

DAFTAR PUSTAKA

- Abarike, E.D., Kuebutornye, F.K., Jian, J., Tang, J., Lu, Y. & Cai, J., 2018. Influences of Immunostimulants on Phagocytes in Cultured Fish: A Mini Review. *Reviews in Aquaculture*, 11(4), pp. 1219-1227
- Abbas, N., El-Shafei, R. A., Zahran, E. & Amer, M. S., 2020. Some Pharmacological Studies on *Chlorella Vulgaris* in Tilapia Fish. *Kafrelsheikh Veterinary Medical Journal*, 18(1), pp. 6-9.
- Abdelhamid, F. M., Elshopakey, G. E., & Azzia, A. E., 2020. Ameliorative Effects of Dietary *Chlorella vulgaris* and β -glucan Against Diazinon-Induced Toxicity in Nile tilapia (*Oreochromis niloticus*). *Fish & shellfish immunology*, 96, pp. 213-222.
- Aditya, I. W. & Arimbi., 2017. Efektivitas Perendaman Ekstrak *Spirulina platensis* Sebagai Imunostimulan Terhadap Jumlah Melanomacrophage Centers Limpa Ikan Gurame (*Osphronemus gourami*) yang Diinfeksi *Aeromonas hydrophila*. *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*, 9(2), pp. 134-145.
- Agustiana, H., Lestari, S. & Wibowo, E. S., 2020. Toksisitas Subletal Limbah Cair Batik Hasil Biosorpsi terhadap Ikan Mas (*Cyprinus carpio* L.) Ditinjau dari Differensial Leukosit. *BioEksakta*, 2 (2), pp. 248-254.
- Ahmad, M.T., Shariff, M., Md. Yusoff, F., Goh, Y.M. & Banerjee, S., 2020. Applications of Microalga *Chlorella vulgaris* in Aquaculture. *Reviews in Aquaculture*, 12(1), pp. 328-346.
- Akbary, Paria & Aminikhoei, Zahra. 2019. Impact of dietary supplementation of *Chlorella vulgaris* (Beijerinck, 1890) on the growth, antioxidant defense and immune status of the grey mullet, *Mugil cephalus* (Linnaeus, 1758). *Iranian Journal of Aquatic Animal Health*. 5, pp. 57-70.
- Alzahrani, M.A.J., Perera, C.O. & Hemar, Y., 2017. Production of Bioactive Proteins and Peptides from The Diatom *Nitzschia laevis* and Comparison of Their in Vitro Antioxidant Activities with Those from *Spirulina platensis* and *Chlorella vulgaris*. *International Journal of Food Science & Technology*, 53(3), pp. 676-682.
- Badan Pusat Statistik. 2016. Banyumas dalam Angka 2016. [Online]. <https://banyumas.bps.go.id>
- Badan Pusat Statistik. 2022. *Produksi Ikan di Kabupaten Banyumas 2014-2016*. [Online]. <https://banyumas.bps.go.id>
- Barkallah, M., Atiaallah, A.B., Benbettaieb, F., Dammak, M., Hadrich, B., Fendri, I., Ayadi, M.A., Michaud, P. & Abdelkafi, S., 2019. Effect of *Spirulina platensis* Biomass with High Polysaccharides Content on Quality Attributes of Common Carp (*Cyprinus carpio*) and Common Barbel (*Barbus barbus*) Fish Burgers. *Applied Sciences*, 9(11), pp. 2197.
- Danafi, E. D., Winarso, D., Swatomo, R., Fauzi, A., Masnur, I., Kurniawan, I., & Titisari, N., 2017. Perbedaan Tingkat Stres Lutung Jawa (*Trachypithecus auratus*) pada Kandang Perawatan dan Kandang Karantina di Javan

- Langur Center (JLC) ditinjau dari Kadar Kortisol dan Rasio Neutrofil Perlimfosit (N/L). *TERNAK TROPIKA Journal of Tropical Animal Production*, 18(2), pp. 34-41.
- Ermantianingrum, A. A., Sari, R., & Prayitno, S. B., 2012. Potensi *Chlorella* sp. sebagai Imunostimulan untuk Pencegahan Penyakit Bercak Putih (White Spot Syndrome Virus) pada Udang Windu (*Penaeus Monodon*). *Journal of Aquaculture Management and Technology*. 1(1), pp. 206-221.
