

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, N., Harianto & Anggraeni, L. 2016. Efisiensi teknis, alokatif dan ekonomi pada usahatani ubikayu di Kabupaten Lampung Tengah, Provinsi Lampung. *Jurnal Agribisnis Indonesia*, 4(1), 43–56.
- Adefegha, S. A., & Okeke, B. M. (2021). Effects of processing on starch composition, glycemic indices, phenolic profile, and possible antidiabetic properties of cassava (*Manihot esculenta*) flours. *Journal of Food Processing and Preservation*, 45(7), e15586. <https://doi.org/10.1111/jfpp.15586>.
- Anshar, M., Tohari, T., Sunarminto, B.H. & Sulistyaningsih, E. 2013. Tanggap fisiologi dan hasil bawang merah (*Allium cepa* L. Kelompok Aggregatum) terhadap lengas tanah dan ketinggian tempat berbeda. *Biota : Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Hayati*, 18(1), 1–10.
- Ayunin, R.W., Nugraha, W.D. & Samudro, G. 2016. Pengaruh penambahan pupuk urea dalam pengomposan sampah organik secara aerobik menjadi kompos matang dan stabil diperkaya. *Jurnal Teknik Lingkungan*, 5(2), 1–10.
- Badan Pusat Statistik. (2025). *Statistik Lingkungan Hidup Indonesia 2025*. Jakarta: Badan Pusat Statistik
- Caniago, M., Roslim, D.I. & Herman. 2014. Deskripsi karakter morfologi ubi kayu (*Manihot esculenta* Crantz) juray dari Kabupaten Rokan Hulu. *JOM FMIPA*, 1(2), 613–619.
- Elfandari, H., Safitri & B. 2022. Pengaruh komposisi media campuran tanah dan biochar sekam padi terhadap pertumbuhan krisan (*Chrysanthemum* spp.). *Agrotropika*, 21(1), 55–58.
- Endriani, S. & Ajidirman. 2013. Pemanfaatan biochar cangkang kelapa sawit sebagai soil amandement ultisol sungai bahar Jambi. *Penelitian Universitas Jambi Seri Sains*, 15(1), 39–46.
- Fauzi, M., Kardhinata, E.H. & P, P.L.A. 2015. Identifikasi dan inventarisasi genotip tanaman ubi kayu (*Manihot esculenta* Crantz) di Kabupaten Serdang Bedagai Sumatera Utara. *Jurnal Online Agroekoteknologi*, 3(3), 1082–1088.
- Gorung, A.S., Rondonuwu, J.J. & Titah, T. 2022. Pengaruh pemberian pupuk urea terhadap pertumbuhan tanaman bayam (*Amaranthus tricolor* L) pada tanah sawah di Desa Ranoketang Atas. *Soil Environmental: Jurnal Tanah Fakultas Pertanian Unstrat*, 22(1), 12–16.
- Halawa, N., Gulo, A., Halawa, J.C., Gulo, K.P. & Larosa, Y.M. 2025. Pemanfaatan sekam bakar sebagai amandemen tanah dalam budidaya tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.). *PENARIK: Jurnal Ilmu Pertanian dan Perikanan*, 2(2), 261–266.
- Hartono, A., Nugroho, B., Nadalia, D., & Ramadhani, A. (2021). Dynamics of nitrogen release by four types of urea in flooded conditions: *Dinamika*

