

## DAFTAR PUSTAKA

- Abo-Elyousr, K. A M., Hashem, M., & Ali, E. H. 2009. Intergrated control of cotton root rot disease by mixing fungal biocontrol agens and resistance inducers. *Crop protection*, 28, 295-301.
- Agrios, G. N. 2005. *Plant pathology (5<sup>th</sup> ed.)*. California: Elsevier Academic Press.
- Agustamia, C., Widiaastuti, A., & Sumardiyono, C. 2016. Pengaruh stomata dan klorofil pada ketahanan beberapa varietas jagung terhadap penyakit bulai. *Jurnal Perlindungan Tanaman Indonesia*, 20(2): 89–94.
- Ai, N. S., & Banyo, Y. 2011. Konsentrasi klorofil daun sebagai indikator kekurangan air pada tanaman. *Jurnal Ilmiah Sains*, 11(2).
- Akhtar, M., Abdul, R., & Abdul, H. 2008. Comparison of methods of inoculation of *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae* in rice cultivars. *Pak. J. Bot.* 40(5): 2171-2175.
- Aliffia, R. 2012. Hubungan Ketebalan Lapisan Epidermis Daun dan Kerapatan Stomata terhadap Infeksi Jamur *Alternaria brassicae* (Berk.) Sacc Penyebab Penyakit Bercak Daun pada Lima Varietas Sawi (*Brassica juncea* L.). *Skripsi*. Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya, Malang.
- An, C. & Mou, Z. 2011. Salicylic acid and its function in plant immunity. *J Integrative Plant Biol*, 53(6): 412–428.
- Andini, A. N. 2011. Anatomi jaringan dan pertumbuhan tanaman *Celosia cristata*, *Catharanthus roseus*, dan *Gomphrena globosa* pada lingkungan udara tercemar. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, IPB, Bogor.
- Andriani, A., Zulkifli, & Handayani, T. T. 2015. Pengaruh asam salisilat terhadap pertumbuhan kecambah padi gogo varietas situ bagendit. *Prosiding Seminar Nasional Swasembada Pangan Politeknik Negeri Lampung*, 29 April 2015. P. 40-45.
- Andriani, D. A. 2011. Kemampuan kolonisasi berbagai formula bakteri endofit pada tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) dalam pengendalian penyakit hawar daun bakteri (*Xanthomonas axonophodis* pv. *allii*). Fakultas Pertanian, Universitas Andalas, Padang.
- Anggarwulani, E. 2010. Pertumbuhan dan struktur anatomi rumput mutiara (*Hedyotis corymbosa*, (L.) Lamk) pada ketersediaan air dan intensitas cahaya yang berbeda. *Jurnal Ekosains*, 2(1): 55-64.

- Arnon, D. I. 1949. Copper enzymes in isolated chloroplasts polyphenoloxidase in *Beta vulgaris*. *Plant Physiol*, 24: 1-15.
- Arwiyanto T. 2014. *Ralstonia solanacearum: Biologi, Penyakit yang ditimbulkan, dan Pengelolaannya*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Asmawati, L. 2016. Induksi Ketahanan Jagung terhadap Penyakit Bulai dengan Jamur *Trichoderma* spp. *Tesis*. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Babu, A. G. & Thind, B. S. 2005. Potential use of combinations of *Pantoea agglomerans*, *Pseudomonas fluorescens*, and *Bacillus subtilis* as biocontrol agents for the control of bacterial blight of rice. (*On-line*), [http://www.agridept.gov.lk/other\\_sub\\_pages.php?id=8](http://www.agridept.gov.lk/other_sub_pages.php?id=8) diakses 5 Januari 2007.
- Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika. 2020. Buletin Analisis Hujan Juli 2020 dan Prakiraan Hujan September, Oktober, dan November 2020.
- Badan Pusat Statistik. 2020. *Luas Panen dan Produksi Padi di Indonesia 2019*. Berita Resmi Statistik No. 16/02/Th. XXIII.
- Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. 2015. Pengendalian Penyakit Kresek dan Hawar Daun Bakteri. (*On-line*). Balitbang, Kementerian Pertanian. <http://www.bbpadilitbang.pertanian.go.id/2015> diakses 22 Februari 2021.
- Borges, L., Alves, S., Sampaio, B., Conceicao, E., Bara, M., & Paula, J. 2013. Environmental factors affecting the concentration of phenolic compounds in *Myrcia tomentosa* leaves. *Brazilian Journal of Pharmacognosy*, 23(2): 230-238.
- Budi, M. B. S. & Majid, A. 2018. Potensi kombinasi *Trichoderma* sp. dan abu sekam padi sebagai sumber silika dalam meningkatkan ketahanan tanaman jagung (*Zea mays*) terhadap serangan penyakit bulai (*Peronosclerospora maydis*). Makalah disampaikan dalam *Seminar Nasional Program Studi Agribisnis*, Fakultas Pertanian, Universitas Jember, Jember, 3 November 2018.
- Campisano, A., Antonelli, L., Pancher, M., Yousaf, S., Pindo, M., & Petrot, I. 2014. Bacterial endophytic communities in the grapevine depend on pest management. *PloS One*.
- Cappellari, L. D. R., Santoro, M. V., Schmidt, A., Gershenzon, J., & Banchio, E. 2019. Induction of essential oil production in *Mentha x piperita* by plant growth promoting bacteria was correlated with an increase in jasmonate and salicylate levels and a higher density of glandular trichomes. *Plant Physiology and Biochemistry*, 141: 142-153.

