

DAFTAR PUSTAKA

- Abri, & Amirudin. (2023). Growth Response of Cocoa (*Theobroma cacao* L.) Seedlings on Various Planting Media Administration. *Scholars Journal of Agriculture and Veterinary Sciences*, 10(5), 29–36.
- Azwar. 2008. Teknologi budidaya kakao. Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian, Balitbang Pertanian. Jakarta.
- Baek, I., Lim, S., Weeraratne, V., et al. 2025. Spatial Patterning of Chloroplasts and Stomata in Developing Cacao Leaves. *Communications Biology*, 8, 554.
- Balai Penelitian Tanaman Kacang-Kacangan dan Umbi-Umbian (Balitkabi). 2021. Deskripsi varietas unggul kedelai 1918–2016. Banda Aceh: Syiah Kuala University Press.
- Bulandari, S. 2016. Pengaruh produksi kakao terhadap pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Kolaka Utara (Disertasi Doktorat, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar).
- Chi, W., Nan, Q., Liu, Y., et al. 2024. Stress resistance enhancing with biochar application and promotion on crop growth. *Biochar*, 6, 43.
- Darmawan, I. P. A., & Sujoko, E. 2013. Revisi taksonomi pembelajaran Benjamin S. Bloom. *Satya Widya*, 29(1), 30–39.
- Direktorat Jenderal Perkebunan. 2019. Statistik Perkebunan Indonesia 2018–2020: Kakao. Jakarta: Sekretariat Direktorat Jenderal Perkebunan, Kementerian Pertanian.
- Direktorat Jenderal Perkebunan. 2023. Produktivitas Tanaman Kakao di Indonesia Tahun 2020-2023. Departemen Pertanian.
- Dodi, I., & Nurbaiti. 2017. Pengaruh pupuk NPK dan air kelapa sebagai zat pengatur tumbuh alami terhadap pertumbuhan bibit kakao (*Theobroma cacao* L.) di medium subsoil. *Jurnal Fapert*, 4(2), 1–12.
- Febianus, S, Rista, D, Zaenal, M, Nober, P. 2025. Respons Pertumbuhan Bibit Tanaman Kakao (*Theobroma cacao* L.) Terhadap pemberian biochar sekam padi dan mikoriza pada tanah ultisol. *Jurnal Ilmu Penelitian Pertanian*. 8(2)
- Firmansyah, A., Syafrullah, S., dan Palmasari, B. 2016. Pengaruh jenis formula dan tarikan pupuk organik plus terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) stadia main nursery. *Klorofil: Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu Pertanian*, 11(1): 37–40
- Franky. 2011. Budidaya tanaman kakao. Penebar Swadaya: Medan.

