

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah Y. 2008. Efektivitas Ekstrak Daun Paci-Paci *Leucas lavandulaefolia* Untuk Pencegahan dan Pengobatan Infeksi Penyakit MAS *Motile Aeromonas Septicaemia* ditinjau dari Patologi Makro dan Hematologi Ikan Lele Dumbo *Clarias* sp..Skripsi. Institut Pertanian Bogor. 148 hlm.
- Afrianto,E., E. Liviawaty., dan Z. James. 2013. Penyakit Ikan. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Alamanda, I.E., N.S. Handayani dan A. Budiharjo. 2007. Penggunaan Metode Hematologi dan Pengamatan Endoparasit Darah untuk Penetapan Kesehatan Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) di Kolam Budi Daya Desa Mangkubumen Boyolali. Biodivesitas. 8 (1) : 34-38.
- Alifuddin, M. 1999. Peran Immunostimulan (Lipopolisakarida, *Saccharomyces cerevisiae* dan Levamisol) Pada Gambaran Respon Imunitas Ikan Jambal Siam (*Pangasius hypophthalmus* Fowler). Tesis. Sekolah Pasca Sarjana. Fakultas Perikanan IPB. Bogor.
- Amlacher, E. 1970. Text Book of Fish Disease.D.A.T.F.H.Publication. New York. 302 hlm.
- Amrullah. 2004. Penggunaan Immunostimulan *Spirulina platensis* Untuk Meningkatkan Ketahanan Tubuh Ikan Koi *Cyprinus carpio* Terhadap Virus Herpes. Tesis S2. Program Pasca Sarjana Institute Pertanian Bogor, 101 hlm.
- Amrullah. 2004. Penggunaan Immunostimulan *Spirulina platensis* untuk Meningkatkan Ketahanan Tubuh Ikan Koi *Cyprinus carpio* Terhadap Virus Herpes. Tesis. Program Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Andayani, S. 2009. Respon Non-Spesifik Ikan Kerapu Macan (*Epinephelus Fuscoguttatus*) Terhadap Immunostimulan Senyawa Aktif Alkaloid Ubur-Ubur (*Bougainvillia* Sp) Melalui Pakan. Jurnal Penelitian. 3: 67–73.
- Anderson, D. P. 1974. Fish Immunology. In. Diseases of fishes. Ed. S. F. Snieszko and H. R. Axelrod. T. F. H. Publications Inc.Ltd. U.S.A. 218 p.
- Anderson, D.P. 1993. Disease of Fishies. Book 4: Fish Immunology. Edited by S. Snieszcke and R. Axelrod, TFH Publication Ltd. Neptune City.
- Anderson. 1992. Immunostimulants, Ejduvants and Vaccine Carrier in Fish: Application to Aquaculture. Ann. Rev. Fish Dis 2: 281-307.

- Awaludin, A. 2016. Analisis Ekonomi Industrialisasi Ikan Kerapu. <http://akhmadawaludin.web.ugm.ac.id/analisis-ekonomi-industrialisasi-ikan-kerapu/>.12 Desember 2016.1 hlm.
- Baratawidjaja, K. G. 2006. Imunologi Dasar. Edisi keenam. Balai Penerbitan Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Jakarta.
- Bartley, D.M., K. Rana., and A.J Immink. 2001. The use of Inter-specific Hybrids in Aquaculture and Fisheries. *Reviews in Fish Biology and Fisheries*, 10, 325-337.
- Bastami, K. Darvish, Moradlou, A.H., Zaragabadi, A.M, S.V. Salehi Mir and M.M. Shakiba. 2009. Measurement of Some Haematological Characteristics of the Wild Carp. *Comp Clin Pathol*, 18 : 321-323.
- Baumann, P., A.L. Furnis., and J.V. Lee. 1984. Facultatively an aerobic gram negative rods, in Bargey's manual of systematic bacteriology, N. R. Krieg (Ed), Williams & Wilkns, Baltimore, USA, vol. 1.
- Benenson, A.S., M.R. Islam., W.B. Greenough. 1964. Rapid Identification of *Vibrio cholerae* by Darkfield Microscopy. *Bull. WHO*. 30:829-831.
