

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, F. H. M., Samadan, G. M., dan Malan, S. 2020. *Peranan Probiotik dalam Budidaya Ikan dan Udang Sistem Bioflok*. Zona Akuatik Banggai Journal, 2(2): 17–29.
- Anggorowati, D. A., Munandar, H., dan Indriana, L. F. 2019. *Isolasi Dan Penapisan Bakteri Penghasil Enzim Protease, Selulase, Amilase Dari Sedimen Dan Saluran Pencernaan Teripang Hitam (Holothuria atra)*.
- Arlita, N. R., Radjasa, O. K., dan Santoso, A. 2013. *Identifikasi Pigmen Karetonoid Pada Bakteri Simbion Rumput Laut (Kappahycus alvarezii)*. Diponegoro Journal of Marine Research, 2(3), 58–67.
- Avnimelech Y, Rivot G. 2003. *Shrimp and fish pond soil: process and management*. Aquaculture 220 :549–567.
- Ayuningrum, D., Sabdaningsih, A., dan Eko Jati, O. 2021. *Screening of actinobacteria-producing amylolytic enzyme in sediment from Litopenaeus vannamei (Boone, 1931) ponds in Rembang district, Central Java, Indonesia*. Biodiversitas, 22(4), 1819–1828.
- Bairagi, A., K. Ghosh, S. Kumarsen, & A. K. Ray. 2002. *Enzyme producing bacterial flora isolated from fish digestive tracts*. Aquaculture International. 10: 109–121.
- Cappuccino, J.G. & Sherman, N. 1987. *Microbiology: A Laboratory Manual*. The Benjamin/Cummings Publishing Company, Inc.
- Cappucino, J.G. dan Sherman, N. 2005. *Microbiology A Laboratory Manual*. New York: Benjamin Cummings
- Cornelia, M., Syarief, R., Effendi, H., dan Nurtama, B. 2011. *Pemanfaatan Biji Durian (Durio zibenthinus Murr.) dan Pati Sagu (Metroxylon sp.) dalam Pembuatan Bioplastik*, J. Kimia Kemasan. 35(1): 20–29.
- Cortés-Jacinto, E., H. Villarreal-Colmenares, R. Civera-Cerecedo & L. Martínez-Cordova. 2003. *Effect of dietary protein level on growth and survival of juvenil freshwater crayfish Cherax quadricarinatus (Decapoda: Parastacidae)*. Aquacult. Nutr. 9: 207–213

- Direktorat Tata Ruang Laut Pesisir dan Pulau-pulau Kecil. 2013. *Pedoman Teknis Pemetaan Rencana Zonasi Pesisir dan Pulau-pulau Kecil Provinsi dan Kabupaten/Kota*. Jakarta: Direktorat Tata Ruang Laut Pesisir dan Pulau-pulau Kecil. Jakarta
- Ed-har, A. A., Widyastuti, R., dan Djajakirana, G. 2017. *Isolasi Dan Identifikasi Mikroba Tanah Pendegradasi Selulosa Dan Pektin Dari. Buletin Tanah Dan Lahan*, 1(1), 58–64.
- Elfidiyah. 2016. *Studi Kasus Optimalisasi Tambak Udang dari Pencemaran Amoniak (NH₃) dengan Metode Bioremediasi*. Distilasi, 1 (1): 57-61.
- Febria, F. A., Sari, R., Walpajri, F., & Putra, A. 2024. Exploration and molecular identification of proteolytic bacteria as probiotic candidates from shrimp ponds in West Sumatra, Indonesia. *Pakistan Journal of Biological Sciences*, 27(7), 356–364. <https://doi.org/10.3923/pjbs.2024.356.364>
- Fitriasari, P. D., N. Amalia dan S. Farkhiyah. 2020. *Isolasi dan Uji Kompatibilitas Bakteri Hidrolitik dari Tanah Tempat Pemrosesan Akhir Talangagung, Kabupaten Malang*. *Jurnal Ilmu-ilmu Hayati*, 9 (2):151-156
- Fuady, M. F., Supardjo, M. N., dan Haeruddin. 2013. *Pengaruh Pengelolaan Kualitas Air Terhadap Tingkat Kelulushidupan Dan Laju Pertumbuhan Udang Vaname*. *Jurnal Maquares*, 2, 155–162.
- Fuller, R. 1992. *History and Development of Probiotics*. In: Fuller R (ed). *Probiotics the Scientific Basis*. London, United Kingdom: Chapman & Hall. Pp 1-8.
- Ginting, J. 2009. *Isolasi bakteri dan Uji Aktivitas Enzim Amilase Kasar Termofilik dari Sumber Air Panas Semangat Gunung Kabupaten Karo, Sumatera Utara*. Tesis. USU Medan.
- Ginting, L. E. 2010. Indeks Amilolitik dan karakter morfologi bakteri termofilik dari perairan pantai moinit Sulawesi Utara. *Pacific journal*. vol1 (3):274-276
- Gunarto, G., Suwoyo, H.S., dan Tampangallo, B.R. 2012. *Budidaya Udang Vaname Pola Intensif Dengan Sistem Bioflok Di Tambak*. *Jurnal Riset Akuakultur*, 7(3), 393.
- Hansen, W.F.E., U.S, Hastuti., S.P, Makkadafi., P.M.A, Asna., dan F.S.A, Nugraheni. 2017. *Isolasi dan Identifikasi Bakteri Amilolitik dari Tanah*

