

## DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, M. J., M. Djamhur, M. A. Fabanyo, N. Akbar. 2019. Aplikasi DNA *barcoding* ikan julung-julung (*Hemirhampus* sp.) di Perairan Laut Maluku Utara. *Jurnal Iktiologi Indonesia*. 19(3): 463-473.
- Affandi, R., dan Tang, U. M. 2002. *Fisiologi Hewan Air*. Unri Press. Pekanbaru.
- Aisyah, S., A. F. Syarif, A. Indrawati. 2022. Identifikasi ikan selangat berdasarkan karakter morfologi dan molekuler di Perairan Kabupaten Bangka Selatan. *Indonesian Journal of Fisheries Science and Technology*. 18(2): 67-72.
- Aisyah, S., A. M. Farhaby. 2021. Identifikasi molekuler dan status konservasi ikan pari hiu (Rhinidae) yang didaratkan di Pulau Bangka. *JFMR (Journal of Fisheries and Marine Research)*. 5(1): 61-69.
- Altschul, S. F., T. L. Madden, A. A. Schäffer, J. Zhang, Z. Zhang, W. Miller, D. J. Lipman, 1997. Gapped BLAST and PSI-BLAST: a new generation of protein database search programs. *Nucleic Acids Research*. 25(17): 3389–3402.
- AquaMaps. 2019. Computer generated distribution maps for *Decapterus macarellus* (mackerel scad), with modelled year 2050 native range map based on IPCC RCP8.5 emissions scenario. <https://www.aquamaps.org>. Diakses pada tanggal 28 Mei 2025 pukul 01.00 WIB.
- Ariyantono, R. Y., E. Lubis, I. Solihin, A. B. Pane. 2020. Tingkat kepatuhan pelaku usaha penangkapan ikan terhadap regulasi dan permasalahannya di Pelabuhan Perikanan Pantai Sadeng. *Marine Fisheries Journal*. 11(2): 169-179.
- Asikin, T. 1971. *Sinopsis Biologi Ikan Layang (Decapterus sp.)* LPPI, Jakarta: 3 - 27.
- Atmaja, S. B., B. Sadhotomo dan Suwarso. 2003. *Reproduction of the Main Pelagic Species Biodymex the 2nd Edition Marine and Fisheries Research Project*. The Agency for Marine and Fisheries Research. Jakarta.
- Avise, J. C. 2004. *Molecular Markers, Natural History and Evolution* (2nd ed.). Sinauer Associates. Sunderland.
- Aziz, K. A., J. Widodo, M. Boer, A. Djamali, A. Ghofar. 2000. *Reevaluasi Potensi Sumberdaya Ikan Up Dating Potensi Sumberdaya Ikan Ekonomis Penting*. Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan, IPB. Institut Pertanian Bogor. Tugas Akhir.
- Bungas, K. 2014. Keragaman fenotip ikan betok (*Anabas testudineus* Bloch) pada Perairan Rawa Gambut. *Jurnal Ilmu Hewani Tropika*. 3(1): 33-38.
- Chen, D. G., M. Z. Zhang. 2015. *Chinese Marine Fish*. Qingdao: China Ocean University Press.
- Dahlan, M. A., N. Muhammad, N. Natsir, B. A. Sharifuddin, T. Joeharnani, I. B. Andi. 2014. Morphometric and meristic comparison of *Decapterus macrosoma* Bleeker,

1851 from Makassar Strait and Bone Bay, South Sulawesi, Indonesia. *International Journal of Plant, Animal and Environmental Sciences*. 4: 219-224

