

DAFTAR PUSTAKA

- [ITIS] Integrated Taxonomic Information System. (2024). *Taxonomic Hierarchy: Brassica juncea* L. <https://www.itis.gov>. [06 Juni 2024]
- Aditya, C. (2017). *Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) Dari Bonggol Pisang Melalui Proses Fermentasi*. (SKRIPSI, Institut Teknologi Sepuluh November).
- Afrida, N., Taher, Y.A. (2023). Uji Efektivitas Frekuensi Pemberian POC Air Cucian Beras dan Kulit Kentang Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Pakcoy (*Brassica chinensis* L.). *Menara Ilmu*, 17(2);1-13.
- Alifah, Siti, Anita N., & Aditya H. (2019). Pengolahan Sawi Hijau Menjadi Mie Hijau Yang Memiliki Nilai Ekonomis Tinggi Di Desa Sukamanis Kecamatan Kadudampit Kabupaten Sukabumi. *Journal of Empowerment Community (JEC)*1(2): 52–58.
- Amin, M. E. M. H. (2011). Effect of different nitrogen sources on growth, yield and quality of fodder maize (*Zea mays* L.). *Journal of the Saudi Society of Agricultural Sciences*, 10(1); 17-23. <https://doi.org/10.1016/j.jssas.2010.06.003>
- Amir, B. (2016). Pengaruh Perakaran Terhadap Penyerapan Nutrisi dan Sifat Fisiologis pada Tanaman Tomat. *Jurnal Herbal*, 4(1);1-9.
- Andani, N, M, S. (2016, 3 Juli). Hidroponik Tanpa Listrik. <https://nimadesriandani.wordpress.com/tag/urbanfarming/?iframe=true&preview=true%2Ffeed%2F>
- Ansar., Putra, G. M. D., & Ependi, O. S. (2019). Analisis Variasi Jenis dan Panjang Sumbu Terhadap Pertumbuhan Tanaman pada Sistem Hidroponik. *Jurnal Ilmiah Rekayasa Pertanian dan Biosistem*, 7(2); 166-173.
- Aprina M., Wagiono., Rahayu Y.S., & Lestari I.P. (2023). Komposisi Jenis POC dengan Pupuk Hayati pada Pertumbuhan dan Hasil Sawi Keriting (*Brassica juncea* Var. Samhong) dengan Sistem Tanam Hidroponik Wick. *Jurnal Agrotech*, 13(2); 71-80.
- Arinanda B., Nopsagiarti T., & Mashadi. (2020). Pengaruh Pemberian Berbagai Konsentrasi Larutan Nutrisi AB Mix Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Selada (*Lactuca sativa* L.) Hidroponik Sistem Floating. *Jurnal Green Swarnadwipa*, 9(2); 185-195.
- Ariska, I. (2018). Analisis Tekno Ekonomi Pengelolaan Sampah Rumah Tangga yang Ramah Lingkungan,” *J. Sains, Teknol. dan Ind.*, 16(1); 101. doi: 10.24014/sitekin.v16i1.5381.

- Ashraf & Junita, D. (2020). Efektivitas Jenis Media Tanam Terhadap Perkecambahan Benih Kacang Tanah (*Arachis hypogea* L.). *Jurnal Agrotek Lestari*, 6(1); 28-33.
- Asses, N., Farhat, W., Hamdi, M., & Bouallagui, H. (2019). Large Scale Composting of Poultry Slaughterhouse Processing Waste: Microbial Removal and Agricultural Biofertilizer Application. *Process Safety and Environmental Protection*, 124, 128-136.
- Astriana, M., Ainaya, A., Hanif, M. N. I., Idris, M., & Hariyana, N. (2024). Inovasi Pengelolaan Sampah Dapur menjadi Pupuk Organik Cair di Desa Kepanjen, Kecamatan Gumukmas, Jember. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Nusantara (JPkMN)*, 6(1); 683-690.
- Astuti, A. W., & Sarwodhito, L. (2022). Pembuatan Pupuk Kalium Phospat Dari Limbah Kulit Kentang Menggunakan Metode Ekstraksi. *Chempro*, 3(2); 45-48.
- Badan Pusat Statistik. (2024). Produksi Tanaman Sayuran. <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/2/NjEjMg==/produksi-tanaman-sayuran.html>. [06 Juni 2024].
- Baihaki, A., Sudiarti, D., & Bukhori M, I. (2020). Perbandingan Penggunaan Pupuk Organik Cair (POC) Pelepah Pisang (*Musa Paradisiaca* L) Dengan Pupuk Organik Cair (POC) Serabut Kelapa (*Cocos Nucifera* L) Terhadap Pertumbuhan Tanaman Jagung Manis (*Zea Mays* L Saccharata). *Jurnal Bioshell*, 9(1), 27–32.
- Bechtaoui, N., Rabiou, M. K., Raklami, A., Oufdou, K., Hafidi, M., & Jemo, M. (2021). Phosphate-dependent regulation of growth and stresses management in plants. *Frontiers in plant science*, 2357. <https://doi.org/10.3389/fpls.2021.679916>
- Budi P. I. S., Aziez A. F., & Dewi T. S. K. (2016). Pengaruh Lama Perendaman Zat pada Beberapa Model Sambung Pucuk Terhadap Pertumbuhan Bibit Kopi (*Coffea* spp). *Agrineca*, 16(2); 63-72.
- Campbell, N. A. dan Reece, J.B. (2008). Biologi Edisi Kedelapan Jilid I. Diterjemahkan oleh Wulandari. Jakarta : Erlangga
- Cesaro, A., Belgiorno, V., & Guida, M., (2015). Compost from organik solid waste: Quality assessment and European regulations for its sustainable use. *Resources, Conservation and Recycling*, 94, 72-79.
- Chairiyah N., Murti Laksono A., Adiwena M., & Fratama R. (2022). Pengaruh Dosis Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) di Tanah Marginal. *Jurnal Ilmiah Respati*, 13(1); 1-8.

