

DAFTAR PUSTAKA

- Abbott, S. L., W. K. W. Cheung, and J. M. Janda. 2003. The genus *Aeromonas* : biochemical characteristics, atypical reactions, and phenotypic identification schemes. *Journal of Clinical Microbiology*. 41(6) : 2348 – 2357.
- Abdelhamed, H., I. Ibrahim, W. Baumgartner, M. L. Lawrence, and A. Karsi. 2017. Characterization of histopathological and ultrastructural changes in channel catfish experimentally infected with virulent *Aeromonas hydrophila*. *Frontiers in Microbiology*. 8 : 1 – 15.
- Alfajri, S., F. Agustina, N. P. Sari, dan P. N. Pramuanggit. 2018. Uji resistensi bakteri *Vibrio parahaemolyticus* terhadap ekstrak makroalga *Halimeda discoidea*, *Hakymenis dilatata* dan *Dictyota dichotoma*. *Simbiosis*. 7(1) : 33 – 46.
- Al Ghozali, A. F. K. F., A. Sawiji, dan G. Gunawan. 2021. A review of hatchery techniques of red tilapia (*Oreochromis niloticus*) at UPT of freshwater aquaculture fisheries (PBAT), Pasuruan. *Journal of Marine Resources and Coastal Management*. 2(1) : 20 – 24.
- Amanu, S., Kurniasih, S. dan S. Indaryulianto. 2014. Identifikasi penyakit *Aeromonad* pada budidaya ikan air tawar di Bali. *Jurnal Veteriner*. 15(4) : 474 – 846.
- Anggraini, R., D. Aliza, dan S. Mellisa. 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.
- Arwin, M., F. G. Ijong, dan R. Tumbol. 2016. Karakteristik *Aeromonas hydrophila* yang diisolasi dari ikan nila (*Oreochromis niloticus*). *Aquatic Science & Management*. 4(2) : 52 – 55.
- Assane, I. M., E. L. Sousa, G. M. R. Valladao, G. D. Tamashiro, E. C. Urbinati, D. T. Hashimoto, and F. Pilarski. 2021. Phenotypic and genotypic characterization of *aeromonas jandaei* involved in mass mortalities of cultured Nile tilapia, *Oreochromis niloticus* (L.). *Aquaculture*. 541 : 736484.
- Assefa, A., dan F. Abunna. 2018. Maintenance of fish health in aquaculture : review of epidemiological approaches for prevention and control of infectious disease of fish. *Veterinary Medicine International*. 2018 : 1 – 10.
- Ashari, C., R. A. Tumbol, dan M. E. F. Kolopita. 2014. Diagnosa penyakit bakterial pada ikan nila (*Oreochromis niloticus*) yang dibudidaya pada jaring tancap di Danau Tondano. *Budidaya Perairan*. 2(3) : 24 – 30.
- Austin, B., and D. A. Austin. 2007. *Bacterial fish pathogens*. Praxis Publishing Ltd. Germany.
- Bakiyev, S., I. Smekenov, I. Zharkova, S. Kobegenova, N. Sergaliyev, G. Absatirov, and A. Bissenbaev. 2022. Isolation, identification, and characterization of pathogenic *Aeromonas hydrophila* from critically endangered *Acipenser baerii*. *Aquaculture reports*. 26 : 101293.
- Bota, W., M. Martosupono, dan F. S. Rondonuwu. 2015. Potensi senyawa minyak sereh wangi (*Citronella oil*) dari tumbuhan *Cymbopogon nardus* L. sebagai agen antibakteri. Prosiding pada Seminar Nasional Sains dan Teknologi Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jakarta, 17 November 2015.

- Boes, K. M., and A. C. Durham. 2017. Chapter 13 – bone marrow, blood cells, and the lymphoid/lymphatic system. *Pathologic Basis of Veterinary Disease (Sixth Edition)*. 724 – 804.
- Breed, S. R., E. G. D. Murray and N. R. Smith. 1957. *Bergey's manual, of determinative bacteriology seventh edition*. The Williams & Wilkins Company. USA.
- Bravo, A. F and M. J. Figueras. 2020. An update on the genus *aeromonas* :taxonomy, epidemiology, and pathogenicity. *Microorganisms*. 8(1) : 129 – 167.
