

DAFTAR PUSTAKA

- Adie, M.M. dan A. Krisnawati. 2016. Biologi tanaman kedelai. Kedelai: Teknik Produksi dan Pengembangan: 45-73.
- Adisarwanto, T. 2014. Kedelai Tropika Produktivitas 3 ton/ha. Jakarta : Penebar Swadaya.
- Akhtar, H., Abbasi, Sharf. 2012. Antagonistic effect of *Pseudomonas fluorescens* and *Basillus subtilis* on Meloidogyne Incognita Infecting Vigna mungo L. Int. J. Plant Animal Env. Sci. 2(1):55-63.
- Agustinur., Yusran dan W. Harso. 2018. Peningkatan kemampuan tumbuh tanaman jagung (*Zae mays* L.) pada kondisi cekaman kekeringan oleh jamur mikoriza arbuskular. Jurnal. Biocelbes.12(3):23-29.
- Ali, Z., M. Shabbir, A Qadeer, H. Ahmad, M. Qasim dan O. Aziz. 2016. Performance evaluation of gladiolus varieties under diverse climatic conditions. Plant gene and trait. 7(4):1–9.
- Armada, E., A. Roldán. 2014. Differential activity of autochthonous bacteria in controlling drought stress in native lavandula and salvia plants species under drought conditions in natural arid soil. Microb. Ecol. 67(3):410–420.
- Badan Pusat Statistik. 2023. Data Produksi Tanaman Kedelai. BPS. Jakarta.
- Brilli F, S. Pollastri, A. Raio, R. Baraldi , L. Neri , P. Bartolini, A. Podda , F. Loreto, B.E. Maserti and Balestrini R. 2019. Root colonization by *Pseudomonas chloroapistomata* prima of plants (*Lycopersicum esculentum*) to increase tolerance to water stress. J plant physiol. 232:82–93.
- Cahyono, B. 2019. Kedelai Teknik Budi Daya dan Analisis Usaha Tani. Aneka Ilmu. Semarang.
- Chaerunnisa, S.S., Suryanto A., dan Sugito T. 2018. Pengaruh PGPR dan dosis pupuk urea pada tanaman kalia (*Brassica oleracea* var. alboglabra). Jurnal Produksi Tanaman, 6(8): 1952-1959.
- Cohen, A. C, R. Bottini, M. Pontin, F.J. Berli, D. Moreno, H. Boccanlandro, C. N. Travaglia and P. N. Piccoli. 2015. Azospirillum brasiliense ameliorates the response of Arabidopsis thaliana to drought mainly via enhancement of ABA levels. Physiol. Plant. 153:79–90.
- Cohen, A. C., C.N. Travaglia, R. Bottini and P.N. Piccoli. 2009. Participation of abscisic acid and gibberellins produced by endophytic Azospirillum in the alleviation of drought effects in maize. Botanique 87:455–462.

- Dewi, SM., Y. Yuwariah, W.A. Qosim dan D. Ruswandi. 2019. Pengaruh cekaman kekeringan terhadap hasil dan sensitivitas tiga genotip jawawut. *Kultivas*, 18(3): 933-941.
- Egamberdiyef, Galih, Halim dan Retno. 2017. Mekanisme ketahanan terinduksi oleh *Plant Growth Promotting Rhizobacteria* (PGPR) pada tanaman cabai terinfeksi *Cucumber Mosaik Virus* (CMV). Departemen Proteksi Tanaman, FapertaIPB, Bogor.
- Enebe, M.C., and O.O. Babalola. 2018. The influence of plant growth-promoting rhizobacteria in plant tolerance to abiotic stress: A survival strategy. *Applied Microbiology and Biotechnology*, 102:7821-7835.
- Etesami, H and H.A. Alikhani. 2015. Indole-3-acetic acid and 1-aminocyclopropane-1-carboxylate deaminase: Bacterial traits required in rhizosphere. In: Maheshwari, D.K. (Ed.), *Rhizoplane and/Or Endophytic Competence By Beneficial Bacteria*. In: *Bacterial Metabolites in Sustainable Agroecosystem*. Springer International Publishing. pp 183–258.
- Etesami, H., and D.K. Maheshwari. 2018. Use of plant growth promoting rhizobacteria (PGPR) with multiple plant growth promotion traits in stress agriculture: Action mechanisms and future prospect. *Exotoxicology and Environment Safety* 156:225-246.
- Faradisa, I. F., B. Sukowardojo dan G. subroto. 2013. Pengaruh cekaman kekeringan terhadap hasil dan mutu fisiologis dua varietas kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill). *Jurnal. Agritop jurnal ilmu-ilmu pertanian*. 11 (2) : 119-124.
- Garrity, G. M., J. A. Bell and T. G. Lilburn. 2004. *Bergey's Manual of Systematic Bacteriology, Second Edition*, Springer, New York.
- Gomez, K. A dan A. A. Gomez. 1995. *Prosedur statistik untuk peneliti pertanian*. Universitas Indonesia, Depok.
- Gouda, S., Kerry, R. G., Das, G., Paramithiotis, S., Shin, H.-S., and Patra, J. K. (2018). Revitalization of plant growth promoting rhizobacteria for sustainable development in agriculture. *Microbiol. Res.* 206:131–140.
- Gupta, A., A. Rico-Medina and A.I. Cano-Delgado. 2020a. The physiology of plant responses to drought. *Science* 368:266–269.
- Hakim, S and T. Naqqash. 2021. Rhizosphere engineering with plant growthpromoting microorganisms for agriculture and ecological sustainability. *Front. Sustain. Food Syst.* 5(16):237-242.