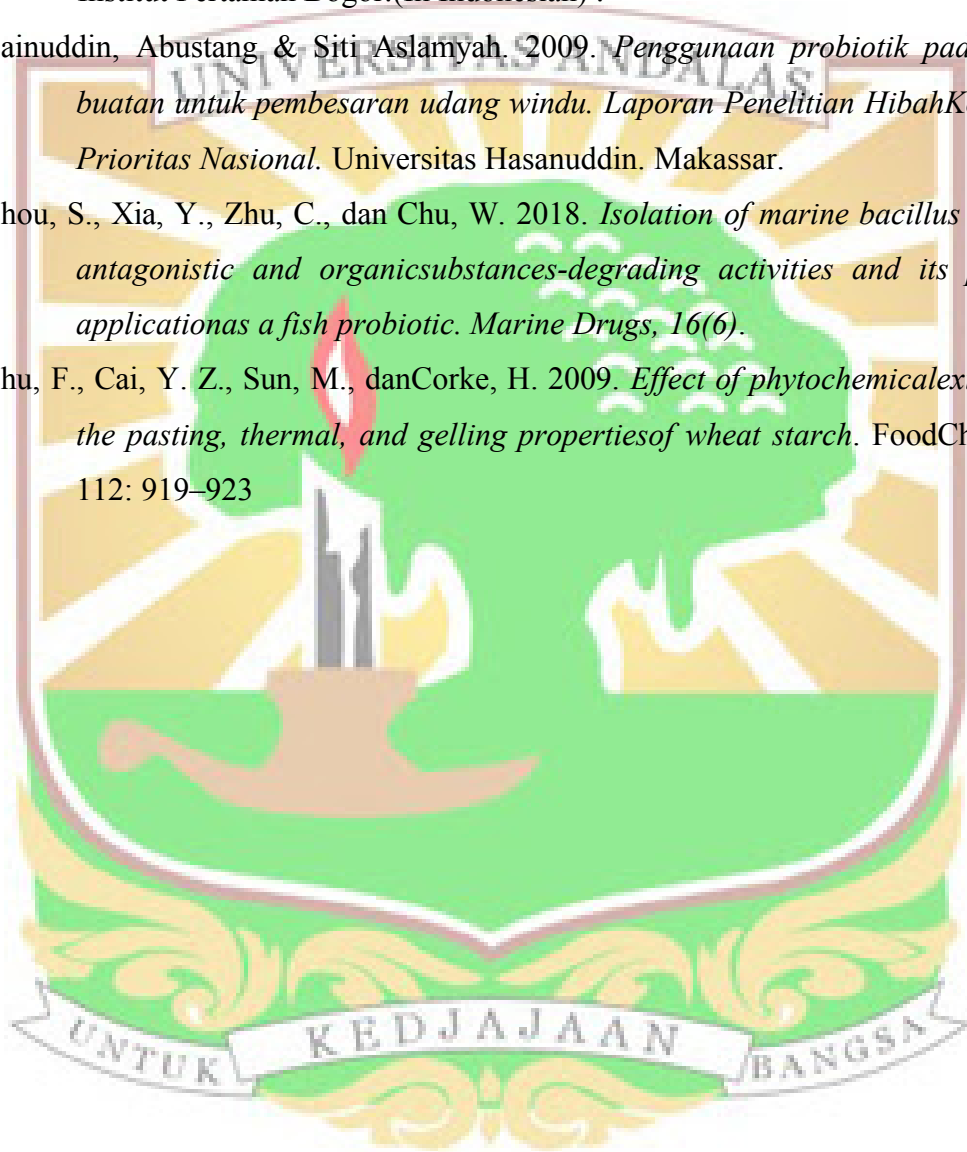
- yang Tercampur Limbah Kulit Ubi Kayu di Bondowoso, Jawa Timur. Universitas Muhammadiyah Malang, Kota Malang.
- Hari, B., B. M. Kurup, P. J. T. Varghese & J.W. Schrama. 2004. *Effects of Carbohydrate Addition on Production in Extensive shrimp Culture Systems*. *Aquaculture* 241: 179-194
- Haryati, E. Saade & Zainuddin. 2009. *Formulasi dan aplikasikan untuk induk dan pembesaran: Aplikasi pakan buatan untuk peningkatan kualitas induk udang windu lokal*. Laporan Penelitian Hibah Kompetitif Penelitian Sesuai Prioritas Nasional.
- Hasyimuddin, H., Natsir Djide, M., dan Farid Samawi, M. 2016. *Isolasi Bakteri Pendegradasi Minyak Solar Dari Perairan Teluk Pare-Pare*. *Biogenesis: Jurnal Ilmiah Biologi*, 4(1), 41–46.
- Huang, Z. X. Li, L. Wang, Z. Shao. 2014. *Changes in the intestinal bacterial community during the growth of white shrimp, Litopenaeus vannamei*. *J. Aquaculture Research*. 1–10.
- Jain J. L., Jain S. and Jain N. *Fundamentals of Biochemistry*. Seventh Edition. S. Chand & Company Pvt. Ltd, New Delhi; 2014
- Jamilah, It. 2011. *Penapisan Bacillus dan Karakterisasi Protease dan Amilase Ekstraseluler Yang Dihasilkan Untuk Degradasi Sisa Pakan Pada Budidaya Udang*. Tesis. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Junaidi, M., H. 2008. *Deteksi dan produk Amilase*. Universitas Brawijaya : Malang.
- Lestari, P. 2000. *Eksplorasi Enzim Termotabil Dari Mikroba Termofil*. *Jurnal Hayati*. Vol. 7 (1) : 21-2.
- Komarawidjaja, W. 2003. *Pengaruh Aplikasi Konsorsium Mikroba Penitrifikasi Terhadap Konsentrasi Amonia (NH₃) Pada Air Tambak*. *Jurnal Teknik Lingkungan*, 4(2), 62-67.
- Kristiawan, D., Widyorini, N., dan Haeruddin. 2014. *Hubungan Total Bakteri Dengan Kandungan Bahan Organik Total Di Muara Kali Wiso, Jepara*. *Diponegoro Journal of Maquares*, 3(4), 24–33

