

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, T. (2010). Budidaya Kakao. <http://budidaya-id.blogspot.com/2022/06/budidaya-kakao.html>. [03 juni 2023].
- Ardiansyah. (2009). Respon Pertumbuhan Bibit Kakao (*Theobroma cacao*. L) terhadap Lumpur Kering Limbah Domestik dan Pupuk NPK pada Tanah Subsoil. *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Avdiushiko, S.A., X. S. Ye & J. Kuc. (1993). Detection of Several Enzymatic Activities in Leaf Print Cucumber plant. *Physiol. Mol. Plant Pathol* 42: 441- 445
- Badan Pusat Statistik. (2022). Statistik Kakao Indonesia 2020. Badan Pusat Statistik Indonesia
- Chin a Woeng, T.F.C., G.V. Bloemberg, & B.J.J Lugtenberg. (2003). Phenazines And Their Role In Biocontrol by *Pseudomonasbacteria*. *New Phytologist* vol. 157. pp. 503-23
- Choudhary DK & Johri BN. (2008). Interaction of *Bacillus* spp. and plants-with special reference to induced systemic resistance (ISR). *Microbiological Research* 164 (2009) 493—513.
- Chrisnawati, Nasrun & Triiwidodo. A. (2009). Pengendalian Penyakit Layu Bakteri Nilam Menggunakan *Bacillus* spp. dan *Pseudomonas fluoresen*. *Jurnal Penelitian Tanaman Industri*. Bogor. Vol, 15.(3): 116-123.
- Darmono TW, I. Jamil & Santoso DA. (2006). Pengembangan penanda molekuler untuk deteksi *Phytophthora palmivora* pada tanaman kakao. *Menara Perkebunan*. 74 : 86-9.
- Ditjenbun. (2015). Kakao, Statistik Perkebunan Indonesia 2014-2016. Direktorat Jenderal Perkebunan. Kementerian Pertanian. Jakarta
- Dragana LJ, Radmila NP, & Snezana DP. (2011). Aktivitas antijamur dari *Bacillus* spp. mengisolasi Q3 terhadap *marshmallow mycobiota*. *Prok. Nat. Sci.* 2011: 109–118.
- Fauzan, A., Lubis, L., & Pinem, M. I. (2013). Kearifan penyakit busuk buah kakao (*Phytophthora palmivora* (Butl.) pada beberapa perkebunan kakao rakyat yang berbeda naungan di Kabupaten Langkat. *Jurnal Online Agroekoteknologi*, 1(3), 374–384.

- Flori, F., Mukarina., & Rachmawati. (2020). Potensi antagonis isolat bakteri *Bacillus spp.* asal rizosfer tanaman lada (*Piper nigrum* L.) Sebagai agen pengendali jamur *Fusarium sp.* *JDF. Bioma*, 5(1), 111-120.
- Guest, D. (2007). Black Pod: Diverse Pathogens with a Global Impact on Cocoa Yield. *PHYTOPATHOLOGY*, 97(12).
- Gunawan, O.S. (2005). Uji Efektivitas Biopestisida sebagai Pengendali Biologi terhadap Penyakit Antraknosa pada Cabai Merah. *J. Hortikultura*.
- Gupta, R.M., P.S. Kale., M.L. Rathi & N.N. Jadhav. (2015). Isolation, characterization and identification of endophytic bacteria by 16S rRNA partial sequencing technique from roots and leaves of *Prosopis cineraria* plant. *Asian J. of Plant Science and Research*. 5(6): 36-43.
- Hafsah, S., & Zuyasna, Z. (2013). Uji Patogenisitas Beberapa Isolat Penyakit Busuk Buah Kakao Asal Aceh dan Evaluasi Efektivitas Metode Inokulasi. *Jurnal Agrista Unsyiah*, 17(1).
- Hanina, M. N., H.M. Shahril, M.F Innsan, I.N. Asyikin, A.K. Jalil, M.R. Salina & I.B. Ahmad. (2011). Protein production by *Bacillus subtilis* ATCC 2132 in the presence of Cymbopogon Essential oils. *World Academy of Science, Engineering and Technology* (59):272-277.
- Harmanti, A. 2000. Pengenalan *Bacillus spp.* *Oseana* XXV(1): 31-41.
- Hasanain, A.M. (2017). Development of a cheap media for *Bacillus thuringiensis* growth. *Int J Biotech & Bioeng*. 3(6), 221-229.
- Hopkins, D.W., E. A. Webster., J. A. Chudek & C. Halpin. (2001). Decomposition in soil of tobacco plants with genetic modifications to lignin biosynthesis. *Soil Biol. Biochem* 33: 1455–1462.
- Istiqomah, I. dan Kusumawati, D. E. 2018. Pemanfaatan *Bacillus subtilis* dan *Pseudomonas fluorescens* dalam pengendalian hayati *Ralstonia solanacearum* penyebab penyakit layu bakteri pada tomat. *Jurnal Agro* 5(1): 1-12.
- Jackson, G. V. ., & Wright, J. . (2001). Black Pod and Canker of Cocoa. *PEST ADVISORY LEAFLET*.
- Jawetz, E., J.L. Melnick., E. A. Adelberg., G. F. Brooks., S. J. Butel dan L. N. Ornston. 2005 *Mikrobiologi Kedokteran*. Jakarta: EGC.
- Joseph, B., R.R. Patra & R. Lawrence. (2007). Characterization of plant growth promoting *rhizobacteria* associated with chickpea (*Cicer arietinum* L). *International J. of Plant Production*. 2:141-152.
- Khan M, M Salman, SA Jan, dan ZK Shinwari. 2021. Biological control of fungal phytopathogens: A comprehensive review based on *Bacillus* species. *MOJ Biology and Medicine* 6(2):90-92

