

## DAFTAR PUSTAKA

- Afriani, A. 2017. Pengaruh Metode Sterilisasi Dan Konsentrasi Filtrat Bakteri Endofit Tanaman Tebu Untuk Mengendalikan Penyakit Blendok (*Xanthomonas albilineans* (Ashby) Savulescu 1947). Jurnal Online Pertanian Tropik, 4(1), 20-39.
- Ahmadian, I. 2021. Produktivitas Budidaya Sistem Mina Padi untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan. Jurnal Akuatek, 2(1), 1-6.
- Aktar, M. W., Sengupta, D., & Chowdhury, A. 2009. Impact of Pesticides Use In Agriculture: Their Benefits And Hazards. Toksikol. 2 (1): 1–12.
- Angela, A., & Marzuki, I. (2021). Kapasitas Bioadsorpsi Bakteri Simbiosis Spons Laut Terhadap Kontaminan Logam Berat. Kovalen: Jurnal Riset Kimia, 7(1), 12-22.
- Ash C, Priest FG And Collins MD (1993) Molecular Identification of Rrna Group 3 *Bacilli* (Ash, Farrow, Wallbanks And Collins) Using A PCR Probe Test. Proposal For The Creation Of A New Genus *Paenibacillus*. Antonie Van Leeuwenhoek 64:253–260.
- Bevilacqua, A., Campaniello, D., Speranza, B., Racioppo, A., Altieri, C., Sinigaglia, M., & Corbo, M. R. 2020. Microencapsulation of *saccharomyces cerevisiae* into alginate *beads*: A focus on functional properties of released cells. Foods, 9(8), 1051.
- BPS. 2019. Luas Panen, Produktivitas dan Produksi Padi di Kabupaten Sidoarjo Tahun 2011 – 2018. Badan Pusat Statistik.
- BPS. 2022. Luas Panen, Produktivitas dan Produksi Padi di Kabupaten Sidoarjo Tahun 2019 – 2021. Badan Pusat Statistik.
- Choi, J., W., Yang, K., S., Kim, D., J., & Lee, C., E. 2009. Adsorption Of Zinc And Toluene By Alginat Complex Impregnated With Zeolite And Activated Carbon., Curr. Appl. Phys. 9,694 – 697.
- Da Silva, A. P. S., Olivares, F. L., Sudré, C. P., Peres, L. E. P., Canellas, N. A. 2021. Attenuations of Bacterial Spot Disease *Xanthomonas Euvesicatoria* On Tomato Plants Treated With Biostimulants. Chemical And Biological Technologies In Agriculture, 8, 1-9.
- De Vos, P., M. M. Faas, M. Spasojevic, & J. Sikkema. 2010. Encapsulation For Preservation of Functionality And Targeted Delivery of Bioactive Food Components. International Dairy Journal 20 (4):292–302. Doi: 10.1016/J.Idairyj.2009.11.008.
- Dewi, N.M. (2014). Penggunaan mulsa plastik hitam perak dan *Trichoderma* sp. untuk menekan penyakit layu fusarium pada tanaman melon (Doctoral dissertation, Universitas Brawijaya).
- Effendi, I. I. 2020. Identifikasi Bakteri: Metode Identifikasi dan Klasifikasi Bakteri (Vol. 1). Oceanum.

- Fang, Z., And B. Bhandari. 2012. Spray Drying, Freeze Drying And Related Processes For Food Ingredient And Nutraceutic L EncapsulaTion. In Encapsulation Technologies And Delivery Systems For Food Ingredients And Nutraceuticals, Eds. N. Garti And J. Mcclements, 73–109. Cambridge, UK: Woodhead Publishing Ltd.
- Fatimah, F., Mustopa, A. Z., & Kusnandarsyah, I. 2014. Identification and characterization of virulence factor of several Indonesian *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae*. *Microbiology Indonesia*, 8(3), 3.