- Chairul. 2003. Identifikasi secara cepat bahan bioaktif pada tumbuhan di lapangan. *Berita Biologi*, 6(4): 621-628.
- Chamzurni, T., Sriwati, R., Maulidia, V., & Yusri, E. 2017. Bakteri endofit isolat pala aceh menginduksi resisten sistemik tanaman. *Prosiding Seminar Nasional Sinergi dan Sinkronisasi Program Litkaji dan Diseminasi Mendukung Pencapaian Swasembada Pangan*.
- Chattopadhyay, S., Ali, K. A., Doss, S. G., Das, N. K., Aggarwal, R. K., Bandopadhyay, T. K., Sakrar, A., & Bajpai, A. K. 2011. Association of leaf micro-morphological characters with powdery mildew resistance in field-grown mulberry (*Morus spp.*) germplasm. *AoB Plants*.
- Chen, Q., Yang, B., Wang, H., He, F., Gao, Y., & Scheel, R. A. 2015. Soil microbial community toxic response to atrazine and its residues under atrazine and lead contamination. *Environ. Sci. Pollut. Res.*, 22: 996-1007.
- Dama, H., Aisyah, S. I., & Sudarsono, A. K. 2020. Respon kerapatan stomata dan kandungan klorofil padi (*Oryza sativa* L.) mutan terhadap toleransi kekeringan. *Jurnal Ilmiah Aplikasi Isotop dan Radiasi*, 16(1).
- Desmawati. 2006. Pemanfaatan *Plant Growth Promoting Rhizobacter* (PGPR) prospek yang menjanjikan dalam berusaha tani tanaman hortikultura. (*On-line*), <http://ditlin.hortikultura.go.id/tulisan/tulisandesmawati.html> diakses 16 Januari 2009.
- Dewi, I. M., Cholil, A., & Muhibuddin, A. 2013. Hubungan karakteristik jaringan daun dengan tingkat serangan penyakit blas daun (*Pyricularia oryzae* Cav.) pada beberapa genotipe padi (*Oryza sativa* L.). *Jurnal Hama dan Penyakit Tumbuhan*, 1(2).
- Dhruti, M., Bhavika, P., & Meonis, P. 2016. Studies on phytochemical constituents and antioxidant activity of *Alstonia scholaris*. *International Journal of Life Science*, 4(4): 529- 538.
- Direktorat Perlindungan Tanaman Pangan. 2019. Laporan Serangan OPT dan DPI. (*On-line*). <http://deptan.go.id/> diakses 21 November 2019.
- Djarmiko, H. A. & Fatichin. 2009. Ketahanan dua puluh satu varietas padi terhadap penyakit hawar daun bakteri. *Jurnal HPT Tropika*, 9(2): 168-173.
- Faizah, R., Sujiprihati, S., Syukur, M., & Hidayat, S. H. 2012. Ketahanan biokimia tanaman cabai terhadap Begomovirus penyebab penyakit daun keriting kuning. *Jurnal Fitopatologi Indonesia*, 8(5): 138-144.