- Fajaringsih, N.D., Nursid, M., Wikanta, T. and Marraskuranto, E., 2020. Bioaktivitas Ekstrak *Turbinaria decurrens* sebagai Antitumor (HeLa dan T47D) Serta Efeknya Terhadap Proliferasi Limfosit. *Jurnal Pascapanen dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan*, 3(1), pp. 21-28.
- Ferreira, A.S., Ferreira, S.S., Correia, A., Vilanova, M., Silva, T.H., Coimbra, M.A. & Nunes, C., 2020. Reserve, Structural and Extracellular Polysaccharides of *Chlorella vulgaris*. *A Holistic Approach Algal Research*. 45, pp.101757.
- Galal, A.A., Reda, R.M. & Mohamed, A.A.R., 2018. Influences of *Chlorella vulgaris* Dietary Supplementation on Growth Performance, Hematology, Immune Response and Disease Resistance in *Osteochilus niloticus* Exposed to Sublethal Concentrations of Penoxsulam Herbicide. *Fish & Shellfish Immunology*, 77, pp. 445-456.
- Hedianto, D.A dan S.E. Purnamaningtyas. 2011. Penerapan Kurva ABC (Rasio Kelimpahan/Biomassa) untuk Mengevaluasi Dampak Introduksi terhadap Komunitas Ikan di Waduk Ir. H. Djuanda. *Prosiding Forum Nasional Pemacuan Sumber Daya Ikan III*. p. 1–11.
- Hoque F., Hussan A., Arabinda and Chakraborty P. 2018. Managing water quality and fish health in aquaculture: Farmer's traditional practices in west Bengal. *International Journal of Fisheries and Aquatic Studies*, 6(4), pp.31-35.
- Joshua, W.J. & Zulperi, Z., 2020. Effects of *Spirulina platensis* and *Chlorella vulgaris* on The Immune System and Reproduction of Fish. *Pertanika Journal Tropical Agricultural Science*, 43(4), pp. 429-444.
- Khani M, M Soltani, Ms Mehrjan, F Foroudi, M Ghaeni. 2017. The effect of *Chlorella vulgaris* (Chlorophyta, Volvocales) microalga on some hematological and immune system parameters of koi carp (*Cyprinus carpio*). *Journal Ichthyol*. 4(1):62-6.
- Kurnia, D., Roslana, E., Juanda, D., & Nurochman, Z. 2020. Aktivitas Antioksidan dan Penetapan Kadar Fenol Total dari Mikroalga Laut *Chlorella vulgaris*. *Jurnal Kimia Riset*, 5(1), pp. 14-21.
- Lestari, E., Setyawati, T.R. & Yanti, A.H., 2017. Profil Hematologi Ikan Gabus (*Channa striata* Bloch, 1793). *Probiotont*, 6(3), pp. 283-289.
- Lim, K.C., Yusoff, F.M., Shariff, M., Kamarudin, M.S. & Nagao, N., 2019. Dietary Supplementation of Astaxanthin Enhances Hemato-Biochemistry and Innate Immunity of Asian Seabass, *Lates calcarifer* (Bloch, 1790). *Aquaculture*, pp. 734339.

- Mehdinezhad, N., Aryaeian, N., Vafa, M., Saeedpour, A., Ebrahimi, A., Mobaderi, T., Fahimi, R. & Hezaveh, S.Z., 2021. Effect of *Spirulina platensis* and *Chlorella* Alone and Combined on The Healing Process of Diabetic Wounds: An Experimental Model of Diabetic Rats. *Journal of Diabetes & Metabolic Disorders*, 20(1), pp. 161-169.
- Mokhbatly, A.A.A., Assar, D.H., Ghazy, E.W., Elbiay, Z., Rizk, S.A., Omar, A.A., Gaafar, A.Y. & Dawood, M.A.O., 2020. The Protective Role of *Spirulina* and β -Glucan in African Catfish (*Clarias gariepinus*) Against Chronic Toxicity of Chlorpyrifos: Hemato-Biochemistry, Histopathology, and Oxidative Stress Traits. *Environmental Science and Pollution Research*, 27, pp. 31636-31651.
- Niwanggalih, P., Waluyo, J. & Asyiah, I.N., 2014. Pengaruh Ekstrak Kulit Semangka (*Citrullus Lanatus* (Thunb.)) terhadap Jumlah Neutrofil pada Radang Luka Gores Mencit (*Mus musculus*) Jantan BALB/c dan Pemanfaatannya sebagai Karya Ilmiah Populer. *Artikel Ilmiah Mahasiswa UNEJ*, 1(1), pp. 1-4.