- Damayanti, S. S., Komala O., & Effendi E. M. (2018). Identifikasi Bakteri dari Pupuk Organik Cair Isi Rumen Sapi. *Ekologia: Jurnal Ilmiah Ilmu Dasar dan Lingkungan Hidup*, 18(3); 63-71.
- Ekawandi, N., & Halimah, N. (2021). Pengaruh Penambahan Mikroorganisme Lokal (MOL) Dari Nasi Basi Terhadap Pupuk Organik Cair Cangkang Telur. *BIOSFER*, 6(2); 78-85.
- Elmi, Y. (2022). Pengaruh campuran A&B mix dengan pupuk organik cair limbah sawi hijau (*Brassica rapa* L.) terhadap pertumbuhan tanaman bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.) Hidroponik. *Humantech: Jurnal Ilmiah Multidisiplin Indonesia*, 1(8), 1111-1120
- Evianti & Sulaeman. (2009). *Analisis Kimia Tanah, Tanaman, Air, dan Pupuk*. Bogor: Balai Penelitian Tanah. ISBN 978-602-8039-21-5.
- Fahmi, K., Yusnizar, & Sufardi. (2022). Pengaruh Konsentrasi Larutan Hara AB Mix Terhadap Pertumbuhan Sawi Hijau pada Media Cocopeat. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 7(1); 677–686.
- Faisal, Ismadi, & Rafli, M. (2022). Upaya Peningkatan Performa Perkecambahan Benih Dalam Pengujian Di Laboratorium Melalui Perancangan Alat Pengecambah Benih Yang Ideal. *Jurnal Agrium*, 19(1); 9-17.
- Fawaiz, I., Afifaqo, J., Khikmah, N., Nuridayanti, L., & Rahayu, C. D. (2023). Inisiasi Pengolahan Limbah Kentang Menjadi “PUKITA” (Pupuk Cair Organik Kulit Kentang) Sebagai Strategi Mitigasi Pengelolaan Sampah Berbasis Pertanian. *Jurnal Peduli Masyarakat*, 5(3); 781-788.
- Febrianti, T., Tsani, A., & Milla, A. N. (2019). Analisis Preferensi Konsumen Terhadap Sayuran Hidroponik di Kota Sukabumi. *Paspalum: Jurnal Ilmiah Pertanian*, 7(1); 1-8. DOI: <http://dx.doi.org/10.35138/paspalum.v7i1.85>
- Fitriani, L., Krisnawati, Y., & Arisandy, D., A. (2019). Pengaruh Pupuk Organik Cair Batang Pisang Kepok Terhadap Pertumbuhan dan Produktivitas Tiga Jenis Tanaman Sawi. *Jurnal Biosilampari: Jurnal Biologi*, 1(2); 78-86. DOI: 10.31540/biosilampari.v1i2.241
- Fitriyani I. H., A'yun Q. Q., & Djajakirana G. (2023). Pembuatan dan Aplikasi Pupuk Organik Cair (POC) sebagai Substitusi Nutrisi AB Mix Terhadap Tanaman Kangkung (*Ipomoea reptans*) pada Hidroponik Wick System. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*, 10(2); 401-407.
- Fitriyani, I. H., A'yun, Q. Q., Djajakirana, G. (2023). Pembuatan dan Aplikasi Pupuk Organik Cair (POC) sebagai Substitusi Nutrisi AB Mix Terhadap Tanaman Kangkung (*Ipomoea reptans*) pada Hidroponik Wick System. *Jurnal Tanam dan Sumberdaya Lahan*, 10(2); 401-407.