- Hakim, L., Efendi, E., & Marlina, M. 2022. Evaluasi Potensi Hasil Galur Padi Lokal Aceh Hasil Mutasi Radiasi Yang Terinfeksi Bakteri *Xanthomonas Oryzae* Pv *Oryzae* (Xoo) Penyebab Penyakit Hawar Daun Bakteri. *Jurnal Media Pertanian*, 7(1), 44-49
- Hapsoh, H., Dini, I. R., & Rahman, A. (2020). Uji Formulasi Pupuk Hayati Cair dengan Penambahan *Bacillus Cereus* terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea Mays Saccharata* Sturt). *Agrotekma: Jurnal Agroteknologi dan Ilmu Pertanian*, 5(1), 31-41.
- Heidebach, T., Först, P., & Kulozik, U. 2012. Microencapsulation Of Probiotic Cells For Food. *Applications Critical Reviews In Food Science And Nutrition*, 52, 291–311.
- Herawati, A. 2017. Isolasi dan karakterisasi penyebab penyakit hawar daun bakteri (*Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae* l.) Pada tanaman padi di wilayah Sulawesi Selatan. *Perbal: Jurnal Pertanian Berkelanjutan*, 4(3).
- Herlina, L dan T.S. Silitonga. 2011. Seleksi lapang ketahanan beberapa varietas padi terhadap infeksi hawar daun bakteri strain IV dan VIII. *Buletin Plasma Nutfah*. 17(2): 80-87
- Huq, A., Khan, A., Khan, R. A., Riedl, B., & Lacroix, M. 2013. Encapsulation Of Probiotic Bacteria In Biopolymeric System. *Critical Reviews In Food Science And Nutrition*, 53(9), 909–916.
- Ibrahim, S. M., Abou El Fadl, F. I., & El-Naggar, A. A. 2014. Preparation and Characterization of Crosslinked Alginate–CMC Beads For Controlled Release of Nitrate Salt. *Journal of Radioanalytical And Nuclear Chemistry*, 299, 1531-1537.
- Istiyani, K. 2008. Mikroenkapsulasi Insulin Untuk Sediaan Oral Menggunakan Metode Emulfikasi dengan Penyalut Nattium Alginat dan Kitosan. Skripsi. Jurusan Farmasi. Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Indonesia. Jakarta
- Jafari, S. M., Assadpoor, E., He, Y., & Bhandari, B. 2008. Encapsulation Efficiency of Food Flavours and Oils During Spray Drying. *Drying Technology*, 26(7), 816-835.
- Jannah, M., Marlina, M., & Hakim, L. (2023). Potensi Bakteri Endofit *Paenibacillus polymyxa* dalam Menghambat Beberapa Patogen Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) In Vitro. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa (JIM) Pertanian*, 8(4), 953–963.

- Jeong, H., Choi, S. K., Ryu, C. M., & Park, S. H. 2019. Chronicle of a soil bacterium: *Paenibacillus polymyxa* E681 as a tiny guardian of plant and human health. *Frontiers in Microbiology*, 10, 467.
- John, R. P., Tyagi, R. D., Brar, S. K., Surampalli, R. Y., & Prévost, D. 2011. Bio-encapsulation of microbial cells for targeted agricultural delivery. *Critical reviews in biotechnology*, 31(3), 211-226.
- Kantikowati, E., Haris, R., & Anwar, S. 2018. Aplikasi agen hayati (*Paenibacillus polymyxa*) terhadap penekanan penyakit hawar daun bakteri serta hasil dan pertumbuhan padi hitam (*Oryza sativa*) var. lokal. *Paspalum: Jurnal Ilmiah Pertanian*, 6(2), 134-142.
- Keller, B.C. Feuillet, dan M. Messmer. 2000. Basic Concepts and Application in Resistance Breeding. Mechanism of Resistance to Plant Disease. Kluwer Academic Publisher. London. hlm. 101-160.
- Khaeruni A & Wijayanto T. 2013. Pathotype grouping of *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae* isolates from south Sulawesi and southeast Sulawesi. *Agrivita* 35(2): 138–144.
- Khan, N. H., Korber, D. R., Low, N. H., & Nickerson, M. T. 2013. Development of Extrusion-Based Legume Protein Isolate–Alginate Capsules For The Protection And Delivery of The Acid Sensitive Probiotic, *Bifidobacterium Adolescentis*. *Food Research International*, 54(1), 730–737.
