

DAFTAR PUSTAKA

- Abassi, S., Emtiazi, G., Hosseini-Abari, A., and Kim, B. G. 2020. Chitooligosaccharides and thermostable chitinase against vulvovaginal candidiasis and saprophyte fungi: LC mass studies of shrimp shell fermentation by *Bacillus altitudinis*. *Current Microbiology*, 77: 40-48.
- Adel, M., S. Yeganeh., M.A.O. Dawood., R. Safari., and S. Radhakrishnan. 2017. Effects of *Pediococcus pentosaceus* Supplementation on Growth Performance, Intestinal Microflora and Disease Resistance of White Shrimp, *Litopenaeus vannamei*, Aquacult. *Nutr.* 23:1401-1409.
- Adiarsa, E. 2023. Potensi Enzimatik dan Bioformulasi Kultur Campuran *Bacillus flexus* dan *Bacillus aerius* Symbion Teripang *Stichopus monotuberculatus* sebagai Probiotik pada Ikan Bandeng (*Chanos chanos*). *Skripsi*. Fakultas Sains dan Matematika, Universitas Diponegoro (unpublish research).
- Al Farraj, D. A., Kumar, T. S. J., Vijayaraghavan, P., Elshikh, M. S., Alkufeidy, R. M., Alkubaisi, N. A., and Alshammari, M. K. 2020. Enhanced production, purification and biochemical characterization of therapeutic potential fibrinolytic enzyme from a new *Bacillus flexus* from marine environment. *Journal of King Saud University-Science*, 32(7): 3174-3180.
- Anderson, A. D., J.M. Nelson., S. Rossiter., and F.J. Angulo. 2003. Public Health Consequences of Use of Antimicrobial Agents In Food Animals In The United States. *Microb, Drug Res.* 9: 373-379.
- Anderson, J. L., Valderrama, D., dan Jory, D. E. 2019. *GOAL 2019: Tinjauan Produksi Udang Global*. Chennai, India.
- Anisa, A., M. Marzuki., B.D.H. Setyono., dan A.R. Scabra. 2021. Survival Rate of Post-Larval Vaname Shrimp (*Litopenaeus vannamei*) Maintained at Low Salinity Using The Method Tiered Acclimatization. *Jurnal Perikanan Unram*, 11(1): 129-140.
- Ariadi, H., dan Wafi, A. 2020. Water Quality Relationship with FCR Value in Intensive Shrimp Culture of Vannamei (*Litopenaeus vannamei*). *Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan*, 11(1): 44-50.
- Aslamyiah, S., Zainuddin, Z., dan Badraeni, B. 2022. The Effect of Microorganisms Combination as Probiotics In Feed For Growth Performance, Gastric Evacuation Rates, and Blood Glucose Levels Of Milkfish, *Chanos chanos* (Forsskal, 1775). *Jurnal Iktiologi Indonesia*, 22(1): 77-91.
- Atitus, Imelda N. 2018. Isolasi dan Identifikasi Bakteti Selulolitik dari Beberapa Jenis Ikan Laut. *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada.