- Gardjito, M., Handayani, W., & Salfarino, R. (2015). *Penangan Segar Hortikultura untuk Penyimpanan dan Pemasaran* (Cet 1). Jakarta: Prenada Media Group.
- Gea D., Sinaga R., & Nainggolan L. P. (2022). Uji Daya Kecambah Benih Bayam Merah (*Amarantus tricolor* L.) PadaMedia Semai Kompos dan Tanah Hitam. *PSSH*, 1(1); 1-28.
- Gunawan, A., & Surdiyanto, Y. (2001). Pembuatan kompos dengan bahan baku kotoran sapi. *Media Peternakan*, 24(3), 12-17. e-ISSN: 2087-4634.
- Hajihashemi S, Skalicky M, Brestic M, Pavla V. 2020. Cross-talk between nitric oxide, hydrogen peroxide and calcium in salt-stressed *Chenopodium quinoa* Willd. at seed germination stage. *Plant Physiol Biochem.* 154:657–664. <https://doi.org/10.1016/j.plaphy.2020.07.022>.
- Harahap, M. A., Harahap, F., & Gultom, T. (2020). The Effect of Ab mix Nutrient on Growth and Yield of Pak choi (*Brassica chinensis* L.) Plants under Hydroponic Wick System Condition. *Journal of Physics*, 14(85): 1-8.
- Haria, F. R., Harahap, I. R., dan Harahap, L. H. (2023). Analisis Keparahan Penyakit Bercak Daun (*Alternaria* sp.) Pada Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.). *UPMI Proceeding Series*, 1(1), 38–49.
- Hartatik, N. S., Suciato, E. T., dan Purwati, E. S. (2020). Genera Jamur Patogen dan Persentase Penyakit Bercak Daun yang Ditemukan pada Pertanaman Sawi Hijau (*Brassica juncea*) di Desa Serang, Kecamatan Karangreja, Purbalingga. *BioEksakta: Jurnal Ilmiah Biologi Unsoed*, 2(3), 392-402.
- Hasyim, U. H. (2021). *Pupuk Organik Cair dari Rumput Laut*, cet.1. Yogyakarta: Bintang Semesta Media.
- Hayati R., Pian Z.A., & Syahril A.S. (2011). Pengaruh Tingkat Kemasakan Buah dan Cara Penyimpanan Terhadap Viabilitas dan Vigor Benih Kakao (*Theobroma cacao* L.). *J. Floratek*, 6(1);114 – 123.
- Heryan T., Baharta R., Purwasih R., & Ramadhan M. G. (2022). Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Air Cucian Beras dan Air Kelapa pada Budidaya Bayam Sistem Wick. *Jurnal Teknologi Pertanian Gorontalo (JTPG)*, 7(2); 57-63.
- Hidayanti, U. (2014). Penentuan Masak Fisiologi dan Metode Pengujian Viabilitas Benih Kemangi (*Ocimum americanum* L.). (SKRIPSI, Institut Pertanian Bogor).
- Hidayati, A. (2020). Upaya Peningkatan Pendapatan Petani Melalui Pengembangan Inovasi Pembuatan Pupuk Organik Cair (Poc) Dengan Pemanfaatan Limbah Pertanian Di Desa Lendang Are kecamatan Kopang Kabupaten Lombok

Tengah. Prosiding PEPADU 2020. Virtual conference via zoom meeting: 2-3 Desember 2020. Hal: 34-38. e-ISSN: 2715-5811

- Ibrahim, Y., & Tansiyo, R. (2018). Respon Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.) Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Kulit Pisang dan Bonggol Pisang. *Jurnal Agropolitan*, 5(1); 63-69.
- Indasah., Wardani, R., & Nurwijayanti. (2018). *Pengomposan Menggunakan Mikroorganisme Lokal (MOL) Nasi Basi, Tape, Bonggol Pisang, dan Buah Busuk*, cet. 1. Yogyakarta: Deepublish.
- Indrayani, L., dan Triwiswara, M. (2019). Pemanfaatan Limbah Zat Warna Alam Batik Pasta Indigo (*Stobilanthes cusia*) Untuk Pembuatan Pupuk Organik Cair Dengan Bioaktivator EM-4 (*Effective Microorganism-4*). *Jurnal Pertanian Agros*, 21(2), 198-207.
- Isnaeni, D. (2015). Penentuan Kadar P2O5 dalam Pupuk NPK Phonska I dengan Membandingkan Dua Metode Uji pada Spektrofotometer UV-Vis. Laporan PKL. Universitas Semarang
- Jati, Damar, T. (2020). *Budidaya Buah dan Sayur Hidroponik Serta Pemasarannya*. Temanggung: Desa Pustaka Indonesia.
- Jatra, A. T., Banu, L. S., & M. Sholihah, S. (2021). Pengaruh Dosis Kompos Kulit Bawang Merah Terhadap Pertumbuhan Sawi Samhong (*Brassica rapa*). *Jurnal Ilmiah Respati*, 12(2), 122–132. <https://doi.org/10.52643/jir.v12i2.1873>
- Jelatu, S., Putri, Y. E., Koleta, V., Adun, G., Putra, Y. A., Nabut, S. S. (2024). Pelatihan Pengolahan Pupuk Organik Cair Bonggol Pisang dalam Mendukung Pertumbuhan Tanaman Buncis di Kelompok Tani Cunca Murung, Kabupaten Manggarai. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 9(4); 1018-1026.
- Jiaying, M., Tingting, C., Jie, L., Weimeng, F., Baohua, F., Guangyan, L., & Guanfu, F. (2022). Functions of Nitrogen, Phosphorus and Potassium in Energy Status and Their Influences on Rice Growth and Development. *Rice Science*, 29(2), 166-178. <https://doi.org/10.1016/j.rsci.2022.01.005>
- Jupry, R., & Kurnia, T., D. (2020). Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi Hijau pada Hidroponik Sistem Rakit Apung Terhadap Konsentrasi Pupuk Organik Cair Dari Limbah Ampas Tahu. *Jurnal Pertanian Agros*, 22(1): 61 - 70.
- Kaleka, Norbertus. (2019). *Hidroponik Sumbu Wick dan Rakit Apung*. Yogyakarta: PT. Pustaka Baru.
- Kamalia, S., Parawita, D., Raden, S. (2017). Teknologi Hidroponik Sistem Sumbu pada Produksi Selada Lollo Rossa (*Lactuca satia* L.) dengan Penambahan CaCl₂ sebagai Nutrisi Hidroponik. *Jurnal Agroteknologi*, 11(1): 96-104.

