

DAFTAR PUSTAKA

- Afifi, L. N., T. Wardiyati, dan K. Koesriharti. 2017. Respon tanaman tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.) terhadap aplikasi pupuk yang berbeda. *Jurnal Produksi Tanaman*. 5(5): 774-781.
- Agustin, E., D. R. Lukiwati, dan S. Wahyuni. 2019. Pengaruh inokulasi *Bacillus aryabhattai* terhadap pertumbuhan serta produksi tanaman padi pada media campuran kompos, *biochar*, dan arang aktif. *Prosiding Seminar Nasional Sains dan Entrepreneurship*, Semarang, 21 Agustus 2019.
- Allard, R.W. 1998. *Pemuliaan Tanaman*. Bina Aksara, Jakarta.
- Ambarwati, E., R. H. Murti, Y. A. Rahman, dan R. P. Hastari. 2015. Daya simpan dan mutu buah Tomat galur mutan harapan yang dibudidayakan di dua ketinggian tempat berbeda. *Agrivet*. 19(1): 35-45.
- Amir, A., G. Guspianto, O. Lesmana dan U. Lanita. 2021. Pemberdayaan remaja anggota rumah tangga dalam pengelolaan sampah rumah tangga guna mencegah penyakit berbasis lingkungan. *Jurnal Salam Sehat Masyarakat*. 3(1): 27-37.
- Andianingsih, N., A. Rosmala, dan S. Mubarak. 2021. Pengaruh pemberian hormon auksin dan giberelin terhadap pertumbuhan tomat (*Solanum lycopersicum* L.) var. aichi first. *AGROSCRIPT: Journal of Applied Agricultural Sciences*. 3(1): 48-56.
- Anwar, K. dan A. Susilawati. 2009. Penggunaan fosfat alam sebagai pupuk alternatif untuk meningkatkan produksi padi pada tanah masam di Kalimantan Selatan. *Seminar Nasional Padi*. 1: 917-928.
- Assadiyah, A. N., F. D. Dewanti, dan A. Sulistyono. 2023. Respon hasil tanaman tomat (*Solanum lycopersicum* L.) terhadap macam media tanam dan konsentrasi pupuk organik cair limbah kulit buah. *Agro Bali: Agricultural Journal*. 6(1): 93-104.
- Atikah, T. A. 2013. Pertumbuhan dan hasil tanaman terung ungu varietas Yumi f1 dengan pemberian berbagai bahan organik dan lama inkubasi pada tanah berpasir. *Anterior Jurnal*. 12(2):1-11
- Ayeni, L. S. 2008. Integration of cocoa pod ash, poultry manure and NPK 20:10:10 fertilizer for soil fertility management incubation study. *Cont. J. Agron Niger*. 2: 25-30.
- Ayeni, L. S. and O. S. Ezech. 2017. Comparative effect of NPK 20: 10: 10, organik and organo-mineral fertilizers on soil chemical properties, nutrient uptake and yield of tomato (*Lycopersicon esculentum*). *Applied Tropical Agriculture*. 22(1): 111-116.
- Aziz, A. M. A. 2022. Penerapan Prinsip Arsitektur Ekologis pada Perancangan Rumah Sakit Jiwa Provinsi Lampung. *SARGA: Journal of Architecture and Urbanism*. 16(2): 73-83.

- Badan Pusat Statistik Bengkulu. 2022. Produksi Tomat Tahun 2021. <<https://bengkulu.bps.go.id/id/news/2023/01/13/510/latto-lattomat.html>>. Diakses pada 17 Desember 2023.
- Bahrin, A., M. Taufik, L. O. Afa, I. G. A. K. Sutariati, T. C. Rakian, dan S. Leomo. 2014. Agronomi: Teori dan Aplikasi Praktis. Unhalu Press, Kendari.
- Bautista, J., F. H. Mendoza, and V. G. Gaytán. 2020. Impact on yield, biomass, mineral profile, pH, and electrical conductivity of cherry tomato fruit using a nutrient solution and a silicon-based organomineral fertilizer. *Advances in Agriculture*. 2020(1): 1-7.
- Bouhia, Y., M. Hafidi, Y. Ouhdouch, Y. Zeroual, and K. Lyamlouli. 2023. Organomineral fertilization based on olive waste sludge compost and various phosphate sources improves phosphorus agronomic efficiency, *Zea mays* agro-physiological traits, and water availability. *Agronomy*. 13(1): 1-20.
- Budiasa, I.W. 2018. Pertanian Berkelanjutan Teori dan Pemodelan. Udayana University Press, Denpasar.
- Bukhari, B. dan N. Safridar. 2022. Identifikasi ketahanan beberapa varietas jagung terhadap cekaman hara. *Jurnal Real Riset*. 4(1): 47-58.
- Canqui, H. B. 2017. Biochar and soil physical properties. *Soil Science Society of America Journal*. 81(4): 687-711.
- Cao, F, C. Guan, H. Dai, X. Li, and Z. Zhang. 2015. Soluble solids content is positively correlated with phosphorus content in ripening strawberry fruits. *Scientia Horticulturae*. 195: 183-187.
- Crusciol, C. A., C., Campos, M. D., Martello, J. M., Alves, C. J., Nascimento, C. D. R. Pereira, and H. Cantarella. 2020. Organomineral fertilizer as source of P and K for sugarcane. *Scientific Reports*. 10(1): 5398.
- Damanik, A. F., dan T. Setyorini. 2021. Respon pertumbuhan dan hasil produksi tanaman tomat varietas fortuna dengan perlakuan kombinasi pupuk tunggal pada komposisi media tanam berbeda. *Vegetalika*. 10(4): 247-258.
- Damanik, M. M. B., B. E. Hasibuan., F. Fauzi., S. Sarifuddin dan H. Hanum. 2010. Kesuburan Tanah dan Pemupukkan. Universitas Sumatera Utara Press, Medan.
- Daniel, D., S. Zahrah, dan F. Fathurrahman. 2017. Aplikasi limbah cair pabrik kelapa sawit dan npk organik pada tanaman timun suri (*Cucumis sativus* L.). *Dinamika Pertanian*. 33(3): 261-274.
- Darjanto, D. dan S. Satifah. 1984. Pengetahuan Dasar Biologi Bunga dan Teknik Penyerbukan Silang. Gramedia, Jakarta.
- Dartius. 2005. Analisis Pertumbuhan Tanaman. Medan: Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara.
- Darusman, D., S. Syakur, Z. Zaitun, Y. Jufri, dan M. Manfarizah. 2021. Morfologi akar tanaman jagung (*Zea mays* L.), serapan hara N, P, dan K akibat pemberian

beberapa jenis *biochar* pada tanah bekas galian tambang. JIPI (Jurnal IPA dan Pembelajaran IPA). 5(1): 90-100.

