DAFTAR PUSTAKA

Adawiyah R, Safuan LO, Nurmas A, Subair I, Inal, Namriah, Pakki T, Yuswana A. 2022. Potensi pasir pesisir sebagai media tumbuh pada budidaya tanaman selada (Lactuca sativa L.) secara hidroponik substrat di polibeg. Kendari, Indonesia. Kendari: Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene Kepulauan. hlm 483-492.

Agung AK, Adiprasetyo T, Hermansyah. 2019. Penggunaan kompos tandan kosong kelapa sawit sebagai substitusi pupuk npk dalam pembibitan awal kelapa sawit. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Indonesia*. 21(2):75-81. https://doi.org/10.31186/jipi.21.2.75-81.

Ahmad F, Fathurrahman, Bahrudin. 2016. Pengaruh media dan interval pemupukan terhadap pertumbuhan vigor cengkeh (*Syzygum aromaticum* L.). *Jurnal Mitra Sains*. 4(4):36-47.

Aini N, Nurchayati Y, Suedy SWA. 2019. Pengaruh perendaman akar bibit bayam merah (*Alternanthera amoena* Voss) dalam larutan Na2CuEDTA terhadap pertumbuhan dan kandungan antosianin. *Bioma: Berkala Ilmiah Biologi*. 20(2):123-132.

Aji OR, Lestari ID. 2020. Bakteri endofit tanaman jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) penghasil asam indol asetat (AIA). *Al- Kauniyah: Jurnal Biologi*. 13(2):179-191. https://doi.org/10.15408/kauniyah.v13i2.13044.

Alam S, Ginting S, Halim, Hasid R, Namriah, Rustam LO, Pebriansyah R. 2023. *Production of local resource-based soil improvement materials as a community empowerment model in Sindangkasih Village, South Konawe. Community Empowerment.* 8(11):1793-1801. https://doi.org/10.31603/ce.10446.

Alamri MH, Rauf A, Saleh Y. 2022. Analisis faktor-faktor produksi terhadap produksi padi sawah di Kecamatan Bintauna Bolaang Mongondow Utara. *AGRINESIA*. 6(3):240-249. https://doi.org/10.37046/agr.v6i3.16145.

Albari J, Supijatno, Sudrajat. 2018. Peranan pupuk nitrogen dan fosfor pada tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) belum menghasilkan umur tiga tahun. *Buletin Agrohorti*. 6(1). https://doi.org/10.29244/agrob.v6i1.16822.

Aldi, Muhardi, Lasmini SA. 2017. Pertumbuhan stek tanaman lada (Piper nigrum Linn) pada komposisi media tumbuh dan dosis air kelapa yang berbeda. *Jurnal Agrotekbis.* 5(4):415-422.

Amer BMA, Gottschalk K, Hossain MA. 2018. *Integrated hybrid solar drying system and its drying kinetics of chamomile. Renewable Energy*. Vol.121:539-547.

Anas A. 2020. Pembelajaran kooperatif tipe jigsaw menggunakan lks terstuktur dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep struktur dan fungsi tumbuhan kelas VIII SMP Negeri 1 Brang Rea Kabupaten Sumbawa Barat. Pendidikan Indonesia. 2(2):35-46.

Anhar TMSA, Sitinjak RR, Fachriah E, Pratomo B. 2021. Respon pertumbuhan bibit kelapa sawit di tahap *pre-nursery* dengan aplikasi pupuk organik cair kulit pisang kepok. *Jurnal Agrium*. 24(1). https://doi.org/10.30596/agrium.v23i2.6915.

Anita A. 2024. Efektivitas kerjasama Indonesia dan Malaysia dalam program hidrilisasi kelapa sawit periode 2020-2021. *Salam* (*Islamic Economic Journal*). 5(1). https://doi.org/10.24042/slm.v5i1.22501.

Ansar, Murad, Putra GMD. 2020. Pemetaan lahan pertanian di Kabupaten Lombok Timur menggunakan sistem informasi geografis (sig). *Jurnal Teknik Pertanian Lampung*. 9(2):140-148. https://doi.org/10.23960/jtep-l.v9i2.140-148.

Ardiansyah LH, Mardiyani SA, Sholihah A. 2023. Pengaruh berbagai media tanam berbasis limbah kelapa sawit terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) *Pre Nursery*. *Jurnal Folium*. 7(1):1-12.

Aryani N, Hendarto K, Wiharso D, Niswati A. 2019. Peningkatan produksi bawang merah dan beberapa sifat kimia tanah ultisol akibat aplikasi vermikompos dan pupuk pelengkap. *Journal of Tropical Upland and Resources*. 1(1):145-160.

Asie ER, Purba JH, Rumbang N, Wildani R, Multazam Z, Sitohang EJ, Kartini NL. 2025. *Nutrisi tanaman dan pemupukan*. *Azzia Karya Bersama.*

Astiani M, Sukmawati, Rahim I, Yamin M, Suherman. 2024. Karakteristik dan analisis korelasi karakter fisiologis tanaman jagung (*Zea mays* L.) pada tanah berstektur liat diperkaya pupuk *slowrelease* berbasis *biochar*. *Perbal: Jurnal Pertanian Berkelanjutan*. 12(20:154-163. https://doi.org/10.30605/perbal.v12i2.3455.

Astutik D, Suryaningndari D, Raranda U. 2019. Hubungan pupuk kalium dan kebutuhan air terhadap sifat fisiologis, sistem perakaran dan biomassa tanaman jagung (*Zea mays*). *Jurnal Citra Widya Edukasi.* 11(1):67-76.

Bakri, Siagian PE. 2023. Analisis persebaran akar tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) pada jarak dan kedalaman serta unsur hara NPK yang berbeda. *Seminar Nasional Lahan Suboptimal*. 11(1):172-184.