- Klement Z, Rudolph K, & Sands DC. (1990). Metode dalam Fitobakteriologi. Akademik Kiado, Budapest.
- Lugtenberg, B., & Kamilova, F. (2009). Plant-Growth-Promoting Rhizobacteria. *Annu Rev Microbiol*, 63.
- Madigan, M. 2005. *Brock Biology of Microorganism*. Englewood Cliff: Prentice Hall.
- Mardiah, E. (2011). Mekanisme Inhibisi Enzim Polifenol Oksidase pada Sari Buah Markisa dengan Sistein dan Asam Askorbat. *J. Ris. Kim* 4(2): 32-37.
- Nasiroh, U., Isnawati., G. Trimulyono. (2015). Aktivitas Antifungi *Serratia marcescens* terhadap *Alternaria porri* Penyebab Penyakit Bercak Ungu Secara in Vitro. *Lentera Bio*, Vol. 4, No. 1.
- Nurhayati. (2011). Penggunaan Jamur dan Bakteri dalam Pengendalian Penyakit Tanaman Secara Hayati yang Ramah Lingkungan. Dalam Prosiding Semirata Bidang Ilmu-Ilmu Pertanian BKS-PTN Wilayah Barat Tahun 2011.
- Ongena M & Jacques P. (2008). *Bacillus lipopeptides*: versatile weapons for plant disease biocontrol. *Trends Microbiol*. 16(3): 115–125.
- Purwantara, A. (2008). Infection of *Phytophthora palmivora* from soil in cocoa Plantation. *Pelita Perkebunan*, 24(3), 205–218.
- Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia. (2010). Panduan Lengkap Budidaya Kakao. PT Agromedia Pustaka : Jakarta.
- Ratnada, M. 2019. Pengendalian Penyakit Busuk Buah Kakao. Retrieved from <http://ntt.litbang.pertanian.go.id/index.php/program-litbang/program-2019/702-peng-endalianpenyakit-busuk-buah-kakao>.
- Resti Z, Habazar T, Putra DP, & Nasrun. (2013). Skrining dan bakteri untuk isolat bakteri endofit mengendalikan penyakit hawar daun pada bawang merah. *J.HPT Tropika* 13(2): 167–178.
- Resti Z, Martinius, & Liswarni Y. (2022). Kemampuan Antagonis Bakteri Endofit dan Konsorsiumnya terhadap Pertumbuhan Jamur *Culvularia oryzae* Bugnic. *JPT Vol 6 No.1* (2022): 35 –43.
- Resti Z, Reflin, & S Gani. (2017). Antagonistic and plant growth promoting potentials of indigenous endophytic bacteria of shallots. *International Journal of Science and Applied Technology* 2(2):42-49.
- Riyadi, A.S., L. Soesanto & Kustantinah. (2008). Virulensi *Fusarium oxysporum* f.sp zingiberi Isolat Boyolali dan Temanggung setelah Disimpan Enam Tahun dalam Tanah Steril. *Jurnal Perlindungan Tanaman Indonesia* 14(2): 80- 85.