- Dewanti, T. 2010. Aneka Produk Olahan Tomat Dan Cabe. Universitas Brawijaya Press, Malang.
- Dewanto, F. G., J. J. Londok, R. A. Tuturoong, dan W. B. Kaunang. 2017. Pengaruh pemupukan anorganik dan organik terhadap produksi tanaman jagung sebagai sumber pakan. *Zootec*. 32(5): 1-8.
- Dewi, A. P. 2018. Penetapan kadar vitamin C dengan spektrofotometri UV-Vis berbagai keragaman buah tomat. *JOPS*. 2(1): 9-15.
- Dewi, R. S., S. Sumarsono, dan E. Fuskhah. 2021. Pengaruh pembenah tanah terhadap pertumbuhan dan produksi tiga varietas padi pada tanah asal Karanganyar berbasis pupuk organik bio-slurry. *Jurnal Buana Sains*. 21(1): 65-76.
- Elpira, E., D. Okalia dan G. Marlina. 2022. Pengaruh pemberian *biochar* sekam padi dan pupuk NPK phonska (15:15:15) terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung (*Zea mays* l.) di tanah ultisol. *Jurnal Green Swarnadwipa*. 11(2): 202-208.
- Fahn. 1992. Anatomi Tumbuhan. PT. Gramedia, Jakarta.
- Faizin, N., M. Mardhiansyah, dan D. Yoza. 2015. Respon pemberian beberapa takaran pupuk fosfor terhadap pertumbuhan semai akasia (*Acacia mangium* Willd.) dan ketersediaan fosfor di tanah. *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Riau*. 2(2): 1-9.
- Fariudin, R., E. Sulistyaningsih, dan S. Waluyo. 2013. Pertumbuhan dan hasil dua kultivar selada (*Lactuca sativa* L.) dalam akuaponika pada kolam gurami dan kolam nila. *Jurnal Vegetalika*. 2(1): 66-81.
- Fausan, A., B. I. Setiawan, C. Arif, dan S. K. Saptomo. 2020. Analisa Model Evaporasi dan Evapotranspirasi Menggunakan Pemodelan Matematika pada Visual Basic di Kabupaten Maros. *Jurnal Teknik Sipil dan Lingkungan*. 5(3): 179–196.
- Fidel, R. B., D. A. Laird, and K. A. Spokas. 2018. Sorption of ammonium and nitrate to *biochars* is electrostatic and pH-dependent. *Scientific reports*. 8(1): 17627.
- Firdany, S. A., S. R. Suparto, dan P. Sulistyanto. 2021. Pengaruh dosis pupuk kotoran ayam dan dolomit terhadap sifat kimia ultisol dan tanaman caisim. *Jurnal sosial dan sains*. 1(10): 1292-1304.
- Firmsyah, F. A., dan T. Islami. 2023. Pengaruh konsentrasi dan frekuensi aplikasi pupuk organik cair (POC) terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai (*Glycine max* L.) varietas Anjasmoro. *Jurnal Produksi Tanaman*. 11(12): 887–897.
- Friadi, R., dan J. Junadhi. 2019. Sistem Pembanding Intensitas Cahaya, Suhu dan Kelembapan Udara pada Greenhouse Berbasis Raspberry PI. *Journal Technopreneurship and Information System*. 2(1): 30–37.
- Fried, G. H. dan G. J. Hademenos. 2000. *Scahum's Outlines Biology*, Edisi Kedua. Penerbit Erlangga, Jakarta.

- Furihata T., M. Suzuki, and H. Sakurai. 1992. Kinetic characterization of two phosphate uptake systems with different affinities in suspension-cultured *Catharanthus roseus* protoplasts. *Plant Cell Physiol.* 33: 1151–1157.
- Gandahi. A.W., S. F. Baloch, M.S. Sarki, R. Gandahi, and M.S. Lashari. 2015. Impact of rice husk biochar and macronutrient fertilizer on fodder maize and soil properties. *International Journal of Bioscience* .7(4): 12-21.
- Ganeva, D. G., S. Y. Grozeva, and G. T. Pevicharova. 2018. Evaluation of productivity and productivity compounds in tomato accessions grown under elevated temperature and reduced irrigation. *Agriculture & Food*. 6: 99-110.
- Gardner, F.P., R.B. Pearce dan R.L. Mitchell. 1991. *Fisiologi Tanaman Budidaya*. Universitas Indonesia Press, Jakarta.
- Glaser, B., J. Lehmann, and W. Zech. 2002. Ameliorating physical and chemical properties of highly weathered soils in the tropics with charcoal—a review. *Biology and fertility of soils*. 35: 219-230.
- Goldsworthy. R.P, dan N.M Fisher, 1996. *Fisiologi Tanaman Budidaya Tropik*. Universitas Gadjah Mada Press, Yogyakarta.
- Gomez, K.A. and A. A. Gomes. 1984. *Statistical Procedures for Agricultural Research*. Second Edition. John Wiley and Sons, Inc., USA.
- Grierson, D. and A.A. Kader. 1986. Fruit Ripening and Quality. In: Atherton, J.G. and J. Rudich (eds.) *The Tomato Crop*. Chapman & Hall, New York.
- Guha, S. and I.S. Rao. 2012. Nitric oxide promoted rhizome induction in cymbidium shoot buds under magnesium deficiency. *Biol. Plant*. 56: 227-236.
- Gupta, A., N. B. Kamarudin, C. Y. G. Kee, and R. B. M. Yunus. 2012. Extraction of keratin protein from chicken feather. *Journal of Chemistry and Chemical Engineering*. 6(8): 732-737.
- Hamer, U. B., Marschner, S. Brodowski, and W. Amelung. 2004. Interactive priming of black carbon and glucose mineralisation. *Organik geochemistry*. 35(7): 823-830.
- Hamida, R. dan C. Suhara. 2019. Pengaruh *sugarcane streak mosaic virus* terhadap anatomi dan kadar klorofil daun beberapa aksesori tebu (*Sacharum officinarum*). *Berita Biologi*. 18(1): 37-45.
- Hamzah, H., dan R. H. Silaen. 2018. Pengaruh dosis pupuk NPK (15-15-15) terhadap pertumbuhan bibit jabon merah (*Anthocephalus macrophyllus* roxb.) Havil) di pembibitan. *Jurnal Silva Tropika*. 2(1): 1-5.
- Hapsari, R., D. Indradewa, dan E. Ambarwati. 2017. Pengaruh pengurangan jumlah cabang dan jumlah buah terhadap pertumbuhan dan hasil tomat (*Solanum lycopersicum* L.). *Vegetalika*. 6(3): 37-49.
- Hardjowigeno, S. 2003. *Klasifikasi Tanah dan Pedogenesis*. Akademika Pressindo, Jakarta.
- Hardjowigeno, S. 2007. *Genesis dan Klasifikasi Tanah*. Institut Pertanian Bogor, Bogor.

