



DAFTAR PUSTAKA

- Adetya, V., S. Nurhatika, dan A. Muhibuddin. 2018. Pengaruh pupuk mikoriza terhadap pertumbuhan cabai rawit (*Capsicum frutescens*) di tanah pasir. Jurnal Sains dan Seni ITS 7 (2): 2337-3520.
- Adeyemi, N.O., M.O. Atayese, A.A. Olubode, and M.E. Akan. 2019. Effect of commercial arbuscular mycorrhizal fungi inoculant on growth and yield of soybean under controlled and natural field conditions. Journal of Plant Nutrition 43 (4): 487-499.
- Adie, M. M., Suharsono, dan Sudaryono. 2009. Prospek kedelai hitam varietas detam-1 dan Detam-2. Buletin Palawija 18 : 66-72.
- Adisarwanto, T. 2013. Kedelai Tropika Produktivitas 3 Ton/Ha. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Al-Karaki, G.N. 2013. *The Role of Mycorrhiza in the Reclamation of Degraded Lands in Arid Environments*. Springer Sci Bus Media Dordrecht, Ibrid.
- Alibasyah, M.R. 2016. Perubahan beberapa sifat fisika dan kimia ultisol akibat pemberian pupuk kompos dan pupuk dolomit pada lahan berteras. Jurnal Floratek 11 (1) : 75-87.
- Amir, N., dan M.F. Fauzy. 2018. Pengaruh jenis pupuk organik cair limbah tanaman dan takaran pupuk kotoran ayam terhadap pertumbuhan tanaman kedelai (*Glycine max L. Merrill*). Klorofil 13 (1) : 17-21.
- Bagyaraj, D.J., M.P. Sharma, and D. Maiti. 2015. *Phosphorus nutrition of crops through arbuscular mycorrhizal fungi*. JSTOR : Current Science 108 (7) : 1288-1293.
- Basri, A.H.H. 2018. Kajian peranan mikoriza dalam bidang pertanian. Agricia Ekstensi 12 (2): 74-78.
- Cahyani, N.K.M.D., S. Nurhatika, dan A. Muhibuddin. 2014. Eksplorasi mikoriza vesikular arbuskular (MVA) indegenous pada tanah aluvial di Kabupaten Pamekasan Madura. Jurnal Sains dan Seni POMITS 3(1): 22-25.
- Dahlia, I., dan Setiono. 2020. Pengaruh pemberian kombinasi dolomit + sp36 dengan dosis yang berbeda terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai (*Glycine max L. Merrill*) di ultisol. Jurnal Sains Agro 5 (1) : 1-9.
- Dakapuling, D.K., B. Pasangka, dan J.Tarigan. 2019. Pengembangan kedelai lokal asal alor menggunakan metode irradiasi multigamma (nuklir) yang toleran kondisi lingkungan yang buruk dengan curah hujan yang relatif rendah dan produksi meningkat. Jurnal Fisika 4 (1) : 23-32.



De Datta, S.K. 1981. Fertilizer Management for Efficiencies Use in Wetland Rice Soil. IRRI, Los Banos.

Falaq, F.A., B.R. Juanda, dan D.S. Siregar. 2020. Respon pertumbuhan dan hasil tanaman terung (*Solanum melongena L.*) terhadap dosis pupuk organik cair GDM dan pupuk organik padat. AGROSAMUDRA, Jurnal Penelitian 7(2) : 1-13.

Gomez, N.U., M.E.A. Salem, P. Lojan, M. Encalda, L. Hurtado, S. Araujo, Y. Collahuazo, J. Guachanama, N. Poma, K. Ganda, A. Robles, C. Senes, and P. Cornejo. 2021. *Plant growth promoting microorganisms in coffee production : from isolation to field application*. Agonomy 11 (1531) : 1-12.

Hidajat, O.O. 1985. Kedelai. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, Bogor.

Irwan, A.W. 2006. Budidaya Kedelai (*Glycine max* (L.) Merill). Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Padjajaran, Jatinangor. https://sawitwatch.or.id/download/manual%20dan%20modul/138_Budidaya%20Kacang%20Kedelai.pdf. Diakses tanggal 27 Februari 2023.