- Notonegoro, H., Setyaningsih, I. & Tarman, K., 2018. Kandungan Senyawa Aktif *Spirulina platensis* yang Ditumbuhkan pada Media Walne dengan Konsentrasi NaNO Berbeda. *Jurnal Pascapanen dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan* 13 (2), pp. 111-122
- Novianti, T., Zainuri, M. & Widowati, I., 2017. Studi Tentang Pertumbuhan Mikroalga *Chlorella vulgaris* yang Dikultivasi Berdasarkan Sumber Cahaya yang Berbeda. *Jurnal Mangifera Edu.* 1 (2), pp.1-8.
- Prasetyo, E., Rachimi, & Hermawansyah, M. (2018). Penggunaan Serbuk Lidah Buaya (*Aloe vera*) Dalam Pakan Sebagai Immunostimulan Terhadap Hematologi Ikan Biawan (*Helostoma teminckii*) Yang Di Uji Tantang Dengan Bakteri *Aeromonas hydrophila*. *Jurnal Ruaya : Jurnal Penelitian Dan Kajian Ilmu Perikanan Dan Kelautan.* 6(1),p. 60–73.
- Pratiwi, V. A., Eddiwan & Efawani., 2019. Studi Kondisi Darah Ikan Lele Lokal (*Clarias batrachus*) Di Sungai Tapung Kiri dan Sungai Sail Provinsi Riau. *Skripsi*. Pekanbaru: Universitas Riau.
- Pratiwi, D.Y. & Pratiwy, F.M., 2021. Penyuluhan Daring Potensi Algae untuk Meningkatkan Sistem Imun di Masa Pandemi Covid 19 Kepada Masyarakat Indonesia. *Farmers: Journal of Community Services*, 2(1), pp. 15-19.
- Preanger, C., Utama, I.H. & Kardena, I.M., 2016. Gambaran Ulas Darah Ikan Lele di Perairan Banjir. *Indonesia Medicus Veterinus*, 5(2), pp. 96-103.
- Putri, F.M., Sarjito, & Suminto, 2013 Pengaruh Penambahan *Spirulina* sp. dalam Pakan Buatan Terhadap Jumlah Total Hemosit dan Aktivitas Fagositosis Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*). *Journal of Aquaculture Management and Technology.* 2 (1), pp. 102-112.
- Ragap, H.M., Khalil, R.H & Mutawie, HH., 2012. Immunostimulant effects of dietary *Spirulina platensis* on tilapia *Osteochilus niloticus*. *Journal of Applied Pharmaceutical Science.* 2 (2), 26.

- Rahma , F. W. , Gunanti , M. & Laksmi , S. , 2015. Pengaruh Pemberian Ekstrak Sargassum sp . dengan Pelarut Metanol pada Pakan terhadap Jumlah Eritrosit dan Differensial Leukosit Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*). *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*. 7 (2) , pp . 213-218
- Raji, Ameenat & Milow, Pozi & Quazim, Junaid & Alias, Zazali & Mohd Taufek, Norhidayah & Simarani, Khanom & Oke, Mushafau & Abdul Razak, Shahrudin & Bakar, Noor. 2019. Dietary *Spirulina platensis* and *Chlorella vulgaris* effects on survival and haemato-immunological responses of *Clarias gariepinus* juveniles to *Aeromonas hydrophila* infection. *AACL Bioflux*. 15. 1559-1577.
- Ramdanawati , L. , Kurnia , D. , Roni , A. , Kalimatillah , Q.A. & Nurachman , Z. , 2020 Aktivitas Inhibisi a - Amilase Ekstrak Mikroalga *Chlorella vulgaris* Sebagai Kandidat Antidiabetes. *Indonesia Natural Research Pharmaceutical Journal*. 5 (1), pp. 105-113 .
- Resmawati, M.B., Sayyantini, W.H. & Suprpto, H., 2016. Pemberian Ekstrak Air Panas *Spirulina platensis* Melalui Perendaman terhadap Total Leukosit, Indeks Fagositosis dan Konsentrasi TNF- α *Osphronemus gouramy*. *Jurnal Biosains Pascasarjana*, 18(3), pp. 183-190.
- Sa'adah, F., Lisminingsih, R.D. dan Latuconsina, H.. 2023. Perbandingan Probiotik dengan Konsentrasi Berbeda terhadap Pertumbuhan dan Sintasan Ikan Nilem (*Osteochilus vittatus*). *Jurnal Akuakultur, pesisir dan pulau pulau kecil*. 7(1), pp.23-28 .