- Kolo, E., & Tefa, E. (2016). Pengaruh Kondisi Simpan Terhadap Viabilitas dan Vigor Benih Tomat (*Lycopersicum esculentum*, Mill). *Savana Cendana*, 1(3); 112-115.
- Krisnaningsih, A., & Suhartini. (2018). Kualitas dan Efektivitas POC dari Mol Limbah Buah-Buahan Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi, *Jurnal Prodi Biologi*, 7(6); 416-428.
- Kurniawan, D., Kumalaningsih, S., & Sunyoto, N. M. S. (2013). Pengaruh volume penambahan Effective Microorganism 4 (EM4) 1% dan lama fermentasi terhadap kualitas pupuk bokashi dari kotoran Kelinci dan Limbah Nangka. *Industria: Jurnal Teknologi dan Manajemen Agroindustri*, 2(1), 57-66.
- Lesilolo, M.K., Patty, J., & Tetty, N. (2012). Penggunaan Desikan Abu dan Lama Simpan Terhadap Kualitas Benih Jagung (*Zea mays* L.) pada Penyimpanan Ruang Terbuka. *Agrologis*, 1(1); 51-59.
- Lestari R.H., Ramadani D., & Tahyul. (2023). Pemanfaatan Pupuk Organik Cair (Urin Kambing dan Limbah Buah) Terhadap Daun Rumput Gajah. *Jurnal Sains dan Teknologi Industri Peternakan*, 3(1): 8-12.
- Lestari, W., Akbar, S., & Sidabutar, F. (2016). Efektivitas Penggunaan Limbah Padat Ampas Tahu sebagai Pupuk Organik pada Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Bayam Merah (*Amaranthus tricolor* L.). *Jurnal Agroplasma (STIPER) Labuhanbatu*, 3(1); 12-15.
- Lin, C. Y., & Yeh, D. M. (2008). Potassium nutrition affects leaf growth, anatomy, and macrolelements of *Guzmania*. *HortScience*, 43(1), 146-148. <https://doi.org/10.21273/HORTSCI.43.1.146>
- Lingga P, Marsono. (2019). *Panduan Lengkap Memupuk Tanaman Organik & Anorganik*, cet. 1. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Lubis, A., Hasibuan, S., & Indrawati, A. (2020). Pemanfaatan Serbuk Cangkang Telur Ayam dan Pupuk Kascing di Tanah Ultisol terhadap Pertumbuhan dan Produksi Terung Ungu (*Solanum Melongena* L.). *Jurnal Ilmiah Pertanian (JIPERTA)*, 2(2): 109-116.
- Luo, Y., Liang, J., Zeng, G., Chen, M., Mo, D., Li, G., & Zhang, D. (2018). Seed Germination Test For Toxicity Evaluation of Compost: Its Roles, Problem and Prospect. *Elsevier* 71; 109-114. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2017.09.023>.
- Maduwu, Krisdayanti. (2023). Pemanfaatan Cangkang Telur sebagai Pupuk Organik pada Tanaman Kangkung Darat di Desa Nanowa. *Jurnal Sapta Agrica*, 2(1); 11-24.

- Mansyur N.I., Pudjiwati E.H., & Murtilaksono, A. (2021). *Pupuk dan Pemupukan*, cet. 1. Aceh: Syiah Kuala University Press.
- Mardhiana M., Murtilaksono A., Kapsah K. (2019). Pengaruh pemberian guano walet terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi (*Brassica juncea* L.). *J-PEN Borneo: Jurnal Ilmu Pertanian* 2(1).
- Martínez-Alcañtara B, Martíñez-Cuenca M-R, Bermejo A, Legaz F, Quiñones A. (2016). Liquid Organic Fertilizers for Sustainable Agriculture: Nutrient Uptake of Organic versus Mineral Fertilizers in Citrus Trees. *PLoS ONE*, 11(10): 1-20. doi:10.1371/journal.pone.0161619.
- Moeljani, I. R., & Makhziah. (2018). *Teknologi Benih True Shallot Seed* (Cet.1). Yogyakarta: Gosyen Publishing.
- Mustam, M., & Ramdani, N. (2020). Pemanfaatan Limbah Sabut Kelapa dan Ekstrak Taoge Sebagai Pupuk Organik Cair (POC) untuk Meningkatkan Pertumbuhan Tanaman Cabai. *Jurnal Ilmiah Techno Entrepreneur Acta*, 5(1); 15-21.
- Nasrudin. 2009. Pengujian Daya Berkecambah. Ilmu Teknologi Benih. Balai Benih Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Nurchayani E., Stellawati, I., Zulkifli, & Suratman. (2022). Pengaruh Cekaman Garam secara *In Vitro* pada Kadar Klorofil dan Karakter Ekspresi Planlet Sawi Caisim. *Analit: Analytical and Environmental Chemistry*, 7(1); 1-12.
- Nurrachmamilia, P. L., dan Saputro, T. B. (2017). Analisis Daya Perkecambahan Padi (*Oryza sativa* L.) Varietas Bahbutong Hasil Iradiasi. *Jurnal Sains dan Seni ITS*, 6(2); 17-22.
- Oktaviana, S. (2021, 11 Oktober). Sistem-Sistem Hidroponik. <https://defuturefarmer.id/sistem-sistem-hidroponik/>.
- Pandi, J.Y.S., Nopsagiarti T., & Okalla D. (2023). Analisis C-Organik, Nitrogen, Rasio C/N Pupuk Organik Cair dari Beberapa Jenis Tanaman Pucuk Hijau. *Jurnal Green Swarnadwipa*, 12(1); 146-155.
- Pangestu, W. B., Nurjasmii, R., & Wahyuningrum, M. A. (2023). Respon Pertumbuhan Tanaman Sawi Samhong (*Brassica juncea* L.) Terhadap Pupuk Organik Cair Limbah Rumah Tangga. *Jurnal Ilmiah Respati*, 14(1), 87–97. <https://doi.org/10.52643/jir.v14i1.3153>
- Paudel P., Paudel P., Timilsina R., & Basnet P. (2023). A Review On The Invasive Vegetable Leaf Miner (Diptera: Agromyzidae): Life Cycle, Damage Symptoms, And Management. *Agribusiness Management In Developing Nations (AMDN)* 1(1); 13-15.

