4): 235-243.
- Akbar, M. R. V., & Budiarti, L. Y. 2016. Perbandingan efektivitas antibakteri antara ekstrak metanol kulit batang kasturi dengan Ampisilin terhadap *Staphylococcus aureus* In Vitro. *Jurnal Berkala Kedokteran*, **12**(1): 1-9.
- Akbar, N., Bode, I. D., Baksir, A., Tahir, I., Paembonan, R. E., Marus, I., Wibowo, E. S. 2020. Distribusi dan karakteristik habitat Ikan Tembakul (*Gobiidae* Sp) di pesisir pantai Pulau Ternate Provinsi Maluku Utara. *Jurnal Maritim*, **1**(2): 49-58.
- Al-Behbehani, B. E. and Ebrahim, H. M. A. 2010. Environmental studies on the Mudskippers in the intertidal zone of Kuwait Bay. *Nature And Science*, **8**(5): 79-89.
- Al-Rasheed, A., Handool, K. O., Alhelli, A. M., Garba, B., Muhialdin, B. J., Masomian, M., Hani, H., Daud, H. H. M. 2020. Assessment of some immune components from the bioactive crude extract derived from the epidermal mucus of climbing perch *Anabas testudines*. *Turkish Journal Of Fisheries And Aquatic Sciences*, **20**(10): 755-766.
- Al-Rasheed, A., Handool, K. O., Garba, B., Noordin, M. M., Bejo, S. K., Kamal, F. M., Daud, H. H. M. 2018. Crude extracts of epidermal mucus and epidermis of climbing perch *Anabas testudineus* and its antibacterial and hemolytic activities. *Egyptian Journal Of Aquatic Research*, **44**(2): 125-129.
- Alyahya, S. A., Ameen, F., Al-Niaeem, K. S., Al-Sa'adi, B. A., Hadi, S., Mostafa, A. A. 2018. Histopathological studies of experimental *Aeromonas hydrophila* infection in Blue Tilapia, *Oreochromis aureus*. *Saudi Journal Of Biological Sciences*, **25**(1): 182-185.
- Angraini, R., Dwinnaaliza, Mellisa, S. 2016. Identifikasi bakteri *Aeromonas hydrophila* dengan Uji Mikrobiologi pada Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) yang dibudidayakan di Kecamatan Baitussalam Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan Dan Perikanan Unsyiah*, **1**(2): 270-286.
- Ansari, A. A., Trivedi, S., Saggi, S., Rehman, H. 2014. Mudskipper : a biological indicator for environmental monitoring and assessment of coastal waters. *Journal Of Entomology And Zoological Studies*, **2**(6): 22-33.
- Arifin, N. B., Marthapratama, I., Sanoesi, E., Prajitno, A. 2017. Aktivitas Antibakteri ekstrak daun Jarak Pagar (*Jatropha curcas* Linn) pada *Vibrio*

- harveyi* dan *Aeromonas hydrophila*. *Jurnal Perikanan Universitas Gajah Mada*, **19**(1): 11-16.
- Asshidiq, H. N. dan Hendri, M. 2020. Uji Toksisitas ekstrak Ikan Gelodok (*P. boddarti*) yang diambil dari perairan Pulau Payung Sungai Musi dengan metode *Brine Shrimp Lethality Test* (BLST). *Maspari Journal*, **12**(1): 9-18.
- Austin, B. and Zhang, X. H. 2006. *Vibrio harveyi*: a significant pathogen of marine vertebrates and invertebrates. *Letters In Applied Microbiology*, **43**(2): 119-124.
- Azis. 2017. Efektivitas daya hambat ekstrak Bawang Tiwai (*Eleutherine Americana*) terhadap pertumbuhan bakteri *Aeromonas hydrophila* secara In Vitro. *Jurnal Harpodon Borneo*, **10**(1): 68-74.
- _____. 2019. Analisis In Vitro aktivitas antibakteri daun Sisik Naga (*Drymoglossum pilosellaoides*) terhadap bakteri *Vibrio harveyi* dan *Vibrio parahaemolyticus*. *Journal Of Aquaculture And Fish Health*, **8**(2): 86-91.
- Balasubramanian S., Baby Rani P., Arul Prakash A., Prakash M., S. P., G. 2012. Antimicrobial properties of skin mucus from four freshwater cultivable fishes (*Catla catla*, *Hypophthalmichthys molitrix*, *Labeo rohita* and *Ctenopharyngodon idella*). *African Journal Of Microbiology Research*, **6**(24): 5110-5120.
