

Muhammad Junaid, SP., MP, PhD

BEST PRACTICE MENDIAGNOSA PENYAKIT UTAMA PADI & CARA PENGELOLAANNYA



leaf spot

Collar spot

Leaf spots

1. Blast disease

• *Pyricularia grisea* Sacc.

Muhammad Junaid, SP., MP, PhD

BEST PRACTICE MENDIAGNOSA
PENYAKIT UTAMA PADI &
CARA PENGELOLAANNYA



PENERBIT YAYASAN BARCODE
2020

Daftar Isi

Halaman	Isi
1.	Penyebab penyakit padi golongan cendawan
3.	Mengenal jenis padi
5.	Masalah masalah sistim pengelolaan budidaya padi
6.	Gejala penyakit dan tingkat keparahannya
7.	Motif gejala penyakit tanaman
8.	Identifikasi gejala pada produk
9.	Tahap diagnosis gejala penyakit padi
19.	Penyakit-penyakit tanaman padi

Daftar Pustaka

- Alexopoulos, C., Mims, C., & Blackwell, M. (1996). *Introductory mycology* (4th ed.): New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Bastian A., Yasin M., dan Suprihatno B., 2011. Seleksi ketahanan galur-galur padi sawah irigasi tipe indika terhadap penyakit tungro. Diunduh tanggal 14/01/2014 from <http://www.peipfi-komdasulsel.org/jurnal-perlindungan/seleksi-ketahanan-galur-galur-padi-sawah-irigasi-tipe-indika-terhadap-penyakit-tungro-2.htm>
- Daradjat, A. A., I.N. Widiarta dan Jumanto. 2004. Prospek Perbaikan Varietas Padi Tahan Virus Tungro dan Serangga Wereng Hijau. Prosiding Seminar Nasional Status Program Penelitian Tungro Mendukung Keberlanjutan Produksi Padi Nasional. Makassar, 7-8 September 2004. Puslitbang Tanaman Pangan
- Daradjat, A. A., I.N. Widiarta dan A. Hasanuddin. 1999. Breeding For Rice Tungro Virus Resistance In Indonesia. *Rice Tungro Disease Management*. IRRI.
- Devadath S. 1989. Chemical control of bacterial blight of rice. In: *Bacterial Blight of Rice*. p. 89-98. IRRI, Manila. Philippines
- George N. Agrios, 2012, *Plant Pathology*. 3rd Ed. Academic Press. New York.
- Hasanuddin, A. 2004. Pengendalian Hama Penyakit Padi: Upaya Tiada Henti. Inovasi Pertanian Tanaman Pangan. Puslitbangtan. Badan Litbang Pertanian. Hal: 45-61.
- IRRI. (2014). Rice Doctor Diagnostic Tool. Retrieved from <http://www.knowledgebank.irri.org/decision-tools/rice-doctor/diagnostic-tool>
- Jamil, A., Satoto, P. Sasmita, A. Guswara, dan Suharna. 2016. Deskripsi varietas unggul baru padi. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Kementerian Pertanian. 84p.
- Ling, K.C. 1969. *Rice Virus Disease*. Los Banos: IRRI. 134p.
- McDonald, B.A., & Linde, C. (2002). The population genetics of plant pathogens and breeding strategies for durable resistance. *Euphytica*, 124(163-180).
- McDonald, B. A. (2004). Population Genetics of Plant Pathogens. Retrieved from <http://www.apsnet.org/edcenter/advanced/topics/PopGenetics/Pages/default.aspx> doi:10.1094/PHI-A-2004-0524-01
- Ou SH. 1985. *Rice Diseases*. Second edition. Commonwealth Mycological Institute. The Cambrian News, Abe Ystwyth
- Rahim A, Khaeruni A, & Taufik M. 2012. Reaksi ketahanan beberapa varietas padi komersial terhadap patotipe *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae* isolat Sulawesi Tenggara. *Berkala Penelitian Agronomi* 1(2): 132-138.
- Rivera, C.T. and S.H. Ou. 1965. "Leafhopper Transmission of Tungro Disease of Rice". *Plant. Dis. Rep.*, 49: 127-131.