- Farhan, E. N. 2019. Uji Produksi IAA sebagai Skrining Bakteri Endofit Akar Padi Kompeten untuk Pemacu Pertumbuhan Tanaman Padi. *Skripsi*. Fakultas Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto.
- Fauzia, Y. F. & Nurcahyanti, S. D. 2020. Ketahanan tiga klon jahe (*Zingiber officinale* Rosc.) terhadap penyakit layu bakteri (*Ralstonia solanacearum*). *Jurnal Proteksi Tanaman Tropis*, 1(2): 62-69.
- Fauziah, H. 2016. *Pengertian Pertumbuhan Tanaman bagi Orang Awam*. (On-line). Direktorat Jenderal tanaman Pangan, Kementerian Pertanian. <http://tanamanpangan.pertanian.go.id/index.php/forum/main/view/474> diakses 21 Februari 2021.
- Fitria & Masnilah, R. 2020. Respon ketahanan dan kandungan senyawa fenol enam varietas kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill) terhadap penyakit busuk pangkal batang (*Sclerotium rolfsii* Sacc.). *Berkala Ilmiah Pertanian*, 3(1): 27-32.
- Forchetti, G., Masciarelli, O., Izaguirre, M. J., Alemano, S., Alvarez, D., & Abdala, G. 2010. Endophytic bacteria improve seedling growth of sunflower under water stress, produce salicylic acid, and inhibit growth of pathogenic fungi. *Current microbiology*, 61(6): 485-493.
- Furutani, A., Takaoka, M., Sanada, H., Noguchi, Y., Oku, T., Tsuno, K., Ochiai, H., & Tsuge, S. 2009. Identification of novel type III secretion effectors in *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae*. *Molecular Plant-Microbe Interaction*, 22(1): 96-106.
- Gani, A. 2006. *Bagan Warna Daun (BWD)*. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi.
- \_\_\_\_\_. 2014. Cara penggunaan bagan warna daun pada padi. (On-line), <http://bali.litbang.pertanian.go.id/ind/index.php/info-teknologi/505-cara-penggunaan-bagan-warna-daun-pada-padi> diakses 27 Juli 2020.
- Hallman, J. 2001. *Plant Interaction with Endophytic Bacteria*. Institut for Plant Disease University of Bonn Nuballe 9, 53115 Bonn, Germany.
- Hallmann, J., Quadt-Hallmann, Q. A., Mahaffee, W. F., & Kloepper, J. W. 1997. Bacterial endophytes in agricultural crops. *Can. J. Microbiol*, 43(10): 895–914.
- Hammerschmidt, R. & Dann, E. K. 2000. *Induced Resistance to Disease*. Environmentally Safe Approach to Crop Disease Control. Chapter 8. Lewish Publishers, Boca Raton. 177-194.

- Harni, R., & Ibrahim, M. S. D. 2011. Potensi bakteri endofit menginduksi ketahanan tanaman lada terhadap infeksi *Meloidogyne incognita*. *Jurnal Penelitian Tanaman Industri*, 17(3): 118-123.
- Haryanti, S. 2010. Jumlah dan distribusi stomata pada daun beberapa spesies tanaman dikotil dan monokotil. *Buletin Anatomi dan Fisiologi*, 18(2).
- Hayat, Q., Hayat, S., Irfan, M., & Ahmad, A. 2010. Effect of exogenous salicylic acid under changing environment: a review. *Environ Exp Bot*, 68(1): 14–25.
- Heldt, H. W. 2005. *Plant Biochemistry (3<sup>rd</sup> ed.)*. California: Elsevier Academic Press.
- Herawati, A. 2017. Isolasi dan karakterisasi penyebab hawar daun bakteri (*Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae* L.) pada tanaman padi di wilayah Sulawesi Selatan. *Jurnal Pertanian Berkelanjutan*, 4(3): 1-14.
- Hidayat, E. B. 1995. *Anatomi Tumbuhan Berbiji*. Penerbit ITB, Bandung.
- Hsiao, Y. L., Ho, W. H., & Yen, J. H. 2013. Measurement of “overlap” in comparative ecological studies. *Am. Nat.*, 100: 414-424.
- Hudaya, K. H. 2016. Desain Titrator Otomatis untuk Pengukuran dua Titrasi Secara Simultan. *Skripsi*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Jember, Jember.
- Ilahi, R. N. K., Isda, M. N., & Rosmaina. 2018. Morfologi permukaan daun tanaman terung (*Solanum melongena* L.) sebagai respons terhadap cekaman kekeringan. *Journal of Biology*, 11(1).
- Imaningsih, W. 2006. Studi banding sifat ketahanan struktural terhadap kekeringan antara varietas padi sawah dan padi gogo berdasarkan struktur anatomi daun. *Bioscientiae*, 3(1): 47-58.
- International Rice Research Institute. 2003. Bacterial leaf blight. (*On-line*). [http://www.knowledgebank.irri.org/riceDoctor\\_MX/Fact\\_Sheets/Diseases/Bacterial\\_Leaf\\_Blight.html](http://www.knowledgebank.irri.org/riceDoctor_MX/Fact_Sheets/Diseases/Bacterial_Leaf_Blight.html) diakses 2 Januari 2007.
- \_\_\_\_\_. 2010. Bacterial Blight. (*On-line*). Manila(PH): IRRI. Rice Fact Sheet - Bacterial blight - fs\_bacterial\_blight.pdf diakses 24 September 2018.
- Iswanti, C. 2020. Eksplorasi dan Aplikasi Bakteri Endofit Akar Padi untuk Pengendalian Penyakit Hawar Daun dan Peningkatan Pertumbuhan Padi. *Skripsi*. Fakultas Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto.

