



PAPARAN KEILMUAN JABATAN GURU BESAR
UNIVERSITAS PADJADJARAN

PEMANFAATAN MIKROB DAN BAHAN ORGANIK UNTUK PENGENDALIAN PENYAKIT TANAMAN SAYURAN SECARA RAMAH LINGKUNGAN



Prof. Ir. Noor Istifadah, M.C.P., Ph.D.

PEMANFAATAN MIKROB DAN BAHAN ORGANIK UNTUK PENGENDALIAN PENYAKIT TANAMAN SAYURAN SECARA RAMAH LINGKUNGAN

Orasi Ilmiah Berkenaan dengan Penerimaan Jabatan
Guru Besar dalam Bidang Ilmu Pengendalian Biologi
Penyakit Tanaman pada Fakultas Pertanian
Universitas Padjadjaran

Bandung, 19 Agustus 2025

oleh:

Noor Istifadah



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI,
SAINS, DAN, TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PADJADJARAN
BANDUNG
2025**

Bismillaahirrohmanirrahim

Yang Saya hormati,

Rektor Universitas Padjadjaran beserta para Wakil Rektor,
Pimpinan dan anggota Majelis Wali Amanat
Ketua Senat Akademik dan jajarannya,
Ketua Dewan Profesor dan Jajarannya,
Para Guru Besar Tamu,
Para Dekan beserta Wakil Dekan,
Para Direktur di lingkungan Universitas Padjadjaran,
Para Dosen, staf akademik, dan tenaga kependidikan
Sahabat, kolega, keluarga, kerabat, mahasiswa dan alumni
Serta para undangan dan hadirin yang saya muliakan.

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Salam sejahtera bagi kita semua.

Puji dan syukur kita panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan kita kesehatan dan kesempatan untuk bisa mengikuti kegiatan pengukuhan Guru Besar hari ini.

Hadirin yang saya muliakan,

Merupakan suatu kehormatan bagi Saya, untuk menyampaikan orasi ilmiah dalam rangka pengukuhan Jabatan Guru Besar dalam bidang Ilmu “Pengendalian Biologi Penyakit Tanaman” yang berjudul:

“Pemanfaatan Mikrob dan Bahan Organik untuk Pengendalian Penyakit Tanaman Sayuran secara Ramah Lingkungan”.

Hadirin yang saya hormati,

Sayuran merupakan komoditas pertanian yang berperan penting dalam pemenuhan kebutuhan gizi harian masyarakat. Selain itu sayuran buah seperti tomat, cabai, dan kentang juga merupakan bahan industri pangan.

Salah satu kendala utama dalam budidaya sayuran adalah adanya penyakit tanaman. Penyakit baik yang menginfeksi bagian tanaman di bawah maupun di atas tanah dapat menyebabkan penurunan produksi dan juga kualitas produk yang dihasilkan. Secara global, kehilangan hasil akibat penyakit tanaman dapat mencapai lebih dari 30% (Gai & Wang, 2024).

Cara pengendalian penyakit yang biasa diterapkan oleh petani adalah pengendalian menggunakan pestisida sintetik. Aplikasi pestisida untuk mengendalikan penyakit tanaman sayuran terutama pada musim penghujan sangat intensif yaitu 2-3 hari sekali, bahkan beberapa petani dapat melakukan penyemprotan pestisida setiap hari. Dosis yang diaplikasikan juga seringkali telah melebihi dosis anjuran.

Aplikasi pestisida yang terus menerus dan sangat intensif serta kurang bijaksana dapat menimbulkan berbagai dampak negatif seperti terjadinya resistansi pada organisme target, terbunuhnya organisme yang bukan target termasuk musuh alami dari hama dan patogen (penyebab penyakit tanaman), pencemaran lingkungan serta akumulasi residu pestisida pada produk pertanian yang dapat membahayakan kesehatan (Mahmood, 2016).

Meningkatnya kepedulian masyarakat akan masalah lingkungan dan bahaya residu pestisida telah mendorong pengembangan pengendalian penyakit yang ramah lingkungan di antaranya adalah pengendalian secara biologi dan pemanfaatan bahan organik.

