PERTUMBUHAN AWAL TANAMAN Acacia crassicarpa YANG DIINOKULASI DENGAN ENDOMIKORIZA DAN RHIZOBIUM PADA LAHAN GAMBUT DI KALIMANTAN BARAT
Aullia Asa Sasi Kirana, Dr. Ir. Handojo Hadi Nurjanto, M.Agr.Sc. IPU dan Dr. Ir. Daryono Prehaten, S.Hut., M.Sc. IPM
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR PUSTAKA

Abd-Alla, M. H., El-Enany, A.W. E., Nafady, N. A., Khalaf, D. M., Morsy, F. M. (2014). Synergistic interaction of Rhizobium Leguminosarum bv. viciae and Arbuscular Mycorrhizal Fungi As A Plant Growth Promoting Biofertilizers For Faba Bean (*Vicia faba* L.) in Alkaline Soil. *Microbiological Research*. Vol. 169 (1): 49–58

Abdel-Lateif, K., Bogusz, D., Valérie Hocher. (2012). The Role of Flavonoids in The Establishment of Plant Roots Endosymbiosis With Arbuscular Mycorrhiza Fungi, Rhizobia and Frankia Bacteria. *Plant Signaling and Behavior*. Vol 7 (6): 636–641.

Adetya, V., Nurhatika, S., Muhibuddin, A. (2018). Pengaruh Pupuk Mikoriza Terhadap Pertumbuhan Cabai Rawit (*Capsicum frutescens*) di Tanah Pasir. *Jurnal Sains dan Seni ITS*. Vol. 7 (2).

Akib, M., Nuddin, A., Prayudyaningsih, R., Kus winanti, T., Andi Syaiful, S., dan Antonius, S. (2022). Keragaman Fungi Mikoriza Arbuskula Pada Pola Tanam Paper nigrum Yang Berbeda Di Areal Sekitar Lahan Tambang Nikel (*Arbuscular Mycorrhizal Fungi Diversity in Different Cropping Patterns of Paper nigrum in Area Around The Nickel Mining Land*). *Jurnal Biologi Indonesia*. Vol. 18 (2): 183-192.

Andriesse, J. P. (1988). *Nature and Management of Tropical Peat Soils. Soil Resources, Management & Conservation Cervice*. FAO Land and Water Development Division. FAO, Rome. P 165

Aserse, A., Amsalu, Markos, Daniel, Getachew, Genet, Yli-Halla, Markku, Lindström, Kristina. (2020). Rhizobial Inoculation Improves Drought Tolerance, Biomass and Grain Yields of Common Bean (*Phaseolus vulgaris* L.) and Soybean (*Glycine max* L.) at Halaba and Boricha in Southern Ethiopia. *Archives of Agronomy and Soil Science*. Vol 66 (4): 488-501

UNIVERSITAS GADJAH MADA
PERTUMBUHAN AWAL TANAMAN Acacia crassicarpa YANG DIINOKULASI DENGAN ENDOMIKORIZA DAN RHIZOBIUM PADA LAHAN GAMBUT DI KALIMANTAN BARAT
Aullia Asa Sasi Kirana, Dr. Ir. Handojo Hadi Nurjanto, M.Agr.Sc. IPU dan Dr. Ir. Daryono Prehaten, S.Hut., M.Sc. IPM
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Barchia, M. F. (2012). *Gambut: Agroekosistem dan Transformasi Karbon*. Yogyakarta: Gadjah Mada Press.

Bhattacharjee, O., Raul, B., Ghosh, A., Bhardwaj, A., Bandyopadhyay, K., & Sinharoy, S. (2022). Nodule INception-independent Epidermal Events Lead to Bacterial Entry During Nodule Dvelopment in Peanut *(Arachis hypogaea). New Phytologist*. Vol. 236 (6): 2265–2281

Brockwell, J., Searle, S. D., Jeavons, A. C., & Waayers, M. (2005). Nitrogen Fixation in Acacias: an Untapped Resource for Sustainable Plantations, Farm Forestry and Land Reclamation. *ACIAR (Australian Centre for International Agricultural Research) Monograph*. No. 115: 132

Brumos, J., Robles, L. M., Yun, J., Vu, T. C., Jackson, S., Alonso, J. M., & Stepanova, A. N. (2018). Local Auxin Biosynthesis is A Key Regulator of Plant Development. *Developmental Cell*. Vol. 47(3): 306 318.

Budi, S. R. (2000). *Interaksi Positif Antara Cendawan Mikoriza Arbuskula (CMA) dengan Mikroorganisme Tanah*. Jurusan Manajemen Hutan, Fakultas Kehutanan IPB: Bogor.