Bawamenewi TA, Gea FH, Waruwu S. 2025. Penggunaan *biochar* untuk meningkatkan kualitas tanah pada sistem pertanian berkelanjutan. *Hidroponik: Jurnal Ilmu Pertanian dan Teknologi Dalam Ilmu Tanaman*. 2(1):179-187. https://doi.org/10.62951/hidroponik.v2i1.257.

Bintoro A, Widjajanto D, Isrun. 2017. Karakteristik fisik tanah pada beberapa penggunaan lahan di Desa Beka Kecamatan Marawola Kabupaten Sigi. *Agrotekbis*. 5(4):423-430.

Bonanomi G, Ippolito F, Cesarano G, Nanni B, Lombardi N, Rita A, Saracino A, Scala F. 2017. *Biochar as a plant growth promoter: better off alone or mixed with organic amendments?*. *Frontiers in Plant Science*. 8:1570.

Budiyanto S, Almas HS, Rosyida. 2024. *Involvement of humic acid in production and physiology of soybean* (*Glycine max* L) *under drought stress conditions*. *AGROMIX*. 15(2):186-192.

Darlita RR, Joy B, Sudirja R. 2017. Analisis beberapa sifat kimia tanah terhadap peningkatan produksi kelapa sawit pada tanah pasir di Perkebunan Kelapa Sawit Selangkun. *Jurnal Agrikultura*. 28(1):15-20.

Dewi DS, Afrida E. 2022. Kajian respon penggunaan pupuk organik oleh petani guna mengurangi ketergantungan terhadap pupuk kimia. *All Fields of Science Journal Liaison Academia and Society*. 2(4):131-135.

Dewi SM, Yuwariah Y, Qosim WA, Ruswandi D. 2019. Pengaruh cekaman kekeringan terhadap hasil dan sensitivitas tiga genotip jawawut. *Jurnal KULTIVASI*. 18(3)

Diyanto M, Rahayu E, Hartati RM. 2017. Pertumbuhan bibit kelapa sawit *pre-nursery* dengan pemupukan serum darah kambing dan pupuk campuran (NPK dan Urea) di tanah latosol. *Agroista*. 1(2):140-146. https://doi.org/10.55180/agi.v1i2.14.

Effendy I, Gribaldi, Jalal BA. 2019. Aplikasi sabut kelapa dan pupuk bokasi kotoran ayam terhadap pertumbuhan bibit sawit di *Pre Nursery*. *Jurnal Agrotek Tropika*. 7(2):405-412. https://doi.org/10.23960/jat.v7i2.3367.

Efriyani U. 2016. Respons pertumbuhan bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) terhadap pemberian fungi mikoriza arbuskular dan cekaman air [skripsi]. Bandar Lampung: Universitas Lampung.

Elfayetti, Sintong M, Pinem K, Primayati L. 2017. Analisis kadar hara pupuk organik kascing dari limbah kangkung dan bayam. *Jurnal Geografi*. 9(1):1-10. https://doi.org/10.24114/jg.v9i1.6042.

Erlangga E, Titiaryanti NM, Rohmiyati SM. 2023. Pengaruh penambahan lempung dan bahan organik serta dosis pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah di media pasir pantai. *AGROFORETECH*. 1(2):866-871.

Evizal R, Prasmatiwi FE. 2023. *Biochar* : pemanfaatan dan aplikasi praktis. *Jurnal Agrotropika*. 22(1):1-12.

Fadillah AN, Darmanti S, Haryanti S. 2019. Pengaruh penyiraman air cucian beras fermentasi satu hari dan fermentasi lima belas hari terhadap kadar pigmen fotosintetik dan pertumbuhan vegetatif tanaman sawi hijau (*Brassica juncea* L.). *Bioma*. 21(1):47-54. https://doi.org/10.14710/bioma.21.1.47-54.

Fadriansyah D, Rahman A. 2023. Efektivitas program pemerintah nagari dalam meningkatkan pendapatan petani kelapa sawit di Nagari Sungai Limau Kecamatan Asam Jujuhan Kabupaten Dharmasraya. *Indo Green Journal*. 1(2):77-83. https://doi.org/10.31004/green.v1i2.13.

Farhan MS, Wirianata H, Wijayani S. 2018. Pengaruh macam media tanam dan inokulasi fungi *Mikoriza arbuskula* terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre-nursery*. *Jurnal Agromast*. 3(1).

Fatirahma F, Kastono D. 2020. Pengaruh pupuk organik cair terhadap hasil bawang merah (*Allium cepa* L. *Aggregatum group*) di lahan pasir. *Vegetalika*. 9(1):305-315. https://doi.org/10.22146/veg.47792.

Fernando E, Surjandy, Meyliana, Siagian P. 2020. Desain sistem pengenalan varietas bibit tanaman kelapa sawit dengan pendekatan *design science research methodology* (dsrm). *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*. 7(2):249-258. https://doi.org/10.25126/jtiik.2020721456.

Fitri RY, Ardian, Isnaini. 2017. Pemberian vermikompos pada pertumbuhan bibit tanaman kakao [disertasi]. Riau: Universitas Riau.

Gemilang SK, Anggorowati D, Ruliyansyah A. 2020. Pengaruh kombinasi *biochar* limbah kayu dan pupuk kandang sapi terhadap pertumbuhan dan hasil terung kenari di tanah gambut. *Jurnal Sains Pertanian Equator*. 9(1).

Hanafiyanto F, Wahono. 2021. Perbandingan akurasi pengukuran klorofil dan kadar nitrogen antara spad dengan ndvi pada tanaman jagung (*Zea mays*). *Jurnal Agro Indragiri*. 8(2):11-21. https://doi.org/10.32520/jai.v8i2.1747.

Harfiani N, Irawan B, Mahfut, Nurcahyani E. 2024. Pertumbuhan luas daun dan kandungan klorofil pakcoy (*Brassica rapa* L.) pada media *soilles culture system* (scs) yang diberi kompos bromelain dengan induksi inokulum *Aspergillus sp*. *Jurnal Biologi Papua*. 16(2):98-104. https://doi.org/10.31957/jbp.3678**.**

Hartanto N, Zulkarnain, Wicaksono AJ. 2022. Analisis beberapa sifat fisik tanah sebagai indikator kerusakan tanah pada lahan kering. *Jurnal Agroekoteknologi Tropika Lembab*. 4(2):107-112.