- Atmomarsono, M., Muliani dan Nurbaya. 2005. Pengaruh Komposisi Jenis Bakteri Probiotik terhadap Kualitas Air dan Sintasan Paskalarva Udang Windu pada Skala Laboratorium. *Prosiding Konferensi Nasional Akuakultur*.
- Atmomarsono, M., Muliani., Nubaya., E. Susianingsih., Nurhidayah., dan Rachmansyah. 2014. *Peningkatan Produksi Udang Windu di Tambak Tradisional Plus dengan Aplikasi Probiotik RICA. Buku Rekomendasi Teknologi Kelautan dan Perikanan. Badan Penelitian dan Pengembangan Kelautan dan Perikanan. KKP, 43.*
- Awais, M., A.A. Shah, A. Hammed., and F. Hasan. 2007. Isolation, identification and optimization of Bacitracin produced *Bacillus* sp. *Pak. J. Bot*, 39(4): 1303-1312.
- Awanis, A.A., S.B. Prayitno., dan V.E. Herawati. 2017. Kajian Kesesuaian Tambak Udang Vaname dengan Menggunakan Sistem Informasi Geografis di Desa Wonorejo, Kecamatan Kaliwungu, Kendal, Jawa Tengah. *Buletin Oseanografi Marina*, 6(2): 102-109.
- Babinska, I., T. Rotkiewicz., and I. Otrocka-Domagala. 2005. The Effect of *Lactobacillus acidophilus* and *Bi-dobacterium* spp. Administration on The Morphology of The Gastrointestinal Tract, Liver and Pancreas in Piglets. *Pol. J. Vet. Sci.* 8: 29-35.
- Bachruddin, M., M. Sholichah., S. Istiqomah., and A. Supriyanto. 2018. Effect of Probiotic Culture Water on Growth, Mortality, and Feed Conversion Ratio of Vaname Shrimp (*Litopenaeus vannamei* Boone). *IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science*, 137, 012036.
- Basir, B. 2013. Kinerja Probiotik *Lactococcus lactis* dalam Saluran Pencernaan Udang Vanamei (*Litopenaeus Vannamei*) dengan Pemberian Pakan yang disuplemen Probiotik Kacang Hijau. *Master's Thesis*, Hasanuddin University, Unhas Repository.
- Balcazar, J.L., Rojas-Luna, T., and Cunningham, D.P. 2007. Effect of The Addition of Four Potential Probiotic Strains on The Survival of Pacific White Shrimp (*Litopenaeus Vannamei*) Following Immersion Challenge with *Vibrio parahaemolyticus*. *J. Invertebr. Pathol.* 96, 147-150.
- Cahyanuraini, A. B., dan Hariri, A. 2021. Pembesaran Udang Vaname Secara Intensif pada Kolam Bundar di CV. Tirta Makmur Abadi Desa Lombang, Kecamatan Batang-Batang, Sumenep Jawa Timur. *Jurnal Grouper*, 12(2) : 35-36.
- Chen, J., Hongming, W., Hang, Y., Naijie, Hu., Yudong, Z., Beiping, T., Lili, S., and Shuang, Z. 2024. Tapping *Chlorella vulgaris* potential for enhanced growth, immunity, digestion, microbiota, and immunometabolism in

- Litopenaeus vannamei* feeding across varied salinities. *Aquaculture*, 581: 740-749.
- Chien, C.C., Lin, T.Y., Chi, C.C., Liu, C.H., 2020. Probiotic, *Bacillus subtilis* E20 alters the immunity of white shrimp, *Litopenaeus vannamei* via glutamine metabolism and hexosamine biosynthetic pathway. *Fish. Shellfish Immunol*, 98: 176-185.
- Chilmawati, D., Swastawati, F., Wijayanti, I., Ambaryanto, A., dan Cahyono, B. 2018. Penggunaan Probiotik Guna Peningkatan Pertumbuhan, Efisiensi Pakan, Tingkat Kelulushidupan dan Nilai Nutrisi Ikan Bandeng (*Chanos chanos*). *Journal of Fisheries Science and Technology*, 13(2): 119-125.
- Compant, S., Duffy, B., Nowak, J., et al. 2005. Use of Plant Growth-Promoting Bacteria for Biocontrol of Plant Diseases: Principles, Mechanisms of Action, and Future Prospects. *Appl Environ Microbiol*, 71(9): 4951-4959.
- Cook, N., B. Chabot, T. Liu, D. Froehlich, J. Basarab, dan M. Juarez. 2020. Radiated Temperature from Thermal Imaging is Related to Feed Consumption, Growth Rate and Feed Efficiency in Grower Pigs. *Journal of Thermal Biology*, 94 (102747): 1-15.
- Cruz, P. M., Ana L., Oscar A., Monroy H., and Hugo C. 2012 *Use of Probiotic in Aquaculture*. 1:1-13.
- Darwanti, K., dan Romziah, S. 2016. Efisiensi Penggunaan Imunostimulan dalam Pakan Terhadap Laju Pertumbuhan, Respon Imun dan Kelulushidupan Udang Vannamei (*Litopenaeus vannamei*). *Jurnal Biosains Pascasarjana*, 18(2): 123.
- Deswita, W. 2021. Uji Efektifitas Antibakteri Ekstrak Umbi Lobak Putih (*Raphanus sativus* L) terhadap Pertumbuhan Bakteri *Propionibacterium acnes* dan *Staphylococcus epidermidis*. *Jurnal KLOROFIL*, 5(2):111-116.
- Djamil, M. Z. A., Heny, B. U., Djumbuh, R. 2021. Efektivitas *Bacillus* sp. Dalam Penurunan Off-Flavours pada Budidaya Ikan Patin (*Pangasius* sp.). *Journal of Fisheries and Marine Research*, 5(2): 481-496.
- Effendie, I. 2002. *Biologi Perikanan*. Yogyakarta: Yayasan Pustaka Nusantara.
- Effendi, I. 2004. *Pengantar Akuakultur*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Effendie, M. I. 1997. *Biologi Perikanan*. Yayasan Pustaka Nusantara. Yogyakarta.
- Emerson, R. 2023. Mann-Whitney U Test and T-test. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 117(1): 99-100.