- Bota, W., dan Martosupono, M. 2015. Potensi senyawa minyak Sereh Wangi (*Citronella oil*) dari tumbuhan *Cymbopogon nardus* L. sebagai agen antibakteri. *Seminar Nasional Sains dan Teknologifakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jakarta*, 1-8.
- Bragadeeswaran, S., Priyadharshini, S., Prabhu, K., Rani, S. R. S. 2011. Antimicrobial and hemolytic activity of fish epidermal mucus *Cynoglossus arel* and *Arius caelatus*. *Asian Pacific Journal Of Tropical Medicine*, **4**(4): 305-309.
- Dahlia, D., Suprpto, H., Kusdarwati, R. 2017. Isolasi dan identifikasi bakteri pada benih Ikan Kerapu Cantang (*Epinephelus* sp.) dari kolam pendederan Balai Perikanan Budidaya Air Payau (BPBAP) Situbondo, Jawa Timur. *Journal Of Aquaculture And Fish Health*, **6**(2): 57-66.
- Djumanto, Setyobudi, E., Rudiansyah. 2012. Fekunditas Ikan Gelodok, *Boleophthalmus boddarti* (Pallas 1770) di Pantai Brebes. *Jurnal Iktiologi Indonesia*, **12**(1): 59-71.
- Esteban, A. M. 2012. An overview of the immunological defenses in fish skin. *Isrn Immunology*, 1-29.
- Ganguly, A. and Alexeenko, A. A. 2012. Modeling and measurements of water-vapor flow and icing at low pressures with application to pharmaceutical Freeze-Drying. *International Journal Of Heat And Mass Transfer*, **55**: 5503-5513.

- Guardiola, F. A., Cuesta, A., Abellan, E., Meseguer, J., Esteban, M. A. 2014. Comparative analysis of the humoral immunity of skin mucus from several marine teleost fish. *Fish And Shellfish Immunology*, **40**(1): 24–31.
- Gustavia, P. Y. 2017. *Pengaruh Pembiusan Terhadap Kadar Glukosa Darah Dan Diferensial Leukosit Ikan Nilem (Osteochilus vittatus) Yang Diberi Perlakuan Penyuntikan*. Skripsi. Fakultas Biologi. Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto. 51 hal.
- Hartanti, T. 2018. *Biologi Reproduksi Ikan Gelodok (Boleophthalmus boddarti Pallas, 1770) Di Segara Anakan Kecamatan Cilacap Utara Kabupaten Cilacap*. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta. 51 Hal..
- Haryani, A., R. Grandiosa, I. D. Buwono, A. S. 2012. Uji efektivitas daun pepaya (*Carica papaya*) untuk pengobatan infeksi bakteri *Aeromonas hydrophila* pada Ikan Mas Koki (*Carassius auratus*). *Jurnal Perikanan Kelautan*, **3**(3): 213–220.
- Hidayaturrahmah dan Muhamat. 2013. Habitat Ikan Timpakul (*Periophthalmodon schlosseri*) di muara Sungai Barito. *Enviro Scienteae*, **9**: 35–44.
- Hutasoit, S., Suada, I., Susrama, I. 2013. Uji aktivitas antijamur ekstrak beberapa jenis biota laut terhadap *Aspergillus Flavus* Link dan *Penicillium* sp. *E-Jurnal Agroekoteknologi Tropika (Journal Of Tropical Agroecotechnology)*, **2**(1): 27–38.
- Hutomo, M. dan Naamin. 1984. Pengamatan Pendahuluan Tentang Ikan Gelodok (*Periophthalmus* sp) Dan Catatan Singkat Tentang *Periophthalmus koelteuteri* (Pallas). 249 hal.
- Iffah, A. A. D. 2018. *Skrining Senyawa Metabolit Sekunder Sirip Ekor Hiu Carcharhinus melanopterus Dan Uji Aktiivitas Sebagai Antibakteri Terhadap Vibrio parahaemolyticus*. Skripsi. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan. Universitas Hasanuddin. Makassar. 61 Hal.
- Ishimatsu, A., and Graham, J. B. 2011. Roles of environmental cues for embryonic incubation and hatching in Mudskippers. *Integrative and Comparative Biology*, **51**(1): 38–48.
- Juniar, A. E., Rosyada, S., S, A. M. N., Rahayu, D. A. 2019. Identifikasi jenis ikan Mudskipper di pantai Surabaya dan Sidoarjo Identification of Mudskipper species in Surabaya and Sidoarjo beach. *Journal Of Tropical Biology*, **7**(3): 95–101.