Irwan, A.W., dan T. Nurmala. 2018. Pengaruh pupuk hayati dan pengapuran terhadap produktifitas kedelai di tanah inceptisol Jatinangor. Jurnal Kultivasi 17(2): 656-663.

Jayasumarta, D. 2012. Pengaruh sistem olah tanah dan pupuk p terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kedelai (*Glycine max* L.Merril). Agrium 17 (3) : 148-154.

Jumrani, K., V.S. Bhatia, S. Kataria, S.A. Alamri, M.H. Siddiqui, and A. Rastogi. 2022. *Inoculation with arbuscular mycorrhizal fungi alleviates the adverse effects of high temperature in soybean*. Plants, 11 (17) : 1-12.

Kaur, J., J. Chavana, P. Soti, A. Racelis, and R. Kariyat. 2020. *Arbuscular mycorrhizal fungi (AMF) influences growth and insect community dynamics in Sorghum-sudangass (Sorghum x drummondii)*. Arthropod Plant Interactions 14 : 301-315.

Keputusan Menteri Pertanian. 2007. Pelepasan Galur Kedelai Hitam Lokal Mallika sebagai Varietas Unggul dengan Nama Mallika. Nomor : 78/Kpts/SR.120/2/2007.

Kurniawan, S., A. Rasyad, dan Wardati. 2014. Pengaruh pemberian pupuk fosfor terhadap pertumbuhan beberapa varietas kedelai (*Glycine max* (L.) Merril). JOM Faperta 1 (2): 1-11.

Lubis, D.S., A.S. Hanfiah, dan M. Sembiring. 2015. Pengaruh pH terhadap pembentukan bintil akar, serapan hara N,P, dan produksi tanaman pada beberapa varietas kedelai pada tanah inceptisol di rumah kaca. Jurnal Online Agroteknologi 3 (3) : 1111-1115.



Marlina, E., E. Anom, dan S. Yoseva. 2015. Pengaruh pemberian pupuk NPK organik terhadap pertumbuhan dan produksi kedelai (*Glycine max* (L.) Merril). Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Riau 2(1): 1-13.

Maryani, A.T., dan Gusmawartati. 2010. Pengaruh volume pemberian air terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di pembibitan utama. Jurnal Agroteknologi 1(1): 8-13.

Meena, R.S., V. Vijayakumar, G. S. Yadav, dan T. Mitran. 2018. Response and interaction of *Bradyrhizobium japonicum* and arbuscular mycorrhizal fungi in the soybean rhizosphere. Plant Growth Regul 84: 207-223.

Nainggolan. E.V., Y.H. Bertham, dan S. Sudjatmiko. 2020. Pengaruh pemberian pupuk hayati mikoriza dan pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang panjang (*Vigna sinensis* L.) di ultisol. Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Indonesia 22(1): 58-63.

Nasa Power. 2022. Data access viewer. <https://power.larc.nasa.gov/data-access-viewer/>. Diakses pada 18 Desember 2022.

Nugroho, H., dan Jumakir. 2020. Respon pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai terhadap iklim mikro. Seminar Nasional Virtual “Sistem Pertanian Terpadu dalam Pemberdayaan Petani”, Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh : 265-274.

Oktafitria, D., K. Febriyantiningrum, N. Nurfitria, N. Jadid, K.I. Purwani, N. Sumarsih, H. Khotimah, E. Purnomo, dan D. Hidayati. 2019. Eksplorasi mikoriza vesikula arbuskula (MVA) pada lahan revegetasi pasca tambang batu kapur dan status infeksinya terhadap akar jagung (*Zea mays*). Diseminasi Hasil penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat menuju Era Revolusi Industri 4.0 dan New Society 5.0 : 63-70.

Parapasan, Y., dan A. R. Gusta. 2014. Waktu dan cara aplikasi cendawan mikoriza arbuskular (CMA) pada pertumbuhan bibit tanaman kopi. Jurnal Penelitian Pertanian Terpadu 13 (3) : 203-208.