- Hardjowigeno, S. 2020. Aplikasi Pupuk Organik dan Anorganik. Kanisius, Yogyakarta.
- Hariandi, D., D. Indradewa, dan P. Yudono. 2019. Pengaruh gulma terhadap pertumbuhan beberapa kultivar kedelai. Gontor AGROTECH Science Journal. 5(1): 19-45.
- Hasanah, F. N., dan N. Setiari. 2007. Pembentukan akar pada stek batang nilam (*Pogostemon cablin* Benth.) setelah direndam IBA (indol butyric acid) pada konsentrasi berbeda. Anatomi Fisiologi. 15(2): 1-6.
- Havlin, J. L., J. D. Beaton, S. L. Tisdale, and W. L. Nelson. 1999. Soil Fertility and Fertilizer. Sixth edition. Prentice Hall, New Jersey.
- Hidayat. 2004. Varians dan kovarians genetik sifat hasil dan komponen hasil tomat. Jurnal Akta Agrosia. I: 7-11.
- Hok, K. T., W. Setyo, W. Irawaty, dan F. E. Soetaredjo. 2007. Pengaruh suhu dan waktu pemanasan terhadap kandungan vitamin A dan C pada proses pembuatan pasta tomat. Widya Teknik. 6(2): 111-120.
- Hossain, M. K., V. Strezov, K. Y. Chan, and P. F. Nelson. 2010. Agronomic properties of wastewater sludge *biochar* and bioavailability of metals in production of cherry tomato (*Lycopersicon esculentum*). Chemosphere. 78(9): 1167-1171.
- Hou M. M., Z. Lvdan, and J. Qiu. 2016. Surface drainage and mulching drip-irrigated tomatoes reduces soil salinity and improves fruit yield. PLoS One. 11(5): 1-14.
- Ichwan, M. F., S. Wijayani, dan E. R. Setyawati. 2024. Pengaruh kombinasi dosis pupuk npk dan dosis inokulum *Rhizobium* sp terhadap pembentukan nodulasi dan pertumbuhan *Mucuna Bracteata*. AGROFORETECH. 2(2): 552-557.
- Idawati, I. dan A. Kasim. 2020. Kadar vitamin c pada tomat (*Solanum lycopersicum*) muda dan matang dengan pengolahan segar dan goreng serta pemanfaatannya sebagai media pembelajaran. Journal of Biology Science and Education. 8(1): 588-592.
- Jayani, F. M. dan A. Juniarto. 2021. Respons pertumbuhan *Neolamarckia cadamba* (roxb.) bosser terhadap penambahan pupuk kandang dan arang bambu di Kebun Raya Institut Teknologi Sumatera. Journal of Science and Applicative Technology. 5(2): 353-360.
- Jumin. 2002. Dasar-Dasar Agronomi. PT Raja Grafindo, Jakarta.
- Junita, F., S. Muhartini dan D. Kastono. Pengaruh frekuensi penyiraman dan takaran pupuk kandang terhadap pertumbuhan dan hasil pakchoi. Ilmu Pertanian. 9(1): 37-45.
- Kartika, E., Z. Gani, dan D. Kurniawan. 2013. Tanggapan tanaman tomat (*Lycopersicum esculentum*. Mill) terhadap pemberian kombinasi pupuk organik dan pupuk anorganik. Jurnal Universitas Jambi. 2(3): 122-131.
- Kastalani, M., E. Kusuma, dan S. Melati. 2017. Pengaruh pemberian pupuk bokashi terhadap pertumbuhan vegetatif rumput gajah. Ziraa'ah. 42(2): 123-127.