- Kabata, Z. 1985. *Parasite And Disease Of Fish Cultured In The Tropics*. Taylor and Francis Press. London.
- Khumaidi, A. dan Hidayat, A. 2018. Identifikasi penyebab kematian massal Ikan Gurami (*Osphronemus gouramy*) di sentra budidaya Ikan Gurami, Desa Beji, Kecamatan Kedung Banteng, Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah. *Journal*

Of Aquaculture Science, **3**(2): 145–153.

- Kumari, S., Tyor, A. K., Bhatnagar, A. 2019. Evaluation of the antibacterial activity of skin mucus of three Carp species. *International Aquatic Research*, **11**(3): 225–239.
- Lee, Y., Bilung, L. M., Sulaiman, B., Chong, Y. L. 2020. The antibacterial activity of fish skin mucus with various extraction solvents and their In-Vitro evaluation methods. *International Aquatic Research*, **12**(1): 1–21.
- Lestari, U. 2006. *Penghambatan Produksi Enzim Eksoprotease Aeromonas hydrophila Oleh Ekstrak Rimpang Temu Lawak (Curcuma xanthorrhiza (Roxb.))*. Skripsi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Sebelas Maret. Surakarta. 70 hal.
- Lim, J., Lee, Y., Sulaiman, B., Bilung, L. M., Chong, Y. L. 2018. Antibacterial activity of the epidermal mucus of *Barbodes everetti*. *Trends In Undergraduate Research*, **1**(1): A40-44.
- Lukistyowati, I. dan Kurniasih. 2012. Pelacakan gen Aerolysin dari *Aeromonas hydrophila* pada Ikan Mas yang diberi pakan ekstrak Bawang Putih. *Jurnal Veteriner*, **13**(1): 43–50.
- Mahadevan, G., Mohan, K., Vinoth, J., Ravi, V. 2019. Biotic Potential of mucus extracts of giant Mudskipper *Periophthalmodon schlosseri* (Pallas, 1770) from Pichavaram, Southeast Coast Of India. *The Journal Of Basic And Applied Zoology*, **80**(13): 1–7.
- Manikantan, G., Lyla, S., Khan, S. A., Vijayanand, P., Jothi, G. E. G. 2016. Bioactive potency of epidermal mucus extracts from Greasy Grouper, *Epinephelus tauvina* (Forsskal, 1775). *Journal Of Coastal Life Medicine*, **4**(7): 510–520.
- Maturbongs, M. R., Elviana, S., Sunarni, S., Defretes, D. 2018. Studi keanekaragaman Ikan Gelodok (Famili: Gobiidae) pada muara sungai Maro dan kawasan mangrove pantai Kembapi, Merauke. *Depik Jurnal*, **7**(2): 177–186.
- Muhtadi, A., Ramadhani, S. F., Yunasfi. 2016. Identification and habitat type of Mudskipper (Family: Gobiidae) at the Bali beach, district of Batu Bara, North Sumatra Province. *Biospecies*, **9**(2): 1–6.
- Murdy, E. O. 1989. A taxonomic revision and cladistic analysis of the Oxudercine Gobies (Gobiidae: Oxudercinae). *Records Of The Australian Museum, Supplement*, **11**: 1–93.
- Muslikha, Pujiyanto, S., Jannah, S. N., Novita, H. 2016. Isolasi, karakterisasi *Aeromonas hydrophila* dan deteksi gen penyebab penyakit Motile Aeromonas Septicemia (MAS) dengan 16s Rrna dan Aerolysin pada Ikan Lele (*Clarias* sp.). *Jurnal Biologi*, **5**(4): 1–7.

- Nassirabady, N., Ghotbeddin, N. N., Roomiani, L. 2020. Identification and the first record of marine bacteria Mudskippers *Boleophthalmus dussumieri* (Valenciennes, 1837) by 16s Rrna on the northern intertidal areas of Persian Gulf, Iran. *Research Square*, 1-18.
- Nasution, S., Ghalib, M., Perdana, A. 2016. Kematangan gonad dan fekunditas Ikan Gelodok (Mudskipper), *Periophthalmus variabilis* Eggert, dari pantai Pulau Rupa. *Jurnal Perikanan Dan Kelautan*, **21**(1): 47-53.
- Natasya-Ain, R., Eirna-Liza, N., Jasmin, M. Y., Karim, M. 2018. Antibacterial activity of garlic extracts on fish pathogenic bacteria. *Journal Of Environmental Biology*, **39**(5): 808-812.