- Binohlan ,C.B. 2010. *Epinephelus fuscoguttatus* (Forsskål, 1775)..[terhubung berkala]. <http://www.fishbase.org/summary/SpeciesSummary.php?genusname=Epinephelus&speciesname=fuscoguttatus>. [2 Juli 2010].
- Blaxhall, P.C. and K.W. Daisley. 1973. Routine Haematological Methods for Use With Fish Blood. *Journal Fish Biology*. 5: 577-581.
- Bleeker. 1894. *Epinephelus microdon*. www.discoverlife.org. Februari 2006.
- Boyd, C.E. 1990. Water Quality in Ponds for Aquaculture Alabama. Agricultural Experiment Station. Auburn University.
- Budidaya Laut Ditjen Perikanan (BBL). 1994. Pemilihan Lokasi Budidaya Laut. Jakarta: Direktorat Jenderal Perikanan, Departemen Pertanian.
- Bunlipatanon, P. and K. U-taynapun. 2017. Growth Performance and Disease Resistance Against *vibrio vulnificus* Infection of Novel Hybrid Grouper (*Epinephelus lanceolatus* × *Epinephelus fuscoguttatus*). *Aquaculture Research*. 48: 1711-1723.
- Cahyaningsih, S., dan S. Subyakto. 2003. Pembudidayaan Kerapu Skala Rumah Tangga. Agromedia Pustaka. Tangerang
- Colwell, R.R., and D.J. Grimes. 1984. *Vibrio* Disease of Marine Fish Population. *Helgolander Meeresuntersuchung*. 37: 265-287.

- Cultura. 2010. <https://www.alamy.com/sem-of-vibrio-vulnificus-bacteria-image65498441.html>.1 hlm.
- DJBP. 2014. 10 Propinsi Produsen Utama Kerapu 2013. Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya. Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia.http://www.djpb.kkp.go.id/public/upload/statistik_lainnya/GRAFIK%20KERAPU%20Statistik%202013.pdf.31 Oktober 2014.1 hlm.
- DJPB. 2014. Data Produksi Sementara TW 3. Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya. Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia.http://www.djpb.kkp.go.id/index.php/arsip/c/209/DATA-STATISTIK-LAINNYA/?category_id=35.31 Oktober 2014.1 hlm.
- Edigius, E. 1987. Vibriosis: Pathogenicity and Pathology. *Aquaculture*, 67: 15-28
- Effendi, M.I. 2002. Biologi perikanan. Yayasan Pustaka Nusantara. Yogyakarta, 163 hlm.
- Ellis, A. E. 1988. Fish Vaccination. Academic Press. London. 255 hlm.
- Gafhani, Al. T., Iskandar., S. Astuty, 2012. Pengaruh Kepadatan terhadap Kelangsungan Hidup dan Pertumbuhan Benih Kerapu Bebek (*Cromileptes altivelis*) Pada Pendederan Kedua. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*. Vol:3, No:4. 109-114.
- Ghufran, H., and K. Kordi. 2004. Penanggulangan Hama dan Penyakit. Jakarta. Penerbit Bina Adiaksara. Rantam FA.
- Gustiano, R. 1991. Hibridisasi antar genus: Sebagai terobosan dalam penyediaan bibit unggul ikan. *Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian*,13:7-8.
- Gustiano, R. 1995. Prospek perbaikan mutu ikan dengan hibridisasi, *Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian*, 17:11-12.
- Gustiano,R. 1991. Hibridisasi Antar Genus Sebagai Terobosan Dalam Penyediaan Bibit Unggul Ikan. *Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian*, 13:7-8.
- Guyton A.C., and E.J. Hall. 1997. Buku Ajar Fisiologi Kedokteran. Edisi ke-9. Setiawan I, K.A Tengadi,A. Santoso, penerjemah ; Setiawan I, editor. EGC. Jakarta. Terjemahan Textbook of Medical Physiology.
- Haryani,A., R. Granduosa., I.D. Buwono., A. Santika. 2012. Uji Efektivitas Daun Papaya *Carica papaya* Untuk Pengobatan Infeksi Bakteri *Aeromonas hydrophila* Pada Ikan Mas Koki *Carasius auratus*. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*, 3(3):23-220.