- Kaga, H., Mano, H., Tanaka, F., Watanabe, A., Kaneko, S., & Morisaki, H. 2009. Rice seeds as sources of endophytic bacteria. *Microbes Environ*, 7(1): 154-162.
- Kantikowati, E., Haris, R., & Anwar, S. 2018. Aplikasi agen hayati (*Paenibacillus polymixa*) terhadap penekanan penyakit hawar daun bakteri serta hasil dan pertumbuhan padi hitam (*Oryza sativa*) var. lokal. *Jurnal Ilmiah Pertanian Paspalum*, 6(2): 134-142.
- Keen, N. T., Sims, J. J., Erwin, D. C., Rice, E., & Partridge, J. E. 1971. 6a-hydroxyphaseolin: an antifungal chemical induced in soybean hypocotyls by *Phytophthora megasperma* var. *sojae*. *Plytytopathology* 6.
- Keller, B., Feuillet, C., & Messmer, M. 2000. Genetics of disease resistance: Basic concept and application in resistance breeding. In : Slusarenko AJ, Fraser RSS, & Van Loon LC (Eds.). *Mechanisms of Resistance to Plant Diseases*. pp:101–160. Kluwer Academic Publisher, London.
- Khaeruni, A., Rahim, A., Syair, & Adriani. 2014. Induksi ketahanan terhadap penyakit hawar daun bakteri pada tanaman padi di lapangan menggunakan rizobakteri indigenos. *Jurnal HPT Tropika*, 14(1): 57-63.
- Khaeruni, A., Najamuddin, E., Wijayanto, T., & Syair. 2016. Ketahanan berbagai kultivar padi lokal terhadap penyakit hawar daun bakteri. *Jurnal Fitopatologi Indonesia*, 12(3): 89–95.
- Khaeruni, A., Taufik, M., Wijayanto, T., & Johan, E. A. 2014. Perkembangan penyakit hawar daun bakteri pada tiga varietas padi sawah yang diinokulasi pada beberapa fase pertumbuhan. *Jurnal Fitopatologi Indonesia*, 10(4).
- Khan, T. U. Z., Yasin, S. I., Ayub, M., Shah, J. A., & Ahmad, M. 2005. Effect of different chemicals and antibiotics on bacterial leaf blight (*Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae*) of rice. *Mycopath*, 3: 57-59.
- Khan, A. L., Halo, B. A., Elyassi, A., Ali, S., Al-Hosni, K., Hussain, J., Al-Harrasi, A., & Lee, I. J. 2016. Indole acetic acid and ACC deaminase from endophytic bacteria improves the growth of *Solarium lycopersicum*. *Electronic Journal of Biotechnology*, 19(3): 58-64.
- Khotimah, H., Agustina, R., & Ardana, M. 2018. Pengaruh lama penyimpanan terhadap aktivitas antioksidan ekstrak daun miana (*Coleus atropurpureus* L. Benth). *Proceeding of Mulawarman Pharmaceuticals Conferences*, 8:1-7.
- Kole C. 1996. Molecular mapping of a locus controlling resistens to *Albuga candida* in *Brassica rapa*. *Phytopatology*, 86(1): 367-369.

- Kimmons, C. A., Gwinn, K. D., & Bernard, E. C. 1989. Reproduction of selected nematode species on endophyte infected tall fescue. *Phytopathology*, 79: 374.
- Kurnianingsih., R. 2008. Espresi gen PR1 dan PBZ1 yang terlibat dalam sistem toleransi tanaman padi terhadap penyakit blas (isolat 173). *Tesis*. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Larasati, Y. 2020. Eksplorasi dan seleksi bakteri endofit sebagai penginduksi ketahanan tanaman padi terhadap penyakit hawar daun bakteri (*Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae*). *Skripsi*. Fakultas Pertanian, Universitas Andalas, Padang.
- Leiwakabessy, C., Sinaga, M. S., Mutaqin, K. H., Trikoesoemaningtyas, & Giyanto. 2017. Asam salisilat sebagai penginduksi ketahanan tanaman padi terhadap penyakit hawar daun bakteri. *Jurnal Fitopatologi Indonesia*, 13(6): 207–215.
- Liu, D. N., Ronald, P. C., & Bogdanove, A. J. 2006. *Xanthomonas oryzae* pathovars: model pathogens of a model crop. *Molecular Plant Pathology*, 7: 303-324.
- Mansfield, J. W. 2000. Antimicrobial Compounds and Resistance. Pp. 325-370. In: A.J. Slusarenko, R.S.S. Fraser, & L.C. van Loon (eds), *Mechanisms of Resistance to Plant Disease*. Kluwer Academic Publisher, London.
- Marlitasari, E., Sulistyowati, L., & Kusuma, R. R. 2017. Hubungan ketebalan lapisan epidermis daun terhadap infeksi jamur *Alternaria porri* penyebab penyakit bercak ungu pada empat varietas bawang merah. *Jurnal Hama dan Penyakit Tumbuhan*, 4(1): 8-16.
- Marschner, H. 1990. *Mineral Nutrition of Higher Plants*. Academic Press, Harcourt Brace Jovonovich Pub: London.
- Marwan, H. 2014. Pengimbasan ketahanan tanaman pisang terhadap penyakit darah (*Ralstonia solanacearum* Phylotype IV) menggunakan bakteri endofit. *Tropika*, 14(2): 128-135.
- Mashud, N. & Farida, O. 2015. Karakteristik fisiologi daun aren varietas akel toumuung. *B. Palma*, 16(1): 49-56.
- Meriko, L. & Abizar. 2017. Struktur stomata daun beberapa tumbuhan kantong semar (*Nepenthes* spp.). *Berita Biologi*, 16(3).
- Mew, T. W. 1987. Current status and future prospects of research on bacterial blight of rice. *Annu Rev Phytopathol*, 25: 359-382.

