

## DAFTAR PUSTAKA

- Abbas. 2022. Identifikasi Cendawan Rhizosfer Jabon Merah (*Neolamarckia macrophylla* (Wall.) Bosser) Menghasilkan Fitohormon IAA dan GA3. *Skripsi*. Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Abdel-Salam, M.A. dan A.S. Shams. 2012. Feldspar-K Fertilization of Potato (*Solanum tuberosum* L.) Augmented by Biofertilizer. *Environ Sci*, 12 (6), 694-699.
- Adu-Tae, A.S.J. 2004. Efisiensi Pemupukan Fosfat dan Hasil Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) Varietas Lokal Kupang Barat Akibat Pemberian Pupuk Fosfat, Kotoran Sapi, dan Bakteri Pelarut Fosfat. *Disertasi*. Universitas Padjadjaran, Bandung.
- Aleksandrov, V.G., R.N. Blagodyr, dan I.P. Ilev. 1967. Liberation of Phosphoric Acid from Apatite by Silicate Bacteria. *Mikrobiolohichni Zhurnal (Kiev)*, 29, 111-114.
- Amal, F. 2019. Kemampuan Isolat Cendawan Rhizosfer Tegakan Mahoni (*Swietenia mahagoni*) dalam Melarutkan Fosfat. *Skripsi*. Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Amelia, R. dan P. Aditiawati. 2016. Keanekaragaman Bakteri Rhizosfer Pemacu Pertumbuhan Tanaman (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria/PGPR*) Selama Pertumbuhan Ubi Jalar Cilembu (*Ipomoea batatas* L. var. *Rancing*). *Prosiding SNIPS*. Pp 899-906.
- Arif, A., S.H. Larekeng, M. Restu, Y.F. Cahyaningsih, dan J. Mukti. 2019. A Genetic Diversity on Jabon Merah (*Anthocephalus macrophyllus* Roxb.) from Three Different Provenances in South Sulawesi. *IOP Conference Series Earth and Environmental Science*. Pp 1-7.
- Ashuri, R. 2014. Jamur Pelarut Kalium sebagai Pengendali Moler (*Fusarium oxysporum* f. sp. *cepae*). *Skripsi*. Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Astutik, D., D. Suryaningndari, dan U. Raranda. 2019. Hubungan Pupuk Kalium dan Kebutuhan Air terhadap Sifat Fisiologis, Sistem Perakaran dan Biomassa Tanaman Jagung (*Zea mays*). *Jurnal Citra Edukasi*, 6 (1), 67-76.
- Azizah, N., E. Sari, N.A. Hildayati, dan Suyatno. 2020. Mikoremediasi Lahan Bekas Tambang Timah Tercemar Logam Pb dengan Fungi Pelarut Kalium sebagai Biofertilizer Potensial. *Bioma*, 9 (2), 229-242.
- Balai Pengelolaan Hutan Wilayah Lebak dan Tangerang Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Banten. 2017. *Budidaya Jabon (Anthocephalus macrophyllus)*.
- Balai Perbenihan Tanaman Hutan Sulawesi. 2011. *Info Singkat Benih Anthocephalus macrophyllus (Roxb.) Miq.* Direktorat Perbenihan Tanaman Hutan No. 26.