- Kunarso, D. H. 2011. *Kajian kesuburan ekosistem perairan laut Sulawesi Tenggara berdasarkan aspek bakteriologi*. Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kelautan Tropis, 3(2), 32–47.
- Kurniawati, A. 2015. *Isolasi, Seleksi dan Identifikasi Bakteri Penghasil Enzim Ekstraseluler dari Saluran Pencernaan dan Sedimen Tambak Budidaya Udang Vaname (Litopenaeus vannamei)* [Universitas Airlangga]. In Universitas Airlangga, Surabaya (Issue September)
- Leboffe, Michael J. and Burton E. Pierce. 2010. *Microbiology Laboratory Theory and Application Third Edition*. Morton Publishing Company. America
- Lemonnier H, Brizard R. 2001. *Number of shrimp crops and shrimp density effect on sediment accumulation on earthen pond bottoms*. World Aquaculture Society meeting, January 21–25, 2001, Disney's Coronado Springs Resort Lake Buena Vista, Florida. Book of Abstracts, p. 365.
- Lestari, P. B. 2016. *Biodegradasi Limbah Cair Tahu Dari Mikroorganisme Indigen Sebagai Bahan Ajar Mikrobiologi Lingkungan Di Perguruan Tinggi*. Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains, 2(1), 84.
- Marlida, R., dan Elrifadah, E. 2017. *Isolation and Enzymatic Activity Test of Probiotic Candidate From Danau Panggang Swamp Economical Fishes Digestive Tract*. Fish Scientiae, 7(2), 133.
- Marzuqi, M. dan D. N. Anjusary. 2013. *Kecernaan Nutrien Pakan dengan Kadar Protein dan Lemak Berbeda pada Juvenil Ikan Kerapu Pasir (Epinephelus corallicola)*. Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis. Vol 5 (2) : 311-323
- Murtius, W.S. 2016. *Aktivitas amilolitik pada Parutan Ubi Kayu (Manihot uttilissima) yang Diperam dengan Waktu yang Berbeda*. Jurusan Teknologi Pertanian Andalas, 20(1) : 1410-1920
- Nababan, E., Putra I., dan Rusliadi. 2015. *Pemeliharaan udang vaname (Litopenaeus vannamei) dengan persentase pemberian pakan yang berbeda*. Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan Vol. 3 No. 2. Universitas Riau. Kampus Bina Widya KM. 12,5 Simpang Baru Pekanbaru 282943.