Hartina S, Nurhidayati, Murwani I. 2019. Efek komposisi *biochar* dan pasir pada media tanam hidroganik serta dosis vermikompos terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada keriting (*Lactuca sativa* L.). *Jurnal Ilmu Pertanian*. 3(2). https://doi.org/10.33474/folium.v3i2.5079.

Hasanah AS, Bayu ES, Setiado H. 2018. Pengaruh aplikasi ZPT Sitokinin terhadap kompabilitas entres pada teknik sambung pucuk tanaman Asam Gelugur (*Garcinia atroviridis* Griff ex T. Anders). *Jurnal Agroteknologi*. 6(4):801-808. https://doi.org/10.32734/ja.v6i4.2444.

Hasibuan I. 2017. Konservasi lahan marjinal dengan aplikasi *biochar plus*. *Jurnal Agroqua*. 15(2):43-50.

Hendriyani IS, Nurchayati Y, Setiari N. 2018. Kandungan klorofil dan karotenoid kacang tunggak (*Vigna unguiculata* (L.) Walp.) pada umur tanaman yang berbeda. *Jurnal Biologi Tropika*. 1(2):38-43. https://doi.org/10.14710/jbt.1.2.38-43.

Henrianto A, Okalia D, Mashadi. 2019. Uji beberapa sifat fisika tanah bekas tambang emas tanpa izin (peti) di tiga kecamatan di Daratan Sepanjang Sungai Kuantan. *JUATIKA*. 1(2):19-31. https://doi.org/10.36378/juatika.v1i1.41.

Herlianti AM, Setiawati MR, Hindersah R. 2018. Pengaruh pupuk hayati dan pupuk anorganik terhadap populasi bakteri endofit, kandungan klorofil dan hasil tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.) pada hidroponik sistem nft. *Jurnal Agrin*. 22(1):1-9. http://dx.doi.org/10.20884/1.agrin.2018.22.1.454.

Hidayat T, Novianto, Fahrurrozi, Sumardi. 2025. Vermikompos untuk mengurangi cekaman suhu tinggi dalam produksi bawang merah di lahan pesisir. *Jurnal Pangan*. 34(1):69-84. https://doi.org/10.33964/jp.v34i1.861.

Hidayati. 2020. Pengendalian hama kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di PT. Bumi Palma Lestari, Bagan Jaya Kecamatan Enok Kabupaten Indragiri Hilir-Riau. *Jurnal Agro Indragiri*. 5(2). https://doi.org/10.32520/jai.v6i2.1468.

Hidayatullah MNS, Andayani N, Yuniasih B. 2023. Pengaruh volume penyiraman dan dosis *Biochar* terhadap pertumbuhan bibit kelapa swit di pembibitan *pre-nursery*. *Agroforetech*. 2(1).

Iskandar T, Rofiatin U. 2017. Karakteristik *biochar* berdasarkan jenis biomassa dan parameter proses *pyrolisis*. *Jurnal Teknik Kimia*. 12(1). https://doi.org/10.33005/tekkim.v12i1.843.

Ismar MM, Rochmiyati SM, Suryanti S, 2024. Pengaruh macam dan dosis bahan organik pada tanah pasir pantai terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*. *AGROFORETECH*. 2(3).

Iwan. 2026. Pemanfaatan *biochar* dari limbah pertanian sebagai pembenah tanah untuk meningkatkan kapasitas tukar kation. *Jurnal Ilmu Agroteknologi Indonesia*. 2(1):27-32. https://doi.org/10.70134/jigrona.v2i1.1066.

Jayengswasono P, Wicaksono KS. 2022. Pemanfaatan abu terbang batubara untuk meningkatkan ketersediaan p, serta pengaruhnya terhadap pertumbuhan tanaman kangkung darat (*Ipomoea reptans* Poir). *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*. 9(2):457-464. https://doi.org/10.21776/ub.jtsl.2022.009.2.27.

Juanda DJSA, Roosmawati F, Haswen K. 2020. Analisa jumlah klorofil daun terhadap produksi kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) pada elevasi 300-600 mdpl di Kebun Pabatu. *Best Journal*. 3(2):126-133. https://doi.org/10.30743/best.v3i2.2849.

Juliansyah G, Supijatno. 2018. Manajemen pemupukan organik dan anorganik kelapa sawit di Sekunyir *Estate*, Kalimantan Tengah. *Buletin Agrohorti*. 6(1):32-41. https://doi.org/10.29244/agrob.v6i1.16821.

Krisna B, Putra ETS, Rogomulyo R, Kastono D. 2017. Pengaruh pengayaan oksigen dan kalsium terhadap pertumbuhan akar dan hasil selada keriting (*Lactuca sativa* L.) pada hidroponik rakit apung. *Vegetalika*. 6(4):14-27. https://doi.org/10.22146/veg.30900.

Laia S, Sitorus B, Manurung AI. 2021. Pengaruh pemberian pupuk kascing dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di *pre-nursery*. *Jurnal Agrotekda*. 5(1):213-230.

Laksana IGNSG, Hastuti PB, Setyawati ER. 2025. Pengaruh aplikasi limbah pasar yang di vermikompos dan pupuk P terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery* pada tanah *subsoil*. *AGROFORETECH*. 3(2).

Levia D, Mhubaligh. 2023. Analisis proses produksi cpo untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas mutu cpo. *Jurnal Teknologi dan Manajemen Industri Terapan*. 2(2):82-89. https://doi.org/10.55826/tmit.v2i2.72.

Lubis MY, Sipayung R, Irsal. 2019. Tanggap pertumbuhan bibit kakao (*Theobroma cacao* L.) terhadap berbagai komposisi media tanam dan frekuensi penyiraman. *Jurnal Pertanian Tropik*. 6(1):1-10. https://doi.org/10.32734/jopt.v6i1.3033.