- Permanasari, I., & Aryanti, E. (2018). *Teknologi Benih* (Cet. II). Aswaja Pressindo.
- Permatasari, D. (2022). *Bertanam Sayur di Kebun Sendiri*, Cet. 1. Yogyakarta: CV. Cakrawala Satria Mandiri.
- Permentan No. 70/Permentan/SR.140/10/2011 Tahun 2011 tentang Pupuk Organik, Pupuk Hayati dan Pembenh Tanah. Diakses dari <https://psp.pertanian.go.id/wpcontent/uploads/2020/04/Permentan-No.-70-Th.-2011-ttg-Pupuk-Organik-Pupuk-Hayati-danPembenh-Tanah.pdf>
- Phibunwatthanawong, T., Riddech, N. (2019). Liquid organic fertilizer production for growing vegetables under hydroponic condition. *International Journal of Recycling of Organic Waste in Agriculture*, 8(4): 369-380. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40093-019-0257-7>.
- Prasetyo J., & Widyastuti S. (2020). Pupuk Organik Cair Dari Limbah Industri Tempe. *Jurnal Teknik Waktu*, 18(2); 22-32.
- Pratopo L.H., & Thoriq A. (2021). Produksi Tanaman Kangkung dan Ikan Lele dengan Sistem Akuaponik. *Paspalum : Jurnal Ilmiah Pertanian*, 9(1); 68-76.
- Purba E. S. Br. (2019). Pengaruh Lama Fermentasi Pupuk Organik Cair Limbah Cair Tahu dan Daun Lamtoro dengan Penambahan Bioaktivator EM4 Terhadap Kandungan Fosfor dan Kalium Total. (SKRIPSI, Universitas Sanata Dharma).
- Purba, D.W., Safrudin, & Gunawan, H. (2019). Kajian Pemberian Nutrisi AB Mix dan POC Limbah Ampas Tahu dengan Sistem Wick Secara Hidroponik Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi Samhong. Prosiding Seminar Nasional Multidisiplin Ilmu Universitas Asahan ke-3. Sumatera Utara 29 Agustus 2019. Hlm. 780-789.
- Purnomo H., Prastowo S., Jadmiko M.W., Mabduh S. (2008). Biologi Parasitoid Koinobiont *Opius* sp. (Hymenoptera: Braconidae) Pada larva Lalat Pengorok Daun *Liriomyza huidobrensis* (Diptera: Agromyzidae). *Jurnal Pengendalian Hayati*, 1(1); 32-39.
- Purwanto, E., Sunaryo, Y., & Widata, S. (2018). Pengaruh Kombinasi Pupuk AB Mix dan Pupuk Organik Cair (POC) Kotoran Kambing Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Sawi (*Brassica juncea* L) Hidroponik. *Jurnal Ilmiah Agroust*, 2(1); 1-14.
- Putra, S., T., H. (2021). *Pengaruh Tahap Pemberian Nutrisi AB Mix Dan Berbagai Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Tanaman Kangkung (Brassica Oleraceae) Secara Hidroponik NFT*. (Tesis, Universitas Islam Riau).
- Putri, F.M., Suedy, S.W.A. dan Darmanti, S. (2017). Pengaruh pupuk nanosilika terhadap jumlah stomata, kandungan klorofil, dan pertumbuhan pafi hitam (*Oryza sativa* L. cv. japonica). *Buletin Anatomi dan Fisiologi*, 2(1):72-79.

