

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. 2011. Statistik Indonesia. BPS Jakarta.
- Badan Pusat Statistik. 2022. Statistik Kakao Indonesia 2020. Direktorat Statistik Tanaman Pangan, Hortikultura dan Perkebunan, Jakarta.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 2018. Syarat Mutu Pupuk Anorganik dan Organik. Balai Penelitian Tanah, Diunduh dari <http://www.litbang.deptan.go.id> (diakses 10 Februari 2023).
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 2023. Laporan Hasil Pengujian. Laboratorium Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jambi. Muaro Jambi.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 2018. Syarat Mutu Pupuk Anorganik dan Organik. Balai Penelitian Tanah, Diunduh dari <http://www.litbang.deptan.go.id> (diakses 10 April 2023).
- Badan Meteorologi Klimatologi Geofisika Stasiun Klimatologi Muaro Jambi. 2020. Data Harian Curah Hujan. <http://dataonline.bmkg.go.id/> di akses tanggal 14 Juni 2023.
- BPTP Aceh. 2011. Arang Hayati (Biochar) Sebagai bahan Pembenah Tanah, Edisi Khusus Penas XIII. Badan Litbang Pertanian. BPTP Nangroe Aceh Darussalam. pp 21-22.
- Bani, S. A. S., & Neonbeni, E. Y. 2022. Efek Perlakuan Jenis Pupuk Kandang dan Komposisi Biochar Sekam Padi yang Berbeda dalam Kompos Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Sawi (*Brassicca Juncea L.*) Di Tanah Vertisol. *Savana Cendana*, 7(03), 48-51.
- Banaran. 2013. Macam – Macam Pupuk dan Fungsinya. <http://banaran2.blogspot.co.id/2013/09/jenismacam-macam-pupuk-dan-fungsi-pupuk.html>. Diakses pada tanggal 27 Juni 2023.
- Bednik, M., Medyńska-Juraszek, A., Dudek, M., Kloc, S., Kręć, A., Łabaz, B., & Waroszewski, J. 2020. Wheat straw biochar and NPK fertilization efficiency in sandy soil reclamation. *Agronomy*, 10(4), 496.
- Christina D, SB Irwan, E Rusdi, Y Sri. 2013. Pengaruh pupuk organik cair urin sapi dan limbah tahu terhadap pertumbuhan bibit kakao (*Theobroma cacao L.*). *Jurnal Agrotek tropika* 1(1): 113-119.
- Depari, P, B., Ferry, E.T.S., Sitepu. Jonatan.G. 2018. Respon Pertumbuhan Bibit Kakao (*Theobroma cacao L.*) Terhadap Pemberian Kompos Kulit Buah Kakao dan Pupuk Majemuk NPK. *Jurnal Agroekoteknologi FB USU*. 6(2):244-255.
- Direktorat Jenderal Perkebunan Departemen Pertanian. 2008. *Pedoman Umum Penyediaan Bibit Kakao*. Jakarta.

- Direktorat Jenderal Perkebunan 2012. Volume dan Nilai Ekspor, Impor Indonesia. <http://ditjenbun.deptan.go.id/cigraph/index.php/viewstat/exportimport/1-Kakao>. Diakses 20 April 2023.
- Erwiyono, R., Prawoto, A. A., dan Murdiyati, A. S. (2012). Efisiensi Resorpsi Hara pada Tanaman Kakao di Dataran Rendah pada Tanah Aluvial. *Pelita Perkebunan*. 28(1), 32-44.
- Febriani, E., Okalia, D., & Heriansyah, P. (2023). Pengaruh Biochar Sekam Padi Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis Jacq*) Di Pre Nursery. *Green Swarnadwipa: Jurnal Pengembangan Ilmu Pertanian*, 12(1), 115-120
- Gani, A. 2010. *Multiguna Arang Hayati Biochar*. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Sinar Tani Edisi 13-19.
- Hardjowigeno, S. 2007. *Ilmu Tanah*. Akademia Perssindo. Jakarta.
- Hasibuan, B.E. 2006. *Ilmu Tanah*. FP USU. Medan.
- Hasibuan, M. 2003. *Organisasi dan Motivasi Dasar Peningkatan Produktivitas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Isnaini, R. 2015. Pengaruh Penggunaan Pupuk Hijau Cair Azolla dan Kihujan Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Rumput Signal (*Brachiaria Decumbens*) pada Lahan Marginal. *Skripsi*. Universitas Hassanudin. (dipublikasikan).
- Iswahyudi, Syukri, dan Ulfia. 2018. Pertumbuhan Bibit Kakao (*Theobroma cacao* L.) pada Media Tanah Sub Soil yang diberikan Biochar dan Pupuk Organik Granul. *AGROSAMUDRA*, 5(2).
- Johan, J., Aswandi, A., & Junedi, H. (2023). Kajian Pengaruh Dosis Biochar Sekam Padi dan Tipe Kontainer Terhadap Beberapa Karakteristik Media dan Pertumbuhan Acacia crassicarpa di Pembibitan. *Jurnal Media Pertanian*, 8(1), 34-44.
- Karamina, H., Siswanto, B., & Maringan, V. H. 2022. Pengaruh Dosis Biochar Sekam Padi Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Tomat (*Solanum lycopersicum* L.) Pada Alfisol. *Jurnal Ilmiah Hijau Cendekia*, 7(2), 65-70.
- Kelpitna, A.E. 2009. Cara aplikasi pupuk daun pada tanaman cabai merah (*Capsicum annum* L.). *Buletin Teknik Pertanian* 14(1):37-39.
- Kementerian Pertanian. 2016. *Outlook Kakao Komoditas Pertanian Subsektor Perkebunan*. Jakarta. 74 hlm.
- Kurnia, N. H., Wasian, W., & Sasli, I. 2021. Pengaruh Pemupukan Fosfat Dan Kalium Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Gabah Padi Hitam Di Sawah Tadah Hujan. *Jurnal Teknologi Pangan Dan Industri Perkebunan (Lipida)*, 1(1), 31-39.