Mance A, Sunar, Sastro Y. 2018. Pengaruh tingkat komposisis media tanam zeolit dan vermikompos terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.). *Agrisia: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*. 11(1).

Mandang T, Sinambela R, Pandianuraga NR. 2018. *Physical and mechanical characteristics of oil palm leaf and fruits bunch stalks for bio-mulching*. *IOP Conference Series: earth and environmental science*. 196(1).

Mansyur NI, Antonius, Titing D. 2023. Karakteristik fisika tanah pada beberapa lahan budidaya tanaman hortikultura lahan marginal. *Jurnal Ilmiah Respati*. 14(2):190-200. https://doi.org/10.52643/jir.v14i2.3779.

Mansyur NI, Pudjiwati EH, Murtilaksono A. 2021. *Pupuk dan Pemupukan*. Banda Aceh (ID). Syiah Kuala *University Press*.

Manurung S, Djs AJ. 2021. Pengaruh aplikasi limbah (*Decanter Solid*) pabrik kelapa sawit terhadap pertumbuhan vegetatif serta kadar klorofil daun bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di pembibitan utama. *Agro Estate*. 5(2). https://doi.org/10.47199/jae.v5i2.92.

Marpaung MP, Septiyani A. 2020. Penentuan parameter spesifik dan nonspesifik ekstrak kental etanol batang akar kuning (*Fibraurea chloroleuca* Miers). *Journal of Pharmacopolium*. 3(2):58-67. https://doi.org/10.36465/jop.v3i2.622.

Martinus E, Hanum H, Lubis A. 2017. Pengaruh pemberian pupuk kandang kerbau dan dosis pupuk anorganik terhadap hara N, P, K tanah, pertumbuhan dan produksi bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) *Agroekoteknologi*. 5(2):265-270. https://doi.org/10.32734/ja.v5i2.2528.

Masulili A, Irianti ATP, Abdurrahman T, Suci U. 2024. Pertumbuhan tanaman padi pada dua periode tanam di tanah sulfat masam dengan perlakuan *biochar* sekam padi dan beberapa amandemen organik. *Jurnal Agrikultura*. 35(2):377-386. https://doi.org/10.24198/agrikultura.v35i2.55752.

Mayani N, Jumini, Maulidan DA. 2021. Respon pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai (*Glycine max* L. Merril) pada berbagai dosis pupuk vermikompos dan jarak tanam. 18(2):88-94. https://doi.org/10.29103/agrium.v18i2.5325.

Mbay WON, Darwis, Resman, Ginting, Syaf H, Namriah. 2023. Pengaruh *biochar* terhadap beberapa sifat kimia tanah dan pertumbuhan tanaman nilam (*Pogostemon cablin* Benth) pada tanah tambang nikel. *AGRONU: Jurnal Agroteknologi*. 2(2):103-113. https://doi.org/10.53863/agronu.v2i02.727.

Megantara IG, Radian, Sasli I. 2025. Peranan pupuk nitrogen dan co-kompos *biochar* pada budidaya padi sistem salibu di tanah aluvial. *Perbal: Jurnal Pertanian Berkelanjutan*. 13(3):389-408. https://doi.org/10.30605/perbal.v13i3.7023.

Mustaqim A, Ifansyah H, Saidy AR. 2023. Pengaruh pemberian bahan organik terhadap ketersediaan hara serta serapan nitrogen oleh jagung (*Zea mays* L.) pada tanah ultisols. *Acta Solum*. 1(3):151-157. https://doi.org/10.20527/actasolum.v1i3.2285.

Nazari YA, Fakhrurrazie F, Aidawati N, Gunawan G. 2015. Deteksi perakaran kelapa sawit pada lubang biopori modifikasi dengan metode *Geolistrik Resistivita*. *Ziraa'ah Majalah Ilmiah Pertanian*. 40(1):31-39. https://doi.org/10.31602/zmip.v40i1.95.

Ningsih T, Yosephine IO, Butar-butar SP. 2023. Manajemen pemupukan tanaman menghasilkan kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Afdeling I Kebun Tanah Raja PT Bakrie Sumatera *Plantations*. *Jurnal Pertanian Berkelanjutan*. 1(2):61-69. https://doi.org/10.56211/tabela.v1i2.269.

Nita A, Sukmawati, Rahim I, Suherman, Qadri SN, Zamzam S, Noerfitryani, MK P. 2025. Karakteristik pupuk *slow release* berbasis *biochar* tongkol jagung yang diperkaya nutrisi. *Jurnal Galung Tropika*. 14(2):212-223. https://doi.org/10.31850/jgt.v14i2.1370.

Nofrifaldi, Hamid A, Patitis NE. 2023. Pemanfaatan vermikompos limbah sawi sebagai media tumbuh bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di *pre-nursery. Jurnal Sains dan Ilmu Terapan*. 6(1).

Nora S, Marbun A. 2019. *Teknologi Produksi Tanaman Perkebunan Keras Presisi. Gedung D, Lantai 5, Jl. Harsono RM, No. 3 Ragunan, Jakarta Selatan (ID) 12550. ISBN: 978-602-6367-46-4.*

Nunyai AP, Zaman S, Yahya S. 2016. Manajemen pemupukan kelapa sawit di Sungai Bahaur *Estate*, Kalimantan Tengah. *Agrohorti*. 4(2):165-172. https://doi.org/10.29244/agrob.v4i2.15016.

Nurhidayati, Machfudz M, Rahmawati NUS. 2020. Pengaruh aplikasi vermikompos terhadap pertumbuhan, kandungan hara serta hasil tanaman selada hijau (*Lactuva sativa* L.) pada budidaya tanpa tanah. *Jurnal Hortikultura*. 30(2):115-124. https://doi.org/10.21082/jhort.v30n2.2020.p115-124.