- Ichwan, B., T. Novita, Eliyanti, dan E. Masita. 2021. Aplikasi berbagai jenis *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* (PGPR) dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil cabai merah (*Capsicum annuum* L.). Jurnal Media Pertanian, 6(1): 1-7.
- Idrus, H. A. dan S. Faudiyah. 2021. Uji coba imbibisi pada kacang kedelai (*Glycine max*) dan kacang hijau (*Vigna radiata*). Prosiding Semnas bio 2021. 1(1):710-716.
- International Seed Testing Association. 2010. International Rules for Seed Testing. International Seed Testing Association. CH Switzerland. v.38.p.341-347.
- Iswati, R. 2012. Pengaruh Dosis Formula PGPR Asal Perakaran Bambu terhadap Pertumbuhan Tanaman Tomat (*Solanum lycopersicum* syn). Jurnal Agroteknotropika, 1(1): 9-12.
- Javed, I., S. Awan, H. Ahmad and A. Rao. 2016. Assesment of genetic diversity in wheat synthetic double haploids for yield and drought related traits through factor and cluster analyses. Plant Gene Trait 19:7.
- Ji, S. H., M.A. Gururani and S. C. Chun. (2014) 'Isolation and characterization of plant growth promoting endophytic diazotrophic bacteria from Korean rice cultivars', Microbiological Research, 169(1):83-98.
- Juana, J.S. and P. M. Makepe. 2014. The socio-economic impact of drought in botswana. Int. J. Environ. Dev. 11:43–60.
- Junianti, E., E. Proklamasiningsih dan Purwanto. 2020. Efek inokulasi pgpr terhadap pertumbuhan tanaman padi fase vegetatif di media salinitas tinggi. Jurnal agro, 7(2): 193-202.
- Kabiraj, A, K. Majhi. 2020. Role of plant growth-promoting rhizobacteria (PGPR) for crop stress management. In: Sustainable Agriculture in the Era of Climate Change. Switzerland. pp. 367–389.
- Kusvuran, S. 2012. Influence of drought stress on growth, ion accumulation and antioxidative enzymes in okragenotypes. International JAgricBiol.14(1): 401–406.
- Krismayanti, N. K. dan N. M. D. A. Mayasari. 2021. Pengaruh kompetensi dan lingkungan kerja terhadap kinerja usaha tani jeruk banjar dinas taksu. Bisma: Jurnal Manajemen, 7(2):25-28.
- Lakitan, B. 2013. Dasar-dasar fisiologi tumbuhan. Jakarta : Rajawali Press.