- Kementerian Pertanian. 2011. Deskripsi varietas unggul tomat. Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura, Kementerian Pertanian Republik Indonesia.
- Ketaren, S. E., P. Marbun, dan P. Marpaung. 2014. Klasifikasi inceptisol pada ketinggian tempat yang berbeda di Kecamatan Lintong Nihuta Kabupaten Hasundutan. *Jurnal Agroekoteknologi Universitas Sumatera Utara*. 2(4): 1451-1458.
- Khalifa, R. M. 2023. Effects of inadequate drip irrigation and organo-mineral fertilizer on tomato production, quality and water use efficiency in sandy soils. *Egyptian Journal of Soil Science*. 63(3): 325-238.
- Khodijah, N. S., R. Santi, dan E. Asriani. 2023. Laju pertumbuhan selada hidroponik pada campuran hara abmix dan POC bulu ayam (Kasus pada pertumbuhan selada di media substitusi hara sintetis dan POC bulu ayam). *JAF: Journal of Agricultural and Farming*. 1(1): 1-9.
- Kurniasih, B., dan F. Wulandhany. 2009. Penggulungan daun, pertumbuhan tajuk dan akar beberapa varietas padi gogo pada kondisi cekaman air yang berbeda. *Agrivita*. 31(2): 118-128.
- Kusuma, G. F. dan F. N. Sekarsih. 2024. Analisis korelasi produktivitas padi metode NDVI dengan data ubinan di Kabupaten Sukoharjo. *Jurnal Sains dan Teknologi (JSIT)*. 4(2): 149-157.
- Kusumawati, K., S. Muhartini, dan R. Rogomulyo. 2015. Pengaruh konsentrasi dan frekuensi pemberian limbah tahu terhadap pertumbuhan dan hasil bayam (*Amaranthus tricolor* L.) pada media pasir pantai. *Vegetalika*. 4(2): 48-62.
- Kusumayati, N., E. E. Nurlaelih, dan L. Setyobudi. 2015. Tingkat keberhasilan pembentukan buah tiga varietas tanaman tomat (*Lycopersicon esculentum* Mill.) pada lingkungan yang berbeda. *Jurnal Produksi Tanaman*. 3(8): 683-688.
- Lakitan, B. 1996. Fisiologi dan Perkembangan Tanaman. Rajawali Press, Jakarta.
- Lakitan, B. 2004. Dasar-Dasar Fisiologi tumbuhan. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Lakitan, B. 2007. Fisiologi Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Lakitan, B. 2003. Dasar-dasar Fisiologi Tumbuhan. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Lawenga, F. F. U. Hasanah, dan D. Widjajanto. 2015. Pengaruh pemberian pupuk organik terhadap sifat fisika tanah dan hasil tanaman tomat (*Lycopersicum esculentum* mill.) di Desa Bulupountu Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi. *Agrotekbis: Jurnal Ilmu Pertanian*. 3(5): 564-570.
- Lehninger, A. L. 1997. Dasar-dasar Biokimia jilid 3. Terjemahan Maggy Thenawidjaya. Erlangga, Surabaya.
- Leiwakabessy, F. M. dan A. Sutandi. 2004. Pupuk dan Pemupukan (TNH). Departemen Ilmu Tanah Fakultas Pertanian (IPB), Bogor.

- Lewar, Y. dan A. Hasan. 2022. Total Luas Daun, Laju Asimilasi Bersih, dan Klorofil Daun Kacang Merah Varietas Inerie Akibat Aplikasi Pupuk Hayati. Prosiding pada Seminar Nasional Politani Kupang ke-5, Kupang, 07 Desember 2022.
- Lie, R., P. Guo, M. Baum, S. Grando, S. Ceccarelli. 2006. Evaluation of chlorophyll content and fluorescence variabels as indicators of drought tolerance in barley. *Agricultural Sciences in China*. 5(10): 751-757.
- Lingga, P. 1995. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Lingga, P. dan M. Marsono. 2013. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Lubis, M., 2023. Effect of potassium excess on plant health and productivity. *Journal of Agricultural Science*. 10(2): 123-134.
- Lucky, M., S. Yasin, dan G. Gusnidar. 2020. Potensi kompos jerami padi plus tithonia diversifolia dan *biochar* sekam padi dalam memperbaiki serapan hara npk dan pertumbuhan padi (*Oryza sativa* l.) sawah intensifikasi. *Gontor AGROTECH Science Journal*. 6(3): 233-249.
- Lukitasari, M. 2012. Pengaruh intensitas cahaya matahari terhadap pertumbuhan tanaman kedelai (*Glycine max*). IKIP PGRI Madiun.
- Maghfoer, M. D. 2018. Teknik Pemupukan Terung Ramah Lingkungan. Universitas Brawijaya Press, Malang.
- Mamuaaja. C. F. dan L. Helvriana. 2017. Karakteristik pasta tomat dengan penambahan asam sitrat selama penyimpanan. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*. 5(1): 17-23.
- Manuhuttu, A. P., H. Rehatta, dan J. J. G. Kailola. 2014. Pengaruh konsentrasi pupuk hayati bioboost terhadap peningkatan produksi tanaman selada (*Lactuca Sativa*. L). *Agrologia*. 3(1): 18-27.
- Mardiyan, K., B. Nasrul, dan N. Nelvia. 2024. Pengaruh *biochar* cangkang kelapa sawit dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt.). *Innovative: Journal Of Social Science Research*. 4(3): 16840-16854.
- Mashud, N., R. B. Maliangkay, M. Nur. 2013. Pengaruh pemupukan terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman aren belum menghasilkan. *artikel palma*. 14(1):3-7.
- Maulidani, A., J. Jumini, dan T. Kurniawan. 2018. Pengaruh dosis pupuk guano dan NPK terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*. 3(4):26-33.
- Mautuka, Z. A., A. Maifa, dan M. Karbeka. 2022. Pemanfaatan *biochar* tongkol jagung guna perbaikan sifat kimia tanah lahan kering. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*. 8(1): 201-208.
- Meylia, R. D. dan K. Koeshartini. 2018. Pengaruh pemberian pupuk fosfor dan sumber kalium yang berbeda terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat. *Jurnal Produksi Tanaman*. 6(8): 1934-1941.