Nurholis, Umam C, Syafii M, Damayanti EN, Syaifullah, Dermawan DA, Supyanto A. 2023. Penerapan metode digital untuk mengukur indeks luas daun tanaman sawi caisim (*Brassica juncae* L.). *Jurnal Pengelolaan Perkebunan*. 4(1):8-15. https://doi.org/10.54387/jpp.v4i1.30.

Nurlaila, Hendri. 2019. Komposisi media tanam pada pembibitan tanaman karet (*Hevea brasiliensis*). *Jurnal Agriment*. 4(1):1-5. https://doi.org/10.51967/jurnalagriment.v4i01.157.

Nusantara AD, Bertham YH, Junedi A, Pujiwati H, Hartal. 2019. Pemanfaatan mikroba untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil kedelai di tanah pesisir. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Indonesia*. 21(1):37-43. https://doi.org/10.31186/jipi.21.1.37-43.

Ogi BD, Astuti YTM, Yuniasih B. 2023. Respon pertumbuhan bibit kelapa sawit *pre-nursery* pada aplikasi vermikompos dengan berbagai volume penyiraman. *AGROFORETECH*. 1(1):67-71.

Oksana, Taslapratama I, Novia MA, Mahmud Y, Septirosya T, Shofiah R. 2024. Efektivitas *biochar* terhadap ketersediaan unsur hara mikro pada ultisol. *Jurnal Agroteknologi*. 14(2):81-88. https://doi.org/10.24014/ja.v14i2.26686.

Pahan I. 2021. *Panduan Budidaya Kelapa Sawit Untuk Pekebun*. Depok (ID): Penebar Swadaya.

Pamungkas C, Rahayu E, Putra DP. 2020. Pemanfaatan kotoran sapi pada jenis tanah yang berbeda terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre-nursery*. *Jurnal Agroista*. 4(2). https://doi.org/10.55180/agi.v4i2.186.

Pamungkas SST, Evandani D. 2021. Pemanfaatan limbah cair dan padat pabrik gula sebagai penambah unsur hara pada tanah pasiran di pembibitan tebu (*Saccharum officinarum* L.). *Jurnal Ilmiah Pertanian*. 17(1):40-47. https://doi.org/10.31941/biofarm.v17i1.1435.

Panataria LR, Sihombing P, Sianturi B. 2020. Pengaruh pemberian *biochar* dan poc terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.) pada tanah ultisol. *Jurnal Ilmiah Rhizobia*. 2(1).

Pangaribuan EAS, Darmawati A, Budiyanto S. 2020. Pertumbuhan dan hasil tanaman pakchoy pada tanah berpasir dengan pemberian *biochar* dan pupuk kandang sapi. *AGROSAINS*. 22(2):72-78. http://dx.doi.org/10.20961/agsjpa.v22i2.42093.

Panjaitan E, Sidauruk L, Manalu CJ, Sianturi PLL, Nainggolan LP. 2023. Pengaruh komposisi media tanam (tanah, *biochar*, dan vermikompos) terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai (*Glycine max* L.). *AGRICA EKSTENSIA*. 17(2):84-93. https://doi.org/10.55127/ae.v17i2.172.

Pasaribu AI, Wicaksono KP. 2019. Pengaruh komposisi media tanam terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) tahap *pre-nursery*. *Jurnal Produksi Tanaman.* 7(1):25-34.

Pratama IY. 2023. Pengaruh biaya pemeliharaan kelapa sawit rakyat terhadap pendapatan usahatani kelapa sawit di Desa Wonosari, Kecamatan Kinali, Kabupaten Pasaman Barat. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*. 3(1).

Pratama J, Rohmiyati M, Setyawati R. 2022. Pengaruh dosis solid pada lapisan tanah yang berbeda sebagai media tanam terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit (*Elaeis guineenis* Jacq.). *Jurnal Pertanian Agros*. 24(3):1292-1302. http://dx.doi.org/10.37159/jpa.v24i3.2212.

Prayogi H, Basyuni M, Putri LAP. 2015. Keragaman genetik tiga populasi kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) tipe pisifera berdasarkan marka rapd. *Peronema Forestry Science Journal*). 4(2).

Priyadi, Jamaludin, Mangiring W. 2019. Aplikasi kompos dan arang aktif sebagai bahan amelioran di tanah berpasir terhadap pertumbuhan tanaman caisim (*Brassica juncea* L.). *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*. 18(2):81-86. http://dx.doi.org/10.25181/jppt.v18i2.675.

Purba JHV, Sipayung T. 2017. Perkebunan kelapa sawit Indonesia dalam perspektif pembangunan berkelanjutan. *Masyarakat Indonesia*. 4(3):81–94. https://doi.org/10.14203/jmi.v43i1.717.

Purba M. 2024. Pengaruh *mikoriza* dan dosis pupuk P pada pertumbuhan bibit kelapa sawit di *Main Nursery* [skripsi]. Yogyakarta: Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.

Purwosetyoko NS, Nasruddin, Rafli M, Faisal, Yusuf M. 2022. Pertumbuhan bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) fase *pre nursery* menggunakan ekstraks daun *Muccuna bracteata*. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroekoteknologi*. 1(2):34-38. https://doi.org/10.29103/jimatek.v1i2.8463.

Putra ARD, Mardiyani SA, Nurhidayati. 2020. Peran vermikompos terhadap morfofisiologi kangkung hidroganik. *Agrotechnology Research Journal*. 4(2):70-76. https://doi.org/10.20961/agrotechresj.v4i2.41125.

Putra AT, Ekawati R. 2023. Pemanfaatan abu sekam padi dan arang kayu sebagai salah satu alternatif penggunaan *top soil* untuk media tanam bibit kelapa sawit di *pre-nursery*. *Agroteknika*. 6(2):149-160. https://doi.org/10.55043/agroteknika.v6i2.204.