- Fadhil, R., Z. A. Muchlisin, W. Sari. 2016. Hubungan panjang-berat dan morfometrik ikan julung-julung (*Zenarchopterus dispar*) dari Perairan Pantai Utara Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan Perikanan Unsyiah*. 1(1): 146-159.
- Fahmi, M. R., E. Kusriani, E. P. Hayuningtiyas, S. Sinansari, R. Gustiano. 2020. DNA barcoding using COI gene sequences of wild betta fighting fish from Indonesia: Phylogeny, Status, and Diversity. *Indonesian Fisheries Research Journal*. 26(2): 97.
- Fahmi, M.R. (2010), *Phenotypic plasticity* kunci sukses adaptasi ikan migrasi: studi kasus ikan sidat (*Anguilla* sp.). *Prosiding Forum Inovasi Teknologi Akuakultur*. pp: 9–17.
- FAO. 2016. *FAO Species Identification Guide for Fishery Purposes: The Living Marine Resources of The Eastern Central Atlantic, Volume 4 Bony Fishes Part 38 2 (Perciformes to Tetradontiformes) and Sea Turtles*. Food and Agriculture Organization of The United Nation. Rome.
- Fatchiyah, E. Laras, S. Widyarti, S. Rahayu. 2011. *Biologi Molekular: Prinsip Dasar Analisis*. Erlangga, Jakarta.
- Fishbase*. 2016. *Decapterus macrosoma* (Bleeker, 1851). <http://www.fishbase.org/>. Diakses pada tanggal 25 Juni 2025 pukul 15.00 WIB.
- Fishbase*. 2016. *Decapterus maruadsi* (Temminck & Schlegel, 1843). <http://www.fishbase.org/>. Diakses pada tanggal 25 Juni 2025 pukul 15.00 WIB.
- Fishbase*. 2016. *Decapterus russelli* (Rüppell, 1830). <http://www.fishbase.org/>. Diakses pada tanggal 25 Juni 2025 pukul 15.00 WIB.
- Fishbase*. 2016. Ikan Layang Biru (*Decapterus macarellus*). <http://www.fishbase.org/>. Diakses pada tanggal 25 Juni 2025 pukul 15.00 WIB.
- Fishbase*. 2024. *Decapterus kurroides* (Bleeker, 1855). <http://www.fishbase.org/>. Diakses pada tanggal 25 Juni 2025 pukul 15.00 WIB.
- Fishbase*. 2024. Ikan Layang Biru (*Decapterus macarellus*). <http://www.fishbase.org/>. Diakses pada tanggal 28 Mei 2025 pukul 01.00 WIB.
- Fitrian, T., H. Madduppa. 2020. Penentuan jenis ikan layang (*Decapterus* spp.) dengan menggunakan metode analisis morfologi dan *DNA barcoding*. *BAWAL Widya Riset Perikanan Tangkap*. 12(3): 127-135.
- Genisa, A.S. 1998. Beberapa catatan tentang biologi ikan layang marga *Decapterus*. *Oseana*. 23(2): 27 – 36.
- Gjedrem, T., N. Robinson, M. Rye. 2012. The importance of selective breeding in aquaculture to meet future demands for animal protein: A review. *Aquaculture*. 350(353): 117-129.

- Hajibabaei, M., D. H. Janzen, J. M. Burns, W. Hallwachs, P. D. N. Hebert. 2006. DNA barcoding reveals that cryptic species are common in rainforest butterflies. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 103(4): 968-971.
- Hariati, T. 2005. Ikan malalugis biru (*Decapterus macarellus*), salah satu spesies ikan pelagis kecil di laut dalam Indonesia. *Warta Penelitian Perikanan, Edisi Sumberdaya dan Penangkapan*. 11(5): 15–18.
- Hartono, R. T. 2021. Produksi, Nilai Produksi dan Margin Pemasaran Ikan Layang (*Decapterus* spp.) yang Ditangkap dengan Purse Seine di Tempat Pelelangan Ikan Pelabuhan Perikanan Nusantara Pekalongan. Universitas Jenderal Soedirman. Skripsi.
- Hebert, P. D. N., A. Cywinska, S. L. Ball, J. R. deWaard. 2003. "Biological identifications through DNA barcodes". *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*. 270(1512): 313–321.
- Heemstra, P.C. 1995. Additions and Corrections for the 1995 Impression. Dalam: Smith, M.M. & Heemstra, P.C. (Eds.), Revised Edition of Smiths' Sea Fishes. Springer-Verlag, Berlin.
- Hidayat, T., A. Pancoro. 2008. Kajian filogenetik molekuler dan peranannya dalam menyediakan informasi dasar untuk meningkatkan kualitas sumber genetik angrek. *Jurnal Agro Biogen*. 4(1): 35-40.
- Hou, G., J. Wang, Z. Chen, J. Zhou, W. Huang, H. Zhang. 2020. Molecular and morphological identification and seasonal distribution of eggs of four *Decapterus* fish species in the Northern South China Sea: A key to conservation of spawning ground. *Frontiers in Marine Science*. Vol. 7.
- Ismaun, I., N. Hikmah. 2021. Deteksi molekuler bakteri *Escherichiacoli* sebagai penyebab penyakit diare dengan menggunakan teknik PCR. *Bioma: Jurnal Biologi Makassar*. 6(2): 1-9.
- Jolliffe, I. T. 2002. *Principal Component Analysis*. Springer Series in Statistics, New York.
- Karundeng, C., F. B. Manginsela, A. V. Lohoo, F. F. Tilaar, J. R. R. Sangari, J. D. Kusen. 2022. Karakteristik meristik dan morfometrik ikan layang biru *Decapterus macarellus* (Cuvier, 1833). *Jurnal Ilmiah Platax*. 10(2).
- Kusrini E, W. Hadie, Alimuddin, K. Sumandinata, A. Sudrajat. 2008. Studi morfometrik udang jerbung (*Fenneropenaeus merguensis* de Man) dari beberapa populasi di Perairan Indonesia. *Jurnal Riset Akuakultur*. 4(1): 15-21.
- Kusumaningrum, R.C., M. Alfiatunnisa, M. Murwantoko, E. Setyobudi. 2021. Karakter morfometrik dan meristik ikan layang (*Decapterus macrosoma* Bleeker, 1851) di Pantai Selatan Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia. *Jurnal Perikanan Universitas Gadjah Mada*. 23(1): 1-7.