- Naufalin, R., Jenie, B. S. L., Kusnandar, F., Sudarwanto, M., Rukmini, H. S. 2006. Pengaruh pH, NaCl dan pemanasan terhadap stabilitas antibakteri Bunga Kecombrang dan aplikasinya pada daging sapi giling. In *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*, **17**(3): 197-203.
- Nugroho, E. D., Ibrahim, Rahayu, D. A., Rupa, D. 2016. Studi morfologi Ikan Mudskippers (Gobhidae: Oxudercinae) sebagai upaya karakterisasi biodiversitas lokal Pulau Tarakan. *Jurnal Harpodon Borneo*, **9**(1): 46-57.
- Nurfiarini, A., Kamal, M. M., Adrianto, L., Susilo, S. B. 2015. Keanekaragaman hayati sumber daya ikan di estuaria Segara Anakan, Cilacap Jawa Tengah. *Bawal Widya Riset Perikanan Tangkap*, **7**(1): 25-34.
- Palaksha, K. J., Shin, G. W., Kim, Y. R., Jung, T. S. 2008. Evaluation of non-specific immune components from the skin mucus of Olive Flounder (*Paralichthys olivaceus*). *Fish and Shellfish Immunology*, **24**(4): 479-488.
- Patel, M., Ashraf, M. S., Siddiqui, A. J., Ashraf, S. A., Sachidanandan, M., Snoussi, M., Adnan, M., Hadi, S. 2020. Profiling and role of bioactive molecules from *Puntius sophore* (freshwater/brackish fish) skin mucus with its potent antibacterial, antiadhesion, and antibiofilm activities. *Biomolecules*, **10**(6): 1-27.
- Patil, R. N., Kadam, J. S., Ingole, J. R., Sathe, T. V., Jadhav, A. D. 2015. Antibacterial Activity of fish mucus from *Clarias batrachus* (Linn.) against selected microbes. *Biolife Research Article*, **3**(4): 788-791.
- Payadnya, I. P. A. A. dan Jayantika, I. G. A. N. T. 2018. Panduan Penelitian Eksperimen Beserta Analisis Statistik Dengan Spss. Google Buku. Deepublish Plublisher. <https://Books.Google.Co.Id/Books>.
- Pelczar, M.J. dan Chan, E.C.S. 1988. Dasar - Dasar Mikrobiologi. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Prihadi, Donny Juliandri. 2011. Pengaruh jenis dan waktu pemberian pakan terhadap tingkat kelangsungan hidup dan pertumbuhan Kerapu Macan

- (*Epinephelus fuscoguttatus*) dalam karamba jaring apung di Balai Bubidaya Laut Lampung. *Jurnal Akuatika*, **2**(1): 1-11.
- Quang, D. M. 2014. A preliminary study on length-weight relationship of the Mudskipper *Boleophthalmus boddarti* in Soc Trang. *Tap Chi Sinh Hoc*, **36**(1): 87-92.
- Quang, D. M., Tra Giang, N. T., Kieu Tien, N. T. 2016. Reproductive biology of the Mudskipper *Boleophthalmus boddarti* in Soc Trang. *Tap Chi Sinh Hoc*, **37**(3): 362-369.
- Ramesh, K., Natarajan, M., Sridhar, H., Umamaheswari, S. 2014. Virulence determination among *Vibrio harveyi* hatchery isolates through haemolysis and growth constraint. *Global Journal Of Bio-Science and Biotechnology*, **3**(1): 109-114.
- Rao, V., Marimuthu, K., Kupusamy, T., Rathinam, X., Arasu, M. V., Al-Dhabi, N. A., Arockiaraj, J. 2015. Defense properties in the epidermal mucus of different freshwater fish species. *Aacl Bioflux*, **8**(2): 184-194.
- Rastina, Sudarwanto, M., Wientarsih, I. 2015. Aktivitas antibakteri ekstrak etanol Daun Kari (*Murraya koenigii*) terhadap *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, dan *Pseudomonas* sp. *Jurnal Kedokteran Hewan - Indonesian Journal Of Veterinary Sciences*, **9**(2): 185-188.
- Ravi, V., Kesavan, K., Sandhya, S., Santhanam, R. 2010. Antibacterial activity of the mucus of Mudskipper *Boleophthalmus boddarti* (Pallas, 1770) from Vellar Estuary. *Aes Bioflux*, **2**(1): 11-14.