- Lakshmanan, V, P. Ray and K. D. Craven. 2017. Toward a resilient, functional microbiome: drought tolerance-alleviating microbes for sustainable agriculture. *Methods Mol. Biol.* 1631:69–84.
- Leisolo, MK., J. Riry dan E. A. Matatula. 2013. Pengujian Viabilitas dan Vigor Benih Beberapa Jenis Tanaman yang Beredar di Pasaran Kota Ambon. *Jurnal Agrologia*, 2(1):1-9.
- Lestari, E.G., 2006. Hubungan antara Kerapatan Stomata dengan Ketahanan Kekeringan pada Somaklon Padi Gajahmungkur, Towuti, dan IR 64. *Jurnal Biodiversitas*. 7(1): 44-48.
- Luvitasari, D.I. dan T. Islami. 2018. Pengaruh Konsentrasi Pemberian PGPR (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*) terhadap Pertumbuhan dan Hasil dua Varietas Kedelai. *Jurnal Produksi Tanaman*. 6(7):1336-1343.
- Maimunah, G. Rusmayadi dan B. F. Lungai. 2018. Pertumbuhan dan hasil dua varietas tanaman kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill) dibawah kondisi cekaman kekeringan pada berbagai stadia tumbuh. *Enviroscientiae*. 14(3): 211-221.
- Madigan, M. T., J.M. Martinko and J. Parker. (2005) ‘Brock Biology of Microorganism (11th Edition), Prentice Hall Pearson Education Inc, New Jersey.
- Marchin, R.M., A. Ossola, M.R. Leishman and D.S. Ellsworth. 2020. A simple method for simulating drought effects on plants. *Front. Plant Sci.* 10:17-15.
- Marom, N., F. Rizal dan M. Bintoro. 2017. Uji Efektivitas saat pemberian dan konsentrasi PGPR (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*) terhadap produksi dan mutu benih kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.). *Agriprima Journal of Applied Agricultural Sciences*. 1(2):174-184.
- Marwoto, H. 2018. Budidaya Tanaman palawija (Jagung, kacang Tanah dan Kedelai). PT marga Borneo Trigas. Kalimantan.
- Mattos, L.M and C.L Moretti. 2015. Oxidative Stress in Plants Under Drought Conditions and the Role of Different Enzymes. *Enz Eng.* 5(1): 136-140.
- Mayak, S., T. Tirosh, B.R. Glick. 2004. Plant growth-promoting bacteria that confer resistance to water stress in tomatoes and peppers. *Plant Sci.* 166 (2): 525–530.
- Moustaine, M., R. Elkahkahi, A. Benbouazza, R. Benkirane, and E.H. Achbani. 2017. Effect of plant growth promoting rhizobacterial (PGPR) inoculation on growth in tomato (*Solanum lycopersicum* L.) and characterization for

- direct PGP abilities in Morocco *Journal of Environment, Agriculture and Biotechnology* 2(2):590-596.
- Munarso P.Y. 2011. Keragaan padi hibrida pada sistem pengairan intermittent dan tergenang. *Penelitian Pertanian Tanaman Pangan* 30:189- 195.
- Nelson, L. M. 2004. Plant growth promoting rhizobacteria (PGPR): Prospects for new inoculants. Online. *Crop Management* doi:10.1094/CM-2004-0301-05-RV.
- Numan M., S. Bashir, Y. Khan, R. Mumtaz, Z.K. Shinwari, A.L. Khan, A. Khan, A. AL-Harrasi. 2018. Plant growth promoting bacteria as an alternative strategy for salt tolerance in plants. *Microbiol Res.* 209:21–32.
- Nurmauli, N. dan Y. Nurmiaty. 2010. Pengaruh Hidrasi Dehidrasi dan Dosis NPK pada Viabilitas Benih Kedelai. *Jurnal Agrotropika.* 15 (1): 1-8.
- Pamungkas P.B., dan M. Kusberyunadi. 2020. Studi Daya hantar listrik terhadap mutu fisiologis benih kedelai (*Glycine max* (L.) Merr.) dengan perlakuan invigorasi *Matriconditioning* dan *Osmoconditioning*. *Jurnal Agroteknika*, 3(1): 16-25.
- Pathania, P. dan A. Rajta. 2020. Peran bakteri pemacu pertumbuhan tanaman dalam pertanian berkelanjutan. *Biokatal. Pertanian. Bioteknologi.* 30(5):101-842.
- Permadi, K. 2014. Implementasi Pupuk N, P, dan K untuk Mendukung Swasembada Kedelai. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Barat. Kanisius. Jakarta.
- Prianto, J., A. F. Aziez dan S. Harieni. 2020. Karakter perakaran dan hasil berbagai varietas padi sawah (*oryza sativa* l.) dengan aplikasi mikoriza pada lahan sawah tadah hujan. *Jurnal Ilmiah Agrineca*, 3(1):66-72.
- Purba, T., H. Ningsih, Purwaningsih, A.S. Junaedi, B. Gunawan, Junairiah, R. Firgiyanto, Arsi. 2021. Tanah dan Nutrisi Tanaman. Yayasan Kita Menulis. Medan.
- Quilambo, Q.A. 2004. Proline content, water retention capability and cell membrane integrity as parameters for drought tolerance in two peanut cultivars. *South african journal of botany.* 70(3):227-234.
- Radhakrishnan, R., A. Hashem and E.F. Abd Allah. 2017. *Bacillus*: A Biological Tool for Crop Improvement through Bio-Molecular Changes in Adverse Environments. *Front. Physiol.* 8(4):667-672.