- Mulyani, R. B., Sastrahidayat, I. R., Abadi, A. L., & Djauhari, S. 2014. Ketahanan terimbas tanaman cabai merah terhadap penyakit antraknosa melalui induser mikoriza indigenus. *Jurnal Agri Peat*, 16(1):11-19.
- Munif, A., Wiyono, S., Suwarno. 2012. Isolasi bakteri endofit asal padi gogo dan potensinya sebagai agens biokontrol dan pemacu pertumbuhan. *Jurnal Fitopatologi Indonesia*, 8(3): 57-64.
- Nagendran, K., Karthikeyan, G., Faisal, M. P., Kalaiselvi, P., Raveendran, M., Prabakar, K., & Raguchander, T. 2014. Exploiting endophytic bacteria for the management of sheath blight disease in rice. *Biological agriculture & horticulture*, 30(1): 8-23.
- Namdeo, A. G. 2007. Review article: plant cell elicitation for production of secondary metabolites. *Pharmacognosy Reviews*, 1(1):69-79.
- Nettles, R., Watkins, J., Ricks, K., Boyer, M., Licht, M., Atwood, L. W., Peoples, M., Smith, R. G., Mortensen, D. A., & Koide, R. T. 2016. Influence of pesticide seed treatments on rhizosphere fungal and bacterial communities and leaf fungal endophyte communities in maize and soybean. *Appl. Soil Ecol*, 102: 61-69.
- Nicholson, R. I. & Hammerschmidt, R. 2002. Phenolic compounds and their role in disease resistance. *Annual Review of Phytopathology*, 30: 369–389.
- Nugroho, W. S. 2015. Penetapan standar warna daun sebagai upaya identifikasi status hara (N) tanaman jagung (*Zea mays* L.) pada tanah regosol. *Planta Tropika Journal of Agro Science*, 3(1).
- Nurnberger, T., Brunner, F., Kemmerling, B., & Plater. 2004. Innate immunity in plant and animal: striking similarities and obvious differences. *Inmunol.Rev*, 198: 249–266.
- Ohri, P., & Pannu, S. K. 2010. Effect of phenolic compounds on nematodes-A review. *Journal of Applied and Natural Science*, 2(2): 344-350.
- Parida, I., Damayanti, T. A., & Giyanto. 2016. Isolasi, seleksi, dan identifikasi bakteri endofit sebagai agens penginduksi ketahanan padi terhadap hawar daun bakteri. *Jurnal Fitopatologi Indonesia*, 12(6): 199–208.
- Patra, H. K. & Mishra, D. 1979. Pyrophosphatase, peroxidase and polyphenoloxidase activities during leaf development and senescence. *Plant Physiol*, 63: 318-323.
- Payet, B., Sing, A. S. C., & Smadja, J. 2005. Assesment o antioxidant activity of cane brown sugars by ABTS and DPPH radical scavenging assays:

- Determination of their polyphenolic and volatile constituents. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 53(26): 10074-10079.
- Pieterse, C. M. J., Rayes A. L., Van Der E. S., & Van Wees, S. C. M. 2009. Networking by small molecule hormones in plant immunity. *Nature Chemical Biology*, 5: 305-316.
- Pratiwi, H. I., & Soverda, N. 2012. Pengaruh naungan terhadap kerapatan stomata dan trikoma daun serta pertumbuhan dan hasil dua varietas tanaman kedelai (*Glycine max* (L) Merrill). *Bioplantae*, 1(3).
- Pradana, A. W., Samiyarsih, S., & Muljowati, J. S. 2017. Korelasi karakter anatomi daun ubi jalar (*Ipomoea batatas* L.) kultivar tahan dan tidak tahan terhadap intensitas penyakit kudis daun. *Scripta Biologica*, 4(1): 21-29.
- Pratama, A. J. & Laily, A. N. 2015. Analisis kandungan klorofil gandasuli (*Hedychium gardenarium* Shephard ex Ker-Gawl) pada tiga daerah perkembangan daun yang berbeda. *Seminar Nasional Konservasi dan Pemanfaatan Sumber Daya Alam 2015*.
- Prihatiningsih, N., Djatmiko, H. A., & Lestari, P. 2019. Bakteri rizosfer padi sebagai agens hayati *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae* dan pengaruhnya terhadap perkecambahan benih padi. *Prosiding Seminar Nasional dan Call for Papers, Pengembangan Sumber Daya Perdesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan IX*, 19-20 November 2019, Purwokerto.
- \_\_\_\_\_. 2021. Endophytic bacteria: an emerging tool for biological control bacterial leaf blight of paddy. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. Doi:10.1088/1755-1315/653/1/012080.
- Purwanto, U. M. S., Pasaribu, F. H., & Bintang, M. 2014. Isolasi bakteri endofit dari tanaman sirih hijau (*Piper betle* L.) dan potensinya sebagai penghasil senyawa antibakteri. *Current Biochemistry*, 1(1): 51-57.
- Puspita, F., Poromorto, S. H., & Roslim, D. I. 2020. Induced resistance by *Bacillus subtilis* on oil palm seedling infected by *Ganoderma boninense*. *Biodiversitas Journal of Biological Diversity*, 21(1).
- Putri, F. M., Suedy, S. W. A., & Darmanti, S. 2017. Pengaruh pupuk nanosilika terhadap jumlah stomata, kandungan klorofil dan pertumbuhan padi hitam (*Oryza sativa* L. cv. japonica). *Buletin Anatomi dan Fisiologi*, 2(1): 72-79.
- Putri, M. A., Firdaus, L. N., & Wulandari, S. 2017. Kandungan klorofil tumbuhan dominan pasca kebakaran lahan gambut dan pemanfaatannya untuk

rancangan LKPD biologi SMA. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Riau, Riau.

- Rajendran, L., Samiyappan, R., Raguchander, T., & Saravanakumar, D. 2007. Endophytic bacteria mediate plant resistance against cotton bollworm. *Journal of Plant Interactions*, 2(1): 1-10.
- Rahmawati, A. 2009. Kandungan Fenol Total Ekstrak Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia*). *Skripsi*. Fakultas Kedokteran, Universitas Indonesia, Jakarta.
- Ramachandra, Y. L., Ashajyothi, C., & Rai, S. P. 2012. Antioxidant activity of *Alstonia scholaris* extracts containing flavonoid and phenolic compounds. *International Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences*.
- Reiss, V. M., Olivares, F., & Dobereiner, J. 1994. Improve methodology for isolation of *Gluconacetobacter diazotrophicus* and confirmation of its endophytic habitat. *World Journal of Applied Microbiology*, 40(4): 401-405.
- Resti, Hazabar, Z. T., Putra, D. P., & Nasrun. 2016. Aktivitas enzim peroksidase bawang merah yang diintroduksi dengan bakteri endofit dan tahan terhadap penyakit hawar daun bakteri (*Xanthomonas axonopodis* PV. ALLII). *Jurnal HPT Tropika*, 16(2): 131-137.
- Rho, H., Van Epps, V., Wegley, N., Doty, S. L., & Kim, S. H. 2018. Salicaceae endophytes modulate stomatal behavior and increase water use efficiency in rice. *Frontiers in plant science*, 9: 188.
- Ritawati, L. 2001. Polimorfisme Isoenzim beberapa Tetua dan Hasil Persilangan Karet serta Hubungannya terhadap *Corynespora cassiicola*. *Thesis*. Pasca Sarjana Universitas Andalas, Padang.
- Riyanti, S., & Purnamawati, H. 2015. Pengaruh aplikasi pupuk organik dan pupuk hayati serta reduksi pupuk NPK terhadap ketersediaan hara dan populasi mikroba tanah pada tanaman padi sawah musim tanam kedua di Karawang, Jawa Barat. *Buletin Agrohorti*, 3(3): 330-339.
- Rohaeni, W. G. & Yuliani, D. 2019. Keragaman morfologi daun padi lokal Indonesia dan korelasinya dengan ketahanan penyakit hawar daun bakteri. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia (JIPI)*, 24(3): 258-266.
- Ruzin. 1999. Plant Microtechnique and Microscopy. *Bioimaging*, Rothamsted Research.
- Ryals, J. A., Neuenschwander, U. H., Willits, M. G., Molina, A., Steiner, H. Y., & Hunt, M. D. 1996. Systemic Acquired Resistance. *Plant Cell*, 8: 1809-1819.