- Encarnacao, P. 2016. Functional feed additives in aquaculture feeds. In *Aquafeed formulation* : 217-237.
- Erwinda, Y. E. 2008. Pembenihan Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) secara Intensif. *Skripsi*. Program Studi Biologi Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati Institut Teknologi Bandung. Bandung: 124.
- Fadilla, F. 2018. Konsentrasi Amonia pada Tambak Intensif Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) Menggunakan *Lactobacillus* sp. dengan Dosis ymg Berbeda. *Skripsi*. Fakultas Pataniam Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Fegan, D. F. 2003. Manajemen yang Sehat dalam Budidaya Udang. Gold Coin Indonesia Specialities.
- Fofonoff, P.W., G.M. Ruiz., B. Steves., C. Simkanin., and J.T. Carlton. 2019. National Exotic Marine and Estuarine Species Information System.
- Ginting, E. L., Rangan, L., Wantania, L. L., & Wullur, S. 2019. Isolasi Bakteri Symbion Alga Merah dari Perairan Tongkeina, Sulawesi Utara. *Junal Ilmiah Platax*, 7(2): 394-400.
- Gunalan, B., P. Soundarapandian., T. Anand., A. S. Kotiya., and N.T. Simon. 2014. Disease Occurrence In *Litopenaeus Vannamei* Shrimp Culture Systems In Different Geographical Regions of India. *Int. J. Aquacult.* 4: 24-28.
- Gunarto dan Hendrajat, E. A. 2008. Budidaya Udang Vaname, *Litopenaeus vannamei* Pola Semi Intensif dengan Aplikasi Beberapa Jenis Probiotik Komersial. *Jurnal Riset Akuakultur*, 3(3): 339-349.
- Guo, J. J., Liu, K. F., Cheng, S. H., Chang, C. I., Lay, J. J., Hsu, Y. O. 2009. Selection of Probiotic Bacteria for Use in Shrimp Larviculture. *Aquac. Res.* 40, 609-618.
- Hadi, F.R., Indah, R., Ujang, S., dan Yudi, N. I. 2018. Efek Cekaman Salinitas Rendah Perairan terhadap Kemampuan Adaptasi Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*). *Jurnal Perikanan dan Kelautan*, 9(2): 72-79.
- Haliman, R. W. dan Adijaya, D. 2004. Udang Vannamei. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Haliman, R. W. dan Adijaya, D. 2005. Udang Vaname, Pembudidayaan dan Prospek Pasar Udang Vaname yang Tahan Penyakit. Penebar Swadaya. Jakarta, hal: 75.
- Haliman, R. W., dan Adijaya, D. S. 2006. Udang Vaname. Penebar Swadaya. Jakarta.

- Harianto, K. A., Rudy, A., dan Leo, W. S. 2021. Penerapan IoT dan Sistem Pakar untuk Memonitoring Kualitas Air dan Mendiagnosa Penyakit pada Tambak Udang Vaname. *Jurnal Infra*, 9(2):1–7.
- Harti, S.A. 2015. *Mikrobiologi Kesehatan*. CV. ANDI OFFSET. Yogyakarta. pp. 3-5.
- Irianto, A. 2003. *Probiotik Akuakultur*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- James. L., Anderson., Diego Valderrama., and D. Jory. 2017. Shrimp Production Review.
- Javanmarddakheli, M., Akbari, A., 2020. Antimicrobial effects of pomegranate peel extract on *Lactobacillus plantarum* and shelf life of thousand island dressing. *J. Food Bioprocess Eng*. 3: 7-14.
- Jebeli, M. A., Maleki, A., Amoozegar, M. A., Kalantar, E., Izanloo, H., and Gharibi, F. 2017. *Bacillus flexus* Strain AS-12, a New Arsenic Transformer Bacterium Isolated from Contaminated Water Resources. *Chemosphere*, 169: 636-641.
- Jiao, L., Dai, T., Cao, T., Jin, M., Sun, P., Zhou, Q. 2020. New insight into the molecular basis of chromium exposure of *Litopenaeus vannamei* by transcriptome analysis. *Mar. Pollut. Bull*, 160: 111673.
- Kaligis, E. 2015. Respon Pertumbuhan Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) di Media Bersalinitas Rendah dengan Pemberian Pakan Protein dan Kalsium yang Berbeda. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan*, 7(1): 225-234.
- Kanna, I. 2004. Petunjuk Teknis Budidaya Udang Vaname Sistem Resirkulasi Semi Tertutup. Situbondo (BBAP).
- Kewcharoen, W., Srisapoome, P. 2019. Probiotic effects of *Bacillus* spp. from Pacific white shrimp (*Litopenaeus vannamei*) on water quality and shrimp growth, immune responses, and resistance to *Vibrio parahaemolyticus* (AHPND strains). *Fish Shellfish Immunol*, 94: 175-189.
- Krummenauer, D., Poersch, L., Romano, L.A., Lara, G.R., Encarnação, P., and Wasielesky, W. 2014. The Effect of Probiotics In a *Litopenaeus vannamei* Biofloc Culture System Infected with *Vibrio parahaemolyticus*. *J. Appl. Aquac.* 26: 370-379.
- Kusumaningrum, H. P., dan Zainuri, M. 2013. Aplikasi Pakan Alami Kaya Karotenoid Untuk Post Larvae *Penaeus monodon* Fab. *Jurnal Ilmu Kelautan*, 18(3): 143-149.