- Ramlah S. Y. A dan B. Guritno. 2019. Pengaruh konsentrasi PGPR (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*) terhadap pertumbuhan dan hasil tiga tanaman kedelai (*Glycine max* L.). Jurnal Produksi Tanaman. 7(9): 1732-1741.
- Ridha, Risky., M. Syahril dan B. R. Juanda. 2017. Viabilitas dan Vigoritas Benih Kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill) Akibat Perendaman dalam Ekstrak Telur Keong Mas. Agrosamudra, Jurnal Penelitian, 4(1):1-8.
- Ridwan. 2017. Identifikasi tipe stomata pada beberapa jenis tumbuhan dikotil dan monokotil. Jurnal Biologi : 35-42.
- Rosawanti, P. 2016. Pengaruh cekaman kekeringan terhadap kandungan klorofil dan prolin daun kedelai. Anterior Jurnal. 15 (2): 172-179.
- Rukmana dan H., Yudirachman. 2014. Udidaya dan hasil pengolahan kacang kedelai unggul. CV Nusantara aulia. Bandung. Hal 202.
- Ruliyansyah, A. 2011. Peningkatan performansi benih kacang dengan perlakuan invigorasi. J. Tek. Perkebunan dan PSDL, (1): 13-18.
- Rusmin, D., C.S. Faiza dan D. Ireng. 2011. Pengaruh Pemberian GA3 pada Berbagai Konsentrasi dan Lama Inbibisi Terhadap Peningkatan Viabilitas Benih Pwoceng(Pimpinella priatjan Molk.) Online: http://perkebunan.litbang.pertanian.go.id/dbasebun/asset_dbasebun/Penerbitan20141207185425.pdf. Diakses tanggal 10 Juni 2024.
- Saakre, M., T. M. Baburao, A.P. Salim, R. M. Ffancies, V.P. Achuthan, G. Thomas. 2017. Identification and characterization of genes responsible for drought tolerance in rice mediated by *Pseudomonas fluorescens*. Rice Sci. 24:291–298.
- Sacita, A. S. 2019. Intersepsi radiasi matahari tanaman kedelai (*Glycine max* L.) pada berbagai cekaman kekeringan. Jurnal Perbal, 7(1):10-18.
- Safriyani E., Novianto, R. Fahrobi. 2021. Aplikasi rizobium dalam meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman kedelai (*Glycine max* (L.) Merril). Jurnal Ilmu Pertanian Kelinci, 2(2):130-136.
- Sakoti A.S., L. Amalia dan R. W. Widodo. 2023. Pengaruh konsentrasi dan lama perendaman benih dengan menggunakan larutan PGPR (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*) terhadap perkecambahan dan pertumbuhan awal tanaman pepaya (*Carica Papaya* L.) varietas calina (IPB 9). Jurnal Orchid Agro, 3(1): 28-41.

- Saputra D., P. B. Timotiwu dan Ermawati. 2015. Pengaruh cekaman kekeringan terhadap pertumbuhan dan produksi benih lima varietas kedelai. *Jurnal Agrotek Tropika*, 3(1):7-13.
- Satriyas dan Ilyas. 2006. Seed treatment using matricconditioning to improve vegetable seed quality. *Bul. Agron.* 34(2):124-132.
- Simanjuntak J., C. Hanum dan D. S. Hanifah. 2015. Pertumbuhan dan produksi dua varietas kedelai pada cekaman kekeringan. *Jurnal Agroteknologi*. 3(3):915-922.
- Sinaga, R. 2008. Keterkaitan nisbah pupus akar dan efesiensi potensial air pada rumput gajah dan rumput raja akibat penurunan ketersediaan air tanah. *Jurnal Biologi*. 3(1): 29-35
- Situngkir, N. C., I.M. Sudana dan I.D.P. Singarsa. 2021. Pengaruh Jenis Bakteri PGPR dalam beberapa jenis media pembawa untuk meningkatkan pertumbuhan dan ketahanan tanaman pada beras merah lokal Jatiluwih terhadap penyakit. *Jurnal Agroteknologi Tropika*. 10(2):122-127.
- Situmeang, M., A. Purwantoro, dan S. Sulandari. 2014. Pengaruh pemanasan terhadap perkecambahan dan kesehatan benih kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill). *Vegetalika*, 3(3): 27-37.
- Shirinbayan, S., H. Khosravi and M.J. Malakouti. 2019. Alleviation of drought stress in maize (*Zea mays*) by inoculation with *Azotobacter* strains isolated from semi-arid regions. *Appl. Soil Ecol.* 133(3):138–145.
- Subantoro, R. 2014. Pengaruh cekaman kekeringan terhadap respon fisiologi perkecambahan benih kacang tanah (*Arachis hypogea* L.). *Mediagro Jurnal ilmu-ilmu pertanian*. 10(2):32-44.
- Sumarno, dan A. G. Manshuri. 2013. Persyaratan tumbuh dan wilayah produksi kedelai di Indonesia (E-book). Pusat penelitian tanaman aneka kacang dan umbi. 23-30.
- Suryaman M. Y. Sunarya dan R. Beliandari. 2020. Respon tanaman kacang hijau (*Vigna radiate* (L.) Wilczek) yang diberi antioksidan dari ekstrak kunyit terhadap cekaman kekeringan. *Jurnal Agroekotek*. 12 (1): 77-86.
- Taufik, M. 2010 Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabai yang diaplikasi *Plant Growth Promoting Rhizobacteria*. Universitas Pertanian Haluoleo. *Agrivigor Jurnal* 10(1):99-107.
- Tabriji. S.M. Sholihah dan D. Meidiantie. 2016. Pengaruh konsentrasi PGPR (*Plant Growth Promoting Rhizobakterium*) terhadap pertumbuhan dan