Permanasari, I., K. Dewi, M. Irfan, dan A.T. Arminudin. 2016. Peningkatan efisiensi pupuk fosfat melalui aplikasi mikoriza pada kedelai. Jurnal Agroteknologi 6(2): 23-30.

Putra, R., C. Sugihono, N. Saleh, dan R. Umanailo. 2013. Budidaya Kedelai. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Maluku Utara, Sofifi.

Prasetyo, B.H., dan D.A. Suriadikarta. 2006. Karakteristik, potensi, dan teknologi pengelolaan ultisol untuk pengembangan pertanian lahan kering di Indonesia. Jurnal Litbang Pertanian 25 (2) : 39-47.



Rini, M.V., L. Andriyani, dan M.A.S. Arif. 2020. Daya infeksi dan efektivitas fungi mikoriza arbuskular *Gigaspora margarita* pada tanaman jagung dengan masa simpan yang berbeda. *Jurnal Agrotek Tropika* 8(3): 453-459.

Rivana, R., N. P. Indriana, dan L. Khairani. 2016. Pengaruh pemupukan fosfor dan inokulasi fungi mikoriza arbuskula (FMA) terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman sorghum (*Sorghum bicolor* L.). *Jurnal Ilmu Ternak* 16(1): 46-53.

Sabilu, Y. 2015. Pertumbuhan dan Produksi Kedelai pada Lahan Ultisol yang Diaplikasi *Azetobacter* sp., Mikoriza, dan Kompos. Progam Pascasarjana Universitas Hasanuddin, Disertasi.

Salam, A.K. 2020. Ilmu Tanah. Global Madani Press, Bandar Lampung.

Saputra, B., R. Linda, dan I. Lovadi. 2015. Jamur mikoriza vesicular arbuskular (mva) pada tiga jenis tanah rhizosfer tanaman pisang nipah (*Musa paradisiaca*l. var. nipah) di Kabupaten Pontianak. *Protobiont* 4(1): 160-169.

Sari, P. M., B. Hadisutrisno, dan Suryanti. 2016. Penekanan perkembangan penyakit bercak ungu pada bawang merah oleh cendawan mikoriza arbuskula. *Jurnal Fitopatologi Indonesia* 12(5): 159-167.

Sasli.I. 2013. Respon kedelai terhadap pupuk hayati mikoriza arbuskular hasil rekayasa spesifik gambut. *Agovigor* 6 (1) : 73-80.

Sastrahidayat, I.R. 2010. Rekayasa Pupuk Hayati Mikoriza dalam Meningkatkan Produksi Pertanian. Universitas Brawijaya Press, Malang.

Sato, T., T. Ezawa, W. Cheng, dan K. Tawaraya. 2015. Release of acid phosphatase from extraradical hyphae of arbuscular mycorrhizal fungus *Rhizophagus clarus*. *Soil Science and Plant Nutrition* 61: 269-274.

Setiadi, Y., dan A. Setiawan. 2011. Studi status fungi mikoriza arbuskula di areal rehabilitasi pasca penambangan nikel. *Jurnal Silvikultur Tropika* 3(1): 88-95.

Setyawan, G., dan S. Huda. 2022. Analisis pengaruh produksi kedelai, konsumsi kedelai, pendapatan per kapita, dan kurs terhadap impor kedelai di Indonesia. *KINERJA : Jurnal Ekonomi dan Manajemen* 19 (2) : 215-225.

Simanungkalit, R.D.M. 2006. Pupuk Organik dan Pupuk Hayati. Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian, Bogor.

Siswanto, B. 2018. Sebaran unsur hara n, p, k dan ph dalam tanah. *Buana Sains* 18(2): 109-124.

Sudiarti, D. 2018. Pengaruh pemberian cendawan mikoriza arbuskular (CMA) terhadap pertumbuhan kedelai edamame (*Glycine max*). *Jurnal SainHealth* 2 (2) : 5-11.