Burhanuddin. (2012). *Keanekaragaman Jenis Jamur Mikoriza Arbuskula (Anthocephalus* spp*). pada Tanaman Jabon Fakultas Universitas Tanjungpura*. Pontianak

Carillo P., Kyratzis A., Kyriacou M. C., Dell'Aversana E., Fusco G. M., Corrado, G. & Rouphael, Y. (2020). Biostimulatory Action of Arbuscular Mycorrhizal Fungi Enhances Productivity, Functional and Sensory Quality in 'Piennolo del Vesuvio'Cherry tomato landraces. *Agronomy.* Vol. 10 (6): 911.

Delvian. (2006). *Dinamika Sporulasi Cendawan Mikoriza Arbuskula*. Karya Tulis. Departemen Kehutanan. Universitas Sumatera Utara. Medan.

UNIVERSITAS GADJAH MADA
PERTUMBUHAN AWAL TANAMAN Acacia crassicarpa YANG DIINOKULASI DENGAN ENDOMIKORIZA DAN RHIZOBIUM PADA LAHAN GAMBUT DI KALIMANTAN BARAT
Aullia Asa Sasi Kirana, Dr. Ir. Handojo Hadi Nurjanto, M.Agr.Sc. IPU dan Dr. Ir. Daryono Prehaten, S.Hut., M.Sc. IPM
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Delvian., dan Elfiati, D. (2017). Status dan Penyebaran Spora Fungi Mikoriza Arbuskular pada Beberapa Kedalaman Tanah Salin. *Prosiding Seminar Nasional BKS PTN Wilayah Barat*. Hlm 415-422.

Dewi, I. R. A. (2007). *Fiksasi N Biologis pada Ekosistem Tropis*. Makalah pada Fakultas Pertanian. Universitas Padjajaran. Jatinangor.

Ding, X. D., Zhang, S. R., Wang, R. P., Li, S., Liao, X. (2016). AM Fungi and Rhizobium Regulate Nodule Growth, Phosphorous (P) Uptake, and Soluble Sugar Concentration of Soybeans Experiencing P Deficiency. *Journal of Plant Nutrition*. Vol 39 (13): 1915–1925

Duan, H. X., Luo, C. L., Zhu, Y., Zhao, L., Wang, J., Wang, W., Xiong, Y. C. (2024). Arbuscular Mycorrhizal Fungus Activates Wheat Physiology for Higher Reproductive Allocation Under Drought Stress in Primitive and Modern Wheat. *European Journal Agronnomy*. Vol. 161: 1-11

Dohong, A., Cassiophea, L., Sutikno, S., Triadi, B., Wirada, F., Rengganis, P., & Sigalingging, L. (2017). *Modul pelatihan Pembangunan Infrastruktur Pembahasan Gambut Sekat Kanal Berbasis Masyarakat*. Jakarta: Badan Restorasi Gambut

Fandeli, C. (1979). *Sivikultur (Regeneration).* Yayasan Pembina Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.

Ferguson, B. J., Mens, C., Hastwell, A. H., Zhang, M., Su, H., Jones, C. H., Chu, X., Gresshoff, P. M. (2018). Legume Nodulation: The Host Controls The Party. *Plant Cell Environ*. Vol 42: 41–51.

Gardner, F. P., Pearce, R. B., & Mitchell, R. L**.** (1991). *Physiology of Crop Plant*s. 2nd Edition. Iowa State University Press.

Goicoechea N, Merino S, Sánchez-Díaz M. (2005). Arbuscular Mycorrhizal Fungi Can Contribute to Maintain Antioxidant and Carbon Metabolism in Nodules of A*nthyllis cytisoides* L. Subjected to Drought. *Journal of Plant Physiology*. VoL 162 (1): 27–35.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
PERTUMBUHAN AWAL TANAMAN Acacia crassicarpa YANG DIINOKULASI DENGAN ENDOMIKORIZA DAN RHIZOBIUM PADA LAHAN GAMBUT DI KALIMANTAN BARAT
Aullia Asa Sasi Kirana, Dr. Ir. Handojo Hadi Nurjanto, M.Agr.Sc. IPU dan Dr. Ir. Daryono Prehaten, S.Hut., M.Sc. IPM
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Goss, M. J., & de Varennes, A. (2002). Soil Disturbance Reduces The Efficacy of Mycorrhizal Associations For Early Soybean Growth and N_2 Fixation. *Soil Biology & Biochemistry*. Vol 34 (8): 1167–1173.

Gracia-Garrido J. M. & Ocampo J. A. (2002). Regulation of The Plant Defence Response in Arbuscular Mycorrhizal Symbiosis. *J. Exp. Bot*. Vol 53 (3730): 1377-1386.

Gyogluu, C., Mohammed, M., Jaiswal, S. K, Kyei-Boahen, S., & Dakora, F. D. (2018). Penilaian Kisaran Inang, Hubungan Simbiosis Efektivitas, dan Laju Fotosintesis yang Diinduksi oleh Rhizobia Kedelai Asli yang Diisolasi dari Tanah Mozambik dan Afrika Selatan. *Simbiosis Bahasa Indonesia*. Vol 75(3): 257–266.

