

DAFTAR PUSTAKA

- Afiyah, D.N., E. Uthari, D. Widyabudiningsih, dan R.D. Jayanti. 2021. Pembuatan dan pengujian pupuk organik cair (POC) dari limbah pasar dengan menggunakan bioaktivator EM4. *Fullerene Journal of Chemistry*, 6(2): 89-95
- Afrianti, S., Purba, M.P., dan Napitupulu, K. 2019. Karakteristik Sifat Fisika Tanah Pada Berbagai Kelas Umur Tegakan Kelapa Sawit di PT. Pp. London Sumatera Indonesia, Tbk Unit Sei Merah Estate. *Agroprimatech*. 2(2) : 86 – 91.
- Afrida, E. 2023. Teknologi Budidaya Kedelai pada Lahan Marginal. Penerbit Insan Cendekia Mandiri. Sumatera Barat
- Afrizal., Sutrisna, R., dan Muhtaruddin. 2014. Potensi Hijauan sebagai Pakan Ruminansia di Kecamatan Bumi Agung Kabupaten Lampung Timur. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*. 93 - 100
- Akerina, H., Kustyorini, T.I.W., Susanto, W.E., dan Hadiani, D.P.P. 2021. Pengaruh Penggunaan Berbagai Pupuk Organik Padat terhadap Jumlah Daun, Jumlah Akar dan Tinggi Batang *Fodder Jagung*. *Jurnal Sains Peternakan*. 9(1) : 57 - 61.
- Amir, B. 2016. Pengaruh Perakaran Terhadap Penyerapan Nutrisi dan Sifat Fisiologis Pada Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum*). *Jurnal Perbal*. 4(1) : 1 – 9
- Anam, M.S. dan A.F.C. Regar. 2022. Pengaruh penambahan kotoran kambing dan em4 terhadap kualitas pupuk kompos limbah jerami padi dan pemanfaatannya terhadap pertumbuhan tanaman bayam (*Amaranthus sp.*). *Berkala Ilmiah Pertanian*, 5(2): 99-109.
- Ananta, D., Bachruddin, Z., dan Umami, N. 2019. Growth and production of 2 cultivars (*Pennisetum purpureum* Schumach.) on regrowth phase. *IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science* 387 (2019).
- Andira, U., Killa, Y.M., dan Kapoe, S.K.K.L. 2022. Analisis Sifat Kimia Tanah Pada Lahan Pertanian Di Kelurahan Kawangu Kecamatan Pandawai Kabupaten Sumba Timur. *Jurnal Agro Indragiri*. 7(2) : 22 – 26.
- Anindita, M., Sulakhudin., dan Agustine, L. 2024. Analisis Beberapa Sifat Kimia Tanah Ultisol Pada Lahan Kelapa Sawit Di Desa Kelompok Kecamatan Kembayan Kabupaten Sanggau. *Jurnal Sains Pertanian Equator*. 13(4) : 1116 - 1125.
- Aprilia, R.H., Supriyono., Pardono., dan Nyata., S. 2020. Strategi Ketahanan Pangan Masa New Normal Covid-19. *Seminar Nasional dalam Rangka Dies Natalis ke-44 Tahun 2020*. 2(2)
- Apriyanto., Lahay, R.R., dan Irsal. 2017. Pengaruh Curah Hujan dan Hari Hujan terhadap Produksi Tanaman Tembakau (*Nicotiana tabacum* L.) di Kebun Klumpang PT> Perkebunan Nusantara II. *Jurnal Agroekoteknologi FP USU*. 5(2) : 415 – 421.