- Nurdihayati, S., Faturrahman dan M. Ghazali. 2015. Deteksi Bakteri Patogen yang Berasosiasi dengan *Kappaphycus alvarezii* (Doty) Bergejala Penyakit Ice-ice. *Jurnal Sains Teknologi dan Lingkungan*, 1(2):24-30
- Olajuyigbe, F., M. and J.O. Ajele. 2008. *Some Properties of Extracellular Protease from Bacillus licheniformis Lbbl-11 Isolated from "iru", A Traditionally Fermented African Locust Bean Condiment*. *Journal of Biotechnology & Biochemistry*, 3(1), 42-46.
- Otman N, Azahari NA, Ismail H. *Thermal properties of polyvinyl alcohol (PVOH)/Cornstarch blend film*. *Malaysian Polymer Journal*. 2011;6(6):147- 154
- Pitrianingsih, C., Suminto, dan Sarjito. 2014. *Pengaruh Bakteri Kandidat Probiotik Terhadap Perubahan Kandungan Nutrien C,N,P dan K Media Kultur Lele Dumbo (Clarias gariepinus)*. *Journal of Aquaculture Management and Technology*, 3(4), 247–256.
- Ridwan M., Fathoni R., Fatimah I., Pangestu D. A., 2016, *Struktur Komunitas Makrozoobenthos di Empat Muara Sungai Cagar Alam Pulau Dua, Serang, Banten*, Al-Kauniyah Jurnal Biologi, Vol9(1), 2016.
- Romadhona B., Yulianto B., Sudarno, 2015, *Fluktuasi Kandungan Amonia dan Beban Cemar Lingkungan Tambak Udang Vaname Intensif dengan Teknik Panen Parsial dan Panen Total*, *Jurnal Saintek Perikanan* Vol.11 No.2: 84-93, Februari 2016.
- Safrida, Y. D., Yulvizar, C., dan Devira, C. N. 2012. *Isolasi dan karakterisasi bakteri berpotensi probiotik pada ikan kembung (Rastrelliger sp.)*. *Depik Jurnal*, 1(3), 200–203
- Setiawati, M. 2008. *Bakteri Probiotik Dalam Budidaya Udang: Seleksi, Mekanisme Aksi, Karakterisasi, Dan Aplikasinya Sebagai Agen Biokontrol*. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 13(2), 80–89
- Setioningsih, E. R. Setyaningsih. A. Susilowati. 2004. *Pembuatan Minuman Probiotik dari Susu Kedelai dengan Inokulum Lactobacillus casei, Lactobacillus plantarum, dan Lactobacillus acidophilus*. *Jurnal Bioteknologi*. 1(1), 1-6.