Harso, W., dan Yusran, Y. (2020). Peningkatan pertumbuhan tanaman jagung (*Zea mays* L.) Menggunakan Jamur Mikoriza Abuskular dari Jenis yang Berbeda pada Kondisi Cekaman Air. *Biocelebes*. Vol 14(1): 1-9

Hendrianto M. F., Suharjono, & S. Rahayu. (2017). Aplikasi Inokulasi Rhizobium dan Pupuk SP-36 Terhadap Produksi dan Mutu Benih Kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill) Var Dering Agriprima. *Journal of Applied Agricultural Sciences*. Vol. 1(1): 94-103.

Indriani, N. P., Mansyur, Susilawati dan Islami, R. Z. (2011). Peningkatan Produktivitas Tanaman Pakan Melalui Pemberian Fungi Mikoriza Arbuskular (FMA). *Jurnal Pastura*. Vol 1 (1): 27-30.

Jarstfer, A. G., & D. M. Sylvia. (1993). *Inoculum Prodyction and Inoculation Strategies for Vesicular-Arbuscular Mycorrhizal Fungi (349 377) Dala Metting Jr., F. B. Soil Microbial Ecology – Applications in Agricultural and Envoronmental Management*. Marcel Dekker Inc. New York.

Jerbi, M., Labidi, S., Sahraoui, A. L. H., Chaar, H., Ben Jeddi, F. (2020). Higher Temperatures and Lower Annual Rainfall Do Not Restrict, Directly or

UNIVERSITAS GADJAH MADA
PERTUMBUHAN AWAL TANAMAN Acacia crassicarpa YANG DIINOKULASI DENGAN ENDOMIKORIZA DAN RHIZOBIUM PADA LAHAN GAMBUT DI KALIMANTAN BARAT
Aullia Asa Sasi Kirana, Dr. Ir. Handojo Hadi Nurjanto, M.Agr.Sc. IPU dan Dr. Ir. Daryono Prehaten, S.Hut., M.Sc. IPM
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Indirectly, The Mycorrhizal Colonization of Barley (*Hordeum vulgare* L.) Under Rainfed Conditions. *PLOS One*. 15.

Kartasapoetra, G., A. G. Kartasapoetra dan M. M. Sotedjo. (1998). *Teknologi Konservasi tanah dan Air*. Bina Aksara. Jakarta.

Kartika, C. F. D., Murni, S., dan Hidayat, M. (2019). Kajian Ekologi Fungi Mikoriza arbuskular (FMA) di Kawasan Hutan Lindung Taman Wisata Alam Kota Sabang. *Prosiding Seminar Nasional Biotik.*

Kavadia, A., Omirou, M., Fasoula, D. A., Louka, F., Ehaliotis, C., Ioannides, I. M. (2021). Co-inoculations With Rhizobia and Arbuscular Mycorrhizal Fungi Alters Mycorrhizal Composition and Lead to Synergistic Growth Effects in Cowpea That are Fungal Combination Dependent. *Appl. Soil Ecol*. Vol 167: 1-9

Khan, N., Ali, S., Shahid, M. A., Mustafa, A., Sayyed, R. Z., Curá, J. A. (2021). Insights Into the Interactions among Roots, Rhizosphere, and Rhizobacteria for Improving Plant Growth and Tolerance to Abiotic Stresses: A Review. *Cells*. Vol 10 (6): 1551

Kumar, A., Shukla, A., Hashmi, S., Tewari, R. K. (2007). Effect of Trees on Colonization of Intercrops by Vesicular Arbuscular Mycorrhizae in Agroforestry Systems. *Indian J. Agric. Sci*. Vol. 77: 291 298.

Kushartono, E. W., Suryono, E. Setiyaningrum. (2009). Aplikasi Perbedaan Komposisi N, P dan K pada Budidaya *Eucheuma cottonii* di Perairan Teluk Awur, Jepara. *Jurnal Ilmu Kelautan*. Vol. 14 (3) : 164-169.

Kusuma, A. (2022). Status Mikoriza Arbuskular Tanaman (Acacia *crassicarpa*) pada Berbagai Umur di Lahan Gambut PT. Mayangkara Tanaman Industri, Pontianak, Kalimantan Barat. Skripsi. Universitas Gadjah Mada.

Loo, W. T., Chua, K. O., Mazumdar, P., Cheng, A., Osman, N., Harikrishna, J. A. (2022). Arbuscular Mycorrhizal Symbiosis: A Strategy for

UNIVERSITAS GADJAH MADA
PERTUMBUHAN AWAL TANAMAN Acacia crassicarpa YANG DIINOKULASI DENGAN ENDOMIKORIZA DAN RHIZOBIUM PADA LAHAN GAMBUT DI KALIMANTAN BARAT
Aullia Asa Sasi Kirana, Dr. Ir. Handojo Hadi Nurjanto, M.Agr.Sc. IPU dan Dr. Ir. Daryono Prehaten, S.Hut., M.Sc. IPM
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Mitigating The Impacts of Climate Change on Tropical Legume Crops. *Plants*. Vol 11 (21): 2875.