Hadirin yang saya hormati,

Pengendalian biologi penyakit tanaman merupakan upaya mengurangi jumlah inokulum atau aktivitas penyebab penyakit/patogen baik secara alami, dengan memanipulasi lingkungan, atau introduksi mikroba yang bersifat antagonistik terhadap patogen (Pal & Gardener, 2006; Lahlali *et al.*, 2022). Salah satu cara manipulasi lingkungan untuk mendukung terjadinya pengendalian biologi pada habitat sasaran adalah dengan cara penambahan bahan organik.

Bahan organik telah banyak dilaporkan dapat menekan penyakit tanaman karena mengandung mikroba musuh alami dari patogen serta nutrisi yang diperlukan oleh mikroba. Bahan organik juga dapat meningkatkan ketahanan tanaman terhadap penyakit (Bonanomi *et al.*, 2007; Silva & Canellas, 2022). Berbagai jenis bahan organik telah dikaji kemampuannya untuk menekan penyakit tanaman. Aplikasi pupuk kandang dari kotoran sapi pada lubang tanam dapat menekan penyakit akar gada pada kubis (Saktiani & Istifadah, 2019). Pencampuran limbah jamur tiram (Herawati & Istifadah, 2018), kompos atau kascing (bekas budidaya cacing tanah) (Istifadah dkk., 2024) dengan media persemaian dapat menekan penyakit rebah semai pada tanaman tomat. Limbah jamur konsumsi juga dapat menghambat perkembangan penyakit layu bakteri pada tanaman kentang (Istifadah & Sianipar, 2017) dan penyakit moler pada tanaman bawang merah (Yusidah & Istifadah, 2020).

Untuk pengendalian penyakit tular udara, bahan organik dapat diaplikasikan dalam bentuk air rendamannya (St.Martin, 2014). Penyemprotan air rendaman kompos atau kascing dapat menekan penyakit karat pada daun kacang tanah (Istifadah & Nasahi, 2008). Penyemprotan daun dengan air rendaman limbah jamur tiram juga dapat menekan penyakit bercak cokelat pada tanaman tomat (Istifadah dkk., 2022).

Kemampuan bahan organik untuk menekan penyakit

seringkali tidak konsisten tergantung bahan dasarnya. Untuk meningkatkan efek dan konsistensinya, bahan organik dapat dikombinasikan dengan mikrob agens pengendali biologi hasil seleksi (Pugliese *et al.*, 2011).

Hadirin yang saya hormati

Aplikasi mikrob yang bersifat antagonistik terhadap patogen merupakan cara pengendalian biologi yang paling sering dilakukan. Guna pengembangan pengendalian biologi penyakit pada tanaman sayuran, kami telah melakukan eksplorasi berbagai jenis mikrob antara lain mikrob endofit yaitu mikrob yang ada dalam jaringan tanpa menimbulkan gejala penyakit (Arora & Ramawat, 2017), mikrob yang ada di daerah perakaran (rhizosfer) dan mikrob yang ada di dalam bahan organik.

Penggunaan mikrob endofit memungkinkan terjadinya pengendalian patogen yang sudah berada dalam jaringan tanaman (Chard *et al.*, 2016). Jamur endofit dari daun gandum dapat menghambat penyakit tan spot pada tanaman gandum (Istifadah & McGee, 2006) dan jamur patogennya secara *in vitro* (Istifadah *et al.*, 2006). Eksplorasi mikrob endofit yang telah dilakukan menunjukkan jamur endofit dari berbagai perakaran tanaman seperti jagung, padi, tomat, dan cabai juga dapat menghambat patogen dan meningkatkan pertumbuhan tanaman inangnya (Istifadah & Suganda, 2010). Beberapa isolat bakteri endofit dari perakaran kubis dapat menekan penyakit akar gada (Istifadah & Putri, 2007), jamur dan bakteri endofit dari akar dan umbi kentang dapat menekan nematoda sista kentang (Istifadah *et al.*, 2017; Istifadah *et al.*, 2018) serta penyakit layu bakteri pada cabai (Istifadah *et al.*, 2019).