Suherman, I. Rahim, M.A. Akib, M. Mustafa, dan S.H. Larekeng. 2013. Dinamika pertumbuhan dan produksi kedelai dengan berbagai konsentrasi bioetanol dan dosis mikoriza. *Jurnal Galung Tropika* 2 (3): 142-151.

Sujana, I.P., dan I.N.L.S. Pura. 2015. Pengelolaan ultisol dengan pemberian pembenah organik biochar menuju pertanian berkelanjutan. *Agitema : Jurnal Pertanian Berbasis Keseimbangan Ekosistem* 5 (9) : 1-9.

Syahputra, E., Fauzi, dan Razali. 2015. Karakteristik sifat kimia sub grup tanah ultisol di beberapa wilayah Sumatera Utara. *Jurnal Agroekoteknologi* 4 (1) : 1796-1803.

Tanjung, M.R., B.R. Juanda, dan D.S. Siregar. 2022. Potensi hasil lima varietas kedelai (*Glycine max L.*) pada lahan kering masam. *Jurnal Agroqua* 20(1): 219-226.

Thirkell, T.J., M. Gimmer, L. James, D. Pastok, T. Allary, A. Elliott, N. Paveley, T. Daniell, and K.J. Field. 2021. *Variation in mycorrhizal growth response among a spring wheat mapping population shows potential to breed for symbiotic benefit*. *Food and Energy Security* : 1-15.

United States Department of Agriculture (USDA). 2022. *Soybean Classification*. <https://plants.usda.gov/home/plantProfile?symbol=GLMA4> . Diakses tanggal 29 Novemver 2022.

University of Illinois. 2004. *Pocket guide to crop development*. <http://weeds.cropsci.illinois.edu/extension/Other/POCKETcrop> . Diakses tanggal 7 April 2023.

Wang, X., E. Hoffland, G. Feng, dan T.W. Kuyper. 2017. Phosphate uptake from phytate due to hyphae-mediated phytase activity by arbuscular mycorrhizal maize. *Frontiers in Plant Science* 8: 1-8.

Wen, Z., M. Yang, H. Han, A. Fazal, Y. Liao, R. Ren, T. Yin, J. Qi, S. Sun, G. Lu, S. Hu, and Y. Yang. 2023. *Mycorrhizae enhance soybean plant growth and aluminium stress tolerance by shaping the microbiome assembly in a acidic soil*. *American Society for Microbiology* 11 (2) : 1-14.

Wibowo, A., S. Purwanti, dan R. Rabaniyah. 2012. Pertumbuhan dan hasil benih kedelai hitam (*Glycine max (L.) Merr*) Mallika yang ditanam secara tumpangsari dengan jagung manis (*Zea mays* kelompok Saccharata). *Vegetalika* 1 (4) : 1-10.

Widiastuti, E., dan E. Latifah. 2016. Keragaan pertumbuhan dan biomassa varietas kedelai (*Glycine max (L)*) di lahan sawah dengan aplikasi pupuk organik cair. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia* 21 (2) : 90-97.

Yadi, R.J. 2020. Pengaruh pupuk fosfat dan inokulasi cendawan mikoriza arbuskular terhadap pertumbuhan dan hasil kedelai hitam (*Glycine soja*) varietas mutiara-2. *Jurnal Agroswagati* 8 (2): 98-104.



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Respon Karakter Morfologi dan Hasil Kedelai Hitam (*Glycine max L. Merrill*) â€˜Mallikaâ€™ terhadap Aplikasi Mikoriza di Lahan Ultisol

M.hanan Rafi, Dr. Dyah Weny Respatie, S.P.,M.P.; Dody Kastono, S.P.,M.P.

Universitas Gadjah Mada, 2023 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

Zubaidah, Y., dan R. Munir. 2007. Aktifitas pemupukan fosfor (P) pada lahan sawah dengan kandungan P-sedang. Jurnal Solum 4(1): 1-4.

Zuyasna, E. Hayati, Y. Ghufrahi, A. Marliah, B. Basyah, dan Nura. 2022. Yield components of the M7 *Kipas putih* mutant soybean. IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 951 : 1-10.