- Lante, S., U. Usman., dan A. Laining. 2015. Pengaruh Kadar Protein Pakan terhadap Pertumbuhan dan Sintasan Udang Windu, *Penaeus monodon* Fab. Transveksi. *Jurnal Perikanan Universitas Gadjah Mada*, 17(1): 10-17.
- Lee, Y.K., Jung H.L., and Hong K.L. 2001. Microbial Symbiosis in Marine Sponges. *The Journal of Microbiology*, 3(9): 254-264.
- Lestari, S. D., Baehaki, A., dan Guttifera, G. 2020. Partial Characterization of Chitosanase From *Bacillus Cereus* Strain BFE5400 Isolated From Snakehead Fish Intestine. *Jurnal Perikanan Universitas Gadjah Mada*, 22(1): 71-75.
- Lusiastuti, A. M., Tuti, S., dan Wartono, H. 2013. Probiotik *Bacillus firmus* Untuk Pengendalian Penyakit *Aeromonas hydrophila* Pada Budidaya Ikan Lele Dumbo, *Clarias gariepinus*. *Jurnal Riset Akuakultur*, 8(2): 253-264.
- Makmur, H.S., Suwoyo., M. Fahrur., dan R. Syah. 2018. Peugaruh Jumlah Titik Aerasi Pada Budidaya Udang Vaname, *Litopenaeus vannamei*. *Jural Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*, 10(3): 727-738.
- Manin, F., E. Hendalia, dan Y. Yusrizal. 2012. Potensi Bakteri *Bacillus* dan *Lactobacillus* sebagai Probiotik untuk Mengurangi Pencemaran Amonia pada Kandang Unggas. *Jurnal Peternakan Indonesia*, 14(2): 360-367.
- Mansyur, A dan A.M Tangko. 2008. Probiotik Pemanfaatan Untuk Makanan Ikan Berkualitas Rendah Akuakultur, 2(2): 145-149.
- Marzuqi, M., Ni, W. W. A., Ahmad, M., Nyoman, A. G. 2022. Perbedaan Dosis Probiotik *Bacillus cereus* dalam Pakan Terhadap Pertumbuhan dan Aktivitas Enzimatik Juvenil Ikan Kerapu Sunu (*Plectropomus leopardus*). *Jurnal Ilmiah Kelautan dan Perikanan*, 17(1): 33-41.
- Meidong, R., Khotchanalekha, K., Doolgindachbaporn, S., Nagasawa, T., Nakao, M., Sakai, K., and Tongpim, S. 2018. Evaluation of Probiotic *Bacillus aerius* B81e Isolated from Healthy Hybrid Catfish on Growth, Disease Resistance and Innate Immunity of Pla-mong *Pangasius bocourti*. *Fish & shellfish immunology*, 73: 1-10.
- Merrifield, D., Bradley, G., Baker, R., Davies, S. 2010. Probiotic Applications for Rainbow Trout (*Oncorhynchus Mykiss* Walbaum) II. Effects on Growth Performance, Feed Utilization, Intestinal Microbiota and Related Health Criteria Postantibiotic Treatment. *Aquac. Nutr.* 16, 496-503.
- Muchdar, F., R. Andriani., Juharni., G. M. Samadan. 2022. Substitusi Tepung Kepala Udang dan Tepung Maggot (*Hermetia illucens*) terhadap Tingkat Kecernaan Udang Galah (*Macrobrachium rosenbergii*). *Jurnal Agribisnis Perikanan*, 15(2): 716-721.