Putri GA, Arnama IN, Suhaeni. 2022. Respon pemberian pupuk kompos tandan kosong kelapa sawit terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun (*Cucumis sativus* L.). *Perbal: Jurnal Pertanian Berkelanjutan*. 10(3):310-320. https://doi.org/10.30605/perbal.v10i3.2107.

Rachmawati EP, Titania V, Siswanto. 2021. Pemanfaatan kulit nanas dan kulit pisang sebagai pupuk organik cair. *Chempro*. 2(1):53-58. https://doi.org/10.33005/chempro.v2i01.92.

Rahayu DE, Hadi W. 2017. Karakteristik adsorben karbon aktif dari limbah padat kelapa sawit (*review*). *Jurnal Purifikasi*. 17(1):22-30. https://doi.org/10.12962/j25983806.v17.i1.46.

Rahmawati A. 2023. Keragaman genetik varietas kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.). *Jurnal Kridatama Sains Dan Teknologi*. 5(1). https://doi.org/10.53863/kst.v5i01.677.

Ramadhan AF, Syah RF, Kristalisasi EN. 2025. Pengaruh macam pupuk organik (vermikompos, eceng gondok, pupuk kandang) dan macam pupuk p (tsp, *rock phospate*, sp36) terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit (*Elaeis*

guineensis Jacq.) di *pre-nursery*. *Fruit Sains: Jurnal Pertanian Agroteknologi*. 13(1):20-26.

Reski S, Susana R, Ramadhan TH. 2024. Pengaruh pupuk vermikompos dan npk terhadap pertumbuhan dan hasil kedelai edamame pada tanah podsolik merah kuning. *Perkebunan dan Lahan Tropika: Jurnal Teknologi Perkebunan dan Pengelolaan Sumberdaya Lahan*. 14(2). https://doi.org/10.26418/plt.v14i2.84181.

Respati E. 2024. *Outlook Komoditas Perkebunan Kelapa Sawit*. Susanti AA, Rhendy KW, editor. Jakarta (ID): Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Sektretariat Jenderal – Kementerian Pertanian 2024.

Revaldi P, Setyawati ER, Firmansyah E. 2023. Pengaruh *biochar* sebagai campuran media tanam dan volume penyiraman terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di *Pre Nursery*. *Agroforetech*. 1(1):172-179.

Ridwan W, Widiastuti R, Nurhayati E. 2023. Analisis pengendalian kualitas bibit sawit dengan menggunakan metode *fault tree analysis* (fta) dan metode *failure mode effect analysis* (fmea) di PT. Kapuas Sawit Sejahtera. *Jurnal Teknik Industri*. 9(1):24-30. https://doi.org/10.24014/jti.v9i1.20478.

Riswandi, Rohmiyati SM, Suryanti S. 2023. Pertumbuhan bibit kelapa sawit *pre-nursery* pada tanah pasir dan lempung dengan pemberian solid. *AGROFORETECH*. 1(1):84-89.

Rochmah HF, Suwarto, Muliasari AA. 2020. Optimasi lahan *replanting* kelapa sawit dengan sistem tumpangsari jagung (*Zea mays* L.) dan kacang tanah (*Arachis hypogaea*). *Jurnal Simetrik*. 10(1):256-262. https://doi.org/10.31959/js.v10i1.199.

Romadhoni AH, Ekawati R. 2023. Variasi komposisi vermikompos sebagai media tumbuh untuk pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre-nursery*. *Agrogologia*. 12(2):131-140.

Rosa RN, Zaman S. 2017. Pengelolaan pembibitan tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Kebun Bangun Bandar, Sumatera Utara. *Buletin Agrohorti*. 5(3):325-333. https://doi.org/10.29244/agrob.v5i3.16470.

Rosnina, Sapareng S, Idawati. 2018. Optimalisasi ukuran dan jenis *polybag* terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre-nursery*. *AGROVITAL: Jurnal Ilmu Pertanian*. 3(2):47-50. http://dx.doi.org/10.35329/agrovital.v3i2.204.

Ruhimat R, Djajakirana G, Antonius S. 2023. Pengaruh pemberian kompos pada pertumbuhan dan produktivitas tanaman bawang merah (*Allium cepa* L.). *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*. 28(4):534-545. https://doi.org/10.18343/jipi.28.4.534.

Safitri IN, Setiawati T, Bowo C. 2018. *Biochar* dan kompos untuk peningkatan sifat fisika tanah dan efisiensi penggunaan air. *TECHNO: JURNAL PENELITIAN*. 7(1):116-127. https://doi.org/10.33387/tk.v7i01.611.

Salawati, Hasanah F, Ende S, Bustaman, Tony. 2019. Penggunaan *biochar* dan pupuk kandang terhadap pertumbuhan bibit cengkeh varietas zanzibar. *Agritop*. 17(2):171-181. https://doi.org/10.32528/agritrop.v17i2.2675.

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. https://doi.org/10.21082/jti.v41n1.2017.9-16.

Saputra D, Hastuti PB, Rohmiyati SM. 2017. Pengaruh konsentrasi pupuk organik cair terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre-nursery* pada beberapa jenis tanah yang berbeda. *Agromast*. 2(1)

Sari NY, Putra EKS. 2024. Respon anatomis jaringan *xylem* dan *floem* akar bibit kelapa sawit tercekam kekeringan terhadap pemupukan kalsium. *Junral Green House*. 2(1):14-21. https://doi.org/10.63296/jgh.v2i1.25.

Sarwo R. 2016. *Biochar* sebagai penyimpan karbon, perbaikan sifat tanah, dan mencegah pemanasan global. *Jurnal Kimia Terapan Indonesia*. 18(1). https://doi.org/10.14203/jkti.v18i01.44.

Sasmita KD, Anas I, Anwar S, Yahya S. 2017. Pengaruh pupuk organik dan arang hayati terhadap kualitas media pembibitan dan pertumbuhan bibit kakao. *Jurnal Tanaman Industri dan Penyegar*. 4(2):107-120. https://doi.org/10.21082/jtidp.v4n2.2017.