- Lagler, K.F., J.E. Bardach, R.R. Miller, and D.R.M. Passino. 1977. Ichthyology. Second Edition. John Wiley and Sons, Inc., New York.
- Langer, S., N. K. Tripathi, B. Khajuria. 2013. Morphometric and meristic study of golden mahseer (*Tor putitora*) from Jhajjar Stream (JandK), India. *Jurnal of Animal, Veterinary and Fishery Sciences*. 1(7): 1-4.
- Limmon, G. V., R. Purnama, J. A. B. Mamesah, G. D. Manuputty, R. Rahman. 2024. DNA barcoding in the validation of scad species (*Decapterus* spp.) in Ambon Waters. *Malaysian Journal of Science*. 43(2): 9–20.
- Lopes, E. P., V. Monteiro, A. Martins, R. Coelho, R. Freitas, T. Blancke, R. Hanel. 2021. Confirmed record of the roughear scad *Decapterus tabl* in the Cabo Verde Archipelago based on morphological and genetic data. *Zoologia Caboverdiana*. 9(1): 3–13
- Madina, A. P., D. Darsono, E. Antriyandarti. 2024. Strategi pengembangan usaha perikanan tangkap di Pesisir Pantai Sadeng, Kecamatan Girisubo, Kabupaten Gunungkidul. *Jurnal Kebijakan Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*. 14(1): 23-36.
- Mahrus, A. S. 2020. Karakter morfologi dan identifikasi molekuler dengan menggunakan marka gen 12S rRNA pada ikan baronang (*Siganus* spp.) di Perairan Laut Selatan Pulau Lombok. *Jurnal Sains Teknologi Lingkungan*. 6(1): 105-115.
- Matsui, T. 1967. A revision of the japanese fishes of the family carangidae. *Research Bulletin of the Faculty of Fisheries*. 5: 1–122.
- Mohaddasi, M., N. Shabanipour, S. Abdolmaleki. 2013. Morphometric variation among four populations of shemaya (*Alburnus chalcoides*) in the South of Caspian Sea using truss network. *The Jurnal of Basic & Applied Zoology*. 66: 87-92.
- Muchlisin, Z. A. 2011. Depik, eas, dan relo; yang manakah *Rasbora tawarensis*?. *Jurnal Iktiologi Indonesia*. 11(1): 93–98.
- Mulyasari, M., D. T. Soelistyowati, A. H. Kristanto, I. I. Kusmini. 2016. Karakteristik genetik enam populasi ikan nilem (*Osteochilus hasselti*) di Jawa Barat. *Jurnal Riset Akuakultur*. 5(2): 175-182.
- Mundy, B. C., 2005. Checklist of the fishes of the hawaiian archipelago. *Bishop Museum Bulletin in Zoology*. 6: 1-704.
- Nontji, A. 2002. Laut Nusantara. Penerbit Djambatan, Jakarta.
- Page, R. D. M., E. C. Holmes. 1998. *Molecular Evolution: A Phylogenetic Approach*. Blackwell Science.
- Pearson, W. R. 2013. "An introduction to sequence similarity ('homology') searching". *Current Protocols in Bioinformatics*. 42(1): 3.1.1–3.1.8.
- Prehadi, P., A. Sembiring, E. M. Kurniasih, R. Rahmad, D. Arafat, B. Subhan, H. Madduppa. 2015. DNA barcoding and phylogenetic reconstruction of shark