- Ardhianti, C., Sudarno., Purwono. 2017. Pengaruh Aerasi Terhadap Karakteristik Lindi Hasil Pengolahan Sampah Sayuran Dengan Metode *Biodrying* (Studi Kasus : Sawi Putih). Jurnal Teknik Lingkungan. 6(1) : 1 – 10
- Arisna, F.D., Sudiarso., dan Herlina, N. 2014. Respon 3 Varietas Tanaman Krisan (*Chrysanthemum morifolium*) Pada Berbagai Warna Cahaya Tambahan. Jurnal Produksi Tanaman. 2(5) : 419 - 426
- Arvianti, E.Y., Reniati, N., dan Yoga, T. 2024. Menggali Potensi Pemanfaatan Lahan Marginal menjadi Lahan Produktif dalam Rangka Mempertahankan Ketersediaan Pangan di Masa Mendatang. Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian dan Agribisnis. 21(1) : 89 – 99.
- Aryani, N. F., Khatimah, K., Tajuddin, F. N., Khairunnisa, A. I., Magfira, N., dan Aminuddin, N. W. 2022. Budidaya Tanaman Sorgum (*Sorghum bicolor* (L.) Moench). Jurusan Biologi FMIPA UNM & Balai Penelitian Tanaman Serelia. Makassar.
- Asril, M., Ningsih, H., Basuki., Suhastyo, A.A., Septyani, I.A.P., Abidin, Z., Mahyati., Saadah, T.T., Paulina, M., Siahaan, A.S.A., Hasfiah., dan Tang, J. 2023. Kesuburan dan Pemupukan Tanah. Yayasan Kita Menulis. Palembang
- Atmojo, S.W. 2003. Peranan Bahan Organik terhadap Kesuburan Tanah dan Upaya Pengelolaannya. Sebelas Maret Univ Press. Surakarta.
- Azzahra, R.H., Husni, A., Liman., dan Muhtaruddin. 2022. Pengaruh Substitusi Ramban Dengan Silase Rumput Gama Umami Terhadap Konsumsi Pertambahan Bobot Tubuh Dan Efisiensi Ransum Domba Lokal. Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan. 6(4) : 430 – 443. <https://doi.org/10.23960/jrip.2022.6.4.430-443>
- Badan Pusat Statistik. 2018. Luas dan Penyebaran Lahan Kritis Menurut Provinsi (Hektar). Diakses dari <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/2/NTg4IzI=/luas-dan-penyebaran-lahan-kritis-menurut-provinsi.html>
- Barus, M., Rogomulyo, R., dan Trisnowati, S. 2013. Pengaruh Takaran Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Wijen (*Sesamum indicum* L.) di Lahan Pasir Pantai. Vegetalika. 2(4) : 45 – 54.
- Chayati, Z., dan Munir, M. 2016. Pemanfaatan Fly Ash pada Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Kedelai (*Glycine Max* (L.) Merril) dan Perubahan Sifat Kimia Tanah Timbunan Bekas Tambang Batubara. Thesis. Universitas Brawijaya.
- Dahlia, I., dan Setiono. 2020. Pengaruh Pemberian Kombinasi Dolomit + SP-36 Dengan Dosis Yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kedelai (*Glycine max* L. Merrill) Di Ultisol. Jurnal Sains Agro. 5(1) : 2020
- Delsiyanti., Widjajanto, D., dan Rajamuddin. 2016. Sifat Fisik Tanah Pada Beberapa Penggunaan Lahan Di Desa Oloboju Kabupaten Sigi. e-J Agrotekbis. 4(3) : 227 – 234.
- Dewi, F.A., Widyasunu, P., dan Maryanto, J. 2021. Distribusi Unsur Hara Kalium Tanah dan Kadarnya pada Tanaman Padi Sawah di Wilayah Sub DAS Serayu Hilir Kecamatan Sampang Kabupaten Cilacap. Prosiding Seminar Nasional Fakultas Peranian dan Perikanan. 2(2021) : 117 – 123.

- Dimiati, D.D., dan Hadi, W. 2017. Uji Pemanfaatan Pupuk Organik Cair Lindi dengan Penambahan Bakteri Starter Terhadap Pertumbuhan Tanaman Hortikultura (*Solanun melongena* dan *Capsicum frutescens*). Jurnal Teknik ITS. 6(2) : 349 – 354.
- Dubey, A.K., Devi, S., Pranjal, S.R., Yogesh, K., Ajay, K.V., and Sandip, K.C. 2016. Effect of NPK on plant growth, yield and quality of capsicum (*Capsicum annum* L.) under shade net condition. International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences. 6(3): 1085-1091.
- Dwiastuti, S., Maridi., Suwarno., dan Puspitasari, D. 2016. Bahan Organik Tanah di Lahan Marjinal dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya. Proceeding Biology Education Conference. 13(1) : 748 – 751.
- Elizabeth, R., Sari, P.S., Purnamasari, I., Ilham., Eliyani., Cahyaningrum, H. Sembiring, J., Suanda, I.W., Putra, R.P., Sriwahyuni, I., dan Panunggul, V.B. 2024. Sistem Pertanian Berkelanjutan. Get Press Indonesia. Padang.
- Erisa, D., Munawar., dan Zuraida. 2018. Kajian Fraksionasi Fosfor (P) pada Beberapa Pola Penggunaan Lahan Kering Ultisol di Desa Jalin Jantho Aceh Besar. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian. 3(2) : 391 - 399
- Evizal, R., dan Prasmatiwi, F.E. 2023. Biochar: Pemanfaatan dan Aplikasi Praktis. Jurnal Agrotropika. 22(1) : 1 – 12.
- Fauzi, I., Sulistyawati., dan Purnamasawi, R.T. 2021. Pengaruh Dosis Pupuk Nitrogen pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.) Varietas Samhong King. Jurnal Agroteknologi Merdeka Pasuruan. 5(2) : 37 – 43.
- Firmansyah, E., Amarillis, S., dan Kartika, J.G. 2025. Pengaruh Pengaplikasian Pupuk Magnesium Sulfat terhadap Pertumbuhan serta Hasil Panen Jagung Manis (*Zea mays* L. saccharata). Jurnal Bul. Agrohorti. 13(1) : 104 – 109
- Firmansyah, I., dan Sumarni, N. 2013. Pengaruh Dosis Pupuk N dan Varietas Terhadap pH Tanah, N-Total Tanah, Serapan N, dan Hasil Umbi Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) pada Tanah Entisols-Brebes Jawa Tengah. Jurnal Hortikultura. 23(4) : 358 – 36
- Fridayati, D., Adam, K.A., Raudhah., Fatmala, N., dan Risna, Y.K. 2024. Evaluasi Nilai Nutrisi Jerami Padi Direct dan Indirect dengan Metode Amoniasi dan Fermentasi (Amofer) sebagai Pakan Ternak. Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan. 27(2) : 221-228.
- Ganti, N.W.S.L.S., Ginting, S., dan Leomo, S. 2023. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Terhadap Sifat Kimia Tanah Masam dan Hasil Tanaman Jagung (*Zea mays* L.). Jurnal Berkala Penelitian Agronomi. 11(1) : 24 – 34.
- Gumelar, A.I., Bere, Y.S., dan Tobing, W.L., 2021. Respon Pertumbuhan Jagung (*Zea mays* L.) Terhadap Pemberian Komposisi dan Dosis Pupuk Organik. Agropriamtech. 5(1) : 9 – 13.
- Hamsyani, F., Thamrin, H., dan Aisyah, N. 2021. Kelembaban Udara dengan Alat Humydimeter pada Lahan Sawah di Kelurahan Tanah Merah. Jurnal Agriment. 6(2) : 113 – 119.