- Munarso, Y. P. 2011. Keragaan padi hibrida pada sistem pengairan *intermittent* dan tergenang. *Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*. 30(3): 189–195.
- Munawar, A. 2011. *Kesuburan Tanah dan Nutrisi Tanaman*. IPB Press, Bogor.
- Muyassir, M., S. Sufardi, dan I. Saputra. 2012. Perubahan sifat fisika inceptisol akibat perbedaan jenis dan takaran pupuk organik. *Lentera* 12(1): 1-8.
- Nasution, S. A., C. Hanum, dan J. Ginting. 2018. Karakteristik pertumbuhan akar dan tajuk dua varietas lada perdu (*Piper nigrum* L.) dengan perlakuan cekaman naungan. *Jurnal Pertanian Tropik*. 5(1): 10-14.
- Nguyen, T. T. N., H. M. Wallace, C. Y. Xu, Z. Xu, M. B. Farrar, S. Joseph, and S. H. Bai. 2017. Short-term effects of organo-mineral *biochar* and organik fertilisers on nitrogen cycling, plant photosynthesis, and nitrogen use efficiency. *Journal of Soils and Sediments*. 17: 2763-2774.
- Noor, H. M., H. Ahmad, and Z. Sayuti. 2019. Effect of mycorrhiza, fertilizers and planting media on rock melon (*Cucumis melo* Linn Cv. Glamour) growth using the canopytechture structure. *International Journal of Applied Agricultural Sciences*. 5(1): 14-19.
- Nopriani, L. S., E. Hadiwijoyo, A. A. Hanuf, dan D. H. Sholikhah. 2021. *Pengelolaan P Tanah dan Pemupukan Fosfat*. Universitas Brawijaya Press, Malang.
- Nugroho, S. 2008. *Dasar-Dasar Rancangan Percobaan*. UNIB Press, Bengkulu.
- Nur, A. J., A. R. Tantawi, dan S. Hasibuan. 2021. Pengaruh suara adzan terhadap pertumbuhan, produksi, dan kejadian penyakit pada tiga jenis tanaman brassicaceae. *Jurnal Ilmiah Pertanian*. 3(2): 158-168.
- Nurfadilah, S. 2013. Pertumbuhan dan perkembangan bibit *Rhyncostylis retusa* L. (Bl.) (Orchidaceae) pada konsentrasi Fosfor (P) berbeda. *Botanic Gardens Bulletin*. 16(1): 51-57.
- Nurkholifah, D. 2019. Pengaruh kombinasi takaran pupuk n dan p terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill) Kultivar Tantina F1. *Jurnal Agrotek*. 6(1): 16-29.
- Nursyamsi, N. dan S. Setyorini. 2009. Ketersediaan P tanah – tanah netral dan alkalin. *Jurnal Tanah dan Iklim*. 30:25-36.
- Nusantara, E. V., I. Ardiansah, dan N. Bafdal. 2021. Desain sistem otomatisasi pengendalian suhu rumah kaca berbasis web pada budidaya tanaman tomat. *Journal of Tropical Agricultural Engineering and Biosystems-Jurnal Keteknik Pertanian Tropis dan Biosistem*. 9(1): 34-42
- Pantang, L. S., Y. Yusnaeni, A. S. Ardan, dan S. Sudirman. 2021. Efektivitas pupuk organik cair limbah rumah tangga dalam meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.). *EduBiologia: Biological Science and Education Journal*. 1(2): 85-90.

- Permatahati, N. W. 2022. Pengaruh takaran porasi limbah daun bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.). Universitas Siliwangi. Disertasi Doktor.
- Permatasari, N. A., D. Suswati, F. B., Arief, A. A. Aspan, dan A. Akhmad. 2021. Identifikasi beberapa sifat kimia tanah gambut pada kebun kelapa sawit rakyat di Desa Rasau Jaya Ii Kabupaten Kubu Raya. *Agritech: Jurnal Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Purwokerto*. 23(2): 199-207.
- Permentan (Peraturan Menteri Pertanian). 2007. Acuan penetapan rekomendasi pupuk N, P, dan K pada lahan sawah spesifik lokasi (per Kecamatan). Tersedia online di <http://psp.pertanian.go.id/assets/file/66d1189256a51f097c2863e1b0411107.pdf>. Diakses pada tanggal 09 Juni 2024.
- Pitaloka, A. M. D. dan U. Usmadi. 2023. Pengaruh pemberian vermikompos dan pupuk kno3 terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* l.) pada lahan kering. *Berkala Ilmiah Pertanian*. 6(2): 78-83.
- Pradana, S., G. Bayu, T. Islami, dan N. E. Suminarti. 2015. Kajian kombinasi pupuk fosfor dan kalium pada pertumbuhan dan hasil dua varietas tanaman sorgum (*Sorghum Bicolor* (L.) Moench). *Jurnal Produksi Tanaman*. 3(6): 464-471.
- 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): 49-56.
- Pranata, M., dan B. Kurniasih. 2019. Pengaruh pemberian pupuk kompos jerami padi terhadap pertumbuhan dan hasil padi (*Oryza sativa* L.) pada kondisi salin. *Vegetalika*. 8(2): 95-107.
- Prasetya, W., dan A. J. Yastanto. 2023. Evaluasi waktu pengeringan pada metode freeze drying terhadap karakteristik kacang tanah, bawang putih, dan tomat menggunakan labconco freezone2.5 L. *Indonesian Journal of Laboratory*. 6(2): 100-105.
- Prawiranata, W. S. H., dan P. Tjondronegoro. 1988. *Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan*. Departemen Botani Fakultas Pertanian IPB. Bogor.
- Puastuti, W. 2007. Teknologi pemrosesan bulu ayam dan pemanfaatannya sebagai sumber protein pakan ruminansia. *Wartazoa*. 17(2): 53-60.
- Purba, M. A. F. Fauzi, dan K. Sari. 2015. Pengaruh pemberian fosfat alam dan bahan organik pada tanah sulfat masam potensial terhadap P-tersedia tanah dan produksi padi (*Oryza sativa* L.). *Jurnal Agroekoteknologi Universitas Sumatera Utara*. 3(3): 938-948.
- Purba, Z. 2018. Regresi linier berganda Kelembapan udara dan intensitas cahaya matahari terhadap produksi tanaman padi di perkotaan. *Jurnal Pembangunan Perkotaan*, 6(2): 112-117.
- Putra, I., N. Ariska, dan Y. Muslimah. 2019. Aplikasi serbuk cangkang telur dan pupuk kandang terhadap pertumbuhan dan produksi semangka (*Citrullus vulgaris* Schard) pada tanah gambut Meulaboh. *Jurnal Agrotek Lestari*. 5(1): 8-21.