- Sari, W. 2019. Inventarisasi penyakit tanaman padi pandanwangi (*Oryza sativa* var. Aromatic) di beberapa sentra penanaman padi pandanwangi Kabupaten Cianjur. *Agroscience (AGSCI)*, 9(2): 116-129.
- Saridewi, L. P., Prihatiningsih, N., & Djatmiko, H. A. 2020. Karakterisasi biokimia bakteri endofit akar terung sebagai pemacu pertumbuhan tanaman dan pengendali penyakit layu bakteri in planta. *Jurnal Proteksi Tanaman Tropis*, 1(1): 1-8.
- Satrah, V. N., Johan, E. A., Awaluddin, A., Sudarmo, H., Andi, K. R., Wijayanto, T., & Mariadi. 2020. Efektivitas pupuk hayati biofresh dan pupuk organik bokashi dalam meningkatkan ketahanan tanaman jagung terhadap penyakit *Puccinia polysora*. *Jurnal Agercolere*, 2(1): 11-16.
- Semangun, H., 2000. *Penyakit-Penyakit Tanaman Perkebunan di Indonesia*. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- \_\_\_\_\_. 2004. *Penyakit-Penyakit Tanaman Pangan di Indonesia*. Gajah Mada University. Yogyakarta.
- Serdani, A. D., Aini, L. Q., & Abadi, A. L. 2018. Isolasi dan identifikasi bakteri endofit dari tanaman padi (*Oryza sativa*) sebagai pengendali penyakit hawar daun bakteri akibat *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae*. *Jurnal Viabel Pertanian*, 12(1): 18-26 .
- Serrano, M., Coluccia, F., Torres, M., L'Haridon, F., & Metraux, J. P. 2014. The cuticle and plant defense to pathogens. *Frontiers in Plant Science*.
- Setiawati, T. & Syamsi, I. F. 2019. Karakteristik stomata berdasarkan estimasi waktu dan perbedaan intensitas cahaya pada daun *Hibiscus tiliaceus* Linn. di Pangandaran, Jawa Barat. *Jurnal Pro-Life*, 6(2): 148-159.
- Sholikhin, I. 2014. Keefektifan Bakteri Endofit sebagai Agens Hayati terhadap Penyakit Hawar Daun Bakteri (*Xanthomonas oryzae* pv. *oryza*) pada Padi. *Skripsi*. Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Sodiq, M. 2009. *Ketahanan Tanaman terhadap Hama*. Fakultas Pertanian, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran", Surabaya.
- Soesanto, L. & Rahayuniati, R. F. 2009. Pengimbasan ketahanan bibit pisang ambon kuning terhadap penyakit layu fusarium dengan beberapa jamur antagonis. *Jurnal HPT Tropika*, 9(2): 130-140.
- Suganda, T., Yulia, E., Widiyanti, F., & Hersanti. 2016. Intensitas penyakit blas (*Pyricularia oryzae* Cav.) pada padi varietas ciherang di lokasi endemik dan pengaruhnya terhadap kehilangan hasil. *Jurnal Agrikultura*, 27(3): 154-159.

- Suhaimi, S. 2017. Pengaruh kadar timbal (Pb) terhadap kerapatan stomata dan kandungan klorofil pada glodokan (*Polyalthia longifolia* Sonn) sebagai penebuh kota di Langsa. *Journal of Islamic Science and Technology*, 3(1).
- Suherman, F. 2013. Pertumbuhan dan Kandungan Klorofil pada *Capsicum annum* L. dan *Licopersicon esculentum* yang Terpapar Pestisida. Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Supriyanto, A. 2009. Manfaat jamur pelapuk putih *Phanerochaete chrysosporium* L1 dan *Pleurotus* EB9 untuk biobleaching pulp kardus bekas. *Skripsi*. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Suswati, A. Indrawaty, & Friardi. 2015. Aktivitas enzim peroksidase pisang kepok dengan aplikasi *glomus* tipe 1. *Jurnal HPT Tropika*, 15(2):141-151.
- Suzuki, K., Nagasuga, K., & Okada, M. 2008. The chilling injury induced by high root temperature in the leaves of rice seedlings. *Plant and Cell Physiology*, 49(3): 433-442.
- Tamba, L. N., Gustomo, D., & Nuraini, Y. 2016. Pengaruh aplikasi bakteri endofit penambat nitrogen dan pupuk nitrogen terhadap serapan nitrogen serta pertumbuhan tanaman tebu. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*, 3(2): 339-344.
- Tambaru, E. 2015. Identifikasi karakteristik morfologi dan anatomi stomata *Flacourtia inermis* Roxb. di kawasan kampus Unhas Tamalanrea Makassar. *Jurnal Alam dan Lingkungan*, 6 (11).
- Tambun, R., Limbong, H. P., Pinem, C., & Manurung, E. 2016. Pengaruh ukuran partikel, waktu dan suhu pada ekstraksi fenol dari lengkuas merah. *Jurnal Teknik Kimia USU*, 5(4): 53-56.
- Tarigan, R., Barus, S., & Kuswandi. 2018. Pengaruh asam salisilat dan  $K_2HPO_4$  pada ketahanan tanaman kentang terhadap penyakit busuk daun di musim penghujan. *J. Hort.*, 28(2): 209-218.
- Taufik, M., Rahman, A., Wahab, A., & Hidayat, S. H. 2010. Mekanisme ketahanan terinduksi oleh *plant growth promoting rhizobacteria* (PGPR) pada tanaman cabai terinfeksi *cucumber mosaic virus* (CMV). *Jurnal Hortikultura*, 20(3).
- Uknes, S., Mauch-Mani, B., Moyer M., Potter S., & Williams S. 1992. Aquired resistance in arabidopsis. *Plant Cell*, 4: 465-656.