- Brenner, D. J., N. R. Krieg, and J. T. Staley. 2005. *Bergey's manual of systematic bacteriology second edition*. Springer. USA.
- Chacon, M. R., M. J. Figueras, G. Castro-Escarpulli, L. Soler, and J. Guarro. 2003. *Distribution of virulence genes in clinical and enviromental isolate of Aeromonas spp.* Kluwer Academic Publishers. Netherlands.
- Chen, F., J. Sun, Z. Han, X. Yang, J. Xian, A. Lv, X. Hu, and H. Shi. 2019. Isolation, identification and characteristics of *Aeromonas veronii* from diseased crucian carp (*Carassius auratus gibelio*). *Frontiers in Microbiology*. 10 : 2742.
- Dailami, M., A. Rahmawati, D. Saleky, A. Hamid, dan A. Toha. 2021. Ikan nila. *Brainy Bee*. Malang.
- Dong, H. T., C. Techatanakitarnan, P. Jindakittikul, A. Thaiprayoon, S. Taengphu, W. Charoensapsapsri, P. Khunrae, T. Rattanarojpong, and S. Senapin. 2017. *Aeromonas jandei* and *Aeromonas veronii* caused disease and mortality in nile tilapia, *Oreochomis niloticus* (L.). *Journal of Fish Disease*. DOI : 10.1111/jfd.12617.
- Fachri, F., dan N. Azizah. 2023. 150 ton ikan di waduk plta kampar mati diduga karena aeromonas, kerugian capai Rp 4,2 m. < <https://news.republika.co.id/berita/rpgeq8463/150-ton-ikan-di-waduk-plta-kampar-mati-diduga-karena-aeromonas-kerugian-capai-rp-42-m>>. Diakses 17 Agustus 2023
- Fu, Y.J., Zu, Y, Chen, L., Wang, Z. 2007. Antimicrobial activity of clove and rosemary essential oils alone and in combination. *Phytotherres*. 21: 989-999.
- Gallani, S. U., G. M. R. Valladao, I. M. Assane, L. O. Alves, S. Kotzent. D. T. Hashimoto, and F. Pilarski. 2020. Motile aeromonas septicemia in tambaqui *Colossoma macropomum*: pathogenicity, lethality and new insights for control and disinfection in aquaculture. *Microbial Pathogenesis*. 149(104512)
- Gayar, E., H. Mona, Aboulwafa, M. Mohammad, Aboshanab, M. Khaled, Hassouna, and A. Nadia. 2014. Virulence characters of some methicillin resistant *Staphylococcus aureus* isolates. *Archives of Clinical Microbiology*. 5(4) : 1 – 14.
- Hairunnisa dan R. Sari. 2019. Identifikasi bakteri asam laktat (BAL) penghasil bakteriosin dari makanan botok ikan tongkol (*Euthynnus affinis* c) khas Kalimantan Barat yang memiliki aktivitas terhadap bakteri patogen. *Jurnal Mahasiswa Farmasi Fakultas Kedokteran UNTAN*. 4(1) : 1 – 8.
- Hanan, S. 2019. Ratusan ikan mendadak mati diduga karena bakteri. < <https://www.pikiran-rakyat.com/jawa-barat/pr-01323394/ratusan-ikan-mendadak-mati-diduga-karena-bakteri>>. Diakses 17 Agustus 2023.
- Hardi, E. H., C. A. Pebrianto, T. Hidayanti, dan R. T. Handayani. 2014. Infeksi *Aeromonas hydrophila* melalui jalur yang berbeda pada ikan nila (*Oreochromis niloticus*) di Loa Kulu Kutai Kartanegara Kalimantan Timur. *Jurnal Kedokteran Hewan*. 8(2) : 130 – 133.

- Harikrishnan, R., and C. Balasundaram. 2005. Modern trends in *Aeromonas hydrophila* disease management with fish. *Reviews in Fisheries Science*. 13 : 281 – 320.
- Hederstedt, L. 2022. Diversity of cytochrome c oxidase assembly proteins in bacteria. *Microorganisms*. 10(5) : 926 – 942.
- Hillis, D.M and J.J. Bull. 1993. An empirical test of bootstrapping as a method for assessing confidence in phylogenetic analyses. *Syst. Biol.* 42 : 182 – 192.
