

DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, V. 2020. Potensi ekstrak akar eceng gondok (*Eichhornia crassipes*) terhadap buah dan biji cabai rawit (*Capsicum frutescents* L.). Simbiosis, 9(1), 12-21.
- Ardian. 2008. Pengaruh perlakuan suhu dan waktu pemanasan benih terhadap perkecambahan kopi arabika (*Coffea arabica*). Akta Agrosia, 11(1), 25-33.
- Asra, R. 2014. Pengaruh hormon giberelin (GA₃) terhadap daya kecambah dan vigoritas *Calopogonium caeruleum*. Biospecies, 7(1), 29-33.
- Astri. 2018. Peluang Usaha Budidaya Kedelai. Sukoharjo: CV Graha Printama Selaras.
- Astuti, K., Ramdhani, D. M., dan Khasanah, I. N. 2023. Analisis Produktivitas Jagung dan Kedelai di Indonesia 2022 (Hasil Survei Ubinan). Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Ayuningtyas, V. K., Tahir, M., dan Same, M. 2017. Pengaruh waktu perendaman dan konsentrasi giberelin (GA₃) pada pertumbuhan benih cemara laut (*Casuarina equisetifolia* L.). Jurnal Agro Industri Perkebunan, 5(1), 29-38.
- Despita, R., dan Nizar, A. 2019. Teknologi Produksi Benih Tanaman. Pusat Pendidikan Pertanian, Badan Penyuluhan dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pertanian, Kementerian Pertanian, Jakarta Selatan.
- Dharma, S., Samudin, S., Adrianon, dan Eka, I. P. 2015. Perkecambahan benih pala (*Myristica Fragrans* Houtt.) dengan metode skarifikasi dan perendaman ZPT alami. Jurnal Agrotekbis, 3(2), 158-167.
- Diah, E. H., dan Alfandi. 2013. Pengaruh konsentrasi GA₃ dan lama perendaman benih terhadap mutu benih kedelai (*Glycine max* L. Merrill) kultivar burangrang. Jurnal Agrosiwagati, 1(1), 31-42.
- Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Ngawi. 2023. Klasifikasi kedelai, tanaman segudang manfaat. Retrieved Juni 22, 2025, from Pertanian.ngawikab.go.id: <https://pertanian.ngawikab.go.id/2023/01/02/klasifikasi-kedelai-tanaman-segudang-manfaat/>
- Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan. 2023. Gebyar Perbenihan Tanaman Pangan Tahun 2023. Daerah Istimewa Yogyakarta: Direktorat Perbenihan, Kementerian Pertanian.
- Djo, Y. H. W., Suastuti, D. A., Suprihatin, I. E., dan Sulihingtyas, W. D. 2017. Fitoremediasi menggunakan tanaman eceng gondok (*Eichhornia crassipes*) untuk menurunkan COD dan kandungan Cu dan Cr limbah cair

- laboratorium analitik Universitas Udayana. Cakra Kimia (Indonesian E-Journal of Applied Chemistry), 5(2), 137-144.
- Dwidjoseputro. 2004. Pengantar Fisiologi Tumbuhan. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Fatikhasari, Z., Lailaty, I. Q., Sartika, D., dan Ubaidi, M. A. 2022. Viabilitas dan vigor benih kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.), kacang hijau (*Vigna radiata* (L.) R. Wilczek), dan jagung (*Zea mays* L.) pada temperatur dan tekanan osmotik berbeda. Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia (JIPI), 27(1), 7-17.
- Firmanto, B. H. 2021. Sukses Bertanam Tanaman Kedelai secara Organik. Bandung: Penerbit Angkasa.
- Geotimes. 2022. Sudah berupaya tapi Indonesia masih saja impor kedelai? Retrieved Juni 22, 2025, from Geotimes: <https://geotimes.id/opini/sudah-berupaya-tapi-indonesia-masih-saja-impor-kedelai/>
- Gomez, K. A., dan Gomez, A. A.. 2010. Prosedur Statistik untuk Penelitian Pertanian (2 ed.). (E. Sjamsuddin, dan J. Baharsjah, Trans.) Jakarta: UI Press.