- pelepasan nitrogen empat jenis pupuk urea pada kondisi tanah tergenang. *Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan*, 23(2), 66–71. <https://doi.org/10.29244/jitl.23.2.66-71>.
- Hartono, V. & T. 2023. Identifikasi karakter morfologi enam klon ubi kayu (*Manihot esculenta*) sebagai bahan pangan. Doctoral Dissertation. Lampung: Politeknik Negeri Lampung.
- Heldiyanti, R. (2023). Kajian ilmiah: Karakteristik ubi kayu hasil pemuliaan sebagai sumber pangan masa depan. *Food and Agro-industry (FAGI) Journal*, 4(1).
- Ichsan, F.M. & Sulhaswardi 2024. Pengaruh eco-enzyme dan biochar sekam padi terhadap pertumbuhan bibit tanaman cengkeh (*Syzygium aromaticum* L.) pada media podsolik merah kuning. *Jurnal Dinamika Pertanian Edisi XL*, 3(9), 251–264.
- Indrawan, M. H., Alam, T., & Kastono, D. 2023. Pengaruh jenis biochar dan pemupukan urea terhadap pertumbuhan dan hasil kedelai (*Glycine max* (L.) Merr.) pada sistem agroforestri kayu putih. *Vegalitika*, 12(1), 1-11.
- Ismayani, N., Kardhinata, E.H. & Bangun, M.K. 2016. Respon beberapa genotipe dan pelukaan stek (pengeratan) terhadap pertumbuhan tanaman ubi kayu (*Manihot esculenta* Crantz.) untuk meningkatkan produktivitas. *Jurnal Agroekoteknologi*, 4(3), 2028–2033.
- Janu, Y. F., & Mutiara, C. 2021. Pengaruh biochar sekam padi terhadap sifat fisik tanah dan hasil tanaman jagung (*Zea mays*) di Kelurahan Lape Kecamatan Aesesa. *Jurnal Agrica*, 14(1), 67–82.
- Julianto, B., Supriyanto & Pramulya, M. 2025. Aplikasi biochar sekam padi dan pengaruh umur panen terhadap hasil ubi jalar naruto kintoki di tanah ultisol. *Jurnal Teknologi Perkebunan dan Pengelolaan Sumberdaya Lahan*, 3(2), 111–120.
- Jelita, F. D., Hamzah, A., Hapsari, R. I., & Wilujeng, R. 2026. Aplikasi biochar dan pupuk N terhadap sifat kimia tanah lahan kering dan pertumbuhan sorgum. *JTSL: Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*, 13(1), 178-189.
- Jurni 2020. Klasifikasi dan morfologi tanaman singkong (*Manihot esculenta*). Skripsi. Universitas Muhammadiyah Surabaya. Surabaya.
- Khoiri, F., Kartika & Kusmiadi, R. 2025. Respon pemberian eco enzyme daun *Mucuna bracteata* dan pupuk urea terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.). *Jurnal Agrotropika*, 24(1), 193–203.
- Langai, B.F., Dewi, I. & Riyyani, G. 2024. Pengaruh pemberian pupuk urea terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sorgum di Lahan Rawa Lebak. *Ziraa'ah*, 49(1), 120–126.
- Lestari, W., Aryunis, A. & Akmal, A. 2022. Pemberian biochar sekam padi terhadap pertumbuhan dan hasil padi (*Oryza sativa* L.) sawah irigasi teknis. *Jurnal Agroecotania: Publikasi Nasional Ilmu Budidaya Pertanian*, 5(1).

- Lubis, S.T., Rahmawati, N. & Irmansyah, T. 2017. Pengaruh zat pengatur tumbuh dan komposisi media tanam terhadap pertumbuhan okulasi ubi kayu. *Jurnal Agroekoteknologi FP USU*, 5(1), 195–201.
- Mansyur, I., N., Pudjiwati, H., E. & Murtalaksono, A. 2021. Pupuk dan pemupukan. Banda Aceh: Syiah Kuala University Pres.
- Mardiyah, M., Khairunisa, L., Nurjanah, V. O., Maulud, D., Putri, S. A., Ambardhani, N., & Syaputri, F. N. (2024). Uji aktivitas antioksidan nano *spray gel* ekstrak daun singkong (*Manihot esculenta*). *Majalah Farmasetika*, 9(5), 489–505. <https://doi.org/10.24198/mfarmasetika.v9i5.57607>.
- Mashuubu, Y.Y., Mourice, S.K., Kudra, A. & Freddy, B. 2024. Pengaruh pupuk, kepadatan tanam, dan varietas terhadap pertumbuhan dan hasil stek batang singkong. *Journal of Current Opinion in Crop Science*, 5(1), 27–40.
- Maun, I., M.Y., Noywuli, N. & Djawapatty, D.J. 2024. Praktek baik budidaya tanaman singkong di lahan praktek SMKN 1 Borong, Kecamatan Borong Kabupaten Manggarai Timur. *Jurnal Ilmu Pertanian Tropis*, 1(1), 36–41.
- Muharomi, A., Kurniawan, D., Viano, R. Al & Febriyanti, M. 2025. Pemanfaatan biochar sebagai amandemen tanah untuk meningkatkan kesuburan dan serapan hara pada tanaman singkong. *JURAGAN: Jurnal Agroteknologi dan Pertanian*, 6(1), 28–35.
- Nainggolan, A.F., Banuwa, I.S., Buchari, H., Afandi, Aini, S.N. & Septiana, L.M. 2023. Pengaruh guludan dan pemupukan terhadap kehilangan unsur hara dan c-organik akibat erosi serta produksi pertanian Universitas Lampung. *Jurnal Agrotek Tropika*, 11(2), 315–321.
- Najib, M. F., Setiawan, K., Hadi, M. S., & Yuliadi, E. 2020. Perbandingan produksi ubikayu (*Manihot esculenta* Crantz) akibat penambahan pupuk KCl dan pemberian pupuk mikro saat panen 7 bulan. *Jurnal Kelitbangan*, 8 (03), 237-251.
- Novianto, E. D., Oktasari, W., Syarifuddin, S., Siswanto, U., & Anindyawati, N. (2024). Pengaruh pemberian pupuk organik cair darah sapi terhadap hasil tanaman ubi kayu varietas ketan. *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, 27(2). <https://doi.org/10.30596/agrium.v27i2.16816>
- Novita 2024. Pertumbuhan vegetatif ubi kayu (*Manihot esculenta*) sebagai respon penggunaan limbah rph dan nano nutrient. Skripsi. Universitas Tidar.
- Nulhakim, Y.L., Swardana, A. & Maesyaroh, S.S. 2025. Pengaruh berbagai dosis pupuk urea terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman jagung (*Zea mays* L.). *JARGOS: Journal Of Agrotechnology and Science*, 10(1), 32–38.
- Nurdjanah, S., Susilawati, Hasanudin, U., Anitasari, A. 2020. Karakteristik Morfologi dan Kimiawi Beberapa Varietas Ubi Kayu Manis Asal Kecamatan Palas, Kabupaten Lampung Selatan Berdasarkan Umur Panen yang Berbeda. *Jurnal Agroteknologi*, 14(2).