Hadirin yang saya hormati

Dalam upaya pengendalian penyakit tular udara, kami juga telah melakukan eksplorasi mikrob antagonis dari air rendaman

bahan organik seperti kompos, kascing dan limbah jamur tiram. Beberapa isolat bakteri dan jamur termasuk khamir dapat menekan penyakit bercak cokelat pada daun dan buah tomat (Istifadah dkk., 2020; Istifadah *et al.*, 2021; Istifadah dkk., 2021). Isolat bakteri (*Bacillus* sp.) dan jamur (*Trichoderma* sp.) dari air rendaman kompos juga dapat menghambat perkembangan penyakit embun tepung pada tanaman tomat (Istifadah & Maharani, 2023). Beberapa isolat bakteri dan jamur yang kompatibel (bakteri *Bacillus subtilis*, *Pseudomonas* sp. jamur *Trichoderma harzianum*) telah dikembangkan formulasinya sebagai biopestisida.

Kemampuan mikroba antagonis untuk menghambat patogen dapat melalui beberapa mekanisme antara lain dengan menghasilkan metabolit sekunder yang bersifat antimikrob, mengompetisi patogen dalam mendapatkan nutrisi dan tempat hidup, atau memparasit patogen. Mikroba antagonis juga dapat meningkatkan ketahanan tanaman (Kohl *et al.*, 2019). Beberapa isolat bakteri dari limbah budidaya jamur tiram dapat meningkatkan ketahanan tanaman terhadap penyakit bercak cokelat pada tanaman tomat (Istifadah & Herawati, 2022). Selain menekan patogen, mikroba antagonis yang diaplikasikan ke akar juga dapat memacu pertumbuhan karena menghasilkan metabolit sekunder yang berupa hormon pertumbuhan (Kohl *et al.*, 2019).

Hadirin yang saya hormati,

Penerapan pengendalian biologi mempunyai keuntungan karena bersifat ramah terhadap lingkungan, tidak menimbulkan resistensi terhadap patogen, dan efeknya juga berkelanjutan mengingat mikroba antagonis dapat berkembang pada habitat sasaran. Namun demikian, penerapan pengendalian biologi di lapangan seringkali menghadapi kendala antara lain efek pengendalian yang relatif lambat dan kurang konsisten karena terpengaruh oleh lingkungan terutama kecukupan nutrisi yang mendukung perkembangan mikroba antagonisnya.

Sumber nutrisi utama bagi mikroba antagonis adalah bahan organik. Penggabungan antara aplikasi mikroba antagonis dan bahan organik dapat meningkatkan efek dan konsistensi pengendalian (Pugliese *et al.*, 2011). Penggabungan antara kompos dan mikroba antagonis yang disebut kompos plus dapat menekan penyakit layu *Fusarium* pada tanaman tomat (Istifadah dkk., 2008). Air rendaman dari kompos plus juga dapat menekan penyakit tular udara antara lain penyakit embun tepung pada tanaman tomat di rumah kaca dan penyakit bercak cokelat di lapangan (Istifadah *et al.*, 2020). Aplikasi konsorsium mikroba yang dicampur dengan kompos dapat menekan penyakit layu bakteri dan hawar daun pada tanaman kentang (Istifadah *et al.*, 2018; Istifadah *et al.*, 2019). Selain itu, air rendaman dari campuran konsorsium mikroba dengan kompos dapat menekan penyakit bercak kering pada tanaman kentang (Istifadah *et al.*, 2024).

Faktor lain yang berpengaruh terhadap efek pengendalian yang dihasilkan adalah cara aplikasi (Jambulkar *et al.*, 2016). Mikroba antagonis dapat diaplikasikan untuk perendaman benih. Untuk pengendalian penyakit tular tanah, campuran mikroba dengan bahan organik dapat diaplikasikan pada media tanam. Air rendaman campuran bahan organik dan mikroba juga dapat digunakan untuk penyiraman tanaman dan penyemprotan daun. Kombinasi cara aplikasi dapat menghasilkan efek yang lebih baik (Istifadah & Nasahi, 2008; Istifadah *et al.*, 2018; Istifadah *et al.*, 2020; Istifadah *et al.*, 2024).