- Rahayu, S., Taher Y.A., & Puspitasari, H. (2023). Uji POC Air Cucian Beras dan Kulit Kentang Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Caisim (*Brassica juncea* L.). *Jurnal Research Ilmu Pertanian*, 3(2); 101-112.
- Rahmah A., & Zuslia V. C. F. (2024). Pengaruh POC Batang Pisang Terhadap Pertumbuhan Sawi Pagoda (*Brassica narinosa* L.) Hidroponik Sistem Wick. *Biology Natural Resource Journal (BINAR)*, 2(2); 83-91.
- Rahmawan I. S., Arifin A. Z., & Sulistyawati. (2019). Pengaruh Pemupukan Kalium (K) Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kubis (*Brassica oleraceae* var. capitata, L.). *Jurnal Agroteknologi Merdeka Pasuruan*, 3(1); 17-23.
- Rahmina, W., Nurlaelah, I., & Handayani, H. (2017). Pengaruh Perbedaan Komposisi Limbah Ampas Tahu Terhadap Pertumbuhan Tanaman Pak Choi (*Brassica Rapa* L. Ssp. Chinensis). *Quagga: Jurnal Pendidikan dan Biologi*, 9(2), 32-38.
- Rahyuni, D., Lusiana., Yuniyarti, S., & Zulkoni, A. 2023. Pengaruh Mikroorganisme Lokal (MOL) Terhadap Kualitas Kompos Daun Jati (*Tectona grandis*) Kering. *Jurnal Rekayasa Lingkungan*, 23(1); 46-55.
- Rizal S. (2017). Pengaruh Nutrisi yang Diberikan Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi Pakcoy (*Brassica rapa* L.) yang Ditanam Secara Hidroponik. *Sainmatika*, 14(1); 38-44.
- Rohmawati A., Komariyah N., & Wahyuni K.N. (2023). Fermentasi Pupuk Organik Cair (POC) dari Limbah Jeroan Ikan dan Batang Pisang dengan Bioaktivator. *Chempro*, 4(1); 15-22.
- Roidah, I.S. (2015). Pemanfaatan Lahan Dengan Menggunakan Sistem Hidroponik. *Jurnal BONOROWO*, 1(2): 43-49.
- Roosta, H. R., dan Rezaei, I. (2014). Effect of nutrient solution pH on the vegetative and reproductive growth and physiological characteristics of rose cv. 'Grand Gala'in hydroponic system. *Journal of Plant Nutrition*, 37(13), 2179-2194. <https://doi.org/10.1080/01904167.2014.920377>.
- Sadjad, S. (1991). *Dari Benih Kepada Benih*. PT Gramedia Widia Sarana Indonesia, Jakarta. 194 hal.
- Sadjad, S. (1993). *Dari Benih Kepada Benih*. Jakarta: PT Grasindo
- Samadi, B. (2017). *Teknik Budidaya Sawi dan Pakcoy* (Cet. 1). Depok: Pustaka Mina.
- Samaha Y. T. (2023). Strategi Pemanfaatan Media Air (Hidroponik) Pada Budidaya Tanaman Kangkung, Pakcoy, Dan Sawi Sebagai Alternatif Urban Farming. *Journal on Education*, 6(1); 5835-5848.

- Sari E. K., & Hidayati, S. (2020). Penetapan Kadar Klorofil dan Karotenoid Daun Sawi (*Brassica*) Menggunakan Metode Spektrofotometri UV-Vis. *Fullerene Journ. Of Chem*, 5(1): 49-52.
- Sari E. K., & Putri M. K. (2023). Pengaruh Waktu Penyimpanan Terhadap Kadar Klorofil dan Karotenoid Brokoli (*Brassica oleracea* L. var. *italica* Plenck) dengan Metode Spektrofotometri UV-Vis. *Jurnal Farmasi dan Kesehatan Indonesia*, 3(1); 47-55.
- Satriawi, W., Tini, E. W., dan Iqbal, A. (2019). Pengaruh Pemberian Pupuk Limbah Organik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.). *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 19(2), 115-120. <https://doi.org/10.25181/jppt.v19i2.1407>
- Setiawan A.N., Vistiadi K., & Sarjiyah. (2021). Perkecambah dan Pertumbuhan Bawang Merah dengan Direndam Dalam Giberelin. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 21(1): 40-50.
- Setiawan, Andre. (2019). *Buku Pintar HIDROPONIK*. Yogyakarta: Laksana.
- Setyawati, H., Anjarsari, S., Sulistiyono, L. T., & Wisnurusnadia, J. V. (2022). Pengaruh Variasi Konsentrasi EM4 dan Jenis Limbah Kulit Buah pada Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC). *Atmosphere*, 3(1); 14-20.
- Sinaga, A. O. Y., Lindayanti, M., Lestari, P. G., dan Marpaung, D. S. S. (2021). Uji Tetrazolium dan Daya Berkecambah Benih Kedelai (*Glycine max* L.) Varietas Anjasmoro dan Biosoy 2. *Media Agribisnis*, 5(2), 116-122. <https://doi.org/10.35326/agribisnis.v5i2.1651>
- Singh, R. P. (2012). *Organic fertilizers: types, production and environmental impact*. New York: Nova Science Publishers, Inc.
- Sirait, J., A. Tarigan, & K. Simanihuruk. (2015). Karakteristik morfologi rumput gajah kerdil (*Pennisetum purpureum* cv. Mott) pada jarak tanam berbeda di dua agroekosistem di Sumatera Utara. Dalam: Noor SM, Handiwirawan E, Martindah E, Widiastuti R, Sianturi RSG, Herawati T, Purba M, Anggraeny YN, Batubara A, penyunting. Bogor (ID): Teknologi Peternakan dan Veteriner
- Siregar, M. (2017). Respon Pemberian Nutrisi AB Mix pada Sistem Tanam Hidroponik Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi (*Brassica juncea*). *Journal of Animal Science and Agronomy Panca Budi*, 2(02); 18-24.
- Situmorang, M.S. (2018) Pengaruh Penambahan Efective Microorganisme 4 (EM4) Terhadap Kandungan Hara Pupuk Organik Cair Berbahan dasar Kotoran Kambing dan Bonggol Pisang. Skripsi. Fakultas Peternakan, Universitas Jambi, Jambi.