- Hatmanti, A., A. Nuchsin dan Y. Darmayati. 2008. Studi Penyakit Bakterial pada Budidaya Ikan Kerapu dan Bakteri Penghambatnya di Perairan Teluk Lampung. *Jurnal Akuakultur Indonesia*, 7(1): 51–58.

- Heemstra, P.C., and J.E. Randall. 1993. FAO Species Catalogue. Vol. 16. Groupers of the world (family Serranidae, subfamily Epinephelinae). An annotated and illustrated catalogue of the grouper, rockcod, hind, coral grouper and lyretail species known to date. Rome: FAO. FAO Fish. Synop. 125(16):382
- Hepher, B. 1988. Nutrition of pond fishes. Formerly of Fish and Aquaculture Research Station Dor Israel. Cambridge University Press. 388 pp
- Herawati, E. 1996. Karakterisasi Fisiologi dan Genetik *Vibrio* Berpendar sebagai Penyebab Penyakit Udang Windu. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Herfiani, A., Rantetondok., H. Anshary. 2007. Diagnosis Penyakit Bakterial pada Ikan Kerapu Macan (*Epinephelus fuscoguttatus*) pada Keramba Jaring Apung Boneatiro di Kabupaten Buton. Jurnal Perikanan 1(1) : 1 – 12.
- Hickling, C. 1968. Fish Hybridization. Proc. of World Symp. on Warm Water Pond Fish Culture. FAO Fish Rep., 44 :1-10.
- Ismi, S., Y. N. Asih, dan D. Kusumawati. 2013. Peningkatan Produksi dan Kualitas Benih Ikan Kerapu melalui Program Hibridisasi. J. Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis. 5(2): 333-342.
- Ismi, S. dan Yasmina, N.A. 2011. Pengamatan Perkembangan Benih Kerapu Hidrid Hasil Persilangan Antara Jantan Kerapu Kertang (*Epinephelus lanceolatus*) dengan Betina Kerapu Macan (*Epinephelus fuscoguttatus*). Prosiding Seminar Nasional Kelautan VII. Inspiring Sea For Live: Tantangan dalam Pengelolaan Sumberdaya secara Bijaksana dan Berkelanjutan. Universitas Hang Tuah, Surabaya, 20 April 2011. hlm. 81-100.
- Kilawati. 2006. Studi Molekuler: Diversitas Genetik Udang Putih (*Penaeus vannamei*) dan Udang Windu (*Penaeus monodo*). Fakultas Perikanan UNIBRAW. Malang, Jawa Timur.
- Kresno, S.B. 2001. Imunologi Diagnosis dan Prosedur Laboratorium. Edisi ketiga. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Jakarta. Hal. 5, 10-12, 112-128.
- Kupchella., and Hylland. 1993. Environmental Science. Living Within The System of Natural. Third Edition. London : Prentice Hall International, Inc.
- Kusumawati, D., dan S. Ismi. 2014. Karakter Fenotip dan Genotip Kerapu Hibrid Cantik (*Epinephelus fuscoguttatus* × *Epinephelus polyphekadion*) dengan Populasi Asal. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Budidaya Laut Gondol, Bali. Prosiding Forum Inovasi Teknologi Akuakultur. 12 : 729-740 hal.

- Kuswardani, Y. 2006. Pengaruh pemberian Resin Lebah Terhadap Gambarab Darah Maskoki *Carassius auratus* yang Terinfeksi Bakteri *Aeromonas hydrophila*. Skripsi. Program Studi Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor
- Mahardika, K ., dan Zafran, 2004. Infeksi Iridovirus pada Juvenil Kerapu Bebek (*Cromileptes altivelis*) di Karamba Jaring Apung. Balai Besar Riset Perikanan Budidaya Laut Gondol. Bali.Prosiding.Pengendalian Penyakit pada Ikan dan Udang berbasis Imunisasi dan Biosecurity.