Hadirin yang saya hormati,

Pengendalian biologi yang dipicu dengan aplikasi bahan organik merupakan teknologi tepat guna yang mudah diterapkan oleh petani. Eksplorasi dan pengujian potensi berbagai jenis limbah organik untuk menekan penyakit terus dilakukan agar teknologinya sesuai dengan potensi daerah sasaran.

Pengendalian biologi dengan mikroba antagonis diarahkan

untuk mendapatkan mikrob dengan tingkat efikasi tinggi dan juga tahan terhadap lingkungan yang kurang mendukung. Mikrob antagonis juga dikembangkan formulasinya menjadi biopestida. Pengembangan formulasi diarahkan untuk mendapatkan formula yang dapat mendukung viabilitas dari mikrob dan daya simpannya (*shelf life*) yang lebih lama.

Pengendalian biologi merupakan salah satu komponen dalam pengendalian secara terpadu. Oleh karena itu, untuk mendapatkan efek perlindungan tanaman yang optimal, pengendalian biologi perlu diintegrasikan dengan berbagai cara pengendalian yang kompatibel seperti pengendalian secara mekanis, fisik, serta kultur teknis, guna mendukung sistem pertanian yang ramah lingkungan dan berkelanjutan.

Hadirin yang saya muliakan,

Sebelum mengakhiri pemaparan ini, perkenankanlah saya mengucapkan kembali Puji Syukur ke hadirat Allah SWT atas segala Rahmat dan KaruniaNya. Ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya juga saya sampaikan kepada berbagai pihak yang telah berkontribusi dan mendukung perjalanan karir akademik saya antara lain :

- Menteri Pendidikan Tinggi Sains dan Teknologi, Republik Indonesia
- Rektor Universitas Padjadjaran **Prof. Arief Sjamsulaksan Kartasasmita, dr., SpM(K), M.Kes., PhD.**, beserta Wakil Rektor dan jajarannya;
- Rektor Universitas Padjadjaran periode 2019-2024 **Prof. Dr. Rina Indriastuti, S.E., M.SIE.**
- Ketua Senat Akademik Universitas **Prof. Dr. Ir. Ganjar Kurnia, DEA**, beserta Sekretaris dan jajarannya;
- Ketua Dewan Profesor, **Prof. Arief Anshori Yusuf., M.Sc., PhD**, Sekretaris **Prof. Dr. Arlette Suzy, drg., Sp.KGA, Subsp. AIBK., M.Psi., FSCDA, FIADH.** dan jajarannya;

- Dekan Fakultas Pertanian **Dr. Ir. Meddy Rachmadi M.P.**, beserta Wakil Dekan, Para Pengelola Faperta dan jajarannya;
- Ketua Senat Akademik Fakultas Pertanian, Unpad **Prof. Dr. Ir. H. Denny Kurniadie, M.Sc.**, dan Ketua Senat Akademik periode sebelumnya **Prof. Dr. Ir. Machfud Arifin**, Sekretaris Senat dan jajarannya;
- Kepala Departemen Hama dan Penyakit Tumbuhan (HPT) **Prof. Dr. Ir. Hersanti, MP.** beserta seluruh kolega: Dosen, Laboran, Tenaga Pendidik di Departemen HPT.
- Ketua Program Studi Agroteknologi, **Dr. Amir Solichin, SP. MSi.** serta seluruh kolega, Dosen dan juga Staf Pendidik di Fakultas Pertanian.
- Para mahasiswa bimbingan dan alumni serta seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Secara khusus saya sampaikan terimakasih yang tak terhingga kepada keluarga tercinta **Mas Bambang Eko Sapto, SE**, anak-anak (Adrian dan Alvian), kepada orang tua kandung saya Bpk **Soegeng Riyanto** (alm), Ibu Siti Aslichah (Almh), orang tua angkat saya Bpk Sri Setiyo (alm), Ibu Solichatun (almh), mertua Bpk **Setiyo Hadiwardojo** dan Ibu **Suwarni**, adik-adik saya, kakak-kakak ipar serta seluruh sanak kerabat. Terima kasih atas segala cinta kasih, dukungan dan doa-doanya.