- Baldani, V.L.D., J.I. Baldani, F. Olivares, dan J. Dobereiner. 1992. Identification and Ecology of *Herbaspirillum* Seropedicae and the Closely Related *Pseudomonas rubrisubalbicans*. *Symbiosis*, 13, 65-73.
- Candra dan Kilat. 2020. Pemberian Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan Bibit Jabon Merah (*Anthocephalus macrophyllus* (Roxb.) Havil). *PIPER*, 16(30).
- Danapriatna, N. 2010. Biokimia Penambatan Nitrogen oleh Bakteri Non Simbiotik. *Jurnal Agribisnis dan Pengembangan Wilayah*, 1 (2), 1-10.
- Erwiyono, R., A.A. Sucahyo, Suyono, dan S. Winarsi. 2006. Keefektifan Pemupukan Kalium Lewat Daun terhadap Pembungaan dan Pembuahan Tanaman Kakao. *Pelita Perkebunan*, 22 (1), 13-24.
- Fatmala, V., M. Sembiring, dan J. Jamilah. 2015. Eksplorasi dan Potensi Jamur Pelarut Fosfat pada Andisol Terkena Dampak Erupsi Gunung Sinabung dengan Beberapa Ketebalan Abu di Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo. *Agroteknologi*, 3 (3), 1164-1168.
- Firrani, M. 2011. Isolasi dan Uji Kemampuan Bakteri Endofit Diazotrof yang Memfiksasi Nitrogen Bebas pada Akar Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.). *Skripsi*. Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Fuadi, N. 2013. Pengaruh Dosis Kalium dan Phosfat Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kedelai (*Glycine max* (L) merril.). *Doctoral dissertation*. Universitas Teuku Umar Meulaboh, Aceh.
- Gandjar, I., W. Sjamsuridzal, dan A. Oetari. 2006. *Mikologi: Dasar dan Terapan*. Yayasan Obor Indonesia, Jakarta.
- Gardner, F.P., R.B. Pearce, R.L. Mitchell, dan H. Susilo. 1991. *Fisiologi Tanaman Budidaya*. Universitas Indonesia-Press Jakarta.
- Glick, B.R. 2012. Plant Growth-Promoting Bacteria: Mechanisms and Applications. *Scientifica*, 1, 1-15.
- Gunawan, A.P. 2015. Pencahayaan dalam Studio Fotografi. *Dimensi*, 12 (1), 81-102.
- Gusmiaty, S.H. Larekeng, M. Restu, dan F. Amal. 2020. The Ability of Rhizosphere Fungi Isolate of Mahogany (*Swietenia mahagoni* (L.) Jacq.) in Dissolving Phosphate. *Plant Cell Biotechnology and Molecular Biology*, 21, 64-70.
- Hadija, T. Kuswinanti, M. Jayadi, dan S.H. Larekeng. 2021. Isolation, Characterization and Identification of Nitrogen Fixing Bacteria with Organic Fertilizer Applications in Paddy Soil. *IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science*, 807 (2), 1-7.
- Hafsi, C., A. Debez dan A. Chedly. 2014. Potassium Deficiency in Plants: Effects and Signaling Cascades. *Acta Physiologiae Plantarum*, 36 (5), 1055-1070.
- Halawane, J.E., H.N. Hidayah, dan J. Kinho. 2015. *Prospek Pengembangan Jabon Merah, Anthocephalus Macrophyllus (Roxb.) Havil: Solusi Kebutuhan Kayu Masa Depan*. Balai Penelitian Kehutanan Manado, Badan

Penelitian Pengembangan dan Inovasi, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.

- Halawane, J.E., N. Hanif, dan J. Konho. 2011. *Prospek pengembangan jabon merah Anthocephalus macrophyllus (Roxb.) Hasil solusi kebutuhan kayu masa depan*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan. Balai Penelitian Kehutanan. Manado.
- Handayanto, E. dan K. Hairiah. 2007. *Biologi Tanah "Landasan Pengelolaan Tanah Sehat"*. Pustaka Adipura, Yogyakarta.
- Heyne, K. 1978. *Tumbuhan Berguna Indonesia I-IV*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan. Departemen Kehutanan. Yayasan Sarana Wana Jaya. Jakarta.
- Hindersah, R. dan T. Simarmata. 2004. Potensi Rizobakteri Azotobacter dalam Meningkatkan Kesehatan Tanah. *Jurnal Natur Indonesia*, 5 (2), 127-133.
- Islamiati, A. 2015. Potensi Azotobacter sebagai Pelarut Fosfat. *Skripsi*. Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya.
- Jumadi, O., Liawati, dan Hartono. 2015. Produksi Zat Pengatur Tumbuh IAA (Indole Acetic Acid) dan Kemampuan Pelarutan Fosfat pada Isolat Bakteri Penambat Nitrogen Asal Kabupaten Takalar. *J. Bionature*, 16 (1), 46-48.
- Keumala, A., Nurhayati, dan M. Hayati. 2019. Pengaruh Dosis Pupuk Fosfor dan Kalium Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Talas (*Colocasia esculenta* L. Schott var. *Antiquorum*). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian Unsyiah*, 4 (2), 1-10.
- Khoirunisa. 2014. Pengaruh Pemberian Mineral Leusit dan Mikroba Pelarut Kalium terhadap Ketersediaan dan Serapan Hara Kalium Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea*) pada Tanah Inceptisol. *Skripsi*. Universitas Jember, Jember.
- Larasati, E.D., M.G.I, Rukmi, E. Kusdiyantini, dan R.C.B. Ginting. 2018. Isolasi dan Identifikasi Bakteri Pelarut Fosfat dari Tanah Gambut. *Bioma*, 20 (1), 1-8.
- Lempong, M. 2014. *Sifat Dasar dan Potensi Kegunaan Kayu Jabon Merah*. Balai Kehutanan Makasar: Makassar.
- Lingga, P. dan Marsono. 2001. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Jakarta: Penerba Swadaya.
- Mastur, Syafaruddin, dan M. Syakir. 2015. Peran dan Pengelolaan Hara Nitrogen pada Tanaman Tebu untuk Peningkatan Produktivitas Tebu. *Perspektif*, 14 (2), 73-86.
- Meena V, S., B.R. Maurya, dan I. Bahrudur. 2014. Potassium Solubilization by Bacterial Strain in Waste Mica. *Bangladesh J. Bot*, 43 (2), 235-253.
- Mishra, N. dan S.K. Sundari. 2013. Native PGPMs as Bioinoculants to Promote Plant Growth: Response to PGPM Inoculation in Principal Grain and Pulse Crops. *International Journal of Agriculture Food Science & Technology*, 4 (10), 1055-1064.