- Lakitan, B. 2000. Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan. Penerbit PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Lehmann, J. and S. Joseph. 2009. Biochar for environmental management. Earthscan: 127-143. United Kingdom.
- Lehmann, J., J.P. da Silva Junior, C. Steiner, T. Nehls, W. Zech, and B. Glaser. 2003. Nutrient availability and leaching in an archaeological anthrosol and a ferralsol of the Central Amazon Basin: Fertilizer, manure and charcoal amendments. *Plant and Soil* 249: 343-357 pp.
- Lele, O. K. 2023. Peran Endomikoriza dan Tingkat Ketersediaan Air pada Tanah Vertisol terhadap Peningkatan Serapan Fosfor dan Hasil Paprika. *Savana Cendana*, 8(01), 1-5.
- Lingga, P. 2010. *Pupuk dan Pemupukan*. Rajawali Press, Jakarta .
- Lubis YH, Panggabean EL dan Azhari. 2019. Pengaruh pemberian pupuk kandang dan mikoriza terhadap pertumbuhan tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di pembibitan pre-nursery. Agrotekma, *Jurnal Agroteknologi dan Ilmu Pertanian*, Universitas Medan Area, Medan.
- Lukito, AM. 2004. *Panduan Lengkap Budidaya Tanaman Kakao/PPKKI*. Agromedia Pustaka, Jakarta. 328 Halaman.
- Mangoensoekarjo, S. 2007. *Manajemen Tanah dan Pemupukan Budidaya Perkebunan*. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Marajahan, Y., Islam, M., Amrul, M. K. 2012. Aplikasi pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan Kakao (*Theobroma cacao* L.) yang ditanam diantara Kelapa Sawit. *Skripsi*. Program Studi Agroteknologi. Fakultas Pertanian. Universitas Riau.
- Marpaung, R. 2013. Pertumbuhan Bibit Kakao (*Theobroma Cacao*.L) dengan Pemberian Beberapa Dosis Pupuk NPK (16:16:16) pada Tanah Ultisol Di Polybag. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi* Vol.13 No.4.
- Mukhlis. 2011. Tanah Andisol (Genesis, Klasifikasi, Karakteristik, Penyebaran, dan Analisis). USU Press, Medan.
- Mukhtarudin., Sufardi., dan A. Anhar. 2015. Penggunaan guano dan pupuk NPK mutiara untuk memperbaiki kualitas media subsoil dan pertumbuhan bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.). *Jurnal Floratek*. 10(2) : 19-33.
- Multazam, M. A., A. Suryanto, dan N. Herlina. 2014. Pengaruh macam pupuk organik dan mulsa pada tanaman brokoli (*Brassica oleracea* L. var. Italica). *Jurnal Produksi Tanaman*. 2 (2) :154-161.
- Nasution, M.H., I.A. Mahbub, dan Z. Gani. 2018. Respon Pertumbuhan Bibit Kakao (*Theobroma cacao* L.) Terhadap Pemberian Biochar Sekam Padi dan Kompos Kulit Kopi pada Tanah Sub Soil di Polybag. *Artikel*. Universitas Jambi.