- Khazaeli, P., & Hassanzadeh, A. P. and F. 2008. Formulation of Ibuprofen Beads by Iontropic Gelation Payam. *Journal of Pharmaceutical Research*, 7(3), 163–170.
- Kim, I.-Y., Pusey, P. L., Zhao, Y., Korban, S. S., Choi, H., & Kim, K. K. 2012. Controlled Release of Pantoea Agglomerans E325 For Biocontrol of Fire Blight Disease Of Apple. *Journal Control Release*, 161(1), 109–115.
- Kristi, A., & Mutaqin, K. H. 2022. Diversity of Morphology, Physiologi, Biochemistry and Virulence of *Xanthomonas citri* Sub Sp. *citri* Causes Cancer In Citrus. *Jurnal Fitopatologi Indonesia*, 18(1), 29-42.
- Kwak, M. J., Choi, S. B., Ha, S. M., Kim, E. H., Kim, B. Y., & Chun, J. 2020. Genome-based reclassification of *Paenibacillus jamilae* Aguilera et al. 2001 as a later heterotypic synonym of *Paenibacillus polymyxa* (Prazmowski 1880)
- Lal, S., & Tabacchioni, S. 2009. Ecology and Biotechnological Potential of *Paenibacillus polymyxa*: A Minireview. *Indian Journal Of Microbiology*, 49(1), 2-10.
- Larasaty, S., Mukarlina, M., & Kurniatuhadi, R. 2020. Uji Antagonis *Pseudomonas fluorescens* Spp. Terhadap Isolat Bakteri *Xanthomonas* (SL3) Dari Daun Padi Bergejala Hawar Di Kabupaten Kubu Raya. *Jurnal Bios Logos*, 11(1), 13-18.
- Laraswati, R., Kulsum, U., & Ramdan, E. P. 2021. Efikasi Ekstrak Sirih, Rimpang Lengkuas Dan Kunyit Terhadap Penekanan Pertumbuhan *Xanthomonas oryzae*: Effication of Better, Galangal Rhizom and Turmeric Extract on The Growth Pressure of *Xanthomonas Oryzae*. *Daun: Jurnal Ilmiah Pertanian Dan Kehutanan*, 8(1), 53-65.

- Mahfud, M. C., Sarwono, dan G. Kustiono. 2012. Dominasi hama dan penyakit utama pada usaha tani padi di Jawa Timur. Laporan penelitian, BPTP Jawa Timur. Hama dan Penyakit Tumbuhan Tropika.
- Munawwaroh, M. J. (2019). Sintesis dan karakterisasi *Beads* Alginat-Karboksimetil selulosa dari batang Jagung menggunakan variasi  $\text{CaCl}_2$  (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim).
- Nawangsih, A. A. 2023. Keanekaragaman Karakter Galur-Galur Bakteri Penyebab Busuk Hitam (*Xanthomonas campestris* Pv. *campestris*) pada Kubis Terhadap Campuran Bahan Aktif Azoksistrobin dan Difenokonazol. *Jurnal Fitopatologi Indonesia*, 19(2).
- Nisha, S., Revathi, K., Chandrasekaran, R., Kirubakaran, SA., Sathish Narayanan, S., Stout, MJ., dan Senthil Nathan S. 2012. Pengaruh Senyawa Tanaman Pada Aktivitas Yang Diinduksi Enzim Terkait Pertahanan Dan Protein Terkait Patogenesis Pada Tanaman Padi Yang Rentan Penyakit Hawar Bakteri . *Physiol. Mol. Tanaman Pathol.* 80: 1–9.
- Panichikkal, J., Puthiyattil, N., Raveendran, A., Nair, R.A., Krishnankutty, R.E. 2021. Application of Encapsulated *Bacillus licheniformis* Supplemented with Chitosan Nanoparticles and Rice Starch for the Control of *Sclerotium rolfsii* in *Capsicum annuum* (L.) Seedlings. *Curr. Microbiol*, 78, 911–919.