- Gian, A., Nasrudin, N., Nurhidayah, S., dan Firmansyah, E. 2021. Pertumbuhan dan hasil padi melalui penambahan hara silika cair pada tingkat cekaman salinitas berbeda. *Agrovigor: Jurnal Agroekoteknologi*, 14(1): 6-12.
- Hapsoh, Wardati, & Hairunisa. 2019. Pengaruh pemberian kompos dan pupuk NPK terhadap produktivitas kedelai (*Glycine max* (L.) Merr.). *Jurnal Agronomi Indonesia*, 47(2), 149–155.
- Harahap, D. E., & Maulana, M. 2024. The Effect of Cocoa Bean Treatment and NPK Fertilizer on the Vegetative Growth of Cocoa Seedlings (*Theobroma cacao* L.). *JoTEC (Journal of Tropical Estate Crops)*, 1(2), 35–38. DOI: 10.31289/jotec.v1i2.11280.
- Hartatik, W., & Widowati, L. R. 2010. Pupuk kandang. Diakses dari <http://www.balittanah.litbang.deptan.go.id> (10 Agustus 2017).
- Hartawan, R., Hayata, & Manullang, S. F. 2024. Best Combination of Liquid Organic Fertilizer with NPK Fertilizer for Cocoa Seedling Growth (*Theobroma cacao* L.). *Jurnal Agronomi Tanaman Tropika (JUATIKA)*, 6(3). DOI: 10.36378/juatika.v6i3.3682.
- Hasibuan, B. E. 2006. Pupuk dan pemupukan. Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara: Medan.
- Hastuti, P. B., Titiaryanti, N. M., & Mardhatilah, D. 2023. Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Plant Growth-Promoting Rhizobacteria terhadap Pertumbuhan Bibit Kakao. *Jurnal Agri-Tek*, 24(1), 26–29.
- Hayati, E., SabaSSSSruddin, & Rahmawati. 2012. Pengaruh jumlah mata tunas dan komposisi media tanam terhadap pertumbuhan setek tanaman jarak pagar (*Jatropha curcas* L.). *Jurnal Agrista*, 16(3), 1–12.
- Heddy, S. 1990. Budidaya tanaman kakao. Angkasa: Bandung.
- Ishida, A., Ogiwara, I., & Suzuki, S. 2023. Elevated CO₂ Influences the Growth, Root Morphology, and Leaf Photosynthesis of Cacao (*Theobroma cacao* L.) Seedlings. *Agronomy*, 13(9), 2264.
- Lehmann, J., & Joseph, S. 2015. Biochar for Environmental Management: Science, Technology and Implementation (2nd ed.). Routledge.
- Lukito, A. M., Mulyono, Y., Tetty, I., Hadi, & Nofiandi, R. 2010. Budidaya kakao. Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia. Jakarta.
- Mansyur, N. I., Pudjiwati, E. H., & Murtalaksono, A. 2021. Pupuk dan pemupukan. Banda Aceh: Syiah Kuala University Press. ISBN 978-623-264-326-0
- Matatula, A. J., Asri, S., dan Tanasale, V. L. 2022. Budidaya tanaman perkebunan kakao. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11): 951–952.
- Nasution, T. Sukamto, S. dan Junianto. Y. D. 2015. Morfologi dan Karakteristik

Kakao. Institut Pertanian Bogor.

- Nasruddin, Yassi, A., & Samson, P. P. D. 2024. Pengaruh Penggunaan Biochar Tempurung Kelapa dan Pupuk NPK terhadap Perkembangan Bunga Tanaman Kakao (*Theobroma cacao* L.). Jurnal Agrivigor, 15(2).
- Nora, M., Amir, N. R., & Aminah, I. S. 2015. Pengaruh komposisi media tanam terhadap pembibitan tanaman kakao (*Theobroma cacao* L.) di polybag. Jurnal Klorofil, 10(2), 90–92.
- Oktaviani, M. M. 2017. Pengaruh kombinasi tanah, arang sekam, kapur dan pupuk kompos sebagai media tanam terhadap pertumbuhan tanaman ciplukan (*Physalis angulata* L.) dalam polybag. Jurnal Pertanian.
- Pane, S. H. 2024. Pengaruh pemberian *eco enzyme* dan pupuk kandang sapi terhadap pertumbuhan bibit tanaman kakao (*Theobroma cacao* L.). (Skripsi, Fakultas Pertanian, Universitas Islam Sumatera Utara).
- Pusat Penelitian Kopi dan Kakao. 2014. Pelaksanaan Pembibitan dan Penanaman dalam Budidaya Tanaman Kopi. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Pusat Penelitian Kopi dan Kakao (Puslitkoka). 2011. Panduan lengkap budidaya kakao. Jakarta: Agromedia Pustaka.
- Rahman, A., suprianto, senna. 2023. Pengaruh Komposisi Media Tumbuh dan Dosis Pupuk Majemuk terhadap Pertumbuhan Bibit Kakao. Journal of Agriculture and Animal Science, 3(2), 90–99.
- Samsudin, S., Nelvia, N., & Ariani, E. 2017. Aplikasi trichokompos dan pupuk NPK pada bibit kakao (*Theobroma cacao* L.) di medium gambut. Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Riau, 4(2), 1–11.
- Santosa, B., dan Metri, Y. 2024. Uji beberapa jenis dan dosis bahan organik terhadap pertumbuhan bibit kakao (*Theobroma cacao* L.). Jurnal Embrio, 16(1), 59–67.
- Sari dan Malik. 2024. Growth of Cocoa Seedlings (*Theobroma cacao* L.) in Application of Cow Manure Compost and Density of *Bacillus subtilis* Bacteria. Jurnal Agronomi Indonesia, 52(2), 187–195. DOI: 10.24831/jai.v52i2.51505.
- Sari, N. Y., & Jalil, A. 2025. Biochar Effect from Various Organic Wastes as a Mixture of Planting Media on the Vegetative Growth of Cacao Seedlings (*Theobroma cacao* L.). Jurnal Green House Volume 4 Nomor 1|48, 48–57.
- Sasmita, K. D., Anas, I., Anwar, S., Yahya, S., & Djajakirana, G. 2017. Pengaruh Pupuk Organik dan Arang Hayati terhadap Kualitas Media Pembibitan dan Pertumbuhan Bibit Kakao. Jurnal Tanaman Industri dan Penyegar, 4(2), 107–120. DOI: 10.21082/jtidp.v4n2.2017.p107-120.