Maas, A. (2012). Peluang dan Konsekuensi Pemanfaatan lahan gambut masa mendatang. Kata Pengantar. Hlm. xvii-xxiii. *Dalam M. Noor et al. (Eds.)*. Lahan Gambut: Pemanfaatan dan Pengembangannya untuk Pertanian. Kanisius. Yogyakarta

Marschner, P. (2012). *Marschner's Mineral Nutrition of Higher Plants*. 3rd Edition. Academic Press. Cambridge. Hal. 649.

Masganti dan N. Fauziati. (1999). Metode Pengapuran Tanaman Padi di Lahan Gambut. *Kalimantan Scientiae*. Vol. 53: 51-58.

Masganti., T. Notohadikusumo, A. Maas, and B. Radjagukguk. (2001). Hidrophobyc and Its Impact on Chemical Properties of Peat. Pp 109-113. *In Rieley, and Page (Eds.)*. Jakarta Symp. Proc. on Peatlands for People: Nat. Res. Funct. and Sustain. Manag.

Masganti. (2003a). Kajian Upaya Meningkatkan Daya Penyediaan Fosfat dalam Gambut Oligotrofik. *Disertasi*. Program Pascasarjana UGM, Yogyakarta. Hlm 355.

Masganti. (2005). Hidrofobisitas dan Hasil Analisis Sifat Kimia Bahan Gambut. *Jurnal Tanah dan Air*. Vol. 6 (2): 69-74.

Masganti. (2006). Sample Preparation and Hydrophobic of Peat Material. *Tropical Peatlands*. Vol. 6 (6):10-14.

Martinus, A. (2017). Pertumbuhan Bibit Acacia *crassicarpa* dengan Pemberian Bokashi dari Beberapa Bahan Utama. *Jurnal Lahan Suboptimal*. Vol 6 (2): 185 191.

Mendoza-Suárez, M. A, Geddes, B. A., Sánchez-Cañizares, C., Ramírez-González, R. H., Kirchhelle, C., Jorrin, B., Poole, P. S. (2020). Optimizing *Rhizobium*-Legume Symbioses by Simultaneous

UNIVERSITAS GADJAH MADA
PERTUMBUHAN AWAL TANAMAN Acacia crassicarpa YANG DIINOKULASI DENGAN ENDOMIKORIZA DAN RHIZOBIUM PADA LAHAN GAMBUT DI KALIMANTAN BARAT
Aullia Asa Sasi Kirana, Dr. Ir. Handojo Hadi Nurjanto, M.Agr.Sc. IPU dan Dr. Ir. Daryono Prehaten, S.Hut., M.Sc. IPM
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Measurement of Rhizobial Competitiveness and N_2 Fixation in Nodules. *Proc Natl Acad Sci U S A*. Vol. 5 (18): 9822-9831.

Muhammad, N. (2018). Pengaruh penggunaan cendawan mikoriza arbuskula dan Rhizobium sp. terhadap pertumbuhan semai Acacia *crassicarpa*. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Muin, A. (2007). Pengaruh Cendawan Mikoriza Arbuskula (CMA) dan Intensitas Cahaya Terhadap Pertumbuhan Ramin (*Gonystylus bancanus* (Miq.) Kurz) di Persemaian. *Jur. Penelitian Hutan Tanaman*. Vol 4 (2): 069-078

Musfal. (2008). Efektivitas Cendawan Mikoriza Arbuskula (CMA) Terhadap Pemberian Pupuk Spesifik Lokasi Tanaman Jagung Pada Tanah Inceptisol. *Tesis*. Medan (ID): Universitas Sumatera Utara.

Nadeem, S. M., Ahmad, M., Zahir, Z. A., Javaid, A., Ashraf, M. (2014). The Role of Mycorrhizae and Plant Growth Promoting Rhizobacteria (PGPR) in Improving Crop Productivity Under Stressful Environments. *Biotechnol Adv*. Vol 32 (2):429-48

Nainggolan, R. T., Wirawan, I. G. P., dan Susrama, I. G. K. (2014). Identifikasi Fungi Mikoriza Arbuskular Secara Makroskopis pada Rhizofer Tanaman Alang-Alang (*Imperata cylindrica* L.) di Desa Sanur Kaja. J*urnal Agroteknologi Tropika*. Vol 3 (4): 242-250.

Nasution, J. & S. Handayani. (2022). Pengaruh Aplikasi Hormon Sitokinin Terhadap Tinggi Pertumbuhan Pada Jagung (*Zea mays* L). *Jurnal LLPM UGN*. Vol 12 (3): 2087-3131.