Handayani, S., Karnilawati, dan Meizalisna. 2022. Sifat Fisik Ultisol Setelah Lima Tahun Di Lahan Kering Gle Gapui Kecamatan Indrajaya Kabupaten Pidie. *Jurnal Agroristek*. 5(1) : 1 – 7.

Hardiyanti, R.A., Hamzah., dan Andriani, A. 2022. Pengaruh Pemberian Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan Bibit Merbau Darat (*Insia palembanica*) di Pembibitan. *Jurnal Silva Tropika*. 6(1) : 15 – 22.

Hartanto, N., Zulkarnain., dan Wicaksono, A.A. *Jurnal Agroekoteknologi Tropika Lembab*. 4(2) : 107 – 112.

Hartati, S., Winarno, J., dan Novarizki, G. 2012. Status Unsur Hara Ca, Mg, dan S sebagai Dasar Pemupukan Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) di Kecamatan Punung Kabupaten Pacitan. *Jurnal Ilmu Tanah dan Agroklimatologi*. 9(2) : 108 – 120.

Hasibuan, A.S.Z. 2015. Pemanfaatan Bahan Organik dalam Perbaikan Beberapa Sifat Tanah Pasir Pantai Selatan Kulon Progo. *Planta Tropika Journal of Agro Science*. 3(1) : 31 – 40.

Hasyiatun, Y., Kurniawati., Karyanto, A., dan Rugayah. 2015. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair dan Dosis Pupuk NPK (15:15:15) terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.). *Jurnal Agrotek Tropika*. 3(1): 30 – 35.

Hendrawati, R.K., dan Herlina, N. 2020. Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Sapi dan Umur Panen Pertama Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Stevia (*Stevia rebaudiana* Bertoni.). *Jurnal Produksi Tanaman*. 8(12) : 1131 – 1140

Hidayat, Y.V., Apriyanto, E., dan Sudjatmiko, S. 2020. Persepsi Masyarakat terhadap Program Percetakan Sawah Baru di Desa Air Kering Kecamatan Padang Guci Hilir Kabupaten Kaur dan Pengaruhnya terhadap Lingkungan. *Jurnal Penelitian Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan*. 9(1) : 41 – 54.

Hua, L., Wu, W., Liu, Y., McBride, M. B., and Chen, Y. 2009. Reduction of nitrogen loss and Cu and Zn mobility during sludge composting with bamboo charcoal amendment. *Environmental Science and Pollution Research*. 16: 1-9.

Ispandi, A. 2001. Pengaruh Pemupukan N, P, K dan S Terhadap Dinamika Hara di Lahan Kering Alfisol dan Tanaman Kacang Tanah. *Ilmu Pertanian*. 8(2) : 83- 94

Iswanto., Ginting, S., Zulfikar., Darwis., Leomo, S., dan Rustam., L.O. 2023. Status C-Organik Dan Kadar N-Total Pada Lahan Pengembangan Kelapa Sawit Di Wawolahumbuti Kecamatan Pondidaha Kabupaten Konawe. *Journal of Agriculture Sciences*. 3(2) : 103 – 109

Jumriani, K., Patang., dan Mustarin, A. 2017. Pengaruh Pemberian Mol Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kangkung Darat (*Ipomea reptans* Poir). *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*. 3(2017) : S19 - S29.