- Haider, I., Akmal, M., Shakeel, M. T., Ahmad, S., Ahmad, N., Hussain, S., . . . Ali, M. A. 2019. Improving Antioxidant Defense in Plants Through Seed Priming and Seedling Pretreatment. In M. Hasanuzzaman, dan V. Fotopoulos, Priming and Pretreatment of Seeds and Seedlings (pp. 595-604). Springer Nature Singapore Ltd. doi:10.1007/978-981-13-8625-1_29
- Husnul, P. 2024. Invigorasi dengan menggunakan berbagai konsentrasi ekstrak akar eceng gondok (*Eichhornia crassipes*) terhadap viabilitas dan vigor benih kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill) kadaluwarsa. Skripsi, Universitas Jambi, Fakultas Pertanian, Jurusan Agroteknologi, Jambi.
- Hussain, S., Zheng, M., Khan, F., Khaliq, A., Fahad, S., Peng, S., . . . Nie, L. 2015. Benefits of rice seed priming are offset permanently by prolonged storage and the storage conditions. Scientific Reports, 5(8101), 1-12. doi:10.1038/srep08101
- Ilyas, S. 2012. Ilmu dan Teknologi Benih: Teori dan Hasil-Hasil Penelitian. Bogor: IPB Press.
- Irawan, D., Sasli, I., dan Abdurrahman, T. 2022. Efektivitas campuran zat pengatur tumbuh terhadap hasil buah naga pada lahan pasang surut. AgriHumanis: Journal of Agriculture and Human Resource Development Studies, 3(2), 59-68.

- Istiqomah, N., Adriani, F., dan Rodina, N. 2018. Kandungan unsur hara kompos eceng gondok yang dikomposkan dengan berbagai macam PGPR. *Rawa Sains: Jurnal Sains STIPER Amuntai*, 8(1), 1-10.
- Iswara, I., Ermawati, Ramadiana, S., dan Pramono, E. 2024. Respon viabilitas benih kedelai (*Glycine max* L.) varietas Dega-1 terhadap berbagai proporsi kapur tohor selama penyimpanan empat bulan. *Jurnal Agrotek Tropika*, 12(2), 345-356.
- Jayasumarta, D. 2012. Pengaruh sistem olah tanah dan pupuk P terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kedelai (*Glycine max* L. Merrill). *Agrium*, 17(3), 148-154.
- Jisha, K. C., Vijayakumari, K., dan Puthur, J. 2013. Seed priming for abiotic stress tolerance: An overview. *Acta Physiologiae Plantarum*, 35(5), 1381-1396.
- Jyoti, dan Malik, C. P. 2013. Seed deterioration: a review. *International Journal of Life Sciences Biotechnology and Pharma Research*, 2(3), 374-385.
- Kristanti, A. N., Aminah, N. S., Tanjung, M., dan Kurniadi, B. 2008. *Buku Ajar Fitokimia*. Surabaya: Airlangga University Press.
- Kurnia, T. D., Pudjihartati, E., dan Hasan, L. T. 2016. Bio-priming benih kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill) untuk meningkatkan mutu perkecambahan. *Biota*, 1(2), 62-67.
- Kurniyawati, S. 2022. Studi viabilitas benih kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill.) varietas Dega-1 pada berbagai proporsi kapur tohor dalam dua ukuran wadah selama penyimpanan empat bulan. Skripsi Prodi Agroteknologi, Universitas Lampung, Fakultas Pertanian, Bandar Lampung.
- Lagiman, Suryawati, A., dan Widayanto, B. 2022. *Budidaya Tanaman Kedelai di Lahan Pasir Pantai*. Yogyakarta: Penerbit LPPM UPN Veteran Yogyakarta.
- Lodong, O., Tambing, Y., dan Adrianton. 2015. Peranan kemasan dan media simpan terhadap ketahanan viabilitas dan vigor benih nangka (*Artocarpus heterophyllus* Lamk) kultivar Tulo-5 selama penyimpanan. *e-J. Agroteknis*, 3(3), 303-315.
- Lutfiah, N., Agustiansyah, dan Timotiwu, P. B. 2021. Pengaruh priming pada vigor benih kedelai (*Glycine max*. [L] Merrill) yang dikecambahkan pada tanah masam. *Jurnal Agrotropika*, 20(2), 120-128.
- Marwoto, H. 2018. *Budi Daya Tanaman Palawija (Jagung, Kacang Tanah, dan Kedelai)*. Singkawang: PT. Maraga Borneo Tarigas.