- Putri, R. M., A. Adiwirman, dan E. Zuhry. 2014. Studi pertumbuhan dan daya hasil empat galur tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.) di dataran rendah. Jom Faperta. 1(2): 1-9.
- Putri, V. I., M. Mukhlis, dan B. Hidayat. 2017. Pemberian beberapa jenis *biochar* untuk memperbaiki sifat kimia tanah Ultisol dan pertumbuhan tanaman jagung. Jurnal Agroekoteknologi FP USU. 5(4): 824-828.
- Qonit, M. A. H., K. Kusumiyati, dan S. Mubarak. 2017. Identifikasi dan karakterisasi 11 kultivar tanaman tomat sebagai sumber genetik untuk persilangan. Agrin. 2(1): 26-33.
- Rahayu, S., M. Bata, dan W. Hadi. 2014. Substitusi konsentrat protein menggunakan tepung bulu ayam yang diolah secara fisiko-kimia dan fermentasi menggunakan *Bacillus* sp. Mts. Jurnal Agripet. 14(1): 31-36.
- Rahmawati, H., E. Sulistyaningsih, dan E. T. S. Putra. 2012. Pengaruh kadar NaCl terhadap hasil dan mutu buah tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.). Vegetalika. 1(4): 44-54.
- Rahmawati, I. D., K. I. Purwani, dan A. Muhibuddin. 2019. Pengaruh konsentrasi pupuk P terhadap tinggi dan panjang akar *Tagetes erecta* L. (Marigold) terinfeksi Mikoriza yang ditanam secara hidroponik. Jurnal Sains dan Seni ITS. 7(2): 42-46.
- Rantung, O., A. I. Korua, dan H. Datau. 2021. Perbandingan ekstraksi vitamin c dari 10 jenis buah-buahan menggunakan sonikasi dan homogenisasi. Indonesian Journal of Laboratory. 4(3): 124-133.
- Rewur, E. S., J.V. B. Polii, dan S. Tumbelaka. 2019. Analisis mutu air irigasi areal persawahan di desa ranoyapo kecamatan ranoipapo kabupaten minahasa Selatan. COCOS. 2(7): 1-11.
- Rezvani, S. M. E., H. Z. Abyaneh, R. R. Shamshiri, S. K. Balasundram, V. Dworak, M. Goodarzi, M. Sultan, and B. Mahns. 2020. IoT-based sensor data fusion for determining optimality degrees of microclimate variabels in commercial greenhouse production of tomato. Sensors. 20(22): 1-31
- Rian, O. D. dan S. Hartatik. 2020. Pengaruh pemberian pupuk fosfor terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman tebu var. bululawang hasil mutasi. Jurnal Berkala Ilmiah Pertanian. 5(1): 52-57.
- Riskiyah, J., A. Ardian, dan A. Adiwirman. 2014. Uji volume air pada berbagai varietas tanaman tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill). JOM FAPERTA. 1(1): 1-9.
- Roby, F. dan J. Junadhi. 2019. Sistem kontrol intensitas cahaya, suhu dan Kelembapan udara pada greenhouse berbasis raspberry PI. JTIS. 2(1): 30-37.
- Rokhminarsi, E., D. S. Utami, dan B. Begananda. 2020. Hasil dan kualitas tomat pada pemberian pupuk mikotricho dan pupuk N-P-K. Jurnal Horti Indonesia. 11(3): 192-201.
- Ronafani, A. 2018. Pengaruh pupuk fosfor terhadap pertumbuhan, kandungan likopen dan B-Karoten, dan hasil dua varietas tomat lokal (*Solanum lycopersicum* L.). Sarjana thesis, Universitas Brawijaya.

- Ronafani, A., D. Armita, dan A. S. Karyawati. 2018. Pengaruh pupuk fosfor terhadap pertumbuhan dua varietas tomat lokal (The effect of phosphorus fertilizer on growth of two tomato local varieties). *Jurnal Produksi Tanaman*. 6(12): 3111-3115.
- Rosawanti, P. 2019. Kandungan unsur hara pada pupuk organik tumbuhan air local. *Jurnal Ilmiah Pertanian dan Kehutanan*. 6(2): 140-148.
- Rozana, R., D. Perdana, dan O. N. Sigiyo. 2021. Simulasi pemindahan tomat dan perubahan mutu tomat selama penyimpanan. *Journal of Food Technology and Agroindustry*. 3(1): 13-20.
- Salisbury F. and C. W. Ross. 2001. Fisiologi tumbuhan. Jilid 1, 2 dan 3. ITB, Bandung.
- Saputra, I., N. Nurbaiti, dan G. Tabrani. 2017. Pengujian beberapa konsentrasi paclobutrazol dengan waktu aplikasi berbeda pada tanaman tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.). Universitas Riau. Disertasi Doktor.
- Sari, G. A. dan M. F. Barchia. 2024. Karakteristik fisiologi galur-galur padi rawa Bengkulu. *Jurnal Agroqua*. 22(1): 207-218.
- Sari, K. N., A. Ruliyansyah dan D. Zulfita. 2019. Pengaruh kombinasi *biochar* sekam padi dan pupuk kotoran ayam terhadap pertumbuhan dan hasil kale 70 (*Brassica oleraceae* var. *acephala* l.) pada tanah gambut. *Jurnal Sains Pertanian Equator*. 8(3): 1-9.
- Sarief, E. S. 1986. Kesuburan dan Pemupukan Tanah Pertanian. Pustaka Buana, Bandung.
- Sarijan A. 2011. Analisis fisiologis tanaman jarak pada berbagai tingkat pemangkasan. *Jurnal Agricola*. 1(2): 153–161.
- Sawan, Z. M., S. A. Hafez, and A. E. Basyony. 2001. Effect of phosphorus fertilization and foliar application of chelated zinc and calcium on seed, protein and oil yields and oil properties of cotton. *The Journal of Agricultural Science*. 136(2): 191–198.
- Schachtman, D. P., R. J. Reid, and S. M. Ayling. 1998. Phosphorus uptake by plants: from soil to cell. *Plant physiology*. 116(2): 447-453.
- Schaffer A. A. 1996. Photoassimilate distribution in plant and crops. Marcel Dekker, New York.
- Selvia, N., A. Mansyoer, J. Sjoefjan. 2014. Pertumbuhan dan produksi tanaman sorgum (*Sorghum bicolor* l.) dengan pemberian beberapa kombinasi kompos dan pupuk p. *Jom Faperta*. 1(2): 1-12.
- Sérino, S. G. Costagliola, and L. Gomez. 2019. Lyophilized tomato plant material: Validation of a reliable extraction method for the analysis of vitamin C. *Journal of Food Composition and Analysis*. 81: 37-45.
- Sevik, H., D. Guney, H. Karakas, and G. Aktar. 2012. Change to Amount of Chlorophyll on Leaves Depend on Insolation in Some Landscape Plants. *International Journal of Environmental Sciences*. 3 (3): 1057-1064.