- Pahlevi, R.W., Guritno, B. & Suminarti, E. 2016. Pengaruh kombinasi proporsi pemupukan nitrogen dan kalium pada pertumbuhan, hasil dan kualitas tanaman ubi jalar (*Ipomea batatas* (L.) Lamb) varietas cilembu pada dataran rendah. *Jurnal Produksi Tanaman*, 4(1), 16–22.
- Panataria, L.R., Saragih, M.K., Sitorus, E. & Susanti, R. 2025. Pengaruh aplikasi pupuk urea dan pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung (*Zea mays* L.). *Jurnal Agroplasma*, 12(1), 356–366.
- Prasetyo, A., Listyorini, E. & Utomo, W.H. 2014. Hubungan sifat fisik tanah, perakaran dan hasil ubi kayu tahun kedua pada alfisol Jatikerto akibat pemberian pupuk organik dan anorganik. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*, 1(1), 27–37.
- Pratama 2020. Aplikasi pupuk organik dan jarak tanam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman singkong (*Manihot esculenta*) pada tanah pasir di lahan kering. Skripsi. Universitas Jember. Jember.
- Putri, S.W., Kiki Amelia, Febria, R., Putri, S.D. & Marni, Y. 2025. Pengaruh pemberian biochar sekam padi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada (*Lactuca sativa* L.). *Jurnal Agroplasma*, 12(1), 295–303.
- Rosmiah, Marlina, N. & Asikin, A. 2022. Aplikasi jenis pupuk organik dan dosis pupuk anorganik untuk meningkatkan produksi tanaman ubi jalar (*Ipomoea batatas* L.). *Jurnal Klorofil*, 17(2), 65–69.
- Saputra, I. 2016. Aplikasi biochar dan urea terhadap beberapa sifat fisika tanah serta pertumbuhan dan produksi kentang. *Agrosamudra*, 3(1), 63-74.
- Scaria, S. S., Balasubramanian, B., Meyyazhagan, A. (2024). *Cassava (Manihot esculenta Crantz)—A potential source of phytochemicals, food, and nutrition—An updated review*. *eFood*, 5(1), e127. DOI: 10.1002/efd2.127.
- Sentosa, A., Karti, P.D.M.H. & Prihantoro, I. 2025. Optimasi penggunaan pupuk manure sapi dan urea dosis berbeda untuk produksi bibit stek rumput pakchong (*Pennisetum glaucum*) di Lampung Selatan. *Jurnal Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pangan*, 23(2), 97–102.
- Sharma Acharya, B. S., Dodla, S., Wang, J. J., Pavuluri, K., Darapuneni, M., Dattamudi, S., Maharjan, B., Kharel, G. (2024). Biochar impacts on soil water dynamics: Knowns, unknowns, and research directions. *Biochar*, 6, 34. <https://doi.org/10.1007/s42773-024-00323-4>
- Sikteubun, F.S., Patty, J.R., Polnaya, F. 2022. Identifikasi Karakter Morfologi Varietas Lokal Ubi Kayu (*Manihot esculenta* Crantz) di Kecamatan Leihitu, Kabupaten Maluku Tengah. *Jurnal Budidaya Pertanian*, 18(1), 166-122.
- Sirait, Y.S.H., Suryanti, S. & Hartati, R.M. 2025. Pengaruh biochar dan frekuensi penyiraman terhadap pertumbuhan kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) di main nursery. *Agroforetech*, 3(1), 265–272.
- Fatimah, S. 2020. Pengaruh biochar dan NPK phonska 15:15:15 terhadap pertumbuhan serta hasil tanaman ubi jalar (*Ipomea batatas* L.). *Jurnal Ilmiah*

Mahasiswa Agroteknologi. Fakultas Pertanian. Universitas Islam Riau. Pekanbaru.