- Mittal, V., O. Singh, H. Nayyar, J. Kaura, dan R. Tewari. 2008. Stimulatory Effect of Phosphate-Solubilizing Fungal Strains (*Aspergillus awamori* and *Penicillium citrinum*) on the Yield of Chickpea (*Cicer arietinum* L. cv. GPF2). *Soil Biol Biochem*, 40, 718-727.
- Muhajidah, S., N. Sukarno, A. Kanti, dan I.M. Sudiana. 2018. Identification of Ectomycorrhiza-Associated Fungi and Their Ability in Phosphate Solubilization. *Jurnal Biologi Indonesia*, 14 (2), 219-225.
- Nasution, R.M., T. Sabrina, dan Fauzi. 2014. Pemanfaatan Jamur Pelarut Fosfat dan Mikoriza untuk Meningkatkan Ketersediaan dan Serapan P Tanaman Jagung pada Tanah Alkalin. *Jurnal Agroteknologi*, 2 (3), 1003-1010.
- Ngibad, K. 2019. Analisis Kadar Fosfat dalam Air Sungai Ngelom Kabupaten Sidoarjo Jawa Timur Analysis of Phosphate Levels in Water of Ngelom River Sidoarjo Jawa Timur. *J. Pijar MIPA*, 14 (3), 197-201.
- Nildayanti. 2018. Eksplorasi Cendawan Rhizosfer Kakao yang Berpotensi sebagai Agens Hayati. *Jurnal Agrolantae*, 7 (1).
- Noerfityani dan Hamzah. 2018. Inventarisasi Jenis-Jenis Cendawan pada Rhizosfer Pertanaman Padi. *Jurnal Galung Tropika*, 7 (1), 11 – 21.
- Nuraisya, Y.S. Pata'dungan, dan U. Hasanah. 2020. Bakteri Pelarut Fosfat Indigen Rizosfer Kopi (*Coffea* Sp.) dan Paitan (*Tithonia diversifolia*): Kemampuan Melarutkan Fosfat dalam Media Pikovskaya Cair. *Jurnal Agrotekbis*, 8 (3), 483-491.
- Nursanti, I. 2017. Teknologi Produksi dan Aplikasi Mikroba Pelarut Hara sebagai Pupuk Hayati. *Jurnal Media Pertanian*, 2 (1), 24-36.
- Nurwanto, A., R. Soedradjad, dan N. Sulistyaningsih. 2017. Aplikasi Berbagai Dosis Pupuk Kalium dan Kompos Terhadap Produksi Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum Frutescens* L.). *Agritrop*, 15 (2), 181-193 .
- Oelman, Y dan W, Wilcke. 2004. The Effect of Biodiversity on Nitrogen in the Soil, Species Number Versus Presence on Legumes. *Geophysical Research Abstracts*, 6.
- Panjaitan, F.J., T. Bachtiar, I. Arsyad, dan O.K. Lele. 2020. Isolasi dan Karakteristik Bakteri Pelarut Fosfat (BPF) dari Rhizosfer Tanaman Jagung Fase Vegetatif dan Fase Generatif. *Agroplasma*, 7 (2), 53-60.
- Parmar, P dan S.S. Sindhu. 2013. Potassium Solubilization by Rhizosphere Bacteria: Influence of Nutritional and Environmental Conditions. *Microbiology Research*, 3 (1), 25-31.
- Pernitiani, N.P., U. Made, dan Adrianton. 2018. Pengaruh Pemberian Berbagai Dosis Pupuk Nitrogen terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata*). *Jurnal Agrotekbis*, 6 (3), 329-335.
- Prayudyaningsih, R.N. dan R. Sari. 2015. Mikroorganisme Tanah Bermanfaat pada Rhizosfer Tanaman Umbi di Bawah Tegakan Hutan Rakyat Sulawesi Selatan. *Semnas Masy Biodiv Indon*, 1 (4), 954-959.