- Mello, J. I., C.J. Barbedo, A. Salatino, dan R. de C.L. Figuereido-Ribeiro. 2010. Reserve carbohydrates and lipids from the seeds of four tropical tree

- species with different sensitivity to desiccation. *Brazilian Archives of Biology and Technology*, 53(4), 883-889.
- Muchtaromah, B., Susilowati, R., dan Kusumastuti, A. 2006. Pemanfaatan tepung hasil fermentasi eceng gondok (*Eichhornia crassipes*) sebagai campuran pakan ikan untuk meningkatkan berat badan dan daya cerna protein ikan nila merah (*Oreochromis* sp). *Jurnal El-Qudwah*, 10, 1-9.
- Murrinie, E. D., Sudjianto, U., dan Ma'rufa, K. 2021. Pengaruh giberelin terhadap perkecambahan benih dan pertumbuhan semai kawista (*Feronia Limonia* (L.) Swingle). *Agritech*, 23(2), 183-191.
- Musbakri. 1999. Ekstraksi dan identifikasi giberelin dari akar eceng gondok (*Eichhornia crassipes*). Institut Pertanian Bogor, Fakultas Teknologi Pertanian, Bogor.
- Mustika, S., Suhartanto, M. R., dan Qadir, A. 2014. Kemunduran benih kedelai akibat pengusangan cepat menggunakan alat IPB 77-1 MM dan penyimpanan alami. *Buletin Agrohorti*, 2(1), 1-10.
- Nawaz, J., Hussain, M., Jabbar, A., Nadeem, G. A, Sajid, M., Subtain, M., and Shabbir, I. 2013. Seed priming a technique. *International Journal of Agriculture and Crop Sciences*, 6(20), 1373-1381.
- Nirmala, S. 2019. Pengaruh konsentrasi giberelin (GA₃) dan lama perendaman terhadap viabilitas jeruk (*Citrus limonia* Osbeck) kultivar Japansche citroen. Skripsi, Jurusan Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, Malang.
- Noviana, I., Qadir, A., dan Suwarno, F. C. 2016. Perilaku biokimia benih kedelai selama penyimpanan dalam kondisi terkontrol. *Jurnal Agronomi Indonesia*, 44(3), 255-260.
- Nurdin, S. 2008. Komoditas jagung sebagai sumber daya non migas. Makassar: Fakultas Pertanian Universitas Hasanudin.
- Octariani, R., Yusniwati, dan Rozen, N. 2023. Pengaruh konsentrasi giberelin dan lama perendaman terhadap invigorasi benih sorgum (*Sorghum bicolor* (L.) Moench) genotipe Marapi. Seminar Nasional dalam Rangka Dies Natalis ke-47 UNS Tahun 2023. 7, pp. 227-236. Semarang: Universitas Negeri Sebelas Maret.
- Permatasari, D. A., Rahayu, Y. S., dan Ratnasari, E. 2016. Pengaruh pemberian hormon giberelin terhadap pertumbuhan buah secara partenokarpi pada tanaman tomat varietas Tombatu F1. *Lentera Bio*, 5(1), 25-31.
- Poudel, D., Mandal, R. A., and Ghimire, R. P. 2018. Effects of leaves extract of *Eichhornia crassipes* on seed germination and seedling growth of *Pinus*

- roxburghii* and *Bauhinia purpurea*. Journal of Aquatic Science and Marine Biology, 1(2), 13-19.
- Prabhandaru, I., dan Saputro, T. B. 2017. Respon perkecambahan benih padi (*Oryza sativa* L.) varietas lokal SiGadis hasil iradiasi sinar gamma. Jurnal Sains dan Seni ITS, 6(2), E48-E52.
- Priyadi, M., Chusna, N., Isnawati, dan Indriani, O. 2021. Profil fitokimia ekstrak etil asetat temu kunci (*Boesenbergia rotunda* L.) dan serai (*Cymbopogon citratus*). Jurnal Pharmascience, 8(1), 45-52.
- Purcell, L. C., Salmeron, M., and Ashlock, L. 2014. Soybean Growth and Development. Arkansas Soybean production Handbook Chapter 2.
- Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian. 2023. Analisis Kinerja Perdagangan Kedelai: Volume 13 Nomor I Tahun 2023. Jakarta: Kementerian Pertanian.