Kakisina, G., Rehatta, H., dan Lawalata, I.J. 2023. Pengaruh Pupuk Organik Hayati Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi Pagoda (*Brassica narinosa*). *Jurnal Budidaya Pertanian*. 19(1) : 69-78.

Kamisah dan Kartika, T. 2024. Analisis Penentuan C-Organik pada Sampel Tanah Secara Spektrofotometer UV-Vis. *Jurnal Indobiosains*. 6(2): 74 - 80.

Karamoy, L.T., Kumolontang, W.J.M., dan Kaunang, D. 2019. Aplikasi Beberapa Pupuk Organik pada Tanah Marjinal dengan Indikator Tanaman Bayam di Kota Manado. *Jurnal Eugenia*. 25(1) : 13 – 22.

Karoba F. Suryani dan Reni N. 2015. Pengaruh Perbedaan pH terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kailan (*Brassica oleraceae*) System Hidroponik NTF (*Nutrient Film Technique*). *Jurnal ilmiah. Respati Pertanian*. 7(2) : 529 – 534.

Kendek, M., Purwanto, B., dan Koibur, M. 2024. Pengaruh Dosis Berbagai Kombinasi Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit terhadap Perkembangan Akar Jagung (*Zea mays* L.) Fase Vegetatif. *Prosiding Seminar Nasional Pembangunan dan Pendidikan Vokasi Pertanian*. 783 – 799

Keraf, F.K., Nulik, Y., dan Mullik, M.L. 2015. Pengaruh Pemupukan Nitrogen dan Umur Tanaman terhadap Produksi dan Kualitas Rumput Kume (*Sorghum plumosum* var. *timorensis*). *Jurnal Peternakan Indonesia*. 17(2) : 123 – 130

Khan, M.B.M., Arifin, A.Z., dan Zulfarosda, R. 2021. Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Sapi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays* L. *Saccharata* Sturt.). *Jurnal Agroscrip*. 3(2) : 113-120.

Kurniawan, B.A., Fajriani, S., dan Ariffin. 2014. Pengaruh Jumlah Pemberian Air Terhadap Respon Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Tembakau (*Nicotiana tabaccum* L.). *Jurnal Produksi Tanaman*. 2(1) : 59 - 64

Lee, J. W., Hawkins, B., Li, X., and Day, D. M. 2013. Biochar fertilizer for soil amendment and carbon sequestration. *Advanced biofuels and bioproducts*. 57-68.

Lestari, W., Aryunis., dan Akmal. 2022. Pemberian Biochar Sekam Padi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Padi (*Oryza sativa* L.) Sawah Irigasi Teknis. *Jurnal Agroecotenia*. 5(1) : 13 – 26.

Lisdiyanti, M., Sarifuddin., dan Guchi, H. 2018. Pengaruh Pemberian Bahan Humat dan Pupuk SP-36 untuk Meningkatkan Ketersediaan Fosfor pada Tanah Ultisol. *Jurnal Pertanian Tropik*. 5(2) : 192 – 198

Listia, E., Pradiko, I., Syarovy, M., Hidayat, F., Ginting, E.N., dan Farrasti, R. 2019. Pengaruh Ketinggian Tempat terhadap Performa Fisiologis Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis* Jacq.). *Jurnal Tanah dan Iklim*. 43(1) : 33 – 42.

Lubis, F.A., Rizal, K., Sepriani, Y., dan Harahap, F.S. 2023. Karakteristik Sifat Kimia Tanah Ultisol yang Ditanami Semangka (*Citrullus lanatus*) di Desa Gunung Selamat Kecamatan Bilah Hulu Kabupaten Labuhan Batu. *Jurnal Pertanian Agros*. 25(3) : 2698 – 2704.

Mahendra, D., Sulakhudin., dan Chandra, O.T. 2024. Identifikasi Sifat Kimia Tanah Pada Areal Penambangan Kaolin Di Desa Pawangi Kecamatan Capkala Kabupaten Bengkayang. *Jurnal Sains Pertanian Equator*. 17(1) : 42 – 49