- Janda, M. J., and S. L. Abbott. 2007. I6S rRNA gene sequencing for bacterial identification in the diagnostic laboratory : pluses, perils, and pitfalls. *Journal of Clinical Microbiology*. 45(9) : 2761 – 2764.
- Janda, M. J., and S. L. Abbott. 2010. The Genus *Aeromonas* : taxonomy, pathogenicity, and infection. *Clinical Microbiology Reviews*. 23(1) : 35 – 73.
- Jin, S., S. Fu, R. Li, H. Dang, D. Gao, S. Ye, and Z. Jiang. 2020. Identification and histopathological and pathogenicity analysis of *Aeromonas salmonicida* from goldfish (*Carassius auratus*) in North China. *Aquaculture and Fisheries*. 5(1) : 36 – 41.
- Kamiso, H. N., Triyanto, dan S. Hartati. 1994. Karakteristik *Aeromonas hydrophila* pada ikan lele (*clarias* sp.) di Daerah Istimewa Yogyakarta dan Jawa Tengah Selatan. *Ilmu Pertanian*. 5(4) : 741 – 752.
- Karunia, E., R. Kurniatuhadi, dan A. H. Yanti. 2021. Karakterisasi bakteri *Bacillus* sp. (Kode NrLtF₅) yang diisolasi dari usus cacing nipah (*Namalycastis rodhochorde*). *Protobiont*. 10(3) : 69 – 73.
- KKP. 2019. Statistik KKP : Produksi perikanan/kelautan dan perikanan. <<https://statistik.kkp.go.id/home.php?m=total&i=2#panel-footer>> Diakses tanggal 13 Juni 2022.
- KKP. 2022. Rilis data kelautan dan perikanan triwulan i tahun 2022. Pusat Data, Statistik, dan Informasi Sekretariat Jenderal KKP. Jakarta.
- Kosasi, C., W. A. Lolo, dan S. Sedewi. 2019. Isolasi dan uji aktivitas antibakteri dari bakteri yang berasosiasi dengan alga *Turbinaria ornata* (tuner) j. Agardh serta identifikasi secara biokimia. *Pharmacon*. 8(2) : 351 – 359.
- Lailler, R., K. R. Mittal, D. Leblanc, G. Lalonde, and G. Oliver. 1981. Rapids methods for the differentiation of virulent and nonvirulent *Aeromonas hydrophila* strains. *Developments in Biological Standarization*. 49 : 119 – 125.
- Lane, D. J. 1991. 16S/23S rRNA sequencing. in nucleic acid techniques in bacterial systematics. Edited by E. Stackebrandt & M. Goodfellow. Chichester, UK: Wiley. pp. 115–148.
- Mangunwardoyo, W., R. Ismayasari, dan E. Riani. 2010. Uji patogenisitas dan virulensi *Aeromonas hydrophila* Stanier pada ikan nila (*Oreochomis niloticus* Lin.) melalui postulat koch. *Jurnal Riset Akuakultur*. 5(2) : 245 – 255.
- Mazya, S. W. 2021. Patologi dan patogenisitas bakteri *Aeromonas veronii* PT9.G.Tc. pada gurami (*Osphronemus goramy* Lac.). Fakultas Pertanian. Universitas Gadjah Mada. Skripsi.
- Murwantoko, Rozi, I., I. Istiqomah, dan K. H. Nitimulyo. 2013. Isolasi, karakterisasi, dan patogenisitas bakteri penyebab penyakit pada gurami (*Oshpronemus gourami*) di Kabupaten Bantul. *Jurnal Perikanan*. 2(15) : 83 – 90.

- Mumford, S., J. Heidel, C. Smith, J. Morrison, B. MacConnell, and V. Blazer. 2007. Fish histology and histopathology. U.S. Fish & Wildlife Service. U.S
- Nur, I. 2019. Penyakit ikan. Deepublish. Yogyakarta.
- Nurhidayati, S., Fatturahman, dan M. Ghazali. 2015. Deteksi bakteri patogen yang berasosiasi dengan *Kappahycus alvarezii* (Doty). bergejala penyakit ice – ice. Jurnal Sains Teknologi & Lingkungan. 1(2) : 24 – 30.