- species landed in Muncar Fisheries Landing Site in comparison with Southern Java Fishing Port. *Biodiversitas Journal of Biological Diversity*. 16(1): 55-61.
- Prihartini, A. 2006. Analisis tampilan biologis ikan layang (*Decapterus* spp.) hasil tangkapan *purse seine* yang didaratkan di PPN Pekalongan. Universitas Diponegoro. Tesis Magister.
- Rajabnadia, L. A. 2009. Buku Ajar *Ichthyology*. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Haluoleo. Kendari.
- Saanin, H. 1968. Taksonomi dan Kunci Identifikasi Ikan. PT Bina Cipta. Bandung.
- Saepurohman, T., B. E. Putro. 2019. Analisis *Principal Component Analysis* (PCA) untuk mereduksi faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas kulit kikal sapi. Seminar dan Konferensi Nasional IDEC. ISSN: 2579-6429.
- Saleky, D., S. P. O., S. P. O. Leatemia, T. F. Pattiasina, I. Isma, R. D. Pangaribuan, M. A. Welliken, E. H. P. Melmambessy, M. Dailami. 2020. Analisis pola pertumbuhan dan pendekatan DNA barcoding untuk identifikasi *Turbo stenogyrus* P. Fischer, 1873 (Mollusca: Gastropoda). *Biotropika: Journal of Tropical Biology*. 8(2): 79–86.
- Schluter, D. 2000. *The Ecology of Adaptive Radiation*. Oxford University Press.
- Sembiring, A., N. P. D. Pertiwi, A. Mahardini, R. Wulandari, E. M. Kurniasih, A. W. Kuncoro, K. E. Carpenter. 2015. DNA barcoding reveals targeted fisheries for endangered sharks in Indonesia. *Fisheries Research*. 164: 130-134.
- Sen, S., S. Jahageerdar, A. K. Jaiswar, S. K. Chakraborty, A. M. Sajina, G. R. Dash. 2011. Stock structure analysis of *Decapterus russelli* (Rüppell, 1830) from East and West Coasts of India Using Truss Network Analysis. *Fisheries Research*. 112: 38-43.
- Smith, J.L.B., S. Gushiken. 1986. *FAO Species Catalogue*. Vol. 7. Carangids of the World (Family Carangidae). *FAO Fisheries Synopsis No. 125*, Vol. 7. Rome: FAO. 131 pp.
- Smith-Vaniz, W.F. 2001. *Decapterus macarellus* Cuvier, 1833 in Kent E. Carpenter & Volker H. Niem (Eds.). *FAO Species Identification Guide: The Living Marine Resources of The Western Pacific*. Vol. 4 Bony fishes part 2 (Mugilidae to Carangidae): 2719. FAO, Rome.
- Strauss R. E., C. E. Bond. 1990. *Taxonomic Methods: Morphology*. American Fisheries Society, Maryland.
- Suadi, R. Widaningroem, Soeparno, N. Probosunu. 2001. Kajian sumberdaya lobster di Pantai Selatan Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Ilmu-Ilmu Perairan dan Perikanan Indonesia Edisi Khusus Crustacea I*. (2): 33-42.
- Sulistiowati, S., H. Madduppa. 2020. Identifikasi *Scatophagus argus* yang dipasarkan di Jakarta berdasarkan analisis morfologi dan DNA Barcoding. *Jurnal Kelautan Tropis*. 23(3): 373–380.

- Suwarso, A. Zamroni. 2014. Analisis struktur populasi tiga spesies layang (*Decapterus* spp.) di Laut Jawa dan sekitar Sulawesi: saran pengelolaan berkelanjutan ikan pelagis kecil dan evaluasi WPP. *Jurnal Kebijakan Perikanan Indonesia* 6:75-86.
- Tabachnick, B. G., L. S. Fidell. 2007. *Using Multivariate Statistics* (5th ed.). Pearson Education.
- Triandiza T., H. Madduppa. 2018. Aplikasi analisa morfologi dan DNA *barcoding* pada penentuan jenis kepiting porcelain (*Pisidia* sp.) yang berasal dari Pulau Tunda, Banten. *Jurnal Sumberdaya Akuatik Indopasifik*. 2(2): 81-90.
- Tutupoho S. N. E. 2008. Petumbuhan Ikan Motan (*Thynnichthys thynnoides* Bleeker, 1852) di Rawa Banjiran Sungai Kampar Kiri, Riau. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor. Skripsi.
- Ward, R. D., T. S. Zemlak, B. H. Innes, P. R. Last, P. D. N. Hebert. 2005. DNA barcoding Australia's fish species. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*. 360(1462): 1847–1857.