Semoga Allah swt membalas kebaikan semua pihak dengan kebaikan yang berlipat ganda.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

DAFTAR PUSTAKA

- Arora J. and Ramawat K.G., 2017. An Introduction to Endophytes. In: Maheshwari D. (Eds). Endophytes: Biology and Biotechnology. Sustainable Development and Biodiversity, vol 15. Springer, Cham. http://doi.org/10.1007/978-3-319-66541-2_1
- Bonanomi, G., V. Antignani., C. Pane., and F. Seala. 2007. Suppression of Soilborne Fungal Diseases With Organic Amendments. Journal of Plant Pathology 89 (3) : 311-324.
- Card, S, L. Johnson, S. Teasdale and J. Caradus. 2016. Deciphering endophyte behaviour: the link between endophyte biology and efficacious biological control agent. FEMS Microbiology Ecology, 92, doi: 10.1093/femsec/fiw114
- Chaudhary T, Dixit M, Gera R, Shukla AK, Prakash A, Gupta G, Shukla P. 2020. Techniques for improving formulations of bioinoculants. 3 Biotech. 10(5):199. doi: 10.1007/s13205-020-02182-9.
- Gai, Y., and H. Wang. 2024. Plant Disease: A Growing threat to global food security. *Agronomy*, 14(8), 1615. <https://doi.org/10.3390/agronomy14081615>
- Herawati, L. & N. Istifadah. 2018. The potential of spent substrate of *Pleurotus ostreatus*, shiitake and *Lentinula edodes* mushrooms to control damping-off disease *Rhizoctonia solani* in tomato. Jurnal Cropsaver, 1 (2):93-97.
- Istifadah N, Astriani M, and Sunarto T. 2017. The potential of fungal endophytes from potatoroot and tubers to inhibit potato cyst nematode(*Globodera Rostochiensis*). Proceeding of International conference on Biosciences: 10-17
- Istifadah N, Salaebea JA, & McGee P. 2006. Isolates of Endophytic *Chaetomium* spp. Inhibit the Fungal Pathogen *Pyrenophora tritici-repentis* In Vitro. Canadian Journal of Botanny. 84: 1148-1155, <https://doi.org/10.1139/b06-083>
- Istifadah N. and McGee P. 2006. Endophytic *Chaetomium globosum* reduces development of tan spot in wheat caused by *Pyrenophora tritici-repentis*. Australasian Plant Pathology, 35: 411–418.
- Istifadah N. T. Suganda, D.E. Kertiwa, D. Herdiyantor. 2008. Kemampuan kompos plus dalam menekan penyakit layu fusarium (*Fusarium oxysporum f.sp. lycopersici*) pada tanaman tomat. J. Agrikultura, 19 (1):60-61.
- Istifadah, N , D.N .Y, Ningtyas, P. Suryatmana, and B. N, Fitriatin. 2019.

The Abilities of Endophytic and Biofertilizing Bacteria and Their Combinations to Suppress Bacterial Wilt Disease (*Ralstonia solanacearum*) of Chili. KnE Life Sciences: 296–304. DOI 10.18502/cls.v2i6.1052