- Septiani, D. 2012. *Pengaruh Pemberian Arang Sekam Padi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Rawit (Capsicum frutescens L.)*. Skripsi. Program Studi Budidaya Tanaman Hortikultura, Politeknik Negeri Lampung, Bandar Lampung.
- Siregar, T. H. S., Riyadi, S., & Nuraeni, L. 2009. *Cokelat: pembudidayaan, pengolahan, pemasaran*. Penebar Swadaya: Jakarta.
- Siregar, T. H. S., Riyadi, S., & Nuraeni, L. 2014. *Budidaya Cokelat*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Sitorus, C. M. V., Setyorini, T., dan Suryanti, S. 2021. Pengaruh pupuk NPK dan pupuk silika terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di pembibitan utama. *Agroista: Jurnal Agroteknologi*, 5(2): 61–66.
- Subekti, H. F. D. 2005. *Pengaruh Jenis Pupuk Kandang dan Konsentrasi Pupuk Pelengkap Cair terhadap Pertumbuhan Bibit Karet (Hevea brasiliensis Muell. Arg.)*. Klon IRR 39 Asal Stum Mata Tidur dipolybag. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang.
- Supriati, Y. dan E. H. 2011. *Bertanam 15 Sayuran Organik dalam Pot*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Surdianto, Y., Sutrisna, N., Basuno, & Solihin. 2015. *Panduan teknis cara membuat arang sekam padi*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jawa Barat.
- Susetya, D. 2020. *Panduan Lengkap Membuat Pupuk Organik*. Pustaka Baru Press. Yogyakarta.
- Suwarto, Y. O., & Octavianty, O. 2010. *Budidaya tanaman perkebunan unggulan*. Penebar Swadaya: Jakarta.
- Syekhfani. 2000. *Arti Penting Bahan Organik Bagi Kesuburan Tanah*. Makalah. Kongres I dan Semiloka Nasional MAPORINA, Batu, Malang. 1-8.
- Taiz, L., Zeiger, E., Møller, I. M., & Murphy, A. 2018. *Plant Physiology and Development* (6th ed.). Sinauer Associates/Oxford University Press.
- Tuesta, O. A., Tuesta, J. C., Rafael-Rutte, R., Arévalo-Gardini, E., Vela, J. M., & Arévalo-Hernández, C. O. 2024. Effect of Oil Palm Compost and Sandy Soil on the Growth of Cocoa (*Theobroma cacao* L.) Seedlings. *Agroonomía Mesoamericana*, 35.
- Upadhyay, V., Choudhary, K. K., & Agrawal, S. B. 2024. *Use of Biochar as a Sustainable Agronomic Tool, Its Limitations and Impact on Environment: A Review*. *Discover Agriculture*, 2(1), Article 20.
- Wibowo, P. 2017. *Panduan praktis penggunaan pupuk dan pestisida*. Swadaya: Jakarta.
- Zaenuddin. 2012. *Klasifikasi tanah: Dasar teori bagi peneliti tanah dan pelaksana pertanian di Indonesia*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press. ISBN 979-420-153-7