- Parida, I., Damayanti, T. A., & Giyanto, G. 2017. Isolasi, Seleksi, dan Identifikasi Bakteri Endofit sebagai Agens Penginduksi Ketahanan Padi terhadap Hawar Daun Bakteri. *Jurnal Fitopatologi Indonesia*, 12(6), 199. <https://doi.org/10.14692/jfi.12.6.199>
- Purwadi, P., & Nasyuha, A. H. 2022. Implementasi Teorema Bayes Untuk Diagnosa Penyakit Hawar Daun Bakteri (Kresek) Dan Penyakit Blas Tanaman Padi. *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, 9(4), 777-783.
- Purwaningsih, D., & Wulandari, D. 2021. Uji Aktivitas Antibakteri Hasil Fermentasi Bakteri Endofit Umbi Talas (*Colocasia esculenta* L) terhadap Bakteri *Pseudomonas aeruginosa*: Potential of Antibacterial Compound Fermentation of Endophytic Bacteria from Taro Tuber (*Colocasia esculenta* L.) againts *Pseudomonas aeruginosa*. *Jurnal Sains dan Kesehatan*, 3(5), 750-759.
- Putri, N., & Purnawati, A. 2024, May. Eksplorasi dan identifikasi bakteri *Paenibacillus polymyxa* pada tanaman padi *Oryza sativa* L. dari kelurahan Jeruk kecamatan Lakarkasantri kota Surabaya. In *Prodising Seminar Nasional Kedaulatan Pertanian* (Vol. 1, No. 1, pp. 457-468).
- Prabawati, A., Susilowati, A., & Sugiyarto, S. 2019. Phyllosphere bacteria as a candidate of biocontrol agents against *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae* (Xoo) causes bacterial blight disease. In *Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiversitas Indonesia* (Vol. 5, No. 2, pp. 256-262).
- Rahmatullah, W., Novianti, E., & Sari, A. D. L. 2021. Identifikasi bakteri udara menggunakan teknik pewarnaan Gram. *Jurnal Ilmu Kesehatan Bhakti Setya Medika*, 6(2), 83-91.

- Retnowati, Lilik, Irwan., C, Baskoro S. W & Harsono., L. 2007. Perbanyak dan Cara Aplikasi *Corynebacterium* BBOPT Jatisari Hlm 1-2.
- Rojas-Sánchez, B., Guzmán-Guzmán, P., Morales-Cedeño, L. R., Orozco-Mosqueda, M. D. C., Saucedo-Martínez, B. C., Sánchez-Yáñez, J. M., & Santoyo, G. 2022. Bioencapsulation of microbial inoculants: mechanisms, formulation types and application techniques. *Applied Biosciences*, 1(2), 198-220.
- Rokka, S., & Rantamäki, P. 2010. Protecting Probiotic Bacteria By Microencapsulation: Challenges For Industrial Applications. *European Food Research And Technology*, 231, 1–12.
- Rosmania, R., & Yanti, F. 2020. Perhitungan jumlah bakteri di Laboratorium Mikrobiologi menggunakan pengembangan metode Spektrofotometri. *Jurnal Penelitian Sains*, 22(2), 76-86.
- Rumbiak, J. E. R., Hilal, S., & Tirtayasa, A. 2022. Viabilitas Formula Rizobakteria Yang Disimpan Pada Suhu Rendah Selama Satu Tahun.
- Saputra, M. M., Wuryandari, Y., Rahmadhini, N., & Lestari, S. R. (2023). Evaluating The Long-Term Storage Time Viability And Size Dynamics Of *Bacillus* Sp. Bioencapsulation In Sodium Alginate Matrix. *Jurnal Bioteknologi and Biosains Indonesia*, 10(2), 211-219.
- Sariasih, S., Widiyanti, F., & Widiawati, W. 2020. Metode Penyimpanan Bakteri *Xanthomonas Oryzae* pv. *oryzae* Penyebab Penyakit Hawar Daun Bakteri Pada Tanaman Padi Menggunakan Glycerol. *Jurnal Pengelolaan Laboratorium Pendidikan*, 2(1), 1-7.
- Setiawan, A., Sebastian, A., & Purwestri, Y. A. 2021. Deteksi Gen Ketahanan Hawar Daun Bakteri Xa21 pada Padi (*Oryza sativa* L.) Hitam dan Merah Lokal Indonesia. *Vegetalika*, 10(2), 120-132.