- Mukamto., Ulfah, S., Mahalina, W., Syauqi, A., Istiqfaroh, L. dan Trimulyono, G. 2015. Isolasi dan Karakterisasi *Bacillus* sp. Pelarut Fosfat dari Rhizosfer Tanaman Leguminosae. *Sains & Matematika*, 3(2): 62-68.
- Muliani, Adhar, S., Rusydi, R., Erlangga, Hartami, P., Khalil, M., dan Laili, D. 2021. Penggunaan Sumber Kalsium dari Cangkang Tiram, Kepiting dan Remis Terhadap Moulting dan Pertumbuhan Udang Vaname, *Litopenaeus vannamei*. *Jurnal Riset Akuakultur*, 16(3) : 185-193.
- Mulyadi, A.E. 2011. Pengaruh Pemberian Probiotik pada Pakan Komersil terhadap Laju Pertumbuhan Benih Ikan Patin Siam (*Pangarius hypophthalmus*). *Skripsi*. Jatinagor: Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Urapad.
- Nadhif, M. 2016. Pengaruh Pemberian Probiotik pada Pakan dalam Berbagai Konsentrasi Terhadap Pertumbuhan dan Mortalitas Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*). *Skripsi*. Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Airlangga.
- Nepomuceno, R. A., Cristine, B. B., Allysa, M. P. G., Mannix, S. P., and Marilyn, B. B. 2020. Growth Enhancement of Rice (*Oryza sativa* L.) by Zinc-Solubilizing Bacteria Isolated from Vesicular-Arbuscular Mycorrhizal Root Inoculant (VAMRI). *Philippine Journal of Crop Science (PJCS)*, 45(1): 34-40.
- Ninawe, A.S., and J. Selvin. 2009. Probiotics in Shrimp Aquaculture: Avenues and Challenges. *Crit. Rev. Microbiol*, 35(1): 43-66.
- Nisa, S. K. 2022. Isolasi dan Penapisan Bakteri Amilolitik dari Air dan Sedimen Tambak Udang Vaname di Desa Bunton, Kecamatan Adipala, Kabupaten Cilacap. *Skripsi*. Universitas Jenderal Soedirman.
- Niyomukiza, S., Willis, O., Julius, M. M., Naomi, M., and Muazu, I. 2023. Concomitant Production of α -Amylase and Protease by *Bacillus Aerius* Strain FPWSHA Isolated from Food Wastes. *Biointerface Research in Applied Chemistry*, 13(4): 1-15.
- Nuhman, 2008. Pengaruh Prosentase Pemberian Pakan Terhadap Kelangsungan Hidup dan Laju Pertumbuhan Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*). Jurusan Perikanan Fakultas Teknologi Kelautan dan Perikanan Universitas Hang Tuah, Surabaya.
- Oke, M. A., Mohamad, S. M. A., and Khanom, A. 2016. Enhanced Endoglucanase Production by *Bacillus aerius* on Mixed Lignocellulosic Substrates. *BioResources*, 11(3), 5854-5869.
- Opiyo, M. A., Jumbe, J., Ngugi, C. C., dan Charo-Karisa, H. 2019. Different Levels of Probiotics Affect Growth, Survival and Body Composition of Nile

Tilapia (*Oreochromis niloticus*) Cultured In Low Input Ponds. *Scientific African*. 4.

- Páez-Osuna, F., Gracia, A., Flores-Verdugo, F., Lyle-Fritch, L.P., Alonso-Rodríguez, R., Roque, A., and Ruiz-Fernández, A.C. 2003. Shrimp Aquaculture Development and The Environment In The Gulf of California Ecoregion. *Mar. Pollut. Bull.* 46, 806-815.
- Pleto, J. V. R., Arboleda, M. D. M., Migo, V. P., and Simbahan, J. F. 2022. Impacts of Probiotics on Water Quality and Milkfish Production (*Chanos chanos*) Grown in Polluted Ponds of Marilao and Meycauayan, Bulacan. *Science Diliman*, 33(1).
- Pramudiyas, D. R. 2014. Pengaruh Pemberian Enzim pada Pakan Komersial Terhadap Pertumbuhan Dan Rasio Konversi Pakan (FCR) pada Ikan Patin (*Pangasius sp.*). *Skripsi Thesis*, Universitas Airlangga.
- Pringgenies, D., Girsang, P. H., Yudiati, E., and Santosa, G. W. 2020. Exploration of Sea Cucumber Intestinal Symbiont Microbe as Probiotic Microbe Candidate in Healthcare Products. *JFMR (Journal of Fisheries and Marine Research)*, 4(1), 27-34.
- Purnamasari, I., Dewi, P., dan Maya, A. F. U. 2017. Pertumbuhan Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) Di Tambak Intensif. *Jurnal Enggano*, 2(1): 58-67.
- Putra, F. R dan A, Manan. 2014. Monitoring Kualitas Air pada Tambak Pembesaran Udang Vannamei (*Litopenaeus vannamei*) di Situbondo, Jawa Timur. *Jurnal ilmiah perikanan dan kelautan*, 6(2): 137-141.
- Putri, D. U. 2019. Pertumbuhan dan Sintasan Juvenil Lobster Air Tawar (*Cherax Quadricaritanus Van Martens*) Yang Diberi Cacing Tanah (*Lumbricus Rubellus*) Dosis Berbeda. *Tolis Ilmiah: Jurnal Penelitian*. 1(1):1-6.
- Rahim., M.R.A. Rukmana., A Landu dan Asni. 2021. Budidaya Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) Super Intensif dengan Padat Tebar Berbeda Menggunakan Sistem Zero Water Discharge. *Journal of Fisheries and Marine Research*, 5(3): 595-602.
- Rahman, F., Rusliadi, dan I. Putra. 2015. Growth and Survival Rate of Western White Prawns (*Litopenaeus Vannamei*) on Different Salinity. *Jurnal Fakultas Riau*, 2(1): 1-9.
- Rakhfid, A., Kulsum, W. O. N., Fendi, F., Mosriula, M., Bakri, M., Karyawati, K., dan Rochmady, R. 2020. The Use of Probiotic for Growth and Survival of Milkfish (*Chanos chanos* Forskal). *Akuatikisla: Jurnal Akuakultur, Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil*, 4(2): 83-89.