- Shaheen, A. and M. Matien., 2016. The effect of land use type and climatic conditions on carbon dynamics and physico-chemical properties of Inceptisol and mollisols. *Sarhad Journal of Agriculture*. 32(4): 364-371.
- Simanjutak, P. D. F., R. Rahmadina, dan M. Idris. 2024. Pengaruh media tanam terhadap pertumbuhan vegetatif selada merah (*Lactuca sativa* var. *crispa*) yang diberi AB mix pada sistem. *Biogenerasi*. 9(1): 969-981.
- Sinaga, M. J., T. A. Atikah, dan S. Zubaidah. 2022. Pengaruh pemberian pupuk hayati dan SP-36 untuk meningkatkan hasil tomat (*Solanum lycopersicum* L.) pada tanah gambut pedalaman: Effect of biological fertilizer and SP-36 to increase tomato (*Solanum lycopersicum* L.) yield on inland peat soil. *Jurnal Ilmiah Pertanian dan Kehutanan*. 9(1): 40-49.
- Singh, R. P., and T. R. Reddy. 2011. Physiological responses of tomato to excess phosphorus. *Plant Nutrition*. 15(4): 200-210.
- Sodiq, M., dan D. Megasari. 2023. Pengaruh Pemupukan N, P, K terhadap Serangan Hama Tanaman. In *Prosiding: Seminar Nasional Ekonomi dan Teknologi*.
- Sohi, S.P., E. Krull, E. Lopez-Capel, and R. Bol. 2010. A Review of *biochar* and its use and function in soil. *Advance in Agronomy*. 105(1): 47-82.
- Solfianti, M., H. Herviyanti, T. B. Prasetyo, dan A. Maulana. 2021. Pengaruh aplikasi *biochar* limbah kulit pinang dosis rendah terhadap sifat kimia inceptisol. *Agrikultura*. 32(1): 77-84.
- Solikhah, R., E. Purwantoyo, dan E. Rudyatmi. 2019. Aktivitas antioksidan dan kadar klorofil kultivar singkong di daerah Wonosobo. *Life Science*. 8(1): 1-9.
- Stevens, M.A. and R. Rick. 1986. Genetic and Breeding. In: Atherton, J.G. and J. Rudich (eds.) *The Tomato Crop*. Chapman & Hall, New York.
- Subhan, S., N. Nurtika, dan N. Gunadi. 2009. Respons tanaman tomat terhadap penggunaan pupuk majemuk NPK 15-15-15 pada tanah latosol pada musim kemarau. *Jurnal Hortikultura*. 19(1): 40-48.
- Sudjana, B. 2014. Pengaruh *biochar* dan npk majemuk terhadap biomas dan serapan nitrogen di daun tanaman jagung (*Zea mays*) pada tanah typic dystrodepts. *Jurnal Ilmu Pertanian dan Perikanan*. 3(1): 63-66.
- Sudjana, R. 2013. Peningkatan kualitas tanah dengan pembenah tanah *biochar* limbah pertanian. *Jurnal tanah dan Iklim*. 37(2): 69-78
- Sukendro, P. B., T. Indrawati, dan Rahmat, D. 2021. Optimasi proses hidrolisis protein dari limbah bulu ayam. *Farmasains*. 8(1): 7-14.
- Sulastri, S., dan R. M. Sari. 2017. Daya simpan dan mutu buah tomat galur mutan harapan yang disimpan pada suhu runag. *Jurnal Hortikultura Indonesia*. 8(3): 215-222.
- Sundara, B. 1998. *Sugarcane Cultivation*. First Edition. Vikas Publishing House Pvt Ltd, New Delhi.
- Suprpto. 2002. *Bertanaman Kedelai*. Penebar Swadaya, Jakarta.

- Suryadi, R., M. Ghulamahdi, dan A. Kurniawati. 2017. Pemupukan nitrogen dan fosfor untuk meningkatkan pertumbuhan, produksi biji dan kandungan thymoquinone jintan hitam. *Bul. Penelit. Tanam. Rempah dan Obat*. 28(1): 15-28.
- Suryawaty, N., dan R. Wijaya. 2012. Respon pertumbuhan dan produksi tanaman melon (*Cucumis melo* L.) terhadap kombinasi biodegradable super absorbat polymer dengan pupuk majemuk npk di tanah miskin. *Agrium*. 17(3): 155–162.
- Sutanto, R. 2002. Penerapan Pertanian Organik Pemasyarakatan dan. Pengembangannya. Kanisius, Jakarta.
- Sutapradja, H. 2008. Pertumbuhan dan hasil tanaman tomat kultivar Intan dan Mutiara pada berbagai jenis tanah. *Jurnal Hortikultura*, 18(2): 160-164.
- Sutedjo, M. M. 2010. Pupuk dan Cara Pemupukan. Rineeka Cipta, Jakarta.
- Syakirin, M. B. 2015. Mekanisme pompa natrium kalium pada osmoregulasi ikan bertulang sehati (teleost). *Jurnal Pena Akuatika*. 1(1): 24-33.
- Taiz, L., E. Zeiger, I. M. Møller, and A. Murphy. 2015. *Plant physiology and development* (6th ed.). Sinauer Associates.
- Tarigan, A. D., dan N. Nelvia. 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 Agroekotek*, 12(1): 23-37.
- Tesfaye, T., B. Sithole, and D. Ramjugernath. 2018. Preparation, characterization and application of keratin based green biofilms from waste chicken feathers. *International Journal of Chemical Sciences*. 16(3): 1-16.
- Traoré, A., A. A. Bandaogo, O. M. Savadogo, F. Saba, A. L. Ouédraogo, Y. Sako, and S. Ouédraogo. 2022. Optimizing tomato (*Solanum lycopersicum* L.) growth with different combinations of organo-mineral fertilizers. *Frontiers in Sustainable Food Systems*. 5(1): 694628.
- Trisnawati, A., H. D. Beja, J. Jeksen. 2022. Analisis status kesuburan tanah pada kebun petani desa ladogahar kecamatan nita kabupaten sikka. *Jurnal Locus Penelitian & Pengabdian*. 1(2): 68-80
- Umaternate, G. R., J. Abidjulu., dan A. D. Wuntu. 2014. Uji metode Olsen dan Bray dalam menganalisis kandungan fosfat tersedia pada tanah sawah di Desa Konarom Barat Kecamatan Dumoga Utara. *Jurnal MIPA*. 3(1): 6-10.
- Verdiana, M. A., H. Thamrin, dan T. Sumarni. 2016. Pengaruh dosis *biochar* sekam padi dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung. *Jurnal Produksi Tanaman*. 4(8): 611-616.
- Wahyudi, W., dan M. Anwar. 2013. Model pertumbuhan pohon-pohon di hutan alam paska tebangan studi kasus pada hutan alam produksi di Kabupaten Kapuas, Kalimantan Tengah. *J. Ilmu-ilmu Hayati dan Fisik*. 15 (3): 190-195.
- Wei, C., S. Aqlima, P.Toung and L. Yee. 2017. Treatments of chicken feather waste. *PJSRR*. 3(1): 32-41.