- Mayunar,P.T., S. Imanto., Diani., dan T. Yokohama. 1991. Pemijahan Ikan Kerpau Macan *Epinephelus fuscoguttatus*. Bull.Penelitian Perikanan (Terbitan Khusus). 2:15-22.
- Muzaki, A., Sembiring, B.M. Sari., I.K. Wardana., Haryanti., K. Sugama. 2016. Karakter Fenotipe dan Genotipe Ikan Kerapu Hibrida Cantik (*Epinephelus fuscoguttatus* x *Epinephelus polyphekadion*). Jurnal Riset Akuakultur. 11 (1) : 1-3.
- Nabib R., dan F.H. Pasaribu. 1989. Patologi dan Penyakit Ikan. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi. Pusat Antar Universitas Bioteknologi. Institut Pertanian Bogor.
- Nitimulyo, K. H., A. Isnansyio, Triyanto, I. Istiqomah dan M. Murdjani. 2005. Isolasi, identifikasi dan karakterisasi *Vibrio* spp. Patogen penyebab Vibriosis pada Kerapu di Balai Budidaya Air Payau Situbondo. Jurnal Perikanan VII (2): 80 – 94.
- Nitimulyo, K.H. dan Triyanto. 1990. Sistem Pertahanan Tubuh dan Diagnosis Serologi Penyakit Ikan. Pelatihan Karantina Ikan. Bogor. 52-59 hal.
- Oliver, J.D., and J. Kaper . 2005. *Vibrio vulnificus* in Oceans and Health: Pathogens in the Marine Environment. (2nd ed.). Springer Science.
- Reichelt,J.L., P. Baumann., L. Baumann. 1976. Study of Genetic Relationships Among Marine Species of The Genera Beneckea and Photobacterium by means of in vitro DNA/DNA hybridization. Arch. Microbiol. 110 (1): 101–20.
- Roberts, R.J. 1978. Fish Pathology. Ballier Tindall, London.
- Russel, B., A. Situ., and A.Cornish. 2005. *Epinephelus polyphekadion*. https://id.m.wikipedia.org/wiki/Kerapu_batik. 4 Agustus 2007. 1 hlm.
- Russell, B., A. Situ., and A. Cornish. 2006. Grouper and Wrasse Specialist Group *Epinephelus polyphekadion*. In: IUCN 2013. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2013.1

- Salasia, S.I.O. 2001. Resistency *Streptococcus Equi* Sub sp. *Zooepidemicus* On Bactericidal Activities Of Polymorphonuclear Leucocyte. J. Saint. Vet. 29 (1): 1-6 hal.
- Sarjito, O.K., S.H. Radjasa., S.B. Prayitno. 2009. Phylogenetic Diversity of Causative Agent of Vibriosis Associated with Groupers Fish form Karimunjawa Island, Indonesia. Asian Network for Scientific Information,2(1): 14-21.
- Sarjito, S. B., O. Prayitno., K. Radjasa dan S. Hutabarat. 2007. Karakterisasi dan Patogenitas Agensia Penyebab Vibriosis pada Kerapu Macan (*Epinephelus fuscoguttatus*) dari Karimun Jawa. Aquacultura Indonesia. 8(2):89-95.
- Satyantini, W.H., Sukenda., E. Harris., N.B.P. Utomo. 2014. Pemberian Fikosianim Spirulina Meningkatkan Jumlah Sel Darah, Aktifitas Fagositosis, dan Pertumbuhan Ikan Kerapu Bebek Juvenil. Jurnal Veteriner. Vol 15 (1): 46-56.
- Sugama K., M.A. Rimmer., S. Ismi ., I. Koesharyani ., K. Suwirya., N.A. Giri., dan V.R. Alava. 2013. Pengelolaan pembenihan kerapu macan (*Epinephelus fuscoguttatus*): suatu panduan praktik terbaik. Monograf ACIAR No. 149a. Australian Centre for International Agricultural Research: Canberra. 66 hlm.
- Sugama,K., Tridjoko., B. Slamet., S. Ismi., E. Setiadi., dan S. Kawahara. 2001. Petunjuk Teknik Produksi Benih Ikan Kerapu Bebek *Cromileptes altivelis*. Balai Riset Budidaya Laut Gondol dan Japan Internasional Cooperation Agency.