Ni'am, A. M. (2017). Pengaruh Inokulan Legin dan Mulsa terhadap Jumlah Bakteri Bintil Akar dan Pertumbuhan Tanaman Kedelai Varietas Grobogan. *Skripsi*. Universitas Negeri Semarang.

UNIVERSITAS GADJAH MADA
PERTUMBUHAN AWAL TANAMAN Acacia crassicarpa YANG DIINOKULASI DENGAN ENDOMIKORIZA DAN RHIZOBIUM PADA LAHAN GAMBUT DI KALIMANTAN BARAT
Aullia Asa Sasi Kirana, Dr. Ir. Handojo Hadi Nurjanto, M.Agr.Sc. IPU dan Dr. Ir. Daryono Prehaten, S.Hut., M.Sc. IPM
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Ningsih, R.D., dan I. Anas. 2004. Tanggap tanaman kedelai terhadap inokulasi Rhizobium dan asam indol asetat (IAA) pada Ultisol Darmaga. Bul. Agron. 32 : 25-32

Noli, Z. A., Netty, W. S., E. M. Sari. (2011). Eksplorasi Cendawan Mikoriza Arbuskula (CMA) Indigenous yang Berasosiasi dengan *Begonia resecta* di Hutan Pendidikan dan Penelitian Biologi (HPPB). Prosiding *Seminar Nasional Biologi Departemen Biologi FMIPA USU*.

Noor, M. (2001). *Pertanian Lahan Gambut: Potensi dan Kendala*. Kanisius. Yogyakarta. 174 hal.

Nouri, E., Breuillin-Sessoms, F., Feller, U., Reinhardt, D. (2014). Phosphorus and Nitrogen Regulate Arbuscular Mycorrhizal Symbiosis in Petunia Hybrida. *PloS One*. Volume 9 (1): 101-117.

Nugroho, K. and B. Widodo. (2001). The Effect of Dry-Wet Condition to Peat Soil Physical Characteristic of Different Degree of Decomposition. Pp. 94-102. *Dalam Rieley*, dan Page (Eds.). Jakarta Symp. Proc, on Peatlands for People: Nat. Res. Funct. and Sustain. Manag.

Oldroyd, G. E., Downie, J. A. (2004). Calcium, Kinases and Nodulation Signalling in Legumes. *Nat. Rev. Mol. Cell Biol*. Vol. 5 (7): 566–76

Pasieczni, N., dan McDonald, D. (2016). *Acacia crassicarpa (Northern Wattle).* CABI Compendium.

Pattimahu, D. V. (2004). *Restorasi Lahan Kritis Pasca Tambang Sesuai Kaidah Ekologi*. Bogor: IPB Bogor.

Pereira, S., Mucha, A., Goncalves, B., Bacelar, E., Latr, A., Ferreira, H., Oliveira, I., Rosa, E., Marques, G. (2019). Improvement of Some Growth and Yield Parameters of Faba Bean (*Vicia faba*) by Inoculation with Rhizobium Laguerreae and Arbuscular Mycorrhizal Fungi. *Crop & Pasture Science*. Vol. 70 (5): 595–605

UNIVERSITAS GADJAH MADA
PERTUMBUHAN AWAL TANAMAN Acacia crassicarpa YANG DIINOKULASI DENGAN ENDOMIKORIZA DAN RHIZOBIUM PADA LAHAN GAMBUT DI KALIMANTAN BARAT
Aullia Asa Sasi Kirana, Dr. Ir. Handojo Hadi Nurjanto, M.Agr.Sc. IPU dan Dr. Ir. Daryono Prehaten, S.Hut., M.Sc. IPM
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Posta, K. & Duc N. H. (2019). *Benefits of Arbuscular Mycorrhizal Fungi Application to Crop Production Under Water Scarcity*. In Drought Detection and Solutions. IntechOpen.

Prayudyaningsih, R. (2012). Mikoriza dalam Pengelolaan Hama-Penyakit Terpadu di Persemaian. *Buletin Eboni*. Vol. 9 (1): 55-75.

Prihantoro, I., Rachim, A., Aryanto, A., & Karti, P. (2015). Efektivitas Perbanyakan Kultur Tunggal Cendawan Mikoriza Arbuskula (*Gigaspora margarita, Glomus etinucatum, Acaulospora tuberculata*) pada Inang Centrosema pubescens. *Prosiding seminar-nasional IV HITPI*. Lampung (ID): HITPI

Primieri, S., Magnoli, S. M., Koffel, T., Stürmer, S. L., Bever, J. D. (2022). Perennial, But Not Annual Legumes Synergistically Benefit From Infection With Arbuscular Mycorrhizal Fungi and Rhizobia: A Meta-Analysis. *New Phytologist*. Vol 233 (1): 505–514.