- Solanki, H.K., Pawar, D.D., Shah, D.A., Prajapati, V.D., Jani, G.K., Mulla, A. M., & Thakar, P. M. 2013. Development of Microencapsulation Delivery System For Long-Term Preservation of Probiotics As Biotherapeutics Agent. *Biomed Research International*, 2013, 1- 21.
- Sudir, Nuryanto, B., dan S.K. Kadir. 2012. Epidemiologi, strain dan strategi pengendalian penyakit HDB pada tanaman padi. *Iptek Tanaman Pangan*. 7 (2).
- Susanto, U., dan Sudir. 2012. Ketahanan genotipe padi terhadap *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae* patotipe III, IV, VIII. Penelitian Mew T & Misra J. 1994. Manual Pengujian Kesehatan Benih Padi. IRRI, Filipina.
- Syamsiah, M. 2015. Efektivitas Aplikasi *Paenibacillus polymyxa* dalam Pengendalian Penyakit Hawar Daun Bakteri Pada Tanaman Padi Varietas Mekongga. *Agroscience*, 5(1), 24-28.
- Szczzech, M., & Maciorowski, R. 2016. Microencapsulation Technique With Organic Additives For Biocontrol Agents. *Journal of Horticultural Research*, 24(1), 111-122.
- Ulfa, A., Suarsini, E., & Al Muhdhar, M. H. I. 2016. Isolasi dan uji sensitivitas merkuri pada bakteri dari limbah penambangan emas di Sekotong Barat Kabupaten Lombok Barat: Penelitian Pendahuluan. In *Proceeding Biology Education*

- Conference: Biology, Science, Enviromental, and Learning (Vol. 13, No. 1, pp. 793-799).
- Vikal, Y., Das, A., Patra, B., Goel, R. K., Sidhu, J. S., & Singh, K. 2007. Identification of new sources of bacterial blight (*Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae*) resistance in wild *Oryza* species and *O. glaberrima*. *Plant Genetic Resources*, 5(2), 108-112.
- Wahyudi, A. T., Meliah, S., & Nawangsih, A. A. 2011. *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae* bakteri penyebab hawar daun pada padi: isolasi, karakterisasi, dan telaah mutagenesis dengan transposon. *Makara Journal of Science*, 15(1), 35.
- Weselowski, B., Nathoo, N., Eastman, A. W., MacDonald, J., & Yuan, Z. C. 2016. Isolation, Identification and Characterization of *Paenibacillus Polymyxa* CR1 With Potentials For Biopesticide, Biofertilization, Biomass Degradation And Biofuel Production. *BMC microbiology*, 16(1), 1-10.
- Widarti, A., And B. Sugeng. 2014. Artikel *Paenibacillus Polymyxa*.
- Wiyono, S. 2007. Perubahan Iklim Dan Ledakan Hama Dan Penyakit Tanaman. Bogor: IPB. Bogor.
- Yanti, S., Marlina, M., & Fikrinda, F. 2018. Pengendalian penyakit hawar daun bakteri pada padi sawah menggunakan fungi mikoriza. *Jurnal Agroecotania: Publikasi Nasional Ilmu Budidaya Pertanian*, 1(2), 14-21.
- Yasmine, C., Setiawan, A. W., & Handoko, Y. A. 2023. Isolasi Bakteriofag *Xanthomonas oryzae* Dari Lahan Sawah Di Kelurahan Kecandran, Kecamatan Sidomukti, Salatiga Dan Stabilitasnya Terhadap Berbagai Ph. *Jurnal Agrotek Tropika*, 11(3), 401-408.
- Yogaswara, M. A., Sondari, N., & Ulfah, I. 2023. Uji Efikasi Berbagai Media Agens Antagonis *Paenibacillus polymyxa* Terhadap Penyakit *Bacterial Leaf Blight* Pada Tanaman Padi (*Oryza sativa*). *Orchidagro*, 3(2), 22-28.
- Zuraidah, Nida, Q. & Wahyuni, S. 2020. Uji antagonis bakteri terhadap cendawan patogen penyakit blas. *Jurnal Biotik*. 8(1): 37-47.