- Masruhing, B., Zulaeha, S., dan Rasniati. 2019. Pemangkasan Dan Dosis Pupuk Kandang Sapi Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Tomat. *Jurnal Agrominansia*. 4(2) : 158 – 166.
- Mautuka, A.Z., Maifa, A., dan Karbeka, M. 2022. Pemanfaatan Biochar Tongkol Jagung Guna Perbaikan Sifat Kimia Tanah Lahan Kering. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*. 8(1): 201 – 208.
- Mawaddah, C.I., Zuraida, Z., dan Jufri, Y. 2023. Aplikasi Beberapa Sumber Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Kedelai (*Glycine max* L.) Pada Ultisol. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*. 8(2) : 433 – 443
- Millán-Romero, E., Mass-Cruz, A., Chajin-Salcedo, Y., and Millán-Páramo, C. 2018. Leaf Water Potential of the Purple Elephant Grass *Pennisetum purpureum* Schumacher. (poaceae) and it's Relationship with Soil Moisture. *Leaf Water Potential of the Purple Elephant Grass*. *Indian Journal of Science and Technology*. 11(22) : 1 – 7.
- Minardi, S., dan Suryono. 2018. Pengelolaan Pupuk Kandang Sapi dalam Rangka Meningkatkan Mutu di Desa Jetis, Kecamatan Sambirejo, Kabupaten Sragen. *Journal of Community Empowering and Services*. 2(2) : 30 - 33
- Mujizat, Y., Namriah., Leomo, S., Darwis, Alam, S., dan Resman. 2023. Variabilitas Kandungan C-Organik Pada Tanah Ultisol Yang Diberi Berbagai Jenis Bahan Organik Untuk Pertumbuhan Tanaman Sawi. *Jurnal Agroteknologi*. 2(2) : 82 - 90
- Multazam, Z. 2023. Kajian Nilai pH Tanah pada Berbagai Toposekuen dan Kelas Lereng yang Berbeda pada Lahan Perkebunan Karet Rakyat di Kecamatan Pelepat Ilir, Kabupaten Bungo, Jambi. *Jurnal Riset Rumpun Ilmu Teknik*. 2(2):179-188.
- Murnita., dan Taher Y.A. 2021. Dampak Pupuk Organik Dan Anorganik Terhadap Perubahan Sifat Kimia Tanah Dan Produksi Tanaman Padi (*Oriza sativa* L .). *Menara Ilmu*; XV(02): 67–76.
- Musnamar, E. I. 2005. *Pupuk Organik Padat: Pembuatan dan Aplikasi*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Nangaro, R.A., Tamod, Z.E., dan Titah, T. 2020. Analisis Kandungan Bahan Organik Tanah Di Kebun Tradisional Desa Sereh Kabupaten Kepulauan Talaud. *Universitas Sam Ratulangi*
- Nopsagiarti, T., Okalia, D., dan Marlina, G. 2020. Analisis C-Organik, Nitrogen dan C/N Tanah pada Lahan Agrowisata Beken Jaya. *Jurnal Agrosains dan Teknologi*. 5(1) : 11 – 18.
- Nugraheni, F. T., Haryanti, S., dan Prihastanti, E. 2018. Pengaruh perbedaan kedalaman tanam dan volume air terhadap perkecambahan dan pertumbuhan benih sorgum (*Sorghum Bicolor* (L.) Moench). *Buletin Anatomi dan Fisiologi*, 3(2): 223-232
- Nurhidayah, T., Saputra, N.H., dan Ali, M. 2025. Pengaruh Pemberian Air Lindi TPA-Sampah dan Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di *Main Nursery*. *Jurnal Lingkungan*. 9(1) : 1 - 11