- Sofni. (2021). Hasil analisis yang dilakukan di Laboratorium Air Fakultas Teknik, Unand.
- Suarsana, M., Parmila, I. P., & Gunawan, K. A. (2019). Pengaruh Konsentrasi Nutrisi AB Mix Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Sawi Pakcoy (*Brassica rapa* L.) Dengan Metode Hidroponik Sistem Sumbu (*Wick System*). *Agricultural Journal*, 2(2); 98-105.
- Sufianto. (2014). Analisis Mikroba pada Cairan Sebagai Pupuk Cair Limbah Organik dan Aplikasinya Terhadap Tanaman Pakcoy (*Brassica chinensis* L.). *Jurnal Gama*, 9(2), 77-94.
- Suganda T., & Wulandari D Y. (2018). *Curvularia* sp. Jamur Patogen Baru Penyebab Penyakit Bercak Daun pada Tanaman Sawi. *Jurnal Agrikultura*, 29(3): 119-123.
- Suhastyo, A., A. & Raditya, F., T. (2021). Pengaruh Pemberian Pupuk Cair Daun Kelor dan Cangkang Telur Terhadap Pertumbuhan Sawi Samhong (*Brassica juncea* L.). *Jurnal Agrosains dan Teknologi*, 6(1); 1-6.
- Sukasana, I. W., Karnata, I. N., Irawan, B. (2019). Meningkatkan Pertumbuhan dan Hasil Pakcoy (*Brassica juncea rapa* L.) dengan Mengatur Dosis Nutrisi AB Mix Agrifarm dan Umur Bibit Secara Hidroponik Sistem NFT. *Jurnal Unmas Mataram*, 13(2); 212-220.
- Suprihatin. (2011). Proses pembuatan pupuk cair dari batang pohon pisang. *Jurnal Teknik Kimia*, 5(2), 429-433.
- Supriyadi., Martino, D., & Indraswati, E. (2017). Pengaruh Naungan Terhadap Pertumbuhan Selada Merah (*Lactuca sativa* L. Var *Red rapids*) Secara Hidroponik Sistem Wick. *Jurnal Pertanian*, 1 (1); 1-8.
- Surya, A. A., Ramli, N. A. S., Saputri, P. I., Rahmatia., & Yunus, S. R. (2021). Pembuatan pupuk organik menggunakan kotoran kambing. *J. Lepa-lepa Open*, 1(1); 103–106.
- Taha, S. R., Mukhtar, M., & Zainuddin, S. (2022). Pemanfaatan Cangkang Telur Sebagai Pupuk Organik Di Desa Ombulodata, Gorontalo Utara. *Jambura Journal of Husbandry and Agriculture Community Serve (JJHCS)*, 1(2); 56-62.
- Taher, Y. A. (2023). Uji Efektivitas Frekuensi Pemberian POC Air Cucian Beras dan Kulit Kentang Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Pakcoy (*Brassica chinensis* L.) *XVII*(02), 1–13.
- Tallou, A., Salcedo, F. P., Haouas, A., Jamali, M. Y., Atif, K., Aziz, F., & Amir, S. (2020). Assessment of Biogas and Biofertilizer Produced From Anaerobic Co-Digestion of Olive Mill Wastewater with Municipal Wastewater and Cow

Dung. *Environmental Technology & Innovation*, 20, 101152. <https://doi.org/10.1016/j.eti.2020.101152>

Taryana, Y. (2019). Pengaruh Media Tanam Terhadap Perkecambahan Benih Kopi Arabika (*Coffea arabica L.*). *Jurnal Agrosains dan Teknologi*, 4(2): 64-69.

Tefa, A. (2017). Uji Viabilitas dan Vigor Benih Padi (*Oryza sativa L.*) Selama Penyimpanan Pada Tingkat Kadar Air yang Berbeda. *Savana Cendana*, 2(03), 48-50. <https://doi.org/10.32938/sc.v2i03.210>

Triwidodo, H., dan Tanjung, M. H. (2020). Hama Penyakit Utama Tanaman Bawang Merah (*Allium Ascalonicum*) dan Tindakan Pengendalian di Brebes, Jawa Tengah. *Agrovigor: Jurnal Agroekoteknologi*, 13(2), 149-154.

Ullah, H., Sarfraz, M., Muteen, A., Umar, A., Khan, MU., Nawaz, H., Bashir, M., Sohail, A., Luqman, M., Rasheed, A., Ulfat, Z., Ullah, A., & Khan, MS. (2023). Natural and Processed Organic Fertilizer. *BIOMEDICAL: Journal of Scientific & Technical Research*, 49(4): 40852-40857. DOI: 10.26717/BJSTR.2023.49.007828.