- Putri, R.S. dan A.G. Pinaria. 2021. Penggunaan Kompos *Chromolaena odorata* untuk Meningkatkan Kalium Tanah. *Jurnal Agroekoteknologi Terapan*, 1 (1), 15-17.
- Rahmadini, D. 2021. Isolasi Cendawan Pelarut Fosfat dari Rhizosfer Tumbuhan Bakau Minyak (*Rhizophora apiculata*) di Mandeh, Pesisir Selatan, Sumatera Barat. *Thesis*. Universitas Negeri Padang, Padang.
- Rahmatiah, Larekeng, S. H., dan Restu, M. 2020. Morfofisiologis Jabon Merah (*Neolamarckia macrophylla*) Provenansi Kapuntori dan Uepai di Areal Sumber Daya Genetik Buludaki, Desa Belabori Kabupaten Gowa. *Jurnal*.
- Rodrigues, A.A., M.V. Forzani, R.D.S, Soares, S.T. Sibov, dan J.D.G. Vieira. 2016. Isolation and Selection of Plant Growth-Promoting Bacteria Associated with Sugarcane. *Pesquisa Agropecuária Tropical*, 46 (2), 149-158.
- Rolanda, I.A., A.Z. Arifin, dan Sulistyawati. 2021. The Effect of Nitrogen Fertilizer Dosage on Growth and Production of Bitter Mustard Greens (*Brassica juncea* L.). *Jurnal Agroteknologi Merdeka Pasuruan*, 5 (2), 1-6.
- Rusli, J. 2016. Uji Antagonis Cendawan Rhizosfer Kentang (*Solanum tuberosum* L.) dari Pertanian Buluballea Kelurahan Pattapang Kecamatan Tinggimoncong Kabupaten Gowa terhadap Cendawan Patogen. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Alauddin, Makassar.
- Setiawati, M., R., M. Damayanti, dan D. Herdiyantoro. 2017. Uji Formulasi Pupuk Hayati Padat Berbasis *Azolla* terhadap Populasi dan Fungsional Mikroba Tanah Menguntungkan. *Soilrens*, 15(2), 21-25.
- Setyaji, T., A. Nirsatmanto, S. Sunarti, Surip, D. Kartikaningtyas, D.S. Yuliasuti, dan Sumaryana. 2014. *Budidaya Intensif Jabon Merah (Athocephalus macrophyllus) "Si Jati Kebon dari Timur"*. Bogor: PT Penerbit IPB Press.
- Sheng, X.F dan L.Y. He. 2006. Solubilization of Potassium Bearing Minerals by a Wild Type Strain of *Bacillus Edaphicus* and Its Mutants and Increased Potassium Uptake by Wheat. *Can J Microbiol*, 52 (1), 66-72.
- Simatupang, D.S. 2008. Berbagai Mikroorganisme Rhizosfer pada Tanaman Pepaya (*Carica papaya* L.) di Pusat Kajian Buah-Buahan Tropika (PKBT) IPB Desa Ciomas, Kecamatan Pasirkuda, Kabupaten Bogor, Jawa Barat. *Skripsi*. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Subandi. 2013. Peran dan Pengelolaan Hara Kalium untuk Produksi Pangan di Indonesia. *Pengembangan Inovasi Pertanian*, 6 (1), 1-10.
- Subhan, N. Nurtika, dan N. Gunadi. 2009. Respons Tanaman Tomat terhadap Penggunaan Pupuk Majemuk NPK 15-15-15 pada Tanah Latosol pada Musim Kemarau. *J. Hort*, 19 (1), 40-48.
- Sudrajat D.J., I.Z. Siregar, U.J. Siregar, Nurhasybi, I. Mansur, dan N. Khumaida. 2016. Intraspecific Variation on Early Growth of *Neolamarckia cadamba* Miq. in Provenance-Progeny Tests in West Java Province, Indonesia. *Biotropia*, 23 (1), 10-20.