- Sukenda, Hadi, H. 2006. *Pengaruh Pemberian Sukrosa Sebagai Sumber Karbon Dan Probiotik Terhadap Dinamika Populasi Bakteri dan Kualitas Air Media Budidaya Udang Vaname, (Litopenaeus vannamei)*. *Akuakultur Indonesia*, 5(2), 179–190.
- Sundari, A. S., Purwani, N. N., dan Kurniati, A. 2019. *Isolasi Dan Penentuan Indeks Hidrolisis Bakteri Amilolitik Dari Tanah Sediment Mangrove Di Wonorejo, Surabaya*. *Quantum: Jurnal Inovasi Pendidikan Sains*, 10(1), 38.
- Suryani, Y., Astuti, B., Oktavia, dan S. Umniyati. 2010. *Isolasi dan Karakterisasi Bakteri Asam Laktat dari Limbah Kotoran Ayam sebagai Agensi Probiotik dan Enzim Kolesterol Reduktase*. *Prosiding Seminar Nasional Biologi* 138-147.
- Suseno, D. A. N., B. P. Waluyo, S. Rahardjo dan Djoko. 2021. *Analisis Faktor Produksi Budidaya Udang Vannamei (Litopenaeus Vannamei) Di Tambak Hdpe (High Density Polyethylene) Pulokerto Pasuruan*. *Jurnal Chanos Chanos*. Vol. 19 (1), Hal. 99-104.
- Susilawati, I. O., Batubara, U. M., dan Riany, H., 2015. *Analisis Aktivitas Enzim Amilase yang Berasal Dari Bakteri Tanah di Kawasan Universitas Jambi*, *Semirata*, 4 (1), 359-367.
- Suwoyo, H. S., Undu, M. C., dan Makmur. 2014. *Laju Sedimentasi Dan Karakterisasi Sedimen Tambak Super Intensif Udang Vaname (Litopenaeus vannamei)*. *Proceeding*, 1992, 343–355.
- Syah R., Makmur, Undu M. C., 2014, *Estimasi Beban Limbah Nutrien Pakan dan Daya Dukung Kawasan Pesisir untuk Tambak Udang Vaname Superintensif*, *Jurnal Ris. Akuakultur* Vol. 9 No. 3 Tahun 2014: 439-448.
- Syahrudin, S. 2019. *Kontribusi Hasil Tambak Udang Windu Terhadap Tingkat Kesejahteraan Rumah Tangga Petani Tambak di Kelurahan Lakkang Kecamatan Tallo di Kota Makassar*. *La Geografia*, 17(3), 177-189.
- Wahyudi, A. T., Priyanto, J. A., Maharsiwi, W., Astuti, R. I., 2018. *Screening and characterization of sponge-associated bacteria producing bioactive compounds anti Vibrio sp.* *Am. J. Biochem. Biotechnol.* 14 (3), 221–229.

- Widiyanto, T. 2006. *Selection of nitrifying and denitrifying bacteria of bioremediation agents in shrimp pond*. Disertasi. Sekolah Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor. (In Indonesian) .
- Zainuddin, Abustang & Siti Aslamyah. 2009. *Penggunaan probiotik pada pakan buatan untuk pembesaran udang windu*. Laporan Penelitian Hibah Kompetitif Prioritas Nasional. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Zhou, S., Xia, Y., Zhu, C., dan Chu, W. 2018. *Isolation of marine bacillus sp. With antagonistic and organic substances-degrading activities and its potential application as a fish probiotic*. *Marine Drugs*, 16(6).
- Zhu, F., Cai, Y. Z., Sun, M., dan Corke, H. 2009. *Effect of phytochemical extracts on the pasting, thermal, and gelling properties of wheat starch*. *Food Chemistry*. 112: 919–923



LAMPIRAN

Lampiran 1. Lokasi pengambilan Sampel di Tambak Udang, Ulakan, Pariaman



Ket: (a) tambak (b) Udang sehat