- Rao, R., Kumar, U., Vokunnaya, S., Paul, P., Orestis, I., and Grade, S. 2015. Effect of *Bacillus flexus* in Healing Concrete Structures. *Int J Innov Res Sci Eng Technol*, 4(8): 7273-7280.
- Rosmawati, Mulyana, dan Rafi, M. A. 2019. Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Benih Lobster Air Tawar (*Cherax Quadricarinatus*) Yang Diberi Pakan Buatan Berbahan Baku Tepung Keong Mas (*Pomacea* Sp.). *Jurnal Mina Sains*, 5(1): 31-41.
- Rusmiyati, S. 2012. *Menjala Rupiah Budidaya Udang Vaname Varietas Baru Unggulan*. Pustaka Baru Press. Yogyakarta.
- Russell, S. L., dan Castillo, J. R. 2020. Trends in Symbiont-Induced Host Cellular Differentiation. *Symbiosis: Cellular, Molecular, Medical and Evolutionary Aspects*. 137-176.
- Rustadi, I Putu Sattwika A., Indah Istiqomah, Deendarliyanto dan Wiratni. 2018. Effect of Microbubble Aeration on Water Quality and Performance of Catfish (*Clarias* sp.) In Intensive Aquaculture with Varying Water Depths. *The 2nd Scientific Communicatin In Fisheries And Marine Science (SCiFiMaS)*, 7-9 May 2018 UNSOED purwokerto.
- Sahrijanna, A dan E. Septiningsih. 2017. Variasi Waktu Kualitas Air Pada Tambak Budidaya Udang dengan Teknologi Integrated Multitrophic Aquaculture (IMTA) di Mamuju Sulawesi Barat. *Jurnal Ilmu Alam dan Lingkungan*, 8(16): 52-57.
- Salmin. 2000. Kadar Oksigen Terlarut di Perairan Sungai Dadap, Goba, Muara Karang dan Teluk Banten. Dalam: Foraminifera Sebagai Bioindikator Pencemaran, Hasil Studi di Perairan Estuarin Sungai Dadap, Tangerang (Djoko P. Praseno, Ricky Rositasari dan S. Hadi Riyono, eds.) P30 – LIPI, 42-46.
- Santi, F., Hanisah, H., Hasri, I., dan Putra, A. 2021. Pengaruh Pemberian Pakan Tambahan Yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan Lobster Air Tawar (*Cherax quadricarinatus*). *Journal of Fisheries and Marine Research*. 5(3): 586-594.
- Santoso L., Agusmansyah H. 2012. Pengaruh Substitusi Tepung Kedelai dengan Tepung Biji Karet pada Pakan Buatan terhadap Pertumbuhan Ikan Bawal Air Tawar (*Colossoma macropomum*). *Berkala Perikanan Terubuk*, 39(2): 41-50.
- Sella, S. R. B. R., Vandenberghe, L. P. S. and Soccol, C. R. 2014. Life Cycle and Spore Resistance of Spore-Forming *Bacillus atrophaeus*. *Microbiological Research*, 169(12): 931-939.