Utami S., Panjaitan SB., & Musthofhah, Y. (2020). Pematangan Dormansi Biji Sirsak dengan Berbagai Konsentrasi Asam Sulfat dan Lama Perendaman Giberelin. *Agrium*, 23(1); 42-45.

Wahyuni, A., dan Perdana, O. C. P. (2019). Hubungan Antara Uji Perkecambahan Benih dan Kemunculan Bibit di Lapangan pada Lima Galur Padi. *Jurnal Plantasimbiosa*, 1(2). <https://doi.org/10.25181/jplantasimbiosa.vli2.1484>

Wibowo, N I. (2020). Efektivitas Daya Berkecambah Benih Padi Pandanwangi dengan Menggunakan Metode Kertas. *Agroscience*, 10(1); 38-47.

Widarti, B.N., Wardhini, W.K., dan Sarwono, E. (2015). Pengaruh Rasio C/N Bahan Baku Pada Pembuatan Kompos dari Kubis dan Kulit Pisang. *Jurnal Integrasi Proses*, 5(2): 75-80. <http://dx.doi.org/10.36055/jip.v5i2.200>

Widyabudiningsih, D., Troskialina, L., Fauziah, S., Shalihatunnisa, S., Riniati, R., Djenar, N. S., ... dan Abdilah, F. (2021). Pembuatan dan Pengujian Pupuk Organik Cair dari Limbah Kulit Buah-buahan dengan Penambahan Bioaktivator EM4 dan Variasi Waktu Fermentasi. *Indonesian Journal of Chemical Analysis (IJCA)*, 4(1), 30-39. DOI : 10.20885/ijca.vol4.iss1.art4

Wijaya, R., Hariono, B., & Saputra, T. W. (2020). Pengaruh Kadar Nutrisi dan Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Bayam Merah (*Alternanthera amoena voss*) Sistem Hidroponik. *Jurnal Ilmiah Inovasi*, 20(1); 1-5.

Wijayanti, P., Hastuti, E. D., & Haryanti, S. (2019). Pengaruh Masa Inkubasi Pupuk dari Air Cucian Beras Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi Hijau (*Brassica*

- juncea* L.). *Buletin Anatomi dan Fisiologi*, 4(1), 21-28. DOI: <https://doi.org/10.14710/baf.4.1.2019.21-28>.
- Xu, X., Du, X., Wang, F., Sha, J., Chen, Q., Tian, G., ... & Jiang, Y. (2020). Effects of potassium levels on plant growth, accumulation and distribution of carbon, and nitrate metabolism in apple dwarf rootstock seedlings. *Frontiers in Plant Science*, 11, 904. <https://doi.org/10.3389/fpls.2020.00904>
- Yama D I., & Kartiko H. (2020). Pertumbuhan dan Kandungan Klorofil Pakcoy (*Brassica rappa* L.) pada Beberapa Konsentrasi AB Mix dengan Sistem Hidroponik. *Jurnal Teknologi*, 12(1);21-30.
- Yuliana, A. I., Afif, M. A., Qomariyah, U. K. N., & Suhadi, A. (2024). Analisis Pertumbuhan Tanaman dan Kejadian Hama Penyakit Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L.) Akibat Pemberian Air Limbah Lele. *Agrosaintifika : Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 6(2); 1-6.
- Yulianti, F. (2022). Perbandingan Pertumbuhan Pagoda antara Larutan Nutrisi AB Mix dan Pupuk Organik Cair pada Sistem Hidroponik NFT. Proceedings: Transformasi Pertanian Digital dalam Mendukung Ketahanan Pangan dan Masa Depan yang Berkelanjutan. 108-114. Jawa Timur, 19 Oktober 2022, Politeknik Negeri Jember.
- Yuliatin E., Sari Y.P., & Hendra M. (2018). Efektivitas Pupuk Organik Cair dari Eceng Gondok (*Eichornia crassipes* (Mart), Solm) untuk Pertumbuhan dan Kecerahan Warna Merah Daun Aglaonema "Lipstik". *Jurnal Biotropika*, 6(1); 28-34.
- Zhang, Q., & Wu, D. (2022). Potato Fermented Fertilizer Modulates Soil Nitrification by Shift Niche of Functional Microorganisms to Increase Yield in North China. 1–18. DOI:<https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-1341972/v1>
- Zulkarnain. (2018). *Budidaya Sayuran Tropis*, Cet.3. Jakarta: Bumi Aksara.
- Zulkifli., Mulyani, S., Syahputra, R., & Pulungan, L. A. B. R. (2022). Hubungan Antara Panjang dan Lebar Daun Nenas Terhadap Kualitas Serat Daun Nanas Berdasarkan Letak Daun dan Lama Perendaman Daun. *Jurnal Agrotek Tropika*, 10(2); 247-254.
- Zunata, R. B., Muhtarudin., Liman., & Erwanto. (2022). Pengaruh Pemberian Fungisida Benomil dengan Dosis yang Berbeda dan Lama Penyimpanan Terhadap Kualitas Benih *Indigofera* sp. *Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan* Vol 6 (2): 136-144.