- Pandebesie., E.S. dan Rayuanti, D. 2013. Pengaruh Penambahan Sekam pada Proses Pengomposan Sekam pada Proses Pengomposan Sampah Domestik. Jurnal Lingkungan Tropis.
- Pandey, V.C. and N. Singh. 2010. Impact of fly ash incorporation in soil systems. Agriculture, Ecosystems, and Environment Science Direct Journal 136 : 16-27.
- Permana, I., Anggoro, O., Carsidi, D., Alam, A., Sihaloho, N.K., Killa, Y.M., Wida, W.O.A., Putra, R., Mutiara, C., Masnang, A., Wirda, Z., dan Elizabeth, R. 2023. Kesuburan Tanah dan Pemupukan. Get Press Indonesia. Padang.
- Pramitasari, H. E., T. Wardiyati, dan M. Nawawi. 2016. Pengaruh dosis pupuk nitrogen dan tingkat kepadatan tanaman terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kailan (*Brassica oleraceae* L.). Jurnal Produksi Tanaman 4(1): 49-5
- Pratiwi, D., Syakur., dan Darusman. 2021. Karakteristik Biochar pada Beberapa Metode Pembuatan dan Bahan Baku. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian. 6(3): 210-216
- Purba, T., Ningsih, H., Purwaningsih., Junaedi, A.S., Gunawan, B., Junairiah., Firgiyanto, R., dan Arsi. 2021. Yayasan Kita Menulis. Medan.
- Purnamasari, L., Rostaman, T., Widowati, L.R., and Anggria, L. 2021. Comparison of Appropriate Cation Exchange Capacity (CEC) Extraction Methods for Soils from Several Region of Indonesia. IOP Conf. Series: Earth and Environment Science. 648(2021) : 1 – 11
- Puspitorini, P. dan Iqbal, G. 2024. Dasar-Dasar Ilmu Tanah. CV. Mitra Cendekia Media. Sijunjung.
- Rahmawan, I. S., A. Z. Arifin, dan Sulistyawati. 2019. Pengaruh pemupukan kalium (K) terhadap pertumbuhan dan hasil kubis (*Brassica oleraceae* var. capitata, L.). Jurnal Agroteknologi Merdeka Pasuruan 3: 17 – 23.
- Ramadhani, R.F., Hartawan, R., Hayata., dan Marwan, E. 2024. Pertumbuhan Bibit Kakao (*Theobroma cacao* L.) pada Berbagai Kombinasi Pupuk Hayati Bioneensis di Polibag. Jurnal Media Pertanian. 9(1) : 19 – 28.
- Rinsema, W.T. 1986. Pupuk dan Cara Pemupukan. Bharata Karya Aksara, Jakarta
- Rojas-Sandoval, J., and Acevedo-Rodríguez, P. 2013. *Pennisetum purpureum* (elephant grass). Cabi Compendium. <https://doi.org/10.1079/cabicompendium.39771>
- Rosalin dan Saleh, M. 2016. Pembuatan Pupuk Organik Padat dengan Cara Pengomposan Aerob dan Anaerob Menggunakan EM4. Prosiding Seminar Hasil Penelitian. 211 – 216.
- Rozaq, A., Dewi, M.P., dan Millaty, M. 2023. Analisis Kelayakan Usaha Pakan Ternak Gama Umami di Sor Turgo Farm Desa Purwobinangun Kecamatan Pakem Kabupaten Sleman Yogyakarta. Jurnal Pertanian Agros. 25(4) : 4119 – 4126.
- Safe'i, R., Banuwa, I.S., Yuwono, S.B., Winarno, D.W., Dewi, B.S., Riniarti, M., Puspita, N.T., dan Qohar, I.A. 2022. Pelatihan Produksi Pupuk Organik menggunakan Gulma

- Sagala, D. 2010. Peningkatan pH Tanah Masam di Lahan Rawa Pasang Surut pada Berbagai Dosis Kapur untuk Budidaya Kedelai. Jurnal Agroqua. 8(2) : 1 - 5
- Sanda, U., dan Hasnelly. 2023 Respon Tanaman Selada (*Lactuca sativa*. L) Terhadap Pupuk Kandang Sapi dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair (POC). Jurnal Sains Agro. 8(1) : 13 – 25.
- Santrum, M. J., Tokan, M. K., dan Imakulata, M. M. 2021. Estimasi indeks luas daun dan fotosintesis bersih kanopi hutan mangrove di Pantai Salupu Kecamatan Kupang Barat Kabupaten Kupang. Haumeni J of Education, 1(2): 38-43.
- Saosang, S.J., Mambuhu, N., dan Katili, H.A. 2022. Analisis Tingkat Kesuburan Tanah Pada Tanaman Nilam (*Pogostemon cablin*) di Desa Balingara Dan Desa Bella Kecamatan Nuhon. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Fakultas Pertanian. 2(1) : 155 – 161
- Saputra, I., dan Nuraeni. 2023. Pertumbuhan Dan Hasil Jagung Ungu (*Zea mays Saccharata*) Pada Pemberian Pupuk Organik dan Urea. e-J Agroteknis. 11(3) : 558 – 572
- Sarah, S., Baharuddin, A.B., dan Bustan. 2024. Sebaran Nilai Kapasitas Tukar Kation (Ktk) dan Kemasaman (pH) Tanah di Tanah Vertisol Kecamatan Sakra Kabupaten Lombok Timur. Journal of Soil Quality and Management. 3(1) : 1 – 6
- Sari, M.N., Sudarsono., dan Darmawan. 2017. Pengaruh Bahan Organik Terhadap Ketersediaan Fosfor pada Tanah-Tanah Kaya Al dan Fe. Jurnal Buletin Tanah dan Lahan. 1(1) : 65 – 71.
- Sari, R., dan Prayudyaningsih, R. 2015. Rhizobium: Pemanfaatannya Sebagai Bakteri Penambat Nitrogen. Jurnal Info Teknis EBONI. 12(1) : 51 – 64.
- Scholes, M., Swift, M., Heal, O., Sanchez, P., Ingram, J., and Dalal, R., 1994. Soil Fertility Research in Response to The Demand for Sustainability, The Biolog. ed. Jhon Wiley and Sons, Chichester United Kingdom.
- Septiaji, E.D., Bimasri, J., dan Amin, Z. 2024. Karakteristik Sifat Fisik Tanah Ultisol Berdasarkan Tingkat Kemiringan Lereng. Agroradix. 7(2) : 41 - 49
- Seseray, D.Y., Santoso, B., dan Lekitoo, M.N. 2013. Produksi Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*) yang Diberi Pupuk N, P dan K dengan Dosis 0, 50 dan 100% pada Devoliiasi Hari ke-45. Sains Peternakan. 11(1): 49 – 55
- Simanjuntak, S., Budi, D.S., Fanani, A.F., Ardiansyah., dan Manurung, J.R. 2024. Kualitas Fisik Limbah Buah Lai (*Durio kutejenesis*) Hasil Fermentasi sebagai Bahan Baku Pakan Ternak Ruminansia. Jurnal Peternakan Lingkungan Tropis. 7(1) : 19-27
- Siregar, P., Fauzi., dan Supriadi. 2017. Pengaruh Pemberian Beberapa Sumber Bahan Organik dan Masa Inkubasi Terhadap Beberapa Aspek Kimia Kesuburan Tanah Ultisol. Jurnal Agroekoteknologi FP USU. 5(2) : 256-264.