- Ramlan, P., dan Indrianti, M. A. 2018. Analisa potensi eceng gondok (*Eichhornia crassipes*) danau limboto sebagai pakan ternak. Prosiding Seminar Nasional Integrated Farming System, Gorontalo 25-26 November 2018 “Pembangunan Pertanian-Peternakan-Perikanan Berkelanjutan Menuju Ketahanan Pangan Nasional”, (pp. 108-110). Gorontalo.
- Rosdiana, O., Y. Fakuara, C. Kusuma, dan Y. Hidayat. 2020. Respon pertumbuhan akar tanaman kakao (*Theobroma cacao* L.) terhadap kepadatan dan kandungan air tanah podsolik merah kuning. Jurnal Manajemen Hutan Tropika, 6(2).
- Rumagit, H. M., Runtuwene, M. R. J., dan Sudewi, S. 2015. Uji fitokimia dan uji aktivitas antioksidan dari ekstrak etanol spons *Lamellodysidea herbacea*. Pharmacon: Jurnal Ilmiah Farmasi, 4(3), 183-192.
- Rusmin, D. 2007. Peningkatan viabilitas benih jambu mete (*Anacardium occidentale* L.) melalui invigorasi. Jurnal Perkembangan Teknologi Tanaman Rempah dan Obat, 19(1), 56-63.
- Sagita, E. R., dan Rahayu, Y. S. 2022. Invigorasi benih bayam (*Amaranthus* sp.) dengan ekstrak akar eceng gondok. Lentera Bio: Berkala Ilmiah Biologi, 11(2), 326-340.
- Santoso, I., Sulistyani, dan Sudarsianto. 2014. Studi Perkecambahan Benih Kakao Melalui Metode Perendaman. Jember: Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia.
- Sela. 2018. Pengaruh KNO₃ dengan konsentrasi berbeda terhadap perkecambahan benih pinang (*Areca catechu* L.) yang telah di skarifikasi mekanis. pp. 1-11.

- Setiawan, R. B., Indarwati, Fajarfika, R., Asril, M., Jumawati, R., Purwaningsih, . . . Arsi. 2021. Teknologi Produksi Benih. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Sitanggang, A., Islan, dan Saputra, S. I. 2015. Pengaruh pemberian pupuk kandang ayam dan zat pengatur tumbuh giberelin terhadap pertumbuhan bibit kopi arabika (*Coffea arabica* L.). JOM Faperta, 2(1), 1-12.
- Sodiq, A. H., Setiawati, M. R., Santosa, D. A., and Widayat, D. 2019. The potency of bio-organic fertilizer containing local microorganism of Cibodas village, Lembang-West Java. The 1st International Conference on Agriculture and Rural Development: IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science, (pp. 1-8). doi:10.1088/1755-1315/383/1/012001
- Soesanto, L. 2015. Kompendium Penyakit-Penyakit Tanaman Kedelai. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Subantoro, R. 2014. Studi pengujian deteriorasi (kemunduran) pada benih kedelai. Mediagro, 10(1), 23-30.
- Sucahyono, D. 2013. Invigorasi benih kedelai. Buletin Palawija, 25, 18-25.
- Suhaeni, N. 2016. Petunjuk Praktis Menanam Kedelai. Bandung: Penerbit Nuansa Cendekia.
- Sumarno, dan Manshuri, A. G. 2016. Persyaratan Tumbuh dan Wilayah Produksi Kedelai di Indonesia. Bogor: Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan.
- Suryaman, M., Amilin, A., dan Suwandi, A. 2021. Pertumbuhan kedelai yang diberi ekstrak daun sembung rambat (*Mikania micrantha* Kunth) pada kondisi cekaman kekeringan. Seminar Nasional dalam Rangka Dies Natalis ke-45 UNS Tahun 2021 "Membangun Sinergi antar Perguruan Tinggi dan Industri Pertanian dalam Rangka Implementasi Merdeka Belajar Kampus Merdeka", 5 (1), pp. 593-600.
- Suryaman, M., Kurniati, F., dan Khaerunisa, H. 2022. Pertumbuhan kedelai pada kondisi cekaman salinitas dengan pemberian ekstrak kulit buah nanas. Jurnal Penelitian Pertanian Terapan, 22(2), 186-194.