- Sulistiono, W., Hartanto, S. & Brahmantiyo, B. 2020. Respons beberapa varietas ubi kayu terhadap pemupukan NPK pada tanah latosol di Maluku Utara. *Buletin Palawija*, 18(1), 43–51.
- Sumilah & Aldi, N. 2019. Keragaman sumber daya genetik empat varietas ubi kayu lokal (*Manihot esculenta* Crantz) di lahan kering Sawahlunto. *Prosiding Seminar Nasional Pengembangan Teknologi Pertanian Politeknik Negeri Lampung* 11 November 2019, 64–69.
- Sumoharjo, D. 2025. Analisis efektivitas pupuk kandang dan biochar dalam meningkatkan kualitas tanah di lahan marginal sempadan Sungai Alas. *Jurnal Agrium*, 22(4), 494–505.
- Susanti, R., Widagdo, S. & Pangaribuan, D.H. 2021. Pengaruh dosis pupuk urea terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kailan (*Brassica oleracea* var. alboglabra). *Jurnal Agrotek Tropika*, 9(1), 137–144.
- Susilo, Usnawiyah, Nurdin, M.Y., L., N., A., R. & Fadhliani 2025. Respon pertumbuhan dan produksi kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) akibat pemberian pupuk NPK dan biochar sekam padi. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroekoteknologi*, 4(1).
- Suwarto, Diaguna, R. & Santosa, E. 2023. Analysis of NPK nutrient content and the nutrient balance of cassava for sustainable high productivity in ultisols soil. *Australian Journal of Crop Science*.
- Suswana, S., Maulana, D. 2022. Residual Effect of Rice Husk Biochar on Growth and Yield of Aerobic Rice. *Agrotechnology Research Journal*. 6(2), 87-94.
- Syarifa, R.N.K., Ulinuha, Z. & Purwanto 2021. Pengaruh pemupukan N terhadap serapan dan efisiensi penggunaan N, serta hasil padi hibrida. *Jurnal Agro*, 8(2), 262–273.
- Tobing, J. C. L., Suwarto, & Zaman, S. (2022). Dosis pupuk nitrogen optimum untuk jagung varietas komposit dan hibrida. *Jurnal Agronomi Indonesia*, 50(2), 139–146. <https://doi.org/10.24831/jai.v50i2.40199>
- Ulinnuha. 2021. Campuran tepung singkong (*Manihot esculenta* Crantz) dan tepung kacang kedelai (*Glycine max* (L) Merr.) sebagai media alternatif pertumbuhan *Eschericia coli* Atcc 25922. Doctoral Dissertation. Yogyakarta: Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
- Verma, S., Subehia, S. K., & Sharma, S. P. (2022). Biochar applications influence soil physical and chemical properties, microbial diversity, and crop productivity: A meta-analysis. *Biochar*, 4, 8. <https://doi.org/10.1007/s42773-022-00138-1>
- Vidiastuti, A., Hermanto & Sumini 2023. Respon pertumbuhan dan produksi tanaman ubi jalar (*Ipomoea batatas* L) terhadap pemberian berbagai dosis biochar di tanah marginal. *Jurnal Agro Silampari*, 12(2), 13–21.

- Wahyudi, Ezward, C. & Haitami, A. 2024. Pengaruh jumlah cabang terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman ubi kayu (*Manihot esculenta* Crantz). Jurnal Agro Indragiri, 10(1), 17–24.
- Widijanto, H., Ramadhani, S., Rissanti, N., Suntoro, S. & Syamsiyah, J. 2023. Pengaruh biochar sekam padi dan macam pupuk terhadap pertumbuhan dan serapan P padi. Agrotechnology Research Journal, 7(2), 85–92.
- Wiskandar, W., Aryunis, A. & Hayati, I. 2021. Pemanfaatan biochar dari limbah tanaman sawit untuk meningkatkan produktivitas lahan kering setelah relanting di Desa Lampisi Kecamatan Renah Mendaluh Kabupaten Tanjung Jabung Barat. Jurnal Karya Abdi Masyarakat, 5(3), 19–23.
- Yama, D.I., Yunita, T.R., Mutaqin, Z. & Alfiah 2025. Morfo-fisiologi bibit kakao (*Theobroma cacao* L.) pada aplikasi beberapa jenis pupuk nitrogen. Jurnal Agro Industri Perkebunan, 13(3), 183–194.