- Novitasari, Y., A. Pangastuti, dan R. Rakhmawati. 2014. Penghambatan produksi enzim eksoprotease pada sistem quorum sensing *Aeromonas hydrophila* dengan pemberian ekstrak metanol rimpang segar dan rimpang kering lengkuas (*Alpinia galanga*). Biofarmasi. 12(2) : 51 – 61.
- Oktafia, R. E., dan Badruzsaufari. 2021. Analisis filogenetik *Garcinia* spp. berdasarkan sekuens gen rRNA. Jurnal Ilmiah Pertanian Ziraa’ah. 46(2) : 259 – 264.
- Panjaitan, F. J., T. Bachtiar, I. Arsyad, O. K. Lele, dan W. Indriyani. 2020. Karakterisasi mikroskopis dan uji biokimia Bakteri Pelarut Fosfat (BPF) dari rhizosfer tanaman jagung fase vegetatif. Jurnal Pertanian dan Lingkungan. 1(1) : 9 – 17.
- Pauzi, N. A., N. Mohamad, M. A. Sayuti, I. S. M. Yasin, M. Z. Saad, N. S. Nasruddin, and M. N. A. Azmai. 2020. Antibiotic susceptibility and pathogenicity of *Aeromonas hydrophila* isolated from red hybrid tilapia (*Oreochromis niloticus* × *Oreochromis mosambicus*) in Malaysia. Veterinary World. 13(10) : 2166 – 2171.
- Pemberton, J. M., S. P. Kidd, and R. Schmidt. 1997. Secreted enzyme of *Aeromonas* : mini review. FEMS Microbiology Letters. 152(1) : 1 – 10.
- Pessoa, R. B. G., D. S. C. Marques, R. O. H. A. Lima, M. B. M. Oliveira, G. M. S. Lima, E. V. M. Maciel de Carvalho, L. C. B. B. Coelho. 2020. Molecular characterization and evaluation of virulence traits of *Aeromonas* spp. isolated from the tambaqui fish (*Colossoma macropomum*). Microbial Pathogenesis. 147 : 104273.
- Pratiwi, R. H. 2017. Mekanisme pertahanan bakteri patogen terhadap antibiotik. Jurnal Pro – Life. 4(3) : 418 – 429.
- Rahmaningsih, S. 2012. Pengaruh ekstrak sidawayah dengan konsentrasi yang berbeda untuk mengatasi infeksi bakteri *Aeromonas hydrophila* pada ikan nila (*Oreochromis niloticus*). Aquasains. 1(1) : 1 – 8.
- Raj, N. S., T. R. Swaminathan, A. Dharmaratnam, S. A. Raja, D. Ramraj, and K. K. Lal. 2019. *Aeromonas veronii* caused bilateral exophthalmia and mass mortality in cultured Nile tilapia, *Oreochromis niloticus* (L.) In India. Aquaculture. 512 : 734278.
- Rejeki, S., Triyanto, dan Murwantoko. Isolasi dan identifikasi *Aeromonas* spp. dari lele dumbo (*Clarias* sp.) sakit di Kabupaten Ngawi. Jurnal Perikanan Universitas Gadjah Mada. 18(2) : 55 – 60.
- Roberts, R. J. 2012. Fish pathology : Fourth Edition. Blackwell Publishing Ltd.
- Rosmania, dan F. Yanti. 2020. Perhitungan jumlah bakteri di laboratorium mikrobiologi menggunakan pengembangan metode spektrofotometri. Jurnal Penelitian Sains. 22(2) : 76 – 86.
- Royanti, V., K. Handayani, C. N. Ekowati, dan Sumardi. 2022. Isolasi dan karakterisasi *Bacillus* lipolitik dari Tanah Kebun Raya Liwa. Prosiding pada Seminar Nasional Biologi 7 “Eksplorasi dan Inovasi Pemanfaatan Biodiversitas Indonesia untuk Menanggulangi Dampak Pandemi Covid – 19”, Bandung, 27 Juni 2022.

- Rozi, K. Rahayu, D. N. Daruti dan S. P. Stella. 2017. Study on characterization, pathogenicity and histopathology of disease caused by *Aeromonas hydrophila* in gourami (*Osphronemus goramy*). IOP Conference Series : Earth and Environmental Science, Batu City, East Java, Indonesia. 7 – 9 November 2017.