Siahaan BA. 2022. Respon pertumbuhan vegetatif bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) dengan pemberian abu janjang kosong dan *biochar* sekam padi dengan komposisi berbeda pada media tanah di fase *pre-nursery* [skripsi]. Medan: Universitas Medan Area.

Simanihuruk BW, Silitonga SRP, Gusmara H. 2022. Respon pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre-nursery* terhadap komposisi media tanam. *Agritrop: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*. 20(1):66-73. https://doi.org/10.32528/agritrop.v20i1.7337.

Sinaga IA, Arifandi JA, Mandala M. 2017. Pengaruh media tanam dari beberapa formulasi *biochar* pada tanah pasiran terhadap kualitas bibit tembakau (*Nicotania tabacum*) Besuki NA-OOGST. *Agritop*. 15(2).277-292. https://doi.org/10.32528/agr.v15i2.1184.

Sinay H. 2018. Pengaruh giberelin dan temperatur terhadap pertumbuhan semai gandaria (*Bouea macrophylla* Griffith.), *BIOSCIENTIAE*. 8(1). https://doi.org/10.20527/b.v8i1.186.

Siswati L, Harly R, Afrijon. 2017. Manajemen produksi dan pemeliharaan kebun kelapa sawit rakyat. *Jurnal Agribisnis*. 19(2). https://doi.org/10.31849/agr.v19i2.777.

Solihin R, Afrida, Badal B. 2024. Uji komposisi media (top soil kompos tkks dan arang sekam) pada pembibitan kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di tahap *pre nursery*. *Jurnal Research Ilmu Pertanian*. 4(1):66-76. https://doi.org/10.31933/nqj04z14.

Sugiantara DPIGB, Khairunnisa BAF, Hayyi NAM, Cahyadi MB, Rahmiati R, Oktaviani, Darmayanti CIW, Nabilah A, Fauzan M, Diraksa MZ, Wulan ST. 2025. Pemanfaatan limbah tongkol jagung untuk pembuatan produk pupuk *biochar hybrid* kaya nutrisi makro N, P, K, S. *Jurnal Wicara Desa*. 3(4). https://doi.org/10.29303/gj2c5m16.

Sukmawan Y. 2017. Penentuan waktu pemisahan bibit kembar kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) asal benih multi embrio di pembibitan. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*. 17(2):93-98. https://doi.org/10.25181/jppt.v17i2.286.

Sukmawati, Nita A, Rahim I, Suherman, Qadri SN, Syamsiar Z, Noerfitryani, Pratiwi MK. 2025. Karakteristik pupuk *slow release* berbasis *biochar* tongkol jagung yang diperkaya nutrisi. *Jurnal Galung Tropika*. 14(2):212-223. https://doi.org/10.31850/jgt.v14i2.1370.

Sukmawati, Rahim I, Arodhiskara Y, Selao A, Harsani, Syafnur A. 2024. Pemanfaatan *biochar* dari tongkol jagung sebagai pupuk *slow-release* pada lahan kebun kakao milik kelompok tani mamminasa deceng di Kabupaten Soppeng. *Jurnal Dinamika Pengabdian*. 9(2):331-338. https://doi.org/10.20956/jdp.v9i2.24476.

Sumiyati S, Sutrisno E, Wardana IW. 2016. Ibm vermi komposting bagi kelompok tani Ngudi Makmur Kabupaten Semarang menuju pertanian organik berwawasan lingkungan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 7(2):90-97. https://doi.org/10.26877/e-dimas.v7i2.1137.

Suparto SR, Palupi YS, Tini EW, Pratama RA. 2023. Pengaruh berbagai jenis komposisi media tanam terhadap pertumbuhan dan fisiologi tomat. *Agrotech*. 9(1):20-30. https://doi.org/10.21111/agrotech.v9i1.8988.

Suryadi, Dharmawan AH, Barus B. 2020. Ekspansi perkebunan kelapa sawit : persoalan sosial, ekonomi dan lingkungan hidup (studi kasus Kab. Pelalawan, Riau). *Jurnal Ilmu Lingkungan*. 18(2):367-374. https://doi.org/10.14710/jil.18.2.367-374.

Sutarta ES, Winarna, Yusuf MA. 2017. Distribusi hara dalam tanah dan produksi akar tanaman kelapa sawit pada metode pemupukan yang berbeda. *Jurnal Pertanian Tropik*. 4(1)84-94. https://doi.org/10.32734/jopt.v4i1.3074.

Syofiani R, Oktabriana G. 2024. Efektivitas berbagai dosis vermikompos terhadap pertumbuhan bibit kakao (*Theobroma cacao* L.). *Dinamika Pertanian*. 42(1):54-60. https://doi.org/10.25299/dp.2026.vol42(1).28068.

Tanjung JC, Ngadisih, Lestari P. 2024. Peranan aplikasi *biochar* sebagai agen perbaikan kualitas tanah untuk meningkatkan produktivitas pertanian. *Jurnal Teknologi Lingkungan Lahan Basah*. 12(1):263-273. https://doi.org/10.26418/jtllb.v12i1.74276.

Tarigan R, Nelvia S. 2020. Pengaruh pemberian *biochar* tandan kosong kelapa sawit dan *mikoriza* terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays sacharrata* L.). di tanah Ultisol. *Jurnal Agroekoteknologi*. 12(1):23-37. https://dx.doi.org/10.33512/jur.agroekotetek.v12i1.8769.

Titiaryanti NM, Hastuti PB, Nugroho RA. 2021. Pengaruh media tanam dan limbah tahu terhadap pertumbuhan kelapa sawit *pre-nursery*. *Jurnal Agroista*. 5(2):16-24. https://doi.org/10.55180/agi.v5i2.107.

Udiyana BP, Javandira C, Sumantra IK, Ananda KD, Agustini NGAD. 2024. Pengaruh media tanam terhadap viabilitas dan pertumbuhan benih pepaya California (*Carica papaya* L.). *Agrofarm*. 3(1):30-36.