- Suksamran, S., N. Suwannapoch., W. Phakhodee., J. Thanuhiranlert., P. Ratananukul., N. Chimnoi., and A. Suksamrarn. 2003. Antimycobacterial Activity of Prenylated Xanthenes from the Fruit of *Garcinia mangostana*, Chem. Pharm. Bull, 51 (7), 857-859 (Gentianaceae), Drukkerij Elinkwijk bv, Utrecht, pp 109 –114.
- Sunarma, A., D.W.B. Hastuti, dan Y. Sistina. 2007. Penggunaan Ekstender Madu yang Dikombinasikan dengan Krioprotektan Berbeda Pada Pengawetan Sperma Ikan Nilem (Indonesian *Shark-minnow*, *Osteochilus hasseltii Valenciennes*, 1842).Prosiding Masyarakat Akuakultur Indonesia, Surabaya 5- 7 Juni 2007.Hlm :9-18.
- Sunaryat.,H. Minjoyo, 2004. Perbedaan Frekuensi Pemberian Pakan pada Kerapu Macan (*Epinephelus fuscoguttatus*) di Karamba Jaring Apung. Bull. Budidaya Laut 17:27-33.
- Suprayudi, M. A., L. Indriastuti., dan M. Setiawati. 2006. Pengaruh Penambahan Bahan-Bahan Immunostimulan Dalam Formulasi Pakan Buatan Terhadap

- Respon Imunitas dan Pertumbuhan Ikan Kerapu Bebek (*Cromileptes altivelis*). *Akukakultur Indonesia*, 5(1), pp. 77-86.
- Svobodova, Z. and B. Vyukusova. 1991. Diagnostik, Prevention and Therapy of Fish Disease and Intoxication. Research Institute of Fish Culture and Hydrobiology Vodnany Czechoslovakia. Pp. 7-23.
- Syakuri, H., Triyanto dan K.H. Niitimulyo. 2003. Perbedaan Daya Tahan Non Spesifik Lima Spesies Ikan Air Tawar Terhadap Infeksi *Aeromonas hydrophila*. *Jurnal Perikanan Universitas Gadjah Mada Vol V (2)*: hal 1-10.
- Takashima, F., and T. Hibiya. 1995. An Atlas of Fish Histology Normal and Pathological Features. Kodansha Ltd. Tokyo; (Eds).
- Taufik, P. 2001. Bakteri Patogen Pada Ikan Kerapu *Epinephelus* sp. dan Bandeng *Chanos chanos*. Prosiding dan Pengembangan Sea Farming di Indonesia. Departemen Kelautan dan Perikanan bekerjasama dengan JICA (Asian) Japanese. Pp 259-262.
- Tizard I. 1988. Pengantar Immunologi Veteriner. Ed ke-2. Partodirejo M, Hardjosworo S, penerjemah; Surabaya: Airlangga University Press. Terjemahan dari: An Introduction to Veterinary Immunology.
- Valenciennes. 1828. Fish Base. <http://Fishbase.org> . 10 September 2009.1 hlm.
- Wedemeyer, G.A., and Yasutke. 1977. Clinical Methods for The Assessment on The Effect of Enviromental Stress on Fish Health Technical Paper of The US Departement of The Interior Fish ang the Wildlife Service, 89 : 1-17.
- Wulansari. 2009. Pengaruh Ekstrak Air dan Ethanol *Alpinia* spp terhadap aktifitas dan Kapasitas Fagositosis Sel Macrophage yang Diinduksi dari Bakteri *Stapilococcus Epidermis* Secara In Vitro. Pusat Penelitian Biologi LIPI. Bogor.
- Yuasa, K., D. Rosa., I. Koesharyani., F. Johnny., K. Mahardika. 2000.General Remark on Fish Disease Diagnosis.Training Course on Fish Disease Diagnosis. Lolitkanta- JICA. Booklet 12: 5-18.
- Yulianti. 2012. Pijah Rangsang dan Pemeliharaan Larva Kerapu Lumpur *Epinephelus tauvina*. *Oseana* 13(2):69-82.