- Suryaman, M., Yulianto, Y., dan Amanah, R. A. 2023. Potensi ekstrak biji alpukat untuk priming benih kedelai hitam pada fase perkecambahan dalam kondisi cekaman salinitas. Media Pertanian, 8(2), 97-110.
- Sutopo, L. 2002. Teknologi Benih. Jakarta: Rajawali Press.
- Sutopo, L. 2012. Teknologi Benih (Vols. Cetakan ke-8). Jakarta: Rajawali Press.

- Syafruddin, dan Miranda, T. 2015. Vigor benih beberapa varietas jagung pada media tanam tercemar hidrokarbon. *J. Floratek*, 10, 18-25.
- Syamsiah, M., dan Marlina, G. 2016. Respon pertumbuhan tanaman selada (*Lactuca sativa* L.) varietas Kriebo terhadap konsentrasi asam giberelin. *Journal of Agrosience*, 6(2), 55-60.
- Taiz, L., dan Zeiger, E. 2007. *Plant Physiology* (4th ed.). Los Angeles: Universitas Jaume.
- Tatipata, A., Yudono, P., Purwantoro, A., dan Mengoendidjojo, W. 2004. Kajian aspek fisiologi dan biokimia deteriorasi benih kedelai dalam penyimpanan. *Ilmu Pertanian*, 11(2), 76-87.
- Tefa, A. 2017. Uji viabilitas dan vigor benih padi (*Oryza sativa*, L.) selama penyimpanan pada tingkat kadar air yang berbeda. *Savana Cendana*, 2(3), 48-50.
- Thamaraiselvi, S., Lalitha, P., and Jayanthi, P. 2012. Preliminary studies on phytochemicals and antimicrobial activity of solvent extracts of *Eichhornia crassipes* (Mart.) Solms. *Asian Journal of Plant Science and Research*, 2(2), 115-122.
- Tsegay, B. A., and Gebreslassie, B. 2014. The effect of salinity (NaCl) on germination and early seedling growth of *Lathyrus sativus* and *Pisum sativum* var. abyssinicum. *African Journal of Plant Science*, 8(5), 225-231.
- Ummah, K., and Rahayu, Y. S. 2019. The effect of gibberellin extracted from *Eichhornia crassipes* root on the viability and duration of hard seed germination. *Journal of Physics: Conference Series*, 1417(1), 1-6. doi:10.1088/1742-6596/1417/1/012037
- Utomo, B. 2006. *Karya Ilmiah Ekologi Benih*. Medan: Fakultas Pertanian USU.
- Wahdah, R., Ellya, H., dan Hairina, H. 2020. Respon viabilitas benih kacang tunggak nagara (*Vigna unguiculata* ssp *cylindrica*) akibat pemberian konsentrasi ekstrak akar eceng gondok (*Eichhornia crassipes*). *Rawa Sains: Jurnal Sains STIPER Amuntal*, 10(2), 63-73.
- Wahyuni, S. 2011. Peningkatan daya berkecambah dan vigor benih padi hibrida melalui invigorasi. *Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*, 30(2), 83-87.
- Widajati, E., Murniati, E., Palupi, E. R., Kartika, T., Suhartanto, M. R., dan Qadir, A. 2013. *Dasar Ilmu dan Teknologi Benih*. Bogor: IPB Press.

- Widiastuti, M. L., dan Wahyuni, S. 2020. Penerapan teknik invigorasi dalam meningkatkan vigor benih padi. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian*, 39(2), 96-104.
- Widodo, A., Suharti, P., dan Listiana, L. 2016. Pengaruh filtrat eceng gondok (*Eichhornia crassipes*) pada media AB mix terhadap pertumbuhan tanaman kangkung (*Ipomoea reptans*, Poir) dengan hidroponik wick system dan pemanfaatannya sebagai media informasi bagi pendidikan ke masyarakat. Skripsi, Universitas Muhammadiyah Surabaya, Fakultas Ilmu Keguruan dan Pendidikan, Pendidikan Biologi, Surabaya.
- Wirawan, B., dan Wahyuni, S. 2002. *Memproduksi Benih Bersertifikat*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Yogi, Subaedah, S., dan Galib, M. 2023. Invigorasi benih kedelai (*Glycine max* L. Merrill) dengan menggunakan berbagai dosis dan waktu perendaman hormon giberelin. *Jurnal Agrotekmas*, 4(1), 119-125.