- Sari, E. T. P., T. Gunaedi, dan E. Indrayani. 2017. Pengendalian infeksi bakteri *aeromonas hydrophila* pada ikan nila (*oreochromis niloticus*) dengan ekstrak rimpang lengkuas merah (*Alpinia purpurata*). Jurnal Biologi Papua. 9(2) : 37 – 42.
- Sari, W., I. W. Okavia., R. Cerianna, dan Sunarti. 2016. Struktur mikroskopis hati ikan seurukan (*Osteochilus vittatus*) dari Sungai Krueng Sabee Kabupaten Aceh Jaya yang tercemar limbah penggilingan bijih emas. Jurnal Biotik. 4(1) : 33 – 40
- Sayuti, M. A., M. Y. I. Salwany, M. Z. Saad, M. T. Yusof, S. Annas, M. Y. Najiah, M. R. Liles, M. S. Monir, Z. Zaidi, dan M. N. A. Amal. 2021. The prevalence, putative virulence genes and antibiotic resistance profiles of *aeromonas* spp. isolated from cultured freshwater fishes in Penusular Malaysia. Aquaculture. 540 : 736719.
- Semwal, A., A. Kumar, and, N. Kumar. 2023. A review on pathogenicity of *Aeromonas hydrophila* and their mitigation through medicinal herbs in aquaculture. Heliyon. 9(3) : 1 – 23.
- Shamena, S. S., K. Kumar, S. Kumar, S. Kumar, and G. Rathore. 2020. Virulence characteristic of *Aeromonas veronii* biovars isolated from infected freshwater goldfish (*Carassius auratus*). Aquaculture. 518 : 73481.
- Sharma, A., T. I. Chanu, S. K. Nayak, S. Jahageerdar, and G. Khrisna. 2022. Pathogenesis of *Aeromonas caviae* in *Clarias magur*. Microbial Pathogenesis. 169 : 105662.
- Siegers, W. H., Y. Prayitno, dan A. Sari. 2019. Pengaruh kualitas air terhadap pertumbuhan ikan nila nirwana (*Oreochromis* sp.) pada tambak payau. The Journal of Fisheries Development. 3(2) : 95 – 104.
- Sulistiyarto, B., Restu, dan A. Nopelia. 2021. Pembenihan ikan nila (*Oreochromis niloticus*) di bak terpal kecil dengan rasio kelamin induk yang berbeda. Jurnal Ilmu Hewani Tropika. 10(1) : 16 – 20.
- Sumarwoto. 2018. 14 ribu ikan gurami mati akibat *Aeromonas*. < <https://jateng.antaranews.com/berita/189846/14-ribu-ikan-gurami-mati-akibat-bakteri-aeromonas>>. Diakses 17 Agustus 2023.
- Swift, S., M. J. Lynch, L. Fish, D. F. Kirke, J. M. Tomas, G. S. A. B. Stewart, and P. Williams. 1999. Quorum sensing – dependent regulation and blockade of exoprotease production in *Aeromonas hydrophila*. Infection and Immunity. 67(10) : 5192 – 5199.
- Tomas, J. M. 2012. The main *Aeromonas* pathogenic factors. ISRN Microbiology. 256261.
- Triyaningsih, Sarjito, dan S. B. Prayitno. 2014. Patogenisitas *Aeromonas hydrophila* yang diisolasi dari lele dumbo (*Clarias gariepinus*) yang berasal dari Boyolali. Journal of Aquaculture Management and Technology. 3(2) : 11 – 17.
- Xu, H., R. Xu, X. Wang, Q. Liang, L. Zhang, J. Liu, J. Wei, Y. Lu, and D. Yu. 2022. Co – infections of *Aeromonas veronii* and *Nocardia seriolae* in largemouth bass (*Micropterus salmoides*). Microbial Pathogenesis. 173 : 105815.
- Zhou, Y., L. Yu, Z. Nan, P. Zhang, B. Kan, D. Yan, and J. Su. 2019. Taxonomy, virulence genes and antimicrobial resistance of *Aeromonas* isolated from extra – intestinal and intestinal infections. BMC Infectious Diseases. 19 : 158.