- Sagir Sama, A. Hasanuddin, I. Manwan, R.C. Cabunagan dan H. Hibino. 1991. Integrated Rice Tungro Disease Management In South Sulawesi. Indonesia. *Crop Protection* 10:34-40.
- Suhartini T., 2010. Keragaman karakter morfologi plasma nutfah species padi liar (*Oryza* spp). *Bulten plasma nutfah* 16(1): 17-28
- Susanto, U., T.S. Kadir, P. Sasmita, R.H. Wening, N. Yunani, N.A. Rohmah, A. Imamuddin, Warsa, Meru, L. Murdiani, Irmantoro, U. Barokah, dan D. Heryanto. 2013. Pembentukan varietas padi tahan hawar daun bakteri spektrum luas, bermutu baik, dan berdaya hasil tinggi. Laporan Akhir Tahun ROPP DIPA 2012. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi.
- Suhartatik, 2008. Morfologi dan fisiologi tanaman padi. <http://htn.-alat.pertanian.com/2017/11/sekilas-tentang-tanaman-padi.html>. Diakses Juni 2020
- Suprihatno, B., A.A. Daradjat, Satoto, Baehaki SE., Suprihanto, A. Setyono, S.D. Indrasari, I.P. Wardana, dan H. Sembiring. 2010. Deskripsi varietas padi. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Badan Litbang Pertanian. Departemen Pertanian. 109p.
- T.W. Mew, AM Alaves, J.E. Leach dan J. Swings, (1993) Focus on bacterial blight of rice. Diunduh tanggal 8 Pebruari 2014 di laman www.apsnet.org/publications/PlantDisease/Backissue/Document/1993Articles/PlantDisease77n01_5pdf
- Waris, 2012. Pola Perkecambahan Biji Padi Diakses dari <http://digilib.unila.ac.id/pdf/> Juli 2020.
- Wahyudi AT, Meliah S, & Nawangsih AA. 2011. *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae* bakteri penyebab hawar daun pada padi: isolasi, karakterisasi, dan telaah mutagenesis dengan transposon. *Makara Sains* 15(1): 89-96.
- Widiarta, I.N., Yulianto, dan A. Hasanuddin. 2003. Pengendalian Terpadu Penyakit Tungro dengan Strategi Eliminasi Peranan Virus Bulat. Kebijakan Perberasan dan Inovasi Teknologi Padi. Puslitbang-tan. Balitpa, Sukamandi, Hal: 513-527
- Whetzel, H. H. 1929. The terminology of plant pathology. *Proc. Int. Cong. Plant Science*, Ithaca, NY, 1926:1204-1215.
- Zou LF, Wang XP, Xiang Y, Zhang B, Li YR, Xiao YL, Wang JS, Walmsley AR, & Chen GY. 2006. Elucidation of the hrp clusters of *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzicola* that control the hypersensitive response in nonhost tobacco and pathogenicity in susceptible host rice. *Appl. Environ. Microbiol.* 72(9): 6212-6224

TENTANG PENULIS



Muhammad Junaid, SP., MP, PhD, dosen Departemen Hama dan Penyakit Tumbuhan dan Prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin sejak tahun 2008. Penulis aktif pada Perhimpunan Fitopatologi Indonesia 2020 Komda Sulsel sebagai Sekretaris. Anggota Australasia Phytopathological society (APPS) sejak 2016 sampai sekarang. Aktif pada kajian multidisiplin sekaligus sebagai sekretaris Centre Interdisciplinary Sustainability Sciences mulai tahun 2019 di Pasca Sarjana Unhas dan kajian Sustainable Development Goals (SDGs) Unhas. Semasa kuliah S1 aktif sebagai asisten dosen pada kegiatan praktikum dan juga aktif pada kegiatan kemahasiswaan di tingkat Jurusan, Fakultas maupun di Universitas. Selain itu, menjadi asisten dosen memegang mata kuliah dasar-dasar perlindungan tanaman, ilmu penyakit tumbuhan, dan mikrobiologi pertanian. Tahun 2004 melanjutkan studi pada program Magister Ilmu-Ilmu pertanian Konsentrasi Organisme Pengganggu Tumbuhan Pasca Sarjana Unhas. Setelah menyelesaikan studi S2 selama 1 tahun 8 bulan, ditawarkan menjadi pembantu peneliti padi di Sulsel dibawah pimpinan (Alm.) Prof. Dr. Ibrahim Manwan bekerjasama Unhas, BPTP Sudiang, Balai besar penelitian padi RI dan Balitbangda Sulsel. Tahun 2009, memperoleh beasiswa Norman Borlaug bidang kakao tahun 2009 kerjasama Departemen Pertanian US (USDA) dan World Cocoa Foundation (WCF) fokus mendalami teknik diagnosis secara molekuler penyakit baru kakao, Vascular streak dieback. Selama kegiatan di USDA, penulis memperoleh penghargaan sebagai mahasiswa kehormatan pada kegiatan tahunan Pennsylvania Manufacture Confectionary Associations (PMCA). 5 tahun kemudian, penulis mendapat kesempatan mempresentasikan pokok pokok pikiran cocoa farming in Indonesia: present challenges di forum yang sama di PMCA. Tahun yang sama (tahun 2014) penulis melanjutkan pendidikan Doktor (S3) pada Prodi School of Life and Environmental Sciences, The University of Sydney, Australia pada konsentrasi ilmu penyakit tumbuhan dan memperoleh gelar Doktor dalam bidang pertanian tahun 2019. Selama menempuh kuliah S3, penulis memperoleh penghargaan sebagai Mahasiswa terbaik yang diterbitkan oleh direktur Centre for English Teaching, The University of Sydney. Penulis telah mempublikasikan puluhan artikel-artikel pada jurnal, Proceeding, buku/Majalah bereputasi baik skala nasional dan internasional. Penulis adalah reviewer artikel pada jurnal nasional dan internasional. Penulis juga aktif sebagai pembicara pada forum lokal, nasional dan Internasional terkait isu perlindungan tanaman dan SDGs.



Yayasan Barcode

ISBN 978-623-285-134-4



9 786232 851344