Purwaningsih, S. (2005). Isolasi, Enumerasi, dan Karakterisasai Bakteri Rhizobium Dari Tanah Kebun Biologi Wamena, Papua. *Biodiversitas*. Vol 6 (2): 82-84

Purwaningsih, S. (2009). Populasi Bakteri Rhizobium di Tanah pada beberapa Tanaman dari Pulau Buton, Kabupaten Muna, Provinsi Sulawesi Tenggara. *J. Tanah Trop*. Vol 14 (1): 65-70

Puspitasari, D., K. I. Purwani, dan A. Muhibuddin. (2012). Eksplorasi Vesicular Arbuscular Mycorrhiza (VAM) Indigenous pada Lahan Jagung di Desa Torjun, Sampang Madura. *Jurnal Sain dan Seni ITS*. Vol 1:19-22

Putri, K. P., Pramono, A. A., dan Syamsuwida, D. (2018). Produksi Buah dan Benih Mahoni *Swietenia macrophylla* King Berdasarkan Diameter Tajuk dan Kondisi Stomata Daun. *Jurnal Perbenihan Tanaman Hutan*. Vol 6 (2): 133-144.

PERTUMBUHAN AWAL TANAMAN Acacia crassicarpa YANG DIINOKULASI DENGAN ENDOMIKORIZA DAN RHIZOBIUM PADA LAHAN GAMBUT DI KALIMANTAN BARAT
Aullia Asa Sasi Kirana, Dr. Ir. Handojo Hadi Nurjanto, M.Agr.Sc. IPU dan Dr. Ir. Daryono Prehaten, S.Hut., M.Sc. IPM
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Rahman, R., Anshar, M. dan Bahrudin. (2015). Aplikasi Bakteri Pelarut Fosfat, Bakteri Penambat Nitrogen dan Mikoriza Terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabai (*Capsicum annum* L.). *Jurnal Agrotekbis*. Vol 3 (3): 316-328

Rahmayanti, A.Y., Rini, M.V., Arif, M. A. S., Yusnaini, S. (2013). Pengaruh Pemberian Fungi Mikoriza Arbuskular dan Kompos Kulit Buah Kakao Pada Pertumbuhan Bibit Kakao (*Theobroma cacao* L.). *JAT*. Vol. 1(2): 121-127.

Ramírez, M. D. A., Damo, J. L. C. (2023). *Symbiosis Under Abiotic Stress and Its Challenge*s. In Symbiosis in Nature; IntechOpen: London, UK.

Raya-Hernández, A. I., Jaramillo-López, P. F., López Carmona, D. A., Díaz, T., Carrera Valtierra, J. A., Larsen, J. (2020). Field Evidence for Maize Mycorrhiza Interactions in Agroecosystems With Low and High P Soils Under Mineral and Organic Fertilization. *Appl Soil Ecol*. Vol 14 (9): 259-278.

Ratmini, N. P. S. (2012). Karakteristik dan Pengelolaan Lahan Gambut untuk Pengembangan Pertanian. *Jurnal Lahan Suboptimal*. Vol 1(2): 197-206.

Rifani, M. K., Anggorowati, D., dan Sasli, I. (2023). Pengaruh Pemberian Mikoriza dan Fosfat Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kedelai Edamame Pada Tanah Aluvial. *Jurnal Sains Pertanian Equator*. Vol 12 (4): 769-777

Rosyidah, Ummi. (2023). Kelimpahan dan Uji Kemampuan Rhizobium dari Lahan Gambut untuk Peningkatan Pertumbuhan *Acacia crassicarpa* di PT. Mayangkara Tanaman Industri. *Tesis*.

Roy, N., Chakrabartty, P. K. (2000). Effect of Aluminum on The Production of Siderophore by *Rhizobium* sp. (*Cicer arietinum*). *Curr Microbiol*. Vol 41 (1): 5–10.

UNIVERSITAS GADJAH MADA
PERTUMBUHAN AWAL TANAMAN Acacia crassicarpa YANG DIINOKULASI DENGAN ENDOMIKORIZA DAN RHIZOBIUM PADA LAHAN GAMBUT DI KALIMANTAN BARAT
Aullia Asa Sasi Kirana, Dr. Ir. Handojo Hadi Nurjanto, M.Agr.Sc. IPU dan Dr. Ir. Daryono Prehaten, S.Hut., M.Sc. IPM
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Rungkat, J. A. (2009). Peranan MVA Dalam Meningkatkan Pertumbuhan dan Produksi Tanaman. *Jurnal FORMAS*. Vol 4: 270-276.

Russell, A. J., Bidartondo, M. I. Butterfield, B. G. (2002). The Root Nodules of The *Podocarpaceae* harbour Arbuscular Mycorrhizal Fungi. *New Phytologis*t. Vol 156: 283-295.