- Shivaji, S., Chaturvedi, P., Suresh, K., Reddy, G. S. N., Dutt, C. B. S., Wainwright, M., ... dan Bhargava, P. M. 2006. *Bacillus aerius* sp. nov., *Bacillus aerophilus* sp. nov., *Bacillus stratosphericus* sp. nov. and *Bacillus altitudinis* sp. nov., Isolated From Cryogenic Tubes Used for Collecting Air Samples From High Altitudes. *International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology*, 56(7): 1465-1473.
- Shobharani, P., Serva, P. M., Dhanya, K., and Prakash, M. H. 2019. Strain-Specific Quantification of Native Probiotic *Bacillus* spp. and Their Effect on Liver Function and Gut Microflora of Experimental Rats. *Probiotics and Antimicrobial Proteins*, 11: 478-492.
- Sholihati, M., Baharuddin, M. dan Santi. 2015. Produksi dan Uji Aktivitas Enzim Selulase dari Bakteri *Bacillus subtilis*. *Al-Kimia*, 3(2): 78-90.
- Sofyan, Salmariza, S.Y., dan Ardinal. 2009. Kombinasi Sistem Anaerobik Filter dan Multi Soil Layering (MSL) sebagai Alternatif Pengolahan Limbah Cair Industri Kecil Menengah Makanan. *Jurnal Riset Industri*, 3(2): 118-127.
- Sumardi, C. N. Ekowati, K. Handayani, Nurhayati. 2012. Isolasi dan Karakterisasi *Bacillus* sp. Penghasil Antimikroba dari Saluran Pencernaan Ayam Kampung (*Gallus domesticus*). *Prosiding SNSMAIP III-2012*. ISBN No. 978-602-98559-1-3.
- Sumardi., Salman, F., Christina, N. E., dan Sundari, A. O. 2019. Co-Culture Anoxygenic Photosynthetic Bacteria With *Bacillus* sp. Isolated From Hanura Beach Against *Vibrio* sp. *Jurnal Ilmiah Biologi Eksperimen dan Keanekaragaman Hayati*, 6(2): 62-70.
- Sumeru, S. U., dan S. Anna. 1992. *Pakan udang windu Penaeus monodon*. Kanisius. Jakarta.
- Supono. 2019. *Budidaya Udang Vaname pada Salinitas Rendah; Solusi untuk Budidaya di Lahan Kritis*. Graha Ilmu, Jakarta.
- Supriatna, Mahmudi, M., Musa, M., dan Kusriani. 2020. Hubungan pH dengan Parameter Kualitas Air pada Tambak Intensif Udang Vannamei (*Litopenaeus vannamei*). *Journal Of Fisheries And Marine Research*, 4(3) : 368-374.
- Suwoyo, H. S., dan Mangampa, M. 2010. Aplikasi Probiotik dengan Konsentrasi Berbeda pada Pemeliharaan Udang Vannamei (*Litopenaeus vannamei*). *Riset Balai Perikanan Budidaya Air Payau*. Sulawesi Selatan: 239-347.
- Suwoyo, H. S., Fahrur, M., dan Syah, R. 2018. Pengaruh Jumlah Titik Aerasi pada Budidaya Udang Vaname, *Litopenaeus vannamei*. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*, 10(3):727-738.

- Suyanto, S. R, dan Takarina, E. P.2009. *Budidaya Udang Windu*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Syukri, N., Tjahja, P. H., Syakuri, H., & Listiowati, E. 2021. Penapisan Bakteri Selulolitik Pada Saluran Pencernaan Ikan Kerapu Cantang Yang Dibudidayakan di Desa Babakan, Kecamatan Pangandaran, Kabupaten Pangandaran. *Jurnal Ruaya: Jurnal Penelitian dan Kajian Ilmu Perikanan dan Kelautan*, 9(2): 1-10.
- Tepaamorndech, S., Kanittha, C., Yutthana, K., Sage, C., Metavee, P., Malinee, S., Catherine, P. K., Liping, H., and Wonnop, V. 2019. Effects of *Bacillus aryabhattai* TBRC8450 on Vibriosis Resistance and Immune Enhancement in Pacific White Shrimp, *Litopenaeus vannamei*. *Fish and Shellfish Immunology*, 86: 4-13.
- Turnbull, P. C. B. 1996. *Medical Microbiology*. 4th Edition. Galveston (TX): University of Texas Medical Branch At Galveston.
- van Hai, N., and Fotedar, R. 2010. A Review of Probiotics In Shrimp Aquaculture. *J. Appl. Aquac*, 22: 251-266.
- Verschuere, L., G. Robaut., P. Sorgeloos., and W. Verstraete. 2000. Probiotic Bacteria as Biological Control Agents in Aquaculture. *Microbiology and Molecular Biology Rev*, 64: 655-671.
- Verschuere, L., Heang, H., Criel, G., Sorgeloos, P., and Verstraete, W. 2000. Selected Bacterial Strains Protect *Artemia* spp. from The Pathogenic Effects of *Vibrio proteolyticus* CW8T2. *Appl. Environ. Microbiol*, 66: 1139-1146.
- Viau, V. E., Ostera, J. M., Tolivia, A., Ballester, E. L., Abreu, P. C., dan Rodríguez, E. M. 2012. Contribution Of Biofilm to Water Quality, Survival and Growth Of Juveniles Of The Freshwater Crayfish *Cherax quadricarinatus* (Decapoda, Parastacidae). *Aquaculture*. 324: 70-78.
- Wang G., Manns D.C., Churey J.J., and Worobo R.W. 2014. Development of a Homologous Expression System Development and The Systematic Site-Directed Mutagenesis Analysis of Thurincin H, A Bacteriocin Produced by *Bacillus thuringiensis* SF361. *Appl. Environ. Microbiol*, 80(12): 3576-3584.
- Wang, Y.B. 2007. Effect of Probiotics on Growth Performance and Digestive Enzyme Activity of The Shrimp *Penaeus vannamei*. *Aquaculture*, 269: 259-264.
- Warsito. 2012. Morfologi Udang Vannamei. *Jurnal Perikanan dan Ilmu Kelautan*, 1(3): 6.