- Istifadah, N dan D.D. Putri. 2007. Kemampuan bakteri endofit akar tanaman kubis-kubisan untuk menekan penyakit akar gada (*Plasmidiophora brassicae* Wor.) pada tanaman kubis J. Agrikultura 18: 210-216.
- Istifadah, N dan T. Suganda. 2010 – Influence of fungal endophytes on the health of several vegetable crops. In Microbial Diversity and Plant Disease Management for Sustainable Agriculture (Singh, KP and Shahi, DK Eds). VDM Verlag Dr. Muller, GmbH & Co. KG, Germany. Pp:106-122.
- Istifadah, N. R.A. Putri, S. Hartati. 2021. The abilities of bacteria and yeast isolated from vermicompost water extract to inhibit *Alternaria solani* in vitro and early blight disease on tomato, Cropsaver, 4 (2), 73-79
- Istifadah, N. & F.A.R. Maharani. 2023. The abilities of *Bacillus subtilis* and *Trichoderma* sp. to suppress powdery mildew disease on tomato leaves. Cropsaver 6 (2): 86-94
- Istifadah, N. & L. Herawati. 2021. The potential of microbes isolated from spent substrate of shiitake and oyster mushrooms to induce resistance against early blight disease in tomatoes. Advances in Biological Sciences Research, 15: 80-85
- Istifadah, N. & R.P. Sianipar. 2015. Potensi limbah media jamur konsumsi untuk menekan penyakit layu bakteri *Ralstonia solanacearum* pada tanaman kentang. Jurnal Agrikultura, 26 (2):84-89.
- Istifadah, N. N. Fatiyah, T. Sunarto, L. Djaya, B. N. Fitriatin, H. Krestini. 2018. The effects of delivery methods of biocontrol agents and their combination with synthetic fertilizers on potato growth and diseases. Academic Journal of Science, 08(01): 63–70
- Istifadah, N., A. Baharudin, S. Hartati. 2024. Application methods of compost and vermicompost for suppressing damping off. Cropsaver, 7(1): 51 - 58
- Istifadah, N., A. R. Firman, M.F Desiana. 2020. Effectiveness of compost and microbial enriched compost to suppress powdery mildew and early blight disease in tomato. The Journal of Animal & Plant Sciences, 30 (2): 377-383
- Istifadah, N., N. Fatiyah, B.N. Fitriatin and L. Djaya. 2019. Effects of dosage and application frequency of microbial consortium mixed with animal manure on bacterial wilt and late blight diseases of

potato. IOP Conference Series: Earth and Environment Sciences. 334 012038

- Istifadah, N., N.D.N. Rohmah, dan T. Suganda. 2022. Kemampuan air rendaman limbah media jamur tiram dan serbuk gergaji untuk mengendalikan penyakit bercak coklat pada tanaman tomat. *Jurnal Agrikultura*, 33 (2):217-224
- Istifadah, N., P. G. Novilaressa, F. Widiyanti, S. Hartati. 2020. Keefektifan bakteri dan khamir asal air rendaman kompos dalam menekan perkembangan penyakit bercak coklat (*Alternaria solani* Sor.) pada tomat. *Jurnal Agrikultura*, 31 (1): 52-60
- Istifadah, N., R. A. Putri, F. Widiyanti, S. Hartati. 2021. The potential of fungal isolates from vermicompost water extract to inhibit *Alternaria solani* in vitro and suppress early blight disease in tomato. *Advances in Biological Sciences Research*, 13: 46-50
- Istifadah, N., S. Monika, F. Widiyanti, S. Hartati. 2020. Potensi mikroba asal air rendaman limbah jamur tiram untuk menghambat *Alternaria solani* Sor. in vitro dan penyakit bercak coklat pada tomat. *Jurnal Agrikultura*, 31 (3): 242-250
- Jambhulkar, P. P., P. Sharma, and R. Yadav. 2016. Delivery systems for introduction of microbial inoculants in the field. In: *Microbial inoculants in sustainable agricultural productivity: Vol.2: Functional applications* (Eds. Singh, V. P., Singh, H. B., and Prabha, R.) Springer, New Delhi, India. pp. 199-218.
- Kohl J., R. Koolnar, and W. J. Ravensberg. 2019. Mode of Action of Microbial Biological Plant Disease: Relevance Beyond Efficacy. *Front. Plant Science*. 10:845.
- Lahlali R, Ezrari S, Radouane N, Kenfaoui J, Esmael Q, El Hamss H, Belabess Z, Barka EA. 2022. Biological Control of Plant Pathogens: A Global Perspective. *Microorganisms* 10(3):596. doi: 10.3390/microorganisms10030596.
- Mahmood, I., Imadi, S. R., Shazadi, K., Gul, A. and Hakeem, K. R. 2016b. Effects of pesticides on environment. In: *Plant, soil and microbes, Volume 1: Implications in crop science* (Hakeem, K. R., Akhtar, M. S., Abdullah, S.N.A. (Eds.), Springer International, Switzerland. pp. 254-69.
- Pal, K. K. and B. M. S. Gardener, 2006. Biological Control of Plant Pathogens. *The Plant Health Instructor* DOI: 10.1094/PHI-A-2006-1117-02.
- Pugliese, M., B. Liu, M.L. Gullino, and A. Garibaldi. 2011. Microbial enrichment of compost with biological control agents to enhance