Ulfa SW. 2019. Iventarisasi keanekaragaman tumbuhan tingkat tinggi di Kecamatan Medan Amplas Kota Medan Propinsi Sumatera Utara. 2(1):15-20. https://doi.org/10.30743/best.v2i1.1771.

Usodri KS, Utoyo B. 2021. Pengaruh penggunaan kno3 pada pertumbuhan bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) fase *pre-nursery*. *AGRINIKA*. 5(1):1-9. https://doi.org/10.30737/agrinika.v5i1.1521.

Utama WS, Hastuti PB, Rohmiyati SM. 2017. Pengaruh macam *amelioran* dan jenis pupuk P terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre-nursery*. *Jurnal Agromast*. 2(1).

Wahdani W, Radian, Ruliyansyah A. 2025. Pengaruh pemberian vermikompos terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi samhong pada media gambut. *Jurnal Agro Khatulistiwa*. 3(2):128-138.

Wahyuni M, Manurung WA. 2020. Hubungan hara K – Mg dan pengaruhnya terhadap kadar hara daun bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.). *Jurnal Agrosains dan Teknologi*. 5(1):19-26. https://doi.org/10.24853/jat.5.1.19-26.

Wang L, Olsen MN, Moni C, Dieguez A, de la Rosa JM, Stenrød M, Liu X, Mao L. 2022. *Comparison of properties of biochar produced from different types of lignocellulosic biomass by slow pyrolysis at 600° C. Applications in Energy and Combustion Science*, 12.

Waruwu F, Simanihuruk BW, Prasetyo P, Hermansyah H. 2018. Pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre-nursery* dengan komposisi media tanam dan konsentrasi pupuk cair *azolla pinnata* berbeda. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Indonesia*. 20(1). https://doi.org/10.31186/jipi.20.1.7-12.

Widiastuti MMD, Lantang B. 2017. Pelatihan pembuatan *biochar* dari limbah sekam padi menggunakan metode *Retort Kiln*. *Agrokreatif*. 3(2):129-135. https://doi.org/10.29244/agrokreatif.3.2.129-135.

Widowati, Pudjiastuti AQ, Sa'diyah AA. 2020. Introduksi teknologi *biochar* untuk memperbaiki lahan kritis milik petani wilayah Magersari di Kabupaten Tuban, Propinsi Jawa Timur. 26(3):124-130. http://dx.doi.org/10.24114/jpkm.v26i3.17625.

Wihardjaka A, Harsanti ES. 2021. Dukungan pupuk organik untuk memperbaiki kualitas tanah pada pengelolaan padi sawah ramah lingkungan. *Jurnal Pangan*. 30(1):53-64. https://doi.org/10.33964/jp.v30i1.496.

Wihartati E, Purnawanto AM, Santosa AP. 2022. Pengaruh pemberian pupuk vermikompos dan pupuk n, p, terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L). *Proceedings Series on Physical & Formal Sciences*. 4:232-240. https://doi.org/10.30595/pspfs.v4i.508.

Wiraguna E, Tarigan AA, Prastuti AK, Fahrezi R. 2024. *Pembibitan Komoditas Perkebunan Unggulan: Karet, Kelapa Sawit dan Kopi*. Indramayu (ID):PT. Adab Indonesia.

Wisang QG, Sholihah A, Nurhidayati. 2022. Pengaruh metode dan dosis aplikasi vermikompos pada budidaya tanaman nilam (*Brassica oleraceae* L.) secara hidroganik. *Jurnal Agroteknologi*. 12(2):49-54.

Yamin M, Sirajuddin Z, Husain I. 2025. Edukasi pemanfaatan *biochar* tongkol jagung pada komoditi hortikultura di Desa Hulawa, Kabupaten Gorontalo. *Madaniya*. 6(4):2058-2064. https://doi.org/10.53696/27214834.1389.

Yang Y, Ahmed W, Ye C, Yang L, Wu L, Dai Z, Khan KA, Hu X, Zhu X, Zhao Z. 2024. *Exploring the effect of different application rates of biochar on the accumulation of nutrients and growth of flue-cured* (*Niocotiana tabacum*). *Front Plant Sci*.

Yosephine IO, Sakiah, Siahaan EAL. 2020. Pemberian beberapa jenis *Biochar* terhadap c-organik dan n-total pada pertumbuhan bibit kelapa sawit. *Agrosains*. 22(2):79-82. https://doi.org/10.20961/agsjpa.v22i2.42154.

Yuka MF, Niswati A, Hendarto K. 2017. Pengaruh dosis vermikompos terhadap pertumbuhan produksi dan serapan N dan P tanaman mentimun (*Cucumis sativus* L.) pada media asal dua kedalaman tanah ultisol. *Jurnal Penelitian Terapan*. 17(2):117-123.

Zebua HP, Gulo D, Harefa WW, Hia SA, Mendrofa SJ, Hulu Y. 2026. Pengaruh pemupukan nitrogen terhadap laju fotosintesis, kandungan klorofil, dan

pertumbuhan tanaman jagung (*Zea mays* L.). *JIGRONA*. 2(1):52-58. https://doi.org/10.70134/jigrona.v2i1.1318.

Zistalia RP, Ariyanti M, Soleh MA. 2018. Air cucian beras sebagai suplemen bagi pertumbuhan bibit kelapa sawit. *Jurnal Hutan Pulau-Pulau Kecil*. 2(2):230-237. https://doi.org/10.30598/jhppk.2018.2.2.230.

Zulkoni A, Rahyuni D, Nasirudin. 2020. Pengaruh bahan organik dan jamur *mikoriza arbuskula* terhadap harkat tanah pasir Pantai Selatan Yogyakarta yang menjadi *medium* pertumbuhan jagung (*Zea mays*). *Media Ilmiah Teknik Lingkungan*. 5(1):8-15. https://doi.org/10.33084/mitl.v5i1.1348.