Sabiham, S. (2007). Pengembangan Lahan Secara Berkelanjutan Sebagai Dasar Dalam Pengelolaan Gambut di Indonesia. *Makalah Utama Seminar Nasional Pertanian Lahan Rawa*. Kapuas 3-4 Juli 2007.

Saharjo, B. H dan Syaufina. (2015). *Kebakaran Hutan dan Lahan Gambut*. Center for International Forestry Research. Bogor. Indonesia.

Saia, S., Aissa, E., Luziatelli, F., Ruzzi, M., Colla, G., Ficca, A. G., Cardarelli, M. & Rouphael Y. (2020). Growth-Promoting Bacteria and Arbuscular Mycorrhizal Fungi Differentially Benefit Tomato and Corn Depending Upon The Supplied Form of Phosphorus. *Mycorrhiza.* Vol. 30 (1): 133-147.

Salisbury, F. B., & Ross, C. W. (1995). *Fisiologi Tumbuhan (Edisi ke-4)*. Terjemahan dari Plant Physiology. Penerbit ITB.

Sanginga, N., Thottappilly, G., & Dashiell, K. (1999). Effectiveness of Rhizobia Nodulating Recent Promiscuous Soybean Selections in The Moist Savanna of Nigeria. *Soil Biol. Biochem*. Vol. 32 (1): 127–133

Saraswati, R., Husen, E., & Simanungkalit, R.D.M. (2007). *Metode Analisis Biologi Tanah*. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.

Sari, R., & Prayudyaningsih, R. (2018). Perkembangan Bintil Akar Pada Semai Sengon Laut (*Paraserianthes falcataria* (L) Nielsen). *Info Teknis Eboni*. Vol. 15 (2): 105–119

UNIVERSITAS GADJAH MADA
PERTUMBUHAN AWAL TANAMAN Acacia crassicarpa YANG DIINOKULASI DENGAN ENDOMIKORIZA DAN RHIZOBIUM PADA LAHAN GAMBUT DI KALIMANTAN BARAT
Aullia Asa Sasi Kirana, Dr. Ir. Handojo Hadi Nurjanto, M.Agr.Sc. IPU dan Dr. Ir. Daryono Prehaten, S.Hut., M.Sc. IPM
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Sasli, I. (2011). Karakterisasi Gambut dengan Berbagai Bahan Amelioran dan Pengaruhnya terhadap Sifat Fisik dan Kimia Guna Mendukung Produktivitas Lahan Gambut. *Jurnal Agrovigor.* Vol 4 (1): 42-50.

Schaller, G. E., Bishopp, A., & Kieber, J. J. (2015). The Yin-Yang of Hormones: Cytokinin and Auxin Interactions in Plant Development. *The Plant Cell*. Vol. 27(1): 44–63.

Setiadi, Y, Mansur & Achmad. (1992). *Mikrobiologi Tanah Hutan, Pusat Antar Universitas Bioteknologi Tanaman Pangan*. Institut Pertanian Bogor: Bogor

Sinay, H. (2011). Pengaruh Giberelin dan Temperatur Terhadap Pertumbuhan Semai Gandaria (*Bouea macrophylla Griffith*.). *BIOSCIENTIAE*. Vol. 8 (1):15-22

Singh, R., Verma, P., & Gupta, A. (2022.) Advances in Rhizobium Technology For Sustainable Agriculture. *Biotechnology Advances*. Vol. 41, 107292

Smith, B., & Jones, C. (2023). *Symbiotic Nitrogen Fixation: Mechanisms and Applications. Plant-Soil Interactions*. Vol.58 (2): 215-229.

Soenartiningsih. 2013. Potensi cendawan mikoriza arbuskular sebagai media pengendalian penyakit busuk pelepah pada jagung. *IPTEK Tanaman Pangan*. Vol. 8 (1) :48–53.

Soepardi, G. (1983). *Sifat dan Ciri Tanah*. IPB Press: Bogor.

Soil Survey Staff. (1999). *Kunci Taksonomi Tanah, Edisi Kedua Bahasa Indonesia, Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat*. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.

Spark, D. L. (1995). *Environmental Soil Chemistry*. Academic Press Inc: San Diego California. 267 p.

Stevenson, F. J. (1986). *Cycles of Soil Carbon, Nitrogen, Phosphorus, Sulfur and Micronutrients*. John Willey & Sons Inc. New York. 380 p.

PERTUMBUHAN AWAL TANAMAN Acacia crassicarpa YANG DIINOKULASI DENGAN ENDOMIKORIZA DAN RHIZOBIUM PADA LAHAN GAMBUT DI KALIMANTAN BARAT
Aullia Asa Sasi Kirana, Dr. Ir. Handojo Hadi Nurjanto, M.Agr.Sc. IPU dan Dr. Ir. Daryono Prehaten, S.Hut., M.Sc. IPM
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Stevenson, F. J. (1994). *Humus Chemistry: Genesis, Composition and Reaction*. Sec. Edition. John Willey & Sons Inc. New York. 496 p.