- Sukmadewi, D.K.T., I. Anas, R. Widyastuti, dan A. Citraresmini. 2019. Peningkatan Kemampuan Mikroba Pelarut Fosfat dan Kalium Melalui Teknik Mutasi Iradiasi Gamma. *Jurnal Ilmiah Aplikasi Isotop dan Radiasi*, 15 (2), 67-76.
- Suriadikarta, R.D.M., dan D.A. Simanungkalit. 2006. *Pupuk Organik dan Pupuk Hayati. Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian*. Bogor.
- Susi, N., Surtinah, dan M. Rizal. 2018. Pengujian Kandungan Unsur Hara Pupuk Organik Cair (POC) Limbah Kulit Nenas. *Jurnal Ilmiah Pertanian*, 14 (2), 46-51.
- Suwandi, R. Sutarya, dan W. Setiawati. 2013. Eksplorasi, Karakteristik dan Pemanfaatan Cendawan Berguna untuk Memperbaiki Pertumbuhan Sayuran. *Jurnal Hort*, 23 (2), 143-152.
- Syamsia, A. Idhan, dan M. Kadir. 2016. Potensi Cendawan Endofit Asal Padi Aromatik Lokal Enrekang sebagai Pelarut Fosfat. *Jurnal Agrotan*, 2 (1), 57-63.
- Tando, E. 2018. Upaya Efisiensi dan Peningkatan Ketersediaan Nitrogen dalam Tanah serta Serapan Nitrogen pada Tanaman Padi Sawah (*Oryza sativa* L.). *Buana Sains*, 18 (2), 171-180.
- Taringan, R.S., I. Jamilah, dan Elimasni. 2013. Seleksi Bakteri Penambat Nitrogen dan Penghasil Hormon IAA (Indole Acetic Acid) dari Rizosfer Tanah Perkebunan Kedelai (*Glycine Max* L.). *Saintia Biologi*, 1 (2), 42-48.
- Ulfiyati, N., dan E. Zulaika. 2015. Isolat *Bacillus* Pelarut Fosfat dari Kalimas Surabaya. *Jurnal Sains dan Seni ITS*, 4 (2), 81-83.
- Uliyah, V.N., A. Nugroho, dan N.E. Suminarti. 2017. Kajian Variasi Jarak Tanam dan Pemupukan Kalium pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt L.). *Produksi Tanaman*, 5 (12), 2017-2025.
- Umami, M., S. Waluyo, S. Muhartini, dan R. Rogomulyo. 2014. Pengaruh Residu Pemberian Vinasse dan Pupuk Kalium terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kangkung Darat (*Ipomoea reptans* Poir.). *Vegetalika*, 3(1), 12-21.
- Vessey, J.K. 2003. Plant Growth Promoting Rhizobacteria as Biofertilizers. *Plant and soil*, 255 (2), 571-586.
- Vincent, J.M. 1970. *A Manual for the Practical Study of Root Nodule Bacteria*. Oxford: Blackwell, Scientific Publications.
- Watanabe, T. 2018. Pictorial Atlas of Soilborne Fungal Plant Pathogens and Diseases. *Can. J. Res*, 11, 18-31.
- Wedin, D dan J. Pastor. 1993. Species Effects on Nitrogen Cycling : a Test with Perennial Grasses. *Oecologia*, 84, 433-441.
- Wijiyanti, N dan R. Soedradjad. 2019. Pengaruh Pemberian Pupuk Kalium dan Hormon Giberelin Terhadap Kuantitas dan Kualitas Buah Belimbing Tasikmadu di Kabupaten Tuban. *Berkala Ilmiah Pertanian*, 2 (4), 169-172.

Yani, S dan K.Y. Taupiqurrahman. 2020. *Mikologi*. Jakarta: PT. Freeline Cipta Graha.

Yuda, A, I., R.T. Purnamasari, dan S.H. Pratiwi. 2018. Efek Pemangkasan Pucuk Bibit dan Dosis Nitrogen terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabai Merah Keriting (*Capsicum annum L.*). *Jurnal Agroteknologi Merdeka Pasuruan*, 2 (2), 16-22.

# LAMPIRAN



## Lampiran 1. Pembuatan media pikovskaya cair



Proses pembuatan media pikovskaya cair



Media pikovskaya cair yang sudah jadi



Proses penanaman cendawan pada media pikovskaya cair



Media pikovskaya cair yang telah ditanami cendawan

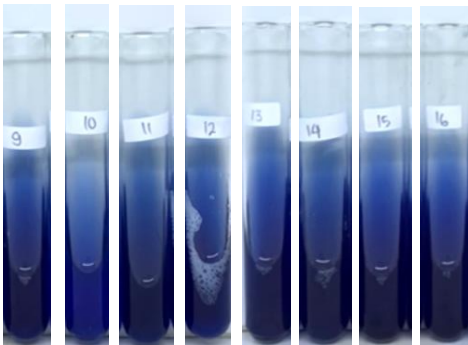
## Lampiran 2. Pengujian kelarutan fosfat



Cendawan yang sudah disentrifuge kemudian disaring



Supernatan ditambahkan larutan pereaksi pewarna P pekat



Larutan yang sudah ditambahkan larutan pereaksi P pekat



Pengukuran absorbansi menggunakan spektrofotometer