- Rejeki, S., Triyanto, T., Murwantoko, M. 2016. Isolasi dan identifikasi bakteri *Aeromonas* sp. dari Lele Dumbo (*Clarias* sp.) di Kabupaten Ngawi. *Jurnal Perikanan Universitas Gadjah Mada*, **18**(2): 55-60.
- Rosario, M. Del, Torre, H. D. La T., Reyes, D., Muñoz, M. 2012. Presencia de actividad antimicrobiana en el mucus Del Pez Chame *Dormitator latifrons*. *Journal Of Pure And Applied Microbiology*, **6**(4): 1-8.
- Rosmania, Yanti, F. 2020. Perhitungan jumlah bakteri di laboratorium mikrobiologi menggunakan pengembangan metode Spektrofotometri. *Jurnal Penelitian Sains*, **22**(2): 76-86.
- Sahalan, A. Z., Sharmila, E., Sulaiman, N. 2018. Mukus epidermis *Clarias batrachus* merencat pertumbuhan bakteri gram negatif. *Jurnal Sains Kesehatan Malaysia*, 83-87.
- Sani, R. N., Nisa, F. C., Andriani, R. D., Maligan, J. M. 2014. Analisis rendemen dan skrining fitokimia ekstrak etanol mikroalga laut *Tetraselmis chuii* Yield analysis and phytochemical screening ethanol extract of marine microalgae *Tetraselmis chuii*. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, **2**(2): 121-126.

- Sari, N. A., Fauziah, R. N., Nurbaety, A. T. 2011. Pengaruh suhu dan salinitas terhadap viabilitas bakteri *Aeromonas hydrophila* dan *Bacillus* sp. *Institut Pertanian Bogor*, 1-8.
- Sarjito, Radjasa, O. K., Haditomo, A. H. C., Budi, S., Prayitno. 2016. Insidensi bakteri genus *Vibrio* pada Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) dari sentral produksi Provinsi Jawa Tengah. *Seminar Nasional Ke-liii: Hasil-Hasil Penelitian Perikanan Dan Kelautan Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Universitas Diponegoro*, 416-424.
- Sih Piranti, A., Setyaningrum, N., Diana Retna, U. S. R., Ardli, E. R. 2019. Fish conservation status in eastern part of Segara Anakan Cilacap Indonesia. *Iop Conference Series: Earth And Environmental Science*, **406**(1): 1-13.
- Sunarni, S. 2015. Aspek reproduksi Ikan Blodok (*B. boddarti*) di perairan Kabupaten Merauke. *Agrikan: Jurnal Agribisnis Perikanan*, **8**(2): 8-12.
- Taştan, Y. 2020. A Review on antibacterial effects of fish skin mucus and fish lectins balık mukusu ve balık lektinlerinin antibakteriyel etkileri üzerine bir derleme. **6**(2): 100-107.
- Toy, T. S. S., Lampus, B. S., Hutagalung, B. S. P. 2015. Uji daya hambat ekstrak rumput laut *Gracilaria* sp terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*. *E-Gigi*, **3**(1): 153-159.
- Vatria, B. 2013. Pengolahan Ikan Bandeng tanpa duri. *Jurnal Ilmu Pengetahuan Dan Rekayasa*, **53**(9): 1689-1699.
- Wang, H., Tang, W., Zhang, R., Ding, S. 2019. Analysis of enzyme activity, antibacterial activity, antiparasitic activity and physico-chemical stability of skin mucus derived From *Amphiprion clarkii*. *Fish And Shellfish Immunology*, **86**: 653-661.
- Wei, O. Y., Xavier, R., Marimuthu, K. 2010. Screening of antibacterial activity of mucus extract of Snakehead Fish, *Channa striatus* (Bloch). *European Review For Medical and Pharmacological Sciences*, **14**: 675-681.
- Wilis, S. 2012. Analisa kebiasaan makanan Ikan Gelodok (Mudskipper) jenis *Baleophthalmus boddarti* di daerah pertambakan Desa Cepokorejo Kecamatan Palang Kabupaten Tuban. *Aquasains (Jurnal Ilmu Perikanan Dan Sumberdaya Perairan)*, 27-30.
- Zahra, S. A. 2021. *Ekstraksi Kolagen Dari Kulit Ikan Selar (Selaroides leptolesis) Dengan Metode Ekstraksi Kolagen Larut Asam*. Skripsi. Fakultas Teknologi Industri. Universitas Pertamina. 52 Hal.