- Vagiri, M., Johansson, E., & Rumpunen, K. 2017. Phenolic compounds in black currant leaves – an interaction between the plant and foliar diseases. *Plant Interaction*, 1(12): 193-199.
- Vallad, G. E. & Goodman, R. M. 2004. Systemic acquired resistance and induced systemic resistance in conventional agriculture. *Crop Science Society of America*, 44: 1920–1934.
- Van Loon, L. C. 2001. *Systemic Induced Resistance*. USA:Kluwer Academic Publisher.
- Vlot, A. C., Dempsey, D. M. A., & Klessig, D. F. 2009. Salicylic acid , a multifaceted hormone to combat disease. *Annu. Rev. Phytopathol*, 47: 177-206.
- 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. *J. Sains*, 15(1): 89–96.
- Wheeler, H. 1975. *Plant Pathogenesis*. Springer-Verlag-Heidelberg, Germany.
- Wijayanti, K. S., Rahardjo, B. T., & Himawan, T. 2017. Pengaruh rizobakteri dalam meningkatkan kandungan asam salisilat dan total fenol tanaman terhadap penekanan nematoda puru akar. *Buletin Tanaman Tembakau, Serat & Minyak Industri*, 9(2): 54-63.
- Wilmer, C. 1983. *Stomata*. Departement of Biology University. Longman Group Limited, UK.
- Wistiana, D., & Zubaidah, E. 2015. Karakteristik kimiawi dan mikrobiologis kombucha dari berbagai daun tinggi fenol selama fermentasi. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 3(4).
- Wojtaszek, P. 1997. The oxidative burst: an early plant response to pathogen infection. *Biochem. J.*, 322 (3): 681–692.
- Yanti, Y. 2011. Aktivitas peroksidase mutan pisang kepok dengan *Ethyl Methane Sulphonate* (EMS) secara in vitro. *Jurnal Natur Indonesia*, 14(1): 32-36.
- \_\_\_\_\_. 2015. Peroxidase enzyme activity of rhizobacteria-introduced shallots bulbs to induce resistance of shallot towards bacterial leaf blight (*Xanthomonas axonopodis* pv *allii*). *Procedia Chemistry*, 14: 501–507.

- Yanuar, A. 2016. Potensi Agens Hayati dalam Menekan Perkembangan Penyakit Hawar Daun Bakteri (*Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae*) pada Padi. *Skripsi*. Fakultas Pertanian, Universitas Jember, Jember.
- Yuliani, S. S., Useng, D., Achmad, M. 2017. Analisis kandungan nitrogen tanah sawah menggunakan spektrofotometer. *Jurnal Agritechno*, 10(2).
- Zahra, Marlina, R., & Ulim, A. 2016. Pengaruh *Corynebacterium* sp. dalam menekan pertumbuhan penyakit hawar daun bakteri pada tanaman padi (*Oryza sativa* L.). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian Unsyiah*, 1(1): 188-194.
- Zhang, Q. & Mew, T. W. 1989. Types of resistance in rice to bacterial blight. In: Banta, S.J. *et al.*, editor. *Bacterial Blight of Rice*. Proceedings of the International Workshop on Bacterial Blight of Rice; 1988 Mar 14-18; Manila. Manila (PH): IRRI. Hal 125-134.
- Zhang, Y., Xu, S., Ding, P., Wang, D., Ti, Y., He, J., Gao, M., & Xu, F. 2010. Control of salicylic acid synthesis and systemic acquired resistance by two members of a plant-specific family of transcription factors. *PNAS* 107(42): 18220- 18229.
- Zuraida, Z., Sulistiyani, S., Sajuthi, D., & Suparto, I. H. 2017. Fenol, flavonoid, dan aktivitas antioksidan pada ekstrak kulit batang pulai (*Alstonia scholaris* R. Br). *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*, 35(3): 211-219.