- Novizan. 2007. *Petunjuk Pemupukan yang Efektif*. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Novriani. 2010. Alternatif Pengelolaan Unsur Hara P Fosfor) pada Budidaya Jagung. *J. Agronobis* 2(3): 42-49.
- Nurhakim dan S. Rahayu. 2014. *Perkebunan Kopi Skala Kecil Cepat Panen*. Infra Pustaka. Jakarta. Hal 17-20.
- Nurjanani. 2016. Pengaruh Penggunaan Jenis Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabai Pada Musim Kemarau. Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian.
- Prihastanti, E. 2011. Specific Leaf Area, Jumlah Trikomata dan Kandungan Kalium Daun Semai Kakao (*Theobroma cacao* L.) pada Kandungan Air Tanah Berbeda. *Bioma*. 13(2), 85-90.
- Prasetyo, A., W.H. Utomo. dan E. Listyorini. 2014. Hubungan sifat fisik tanah, perakaran dan hasil ubi kayu tahun kedua pada Alfisol Jatikerto akibat pemberian pupuk organik dan anorganik (NPK). *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan* 1(1):27-38.
- Raksun, A., Japa, L., & Mertha, I. G. 2019. Aplikasi pupuk organik dan NPK untuk meningkatkan pertumbuhan vegetatif melon (*Cucumis melo* L.). *Jurnal Biologi Tropis*, 19(1), 19-24.
- Ritonga, M. R. (2019). Respon Pertumbuhan Bibit Kakao (*Theobroma cacao* L.) dengan Pemberian Pupuk Kotoran Burung Puyuh dan Air Cucian beras. Skripsi. Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas Pembangunan Panca Budi.
- Rosmarkam, A dan N.A. Yuwono. 2002. Ilmu Kesuburan Tanah. Kanisius. Yogyakarta. Santi LP. 2017. Pemanfaatan Biochar Asal Cangkang Kelapa Sawit untuk Meningkatkan Serapan Hara dan Sekuestrasi Karbon pada Media Tanah Lithic Hapludults di Pembibitan Kelapa Sawit. *Jurnal Tanah dan Iklim* 41(1): 9-16.
- Sembiring, Y.R.V., Priyo, A.N., dan Istianto. 2013. Kajian Penggunaan Mikroorganisme Tanah untuk Meningkatkan Efisiensi Pemupukan pada Tanaman Karet. *Warta Perkaretan*. 32(1): 7-15.
- Siregar, E. B., & Nurbaiti. (2018). Pengaruh Naungan dan Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan Bibit Kakao (*Theobroma cacao* L.). *JOM Faperta*, 10(1), 1–9.
- Sitohang, N., Harahap, E. M., Hanum, C., Siregar, T. H., & Siregar, H. (2021). Responses such as Flushing, Flowering, Pod Reserving, and Yield of TSH 858 Clone Cacao (*Theobroma cacao* z.) to an Increase in Dose of Balanced NPK Ca. Mg 12.9: 11.4: 16.8: 10.6: 4.8 Fertilizing. *Journal of Hunan University Natural Sciences*, 48(2).
- Siregar, T.H.S., S.Riyadi dan L. Nuraeni 2007. “*Budidaya, Pengolahan dan Pemasaran Coklat*”. Penebar Swadaya, Jakarta. 168 Halaman.

- Siregar, E. B., & Nurbaiti. 2018. Pengaruh Naungan dan Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan Bibit Kakao (*Theobroma cacao L.*). JOM Faperta, 10(1), 1–9.
- Sudantha, IM. dan Suwardji, 2015. Pemanfaatan Bioaktivator dan Biokompos (Mengandung Jamur Trichoderma spp. dan Mikoriza) Untuk Meningkatkan Kesehatan, Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kedelai di Lahan Kering. Laporan Hibah Tim Pascasarjana DP2M Dikti, Mataram.
- Sugito, Y. 2002. Pembangunan Pertanian Berkelanjutan di Indonesia: Prospek dan Permasalahannya. *Prosiding Lakokarya Nasional Pertanian*. Organik. Universitas Brawijaya. Malang
- Sunanto, H. 2002. “Coklat Budidaya Pengolahan Hasil dan Aspek ekonominya”. *Konisius*, Yogyakarta. 130 Halaman..
- Susanto, F.X. 2006. *Tanaman Kakao*. Kanisius. Yogyakarta.
- Susanto, FX. 1995. *Tanaman Kakao Budidaya dan Pengolahan hasil*. Kanisius, Yogyakarta, 183 Halaman.
- Triastuti, F., Wardati, & Yulia, A. E. 2016. Pengaruh Pupuk Kascing dan Pupuk Npk Terhadap Pertumbuhan Bibit Tanaman Kakao (*Theobroma cacao L.*) *Effect. Jom Faperta*, 3.
- Ullah, I., Muhammad, D., Mussarat, M., Khan, S., Adnan, M., Fahad, S., ... & Solaiman, Z. 2022. Comparative effects of biochar and NPK on wheat crops under different management systems. *Crop and Pasture Science*.
- Verdiana, M.A., H.T. Sebayang, dan T. Sumarni. 2016. Pengaruh Berbagai Dosis Biochar Sekam Padi Dan Pupuk Npk Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung (*Zea mays L.*). *Jurnal Produksi Tanaman* Vol. 4 No. 8.
- Widyantika, S. D., & Prijono, S. 2019. Pengaruh biochar sekam padi dosis tinggi terhadap sifat fisik tanah dan pertumbuhan tanaman jagung pada typic kanhapludult. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*, 6(1), 1157-1163.
- Yosephine, I. O., Gunawan, H., & Kurniawan, R. 2021. Pengaruh Pemakaian Jenis Biochar pada Sifat Kimia Tanah P dan K terhadap Perkembangan Vegetatif Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) pada Media Tanam Ultisol. *Agroteknika*, 4(1), 1-10.
- Zulfita, D., Surachman dan E. Santoso. 2020. Aplikasi Biochar Sekam Padi Dan Pupuk NPK terhadap Serapan N, P, K dan Komponen Hasil Jagung Manis Di Lahan Gambut. <http://ejournal.uniska-kediri.ac.id/index.php/HijauCendekia>. Diakses pada tanggal 21 April 2023.