- hasil tanaman selada (*Lactuca sativa* L.). Jurnal Ilmiah Respati, 8(1):595–599.
- Trisilawati, O. dan J. Pitono. 2012. Pengaruh Cekaman Defisit Air terhadap Pembentukan Bahan Aktif pada Purwoceng. Bul. Littro. 23(1): 34-47.
- Vacheron, J. and G. Desbrosses. 2013. Plant growth-promoting rhizobacteria and root system functioning. Plant Sci. 4(1):1–19.
- Vogel, G.F., L. Martinkoski, V. H. Bittencourt and J.F. Grillo. 2013. Agronomic performance of *Azospirillum brasilense* on wheat crops. Appl. Res. Agrotechnol. 6(2):111–119.
- Volpe, V., W. Chitarra, P. Cascone, M.G. Volpe, P. Bartolini, G. Moneti, G. Pieraccini, C. Di Serio, B. Maserti and E. Guerrieri. 2018. The association with two different arbuscular mycorrhizal fungi differently affects water stress tolerance in tomato. Plant Sci. 9(5):1480-1492.
- Wahyuni, S., N.L. Aziza dan Y. Marsuni. 2020. Uji konsentrasi *Plant Growth* uji konsentrasi *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* (PGPR) dalam memacu perkecambahan biji poliembrioni pada biji jeruk siam banjar. Jurnal Tugas Akhir Mahasiswa, 3(1): 34–44.
- Wedhasari A. 2014. Peran antioksidasi bagi kesehatan. Jurnal Pusat Biomedis dan teknologi dasar kesehatan balitbangkes. Kemenkes RI.
- 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 (JIPI). 21(2): 90-97.
- Widodo. 2006. Peran mikroba bermanfaat dalam pengelolaan terpadu hama dan penyakit tanaman. Makalah disampaikan pada Apresiasi Penanggulangan OPT Tanaman Sayuran.
- Wulandari, E. 2014. Kandungan Makronutrien Pupuk Organik Cair Dengan Penambahan Biang Pgpr (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*) Akar Bambu Sebagai Pengganti EM4 (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Xiong, Y.W. and X.W. Li. 2020. Root exudates-driven rhizosphere recruitment of the plant growth promoting rhizobacterium *Bacillus flexus* KLBMP 4941 and its growth promoting effect on the coastal halophyte *Limonium sinense* under salt stress. Environ. Saf. 28(194):110-374.
- Yasemin. 2005. The Effect of Drought on Plant and Tolerance Mechanisms. Journal of Science, 18 (4):723–740.

- Zainudin, A., A. Latif dan Aini. 2014. Pengaruh Pemberian Plant Growth Promoting Rhizobacteria (*Bacillus subtilis* dan *Pseudomonas fluorescens*) Terhadap Penyakit Bulai Pada Tanaman Jagung (*Zea mays* L.). Jurnal Hama Penyakit Tumbuhan. 2(1):11-18.
- Zarei, T., A. Moradi, S.A. Kazemeini, A. Akhgar and A.A. Rahi. 2020. The role of ACC deaminase producing bacteria in improving sweet corn (*Zea mays* L. var *saccharata*) productivity under limited availability of irrigation water. Scientific Rep. 10(4):203-361.