Suharno., Tanjung, R. H. R., dan Sufaati, S. (2020). *Fungi Mikoriza Arbuskular Mempercepat Rehabilitasi Lahan Tambang*. Sleman: Gadjah Mada University Press.

Suhartati, Rahmayanto, Y., Daeng, Y. (2014). Dampak Penurunan Daur Tanaman HTI Acacia Terhadap Kelestarian Produksi, Ekologis dan Sosial. *Info Teknis Eboni*. Volume 11 (2): 103-116.

Sukandarrumidi. (2008). *Batubara dan Gambut*. Gadjah Mada University Press: Yogyakarta

Supriyadi. (2014). Efektivitas Rhizobium Alami Terhadap Pembentukan Bintil Akar Kedelai. *Jurnal Agroteknologi Nasional*. Vol. 3 (1): 15–22.

Susilowati, E., Riniarti, M. & Rini, M. V. (2019). Asosiasi Glomus sp. dan Gigaspora margarita pada bibit Aquilaria malaccensis. *Menara Perkebunan*. Vol. 87 (2): 104-110

Sutedjo dan Kartasapoetra. 2002. *Pengantar Ilmu Tanah*. Rineka Cipta. Jakarta.

Tajini, F., Trabelsi, M., Drevon, J. J. (2012) Combined Inoculation with Glomus Intraradices and Rhizobium Tropici CIAT899 Increases Phosphorus Use Efficiency for Symbiotic Nitrogen Fixation in Common Bean (*Phaseolus vulgaris* L.). *Saudi Journal of Biological Sciences*. Vol. 19 (2): 157–163.

Tan, K. H. (1994). *Environmental Soil Science*. Marcel Dekker Inc: New York. 304 p.

Thomson, Lex A. J. (1994). *Acacia aulacocarpa*, *A. cincinata*, *Acacia crassicarpa* and *Acacia Wetarensis*: *An Annotated Bibliography*. CSIRO: Australia

UNIVERSITAS GADJAH MADA
PERTUMBUHAN AWAL TANAMAN Acacia crassicarpa YANG DIINOKULASI DENGAN ENDOMIKORIZA DAN RHIZOBIUM PADA LAHAN GAMBUT DI KALIMANTAN BARAT
Aullia Asa Sasi Kirana, Dr. Ir. Handojo Hadi Nurjanto, M.Agr.Sc. IPU dan Dr. Ir. Daryono Prehaten, S.Hut., M.Sc. IPM
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Usman. (2012). Teknik Penerapan Nitrogen Total pada Contoh Tanah secara Destilasi Titrasi dan Kolorimetri menggunakan Autoanalyzer. *Bulletin Teknik Pertanian*. Vol 17(1), 41-44.

Valat, B., C. Jouany, and L. M. Riviere. (1991). Characterization of The Wetting Properties of Air-Dried Peats and Composts. *Soil Science*. Vol. 152 (2): 100-107

Valentina, Risda, Wawan, dan Idwar. (2014). Pengaruh Tinggi Muka Air Tanah dan Ukuran Serat Tanah Gambut terhadap Perakaran dan Pertumbuhan Tanaman Akasia (*Acacia crassicarpa*). *Jom Faperta*.Vol. 1 (2): 1-15

Wang, J., Wang, J., He, J. Z., Jing, Z., Xu, Y., Ge, Y. (2021). Arbuscular Mycorrhiza Fungi Increase Soil Denitrifier Abundance Relating to Vegetation Community. *Applied Soil Ecology*. Vo. 17(1): 104-125.

Wibawa, G. 1998. Dasar-Dasar Fisiologi Tanaman. Suryandra Utama. Semar

Wirahadi, Andi Kusuma. (2022). Status Mikoriza Arbuskular Tanaman (*Acacia crassicarpa*) Pada Berbagai Umur Di Lahan Gambut PT. Mayangkara Tanaman Industri, Pontianak, Klaimantan Barat. *Skripsi*.

Xavier, L. J. C., & Germida, J. J. (2003). Selective Interactions Between Arbuscular Mycorrhizal Fungi and Rhizobium Leguminosarum bv. Viceae Enhance Pea Yield and Nutrition. *Biology and Fertility of Soils*. Vol 37(5): 261–267.

Yusriadi, Pata'dungan, Y. S., & Uswah, H. (2018). Kepadatan dan Keragaman Spora Fungi Mikoriza Arbuskula pada Daerah Perakaran Beberapa Tanaman Pangan di Lahan Pertanian Desa Sidera. *Agroland*. Vol 25 (1): 64–73.

Zahran, H. H. (1999). Rhizobium-Legume Symbiosis and Nitrogen Fixation Under Severe Conditions and In An Arid Climate. *Microbiology and Molecular Biology Reviews*. Vol 63 (4): 968-989.