- Watson, A.K, Kaspar, H., Lategan M.J. and Gibson L. 2008. Probiotics in Aquaculture: The Need, Principles and Mechanisms of Action and Sreening Processes. *Aquaculture*, 274: 1-14.
- Wibowo, R. H., Supriyadi., Welly, D., Santi, N. K., Hizkia, P. P., dan Reza, P. 2020. Potensi Isolat *Bacillus* sp. ENG-4 yang Berasosiasi dengan Spons *Aplysina* sp. Penghasil Senyawa Antimikroba Asal Pulau Enggano. *Jurnal Enggano*, 5(1): 1-10.
- Wicaksana, S.N., Hastuti, S., dan Arini, E.2015. Performa Produksi Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) yang Dipelihara dengan Sistem Biofiler Akuaponik dan Konvensional. *Journal of Aquaculture Management and Technology*, 4(4): 109 – 116.
- Winastri, N. L. A. P., Muliasari, H., & Hidayati, E. 2020. Aktivitas antibakteri air perasan dan rebusan daun calincing (*Oxalis corniculata* L.) terhadap *Streptococcus mutans*. *Berita Biologi*, 9(2), 223-230.
- WWF-Indonesim 2014. *Budidaya Udang Vaname*. WWT-Indonesia, Jakarta.
- Wyban, J.A., and Sweeney, J.N. 1991. *Intensive Shrimp Production Technology*. The Ocean Institute Honolulu, Hawaii.
- Yan, B., X. Wang., and M. Cao. 2007. Effects of Salinity and Temperature on Survival, Growth, and Energy Budget of Juvenile *Litopenaeus vannamei*. *Journal of Shellfish Research*, 26(1): 141-146.
- Yanti, N. A., dan Prasetya, W. M. 2021. Characterization of the gene encoding chitinase enzyme from *Bacillus* isolates insulated from some locations in Southeast Sulawesi. *Journal of Physics*, 1899 (1).
- Yulindra, A., Sukendi, dan N. Aryani. 2022. Production Performance of Bronze Featherback (*Notopterus notopterus*, Pallas 1769) Reared with Different Stocking Densities and Types of Feed. *Asian Journal of Aquatic Sciences*, 5(1): 114–130.
- Zainuddin., Siti, A., dan Hadijah. 2018. Efek dari Perbedaan Sumber Karbohidrat Pakan terhadap Kualitas Air, Komposisi Proksimat dan Kandungan Glikogen Juvenil Udang Vannnamei *Litopenaeus vannamei* (Boone, 1931). *Jurnal Ilmiah Samudra Akuatika*, 2(1): 1-8.
- Zainuddin., Y. Fujaya., M.I. Djawad., S. Aslamyah., K. Nur., and Hadijah. 2020. Effect of Vitomolt supplements in feed on growth and survival rate of white shrimp (*Litopenaeus vannamei*) seeds. *International Journal of Scientific and Research Publications*, 10(11): 795-798.
- Ziaei-Nejad, S., Rezaei, M.H., Takami, G.A., Lovett, D.L., Mirvaghefi, A.-R., and Shakouri, M., 2006. The Effect of *Bacillus* spp. Bacteria Used as Probiotics

on Digestive Enzyme Activity, Survival and Growth In The Indian White Shrimp *Fenneropenaeus indicus*. *Aquaculture*, 252: 516-524.

Zulkarnain, M.N.F. 2011. *Identifikasi Parasit yang Menyerang Udang Vaname (Litopenaeus vannamei)*. Dinas Kelautan dan Perikanan. Gresik, 43.