- Sahan, A. , Taşbozan , O , Aydın , F. , Özütok , S. , Erbaş , C. D. S. , Uslu , L. & Özcan , F. , 2015. Determination of Some Haematological and Nonspecific Immune Parameters in Nile Tilapia (*Osteochilus Niloticus* L . , 1758) Fed with *Spirulina* (*Spirulina Platensis*) Added Diets . *Journal of aquaculture engineering and fisheries researc*. 1(3), pp.133-139.
- Satyatini, W,H Sukenda, & Utomo. Pemberian Fikosanin spirulina meningkatkan jumlah sel darah, aktivitas fagositosis, dan pertumbuhan ikan kerapu. *Jurnal Veteriner*. 15(1), pp.46-56
- Satyantini, W., Agustono, A., Arimbi, A., Sabdoningrum, E., Budi, M., & Asmi, L. 2016. Peningkatan Respons Imun Non Spesifik Ikan Gurame Pascapemberian Ekstrak Air Panas Mikroalga *Spirulina platensis* (enhancement of non-specific immune response of *osphronemus gouramy* after giving of hot water extract *spirulina platensis*). *Jurnal Veteriner*. 17(3), 347-354.
- Simanjuntak, S. B. I., Indarmawan, I., & Wibowo, E. S. 2018. Impact of fed containing different levels of diets supplementation *Spirulina platensis* on growth, haematological, body composition and biochemical parameters, of Gurami (*Osphronemus gouramy*). *Turkish Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 18(5), 681-690.
- Simanjuntak, S., Hana, H., Yunida, R., & Zuwanda, M. 2022. Lipase Activity, Hematological and Blood Biochemistry of *Osphronemus gouramy* Fed with

- Supplementation of *Spirulina platensis* and *Chlorella vulgaris*. *Molekul*, 17(1), pp.85-97.
- Sleman, H., Abdulrahman, N.M., Hassan, N. & HamaSalih, H.N., 2021. Evaluation of Blood, Biochemical and Biological Effects of Microalgae *Chlorella* and Germinated Barley Powder as A Source of Prebiotic on Common Carp (*Cyprinus carpio* L.). *Iraqi Journal of Veterinary Sciences*, 35(2), pp. 271-277.
- Suhermanto, A., Sri, A. & Mafuach, 2013. Pengaruh Total Fenol Teripang Pasir (*Holothuria scraba*) Terhadap Respon Imun Non Spesifik Ikan Mas (*Cyprinus carpio*). *Jurnal Bumi Lestari*, 13(2), pp. 225-233.
- Utami, D. T., Prayitno, S. B., Hastuti, S., & Santika, A., 2013. Gambaran Parameter Hematologis pada Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) yang Diberi Vaksin DNA *Streptococcus iniae* dengan Dosis yang berbeda. *Journal of Aquaculture Management and Technology*, 4(2), pp. 7-20.
- Viernanda, R., Andriani, Y. & Subhan, R.U., 2018. Efektivitas Penambahan *Spirulina platensis* sebagai Sumber Imunostimulan Dalam Pakan Ikan Koi (*Cyprinus carpio*). *Jurnal Perikanan dan Kelautan*, 9(64), pp. 71.
- Widyaningrum, H., Simanjutak, S.B.I & Susatyo, P., 2017. Diferensial Leukosit Ikan Gurami (*Osphronemus gouramy* Lac.) dengan Perbedaan Level Suplementasi *Spirulina platensis* dalam Pakan. *Scripta Biologica*. 4 (1) . pp. 37-40.
- Winaktu, G.J., 2011. Peran Zinc pada Respons Imun. *J. Kedok Meditek*, 17(44), pp. 24-34.
- Yuangsoi, B., Jintasataporn, O., Areekon, N. & Tabthipwon, P., 2010. The Use of Natural Carotenoids and Growth Performance, Skin Pigmentation, and Immune Response in Fancy Carp (*Cyprinus carpio*). *Journal of Applied Aquaculture*, 22(3), pp. 267-283.
- Yusuf, M., Mahasri, G. & Mufasirin, 2015. Analisis Respon Imun Ikan Koi (*Cyprinus carpio* koi) yang Divaksin dengan Whole Protein Spora *Myxobolus koi* Sebagai Kandidat Vaksin Myxobolosis. *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*, 7(1), pp. 5