Siswanto, B. 2018. Sebaran Unsur Hara N, P, K dan pH dalam Tanah. Buana Sains. 18(2) : 109 – 124.

Siswati, L., dan Rizal, M. 2017. Peningkatan Pendapatan Petani Pertanian Terpadu Ternak Sapi Perah dan Kelapa Sawit di Kabupaten Pelalawan Provinsi Riau. Jurnal Ilmu-ilmu Peternakan. 20(2) : 51 – 58.

Sitorus, U.K.P., Siagian, B., dan Rahmawati, N. 2014. Respons Pertumbuhan Bibit Kakao (*Theobroma cacao* L.) Terhadap Pemberian Abu Boiler dan Pupuk Urea pada Media Pembibitan. Jurnal Online Agroekoteknologi. 2(3): 1021 – 1029

Situmeang, Y.P. 2020. Biochar Bambu Perbaiki Kualitas Tanah dan Hasil Jagung. Penerbit Scopindo. Denpasar.

Soemargono., Purnomo, E.S., dan Erliyanti, N.K. 2021. Teknologi Tepat Guna Pembuatan Pupuk Organik Padat Dan Cair Berbasis Kotoran Ternak Sapi. CV Mitra Abisatya. Surabaya.

Sudradjat., dan Riyanti, L. 2019. Nutrisi dan Pakan Ternak. Badan Penyuluhan dan Pengembangan SDM Pertanian. Jakarta.

Sugiyanta dan O. Septianti. 2019. Pupuk hayati *Bacillus* sp. meningkatkan produktivitas tanaman karet (*Hevea brasiliensis* Muell Arg.). Agrohorti, 7(1):76–83.

Suharta, N. 2010. Karakteristik dan Permasalahan Tanah Marginal dari Batuan Sedimen Masam di Kalimantan. Jurnal Litbang Pertanian. 29(4) : 139 – 149

Sujana, I.P., dan Pura, I.N.L.S. 2015. Pengelolaan Tanah Ultisol dengan Pemberian Pembenh Organik Biochar Menuju Pertanian Berkelanjutan. Jurnal Pertanian Berbasis Keseimbangan Ekosistem. 5(9) : 1 - 9

Sumarni, A., Aiyen., dan Panggeso, J. 2015. *Pseudomonas* sp. Strain Dsmz 13134 dan Efektivitasnya pada Pertumbuhan Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.) serta Serapan P pada Tanah Masam. Agrotekbis. 3(3) : 338 – 344.

Suryanto, T., Sari, V.I., dan Masruhan, A. 2022. Kandungan Unsur Hara Pupuk Organik Cair Kotoran Sapi dengan Penambahan Gulma Pakisan (*Nephrolepis biserrata*). Jurnal Citra Widya Edukasi. 14(3) : 267 – 275.

Suseno, A., Santoso, A.P.B., dan Herlambang, S. 2018. Kajian Sifat Fisika Ultisol Pada Lahan Budidaya Nenas Dengan Berbagai Pola Rotasi di PT. Great Giant Pineapple Terbanggi Besar, Lampung. Jurnal Tanah dan Air. 15(2): 73 – 82.

Susilawati, I., Marlina, E., dan Badruzzaman, D.Z., 2024. Produksi dan Kandungan Nutrien Hijauan Rumput *Pennisetum purpureum* cv Mott dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Hasil Vermicomposting Limbah Sapi Potong. Jurnal Ziraah. 49(1) : 36 – 43.

Sutanto, A. 2011. Potensi Penetralkan pH Limbah Cair Nanas dengan Bioremediasi oleh bakteri Indigen. Jurnal Penelitian Hayati. Edisi Khusus No. 6C Tahun 2011.

Sutanto, A., dan Lubis, D. 2018. Zero Waste Management PT Great Giant Pineapple (GGP) Lampung Indonesia. Prosiding Konferensi Nasional Ke – 5.