suppressiveness to four soil-borne diseases in greenhouse. J. Plant Dis. Prot. 118 (2): 45–50.

Saktiani, O. dan Istifadah, N. 2018. Pengaruh dosis kompos kotoran sapi terhadap penyakit akar gada pertumbuhan dan hasil brokoli Jurnal Penelitian Saintek, 23 (1) 7-64.

Silva RM and L.P. Canellas. 2022. Organic matter in the pest and plant disease control: a meta- analysis. Chem. Biol. Technol. Agric. 9:70. <https://doi.org/10.1186/s40538-022-00332-0>

St. Martin, C. C. G. 2014. Potential of Compost Tea for Suppressing Plant Diseases. CAB Reviews 9, No. 032 ISSN 1749-8848. doi: 10.1079/PAVSNNR20149032.

Yusidah I. & N. Istifadah. 2018. The abilities of spent mushroom substrate to suppress basal rot disease (*Fusarium oxysporum* f.sp *cepae*) in shallot. International Journal of BioScience, 13 (1): 440-448



Prof. Ir. Noor Istifadah, M.C.P., Ph.D.

Biodata

NIP : 196703271992032002

Tempat & Tanggal Lahir :
Kudus, 27 Maret 1967

Pangkat/Gol :

Pembina Utama Muda / IVc

Institusi :

Departemen Hama dan
Penyakit Tumbuhan, Fakultas
Pertanian, Unpad

Email:

n.istifadah@unpad.ac.id

Riwayat Pendidikan

S1 Ilmu Penyakit Tumbuhan
Fakultas Pertanian,
Universitas Gadjah Mada
(1985- 1991)

S2 Crop Protection

Agriculture Faculty
Adelaide University
(1995 – 1997)

S3 Fungal Biology

School of Biological Sciences
University of Sydney
(2001 – 2005)

Sertifikasi Kompetensi

- Fasilitator Pertanian Organik
- Ahli Pengendalian OPT
- Petugas Pengambil Sampel

Bidang Kepakaran

Pengendalian Biologi Penyakit Tanaman

H Index

H index - Scopus : 11

Scopus ID: 15019396000,

H index - Google Scholar : 15

Jabatan struktural Kegiatan Penunjang

- Wakil Ketua Satuan Penjaminan Mutu Unpad (2025)
- Ketua UPM Fak. Pertanian (2022-2024)
- Staf Khusus Dekan – Manager Pembelejaran (2013 – 2017)
- Tim Pengembangan Kurikulum PS Agroteknologi (2008 – 2024)
- Fasilitator PEKERTI – AA (2014- sekarang)
- Asesor Sertifikasi Dosen (2020 – sekarang)
- FAO Consultant on Biological Control (2014-2015)
- Editor, Reviewer berbagai Jurnal

Penghargaan

- Satya Karya Bhakti Kelas II (2008)
- Dosen Berprestasi Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran (2008)
- Program SAME (Scheme of Academic Mobility and Exchange di Univ. Tsukuba Japan
- Satya Karya Bhakti Kelas I (2017)
- Satyalencana Karya Satya XX Tahun (2017)
- The best presenter pada berbagai Seminar dan Conference

Organisasi Keprofesian

- Perhimpunan Fitopatologi Indonesia (PFI)
- Perkumpulan Agroteknologi Indonesia (PAGI)
- International Society for Southeast Asian Agriculture Sciences (ISSAAS)