- Rozali G. (2015). Penapisan Jamur Antagonis Indigenus Rizosfir Kakao (*Theobroma cacao* Linn.) Yang Berpotensi Menghambat Pertumbuhan Jamur *Phytophthora palmivora* Butler (Skripsi). Padang : Universitas Andalas.
- Rubiyo & Amaria D. (2008). Ketahanan Tanaman Kakao Terhadap Penyakit busuk Buah (*Phytophthora palmivora* Bult.). Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar 12 : 25-36.
- Rubiyo & Amaria W, (2013). Ketahanan Tanaman Kakao Terhadap Penyakit Busuk Buah (*Phytophthora Palmivora* Butl.) Resistance Of Cocoa To Black Pod Disease (*Phytophthora Palmivora* Butl.). Perspektif 12(1) : 23-36.
- Rustam., Giyanto., S. Wiyono., D.A. Santosa & S. Susanto. (2011). Seleksi dan identifikasi bakteri antagonis sebagai agens pengendali hayati penyakit hawar pelepah padi. Jurnal peneliti Pertanian Tanaman Pangan 30(3): 164-171.
- Sastrahidayat, I.R. (2011). Fitopatologi (Ilmu Penyakit Tumbuhan). Malang: UB Press.
- Sayyed, R.Z., M.S. Reddy., K.V. Kumar., S.K.R. Yellareddygari., A.M. Deshmukh, P.R. Patel & N.S. Gangurde. (2012). Potential of Plant Growth-Promoting Rhizobacteria for Sustainable Agriculture. Bacteria in Agrobiolgy: Plant Probiotics.
- Schaad NW, Jones JB & Chun W. (2001). Panduan Laboratorium Identifikasi Bakteri Patogen Tanaman. Masyarakat Fitopatologi Amerika (APS Press). St. Paul. AMERIKA SERIKAT.
- Semangun, H. (2000). Penyakit-penyakit tanaman perkebunan di Indonesia. Yogyakarta: Gajah Mada University Press
- Semangun, H. (2008). *Penyakit Penyakit Tanaman Perkebunan di Indonesia*. Gadjah Mada University Press.
- Sukamto, S. & Junianto. Y.D. (2010). Penyakit Utama Kakao dan Pengendalian. Buku Pintar Budidaya Kakao. Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia. Agromedia Pustaka: Jakarta. hal 204-226.
- Suprpta, D.N. (2012). Potential of microbial antagonists as biocontrol agents against plant fungal pathogens. International Society for Southeast Asian Agricultural Sciences Journal, 18, 1 - 8.
- Suryanto, D., Yeldi., N, & Munir E, (2016). Antifungal Activity of Endophyte Bacterial Isolates From Torch Ginger (*Etilingera elicitor* (Jack.) RM Smith) Root to Some Pathogenic Fungal Isolate. International Journal of Pharm Tech Research, 9 (8): 340-347.

- Susanto, F.X., (2010) . Tanaman Kakao Budidaya Pengolahan Hasil. Kanisius, Yogyakarta.
- Swibawa IG, Susilo FX, Purnomo, Aeny TN, Utomo SD,& Yuliadi E. (2020). Infestation of major pests and diseases on various cassava clones in Lampung-Indonesia. *J. HPT Tropika*. 20(1):13–18.
- Wang, S.L. & W.T. Chang. (1997). Purification and Characterization of Two Bifunctional Chitinases Lysozymes Extracellularly Produced by *Pseudomonas aeruginosa* K-187 in a Shrimp and Crab Shell Powder Medium, *Appl. and Environ. Microbial*. Vol. 63. No. 2. hh . 380 – 386.
- Wang, Y., Zeng, Q., Zhang, Z., Yan, R., & Zhu, D. (2010). Antagonistic Bioactivity of an endophytic bacterium H-6. *African Journal of Biotechnology*, 9(37).
- Watanabe, T.(2010).*Pictorial Atlas of Soil and Seed Fungi* (3rd ed). CRC Press.
- Yanti, Y., Arneti. & M. Nilisma. (2019). Karakterisasi Kemampuan Biokontrol Bakteri Endofit Indigenos untuk Pengendalian *Ralstonia syzygii* subsp. indonesiensis pada Cabai. Seminar Nasional dalam Rangka Dies Natalis UNS ke 43 Tahun 2019. 3(1).
- Yanti, Y., T. Habazar & Z. Resti. (2017). Formulasi Padat *Rhizobakteria indegenus Bacillus thuringiensis* TS2 dan Waktu Penyimpanan untuk Mengendalikan Penyakit Pustul Bakteri *Xanthomonas axonopodis* pv. *glycines*. *Jurnal HPT Tropika* 17(1): 9-18.
- Yu, G. Y., Sinclair, J. B., Hartman, G. L., & Bertagnolli, B. L. (2002). Production of Iturin a by *Bacillus Amyloliqefaciens* Suppressing *Rhizoctonia Solani*. *Soil Biology and Biochemistry*, 34(7).
- Zhang, Y., Y. Liang., X. Zhang, Y. Xu., H. Dai & W. Xiao. (2008). Deletion of yeast CWP genes enhances cell permeability genotoxic agents. *Toxicol Sci*. 103(1): 68-76.