Sutedjo, M. M. 1994. Pupuk dan Cara Pemupukan. Rineka Cipta, Jakarta.

Syachroni, S.H. 2019. Kajian Beberapa Sifat Kimia Tanah pada Tanah Sawah di Berbagai Lokasi Di Kota Palembang. Jurnal Sylva. 8(2) : 60 – 65.

Syafitri, T.Y., Hayati, R., dan Umran, I. 2013. Pengaruh Penggunaan Abu Terbang (Fly Ash) dan Beberapa Jenis Sawi Terhadap Kadar Logam Kadmium (Cd) dan Produksi Sawi di Tanah Gambut. Jurnal Sains Pertanian Equator. 2(1): 1 - 10

Tjhia, B., Aziz, S.A., and Suketi, K. 2018. Correlations between Leaf Nitrogen, Phosphorus and Potassium and Leaf Chlorophyll, Anthocyanins and Carotenoids Content at Vegetative and Generative Stage of Bitter Leaf (*Vernonia amygealina* Del.). Journal of Tropical Crop Science. 5(1) : 25 – 33.

Umami, N. 2016. Integrated Farming System dalam Pengentasan Kawasan Rawan Pangan. CV. Kolom Cetak. Yogyakarta.

Umami, N. 2021. Develops Gama Umami, Superior Grass from Gamma Ray Radiation. <https://fapet.ugm.ac.id/id/fapet-ugm-kembangkan-gama-umami-rumput-unggul-hasil-radiasi-sinar-gamma/>. Diakses Agustus 2025

Wasis, B., dan Fitriani, A.S. 2022. Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Sapi dan *Cocopeat* terhadap Pertumbuhan *Falcataria mollucana* pada Media Tanah Tercemar Oli Bekas. Jurnal Silvikultur Tropika. 13(3) : 198 – 207.

White, J.A., Ryley, M.J., George, D.L., and Kong, G.A. 2014. Optimal Environmental Conditions For Infection And Development Of *Puccinia Purpurea* On Sorghum. Australasian Plant Pathol. 43(2014) : 447 – 457.

Widiastuti, E., dan Latifah, E. 2016. Keragaan Pertumbuhan dan Biomassa Varietas Kedelai (*Glycine max* (L)) di Lahan Sawah dengan Aplikasi Pupuk Organik Cair. Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia. 21(2) : 90 - 97

Wiskandar. 2016. Pengaruh Abu Terbang dan Pupuk Kandang terhadap Lahan Bekas Tambang Batu Bara.

Wulandari dan Winarsih. 2022. Pemanfaatan air lindi sampah dapur sebagai pupuk organik cair terhadap pertumbuhan tanaman padi (*Oryza sativa*). Lentera Bio, 11(4): 423-429

Wulansari, N.I., Saidy, A.R., dan Priatmadi, B.J. 2024. Ketersediaan Nitrogen pada Ultisol dengan Aplikasi Kotoran Walet dan Arang Kayu. Jurnal Acta Solum. 2(2): 94 - 100

Yulina, H., dan Ambarsari, W. 2021. Hubungan Kandungan N-Total Dan C-Organik Tanah Terhadap Berat Panen Tanaman Pakcoy Pada Kombinasi Kompos Sampah Kota Dan Pupuk Kandang Sapi. Jurnal Agro Wiralodra. 4(1) : 25 – 35

Yulina, N., Ezward, C., dan Haitami, A. 2021. Karakter Tinggi Tanaman, Umur Panen, Jumlah Anakan dan Bobot Panen Pada 14 Genotipe Padi Lokal. Jurnal Agrosains dan Teknologi. 6(1) : 15 – 24.

Zai, W.A.N., dan Lase, N.K. 2025. Peran Mikroorganisme dalam Peningkatan Kesuburan Tanah dan Produktivitas Pertanian: Kajian Literatur. Jurnal Ilmu Pertanian Dan Teknologi Dalam Ilmu Tanaman. 2(1) : 19 - 28

Zhao, W.-R., Li, J.-Y., Jiang, J., Lu, H.-L., Hong, Z.-N., Qian, W., Xu, R.-K., Deng, K.-Y., and Guan, P. 2019. The mechanisms underlying the reduction in aluminum toxicity and improvements in the yield of sweet potato (*Ipomoea batatas* L.) after organic and inorganic amendment of an acidic Ultisol. Soil & Tillage Research, 186: 178–187. <https://doi.org/10.1016/j.still.2018.10.010>

Zhang, Y., Henke, M., Buck-Sorlin, G. H., Li, Y., Xu, H., Liu, X., and Li, T. 2021. Estimating canopy leaf physiology of tomato plants grown in a solar greenhouse: evidence from simulations of light and thermal microclimate using a functional structural plant model. Agricultural and Forest Meteorology, 307: 108494. <https://doi.org/10.1016/j.agrformet.2021.108494>