- Widarsiono, B. M., L. Anggraeni, dan D. Damanhuri. 2022. Keragaman genetik dan heritabilitas karakter agronomi dan kimiawi pada 20 genotipe tomat lokal (*Solanum lycopersicum* L.). *PLANTROPICA: Journal of Agricultural Science*. 7(2): 71-81.
- Widiastuti, A., dan R. P. Palupi. 2008. Viabilitas serbuk sari dan pengaruhnya terhadap keberhasilan pembentukan buah kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.). *Biodiversitas*. 9(1): 35-38.
- Widiastuti, I., and Y. Supriyadi. 2020. The effects of phosphorus and micronutrient imbalance on tomato growth and yield. *International Journal of Agronomy*. 8(3): 56-68.
- Widodo, R. A., D. Saidi, dan D. Mulyanto. 2020. Pengaruh berbagai formula pupuk bio-organomineral terhadap N, P, K tersedia tanah dan pertumbuhan tanaman jagung. *Jurnal Tanah dan Air*. 15(1): 10-21.
- Widowati, W., A. Asnah, dan S. Sutoyo. 2012. Pengaruh penggunaan *biochar* dan pupuk kalium terhadap pencucian dan serapan kalium pada tanaman jagung. *Buana Sains*. 12(1): 83-90.
- Winarso, S. 2005. *Kesuburan tanah*. Gava Media, Yogyakarta.
- Wingler A., T. L. Delatte, L. E. O'Hara, L. F. Primavesi, D. Jhurrea, M. J. Paul, and H. Schlupmann. 2012. Trehalose 6-phosphate is required for the onset of leaf senescence associated with high carbon availability. *Plant physiology*. 158(3): 1241-1251.
- Wong DS. 1989. *Mechanism and Theory in Food Chemistry*. Nostrand Reinhold, New York.
- Wu, Y., S. Yan, J. Fan, F. Zhang, J. Zheng, J. Guo, and Y. Xiang. 2020. Combined application of soluble organic and chemical fertilizers in drip fertigation improves nitrogen use efficiency and enhances tomato yield and quality. *Journal of the Science of Food and Agriculture*. 100(15): 5422-5433.
- Wulansari, R., M. Maryono, D. A. Darmawan, F. N. F. Athallah, and F. K. Hakim. 2022. Bio-Organomineral effect on soil fertility, nutrient uptake, and sweet corn (*Zea mays* L. *saccharata*) growth planted in inceptisol soils. *Indonesian Mining Journal*. 25(1): 49-58.
- Yang, Y., L. Dong, L. Shi, J. Guo, Y. Jiao, H. Xiong, and A. Shi. 2020. Effects of low temperature and low light on physiology of tomato seedlings. *American Journal of Plant Sciences*. 11(02): 162-179.
- Yulianto, S., Y. Y. Bolly, dan J. Jeksen. 2021. Pengaruh pemberian pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun (*Cucumis sativus* L.) di Kabupaten Sikka. *Jurnal Inovasi Penelitian*. 1(10): 1-6.
- Yulina, N., C. Ezward, dan A. Haitami. 2021. Karakter tinggi tanaman, umur panen, jumlah anakan, dan bobot panen pada 14 genotipe padi lokal. *Jurnal Agrosains dan Teknologi*. 6(1): 1-10.

- Yuniarti, A., M. Damayani, dan D. M. Nur. 2020. Efek pupuk organik dan pupuk N, P, K terhadap C-organik, N-total, C/N, serapan N, serta hasil padi hitam (*Oryza sativa* L. indica) pada inceptisols. Jurnal Pertanian Presisi (Journal of Precision Agriculture). 3(2): 90-105.
- Yunindanova, M. B., H. Agusta, dan D. Asmono. 2013. Pengaruh tingkat kematangan kompos tandan kosong sawit dan mulsa limbah padat kelapa sawit terhadap produksi tanaman tomat (*Lycopersicon esculentum* Mill.) pada tanah ultisol. Sains Tanah-Journal of Soil Science and Agroclimatology. 10(2): 91-100.
- Zakariyya, F. 2016. Menimbang Indeks Luas Daun Sebagai Variabel Penting Pertumbuhan Tanaman Kakao. Warta Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia. 28(3): 5–9.
- Zulaikha, S. dan G. Gunawan. 2006. Serapan fosfat dan respon fisiologis tanaman cabai merah Cultivar hot beauty terhadap mikoriza dan pupuk fosfat pada tanah Ultisol. Bioscientiae. 3(2):83-92.
- Zwieten, L., S. Kimber, S. Morris, K. Y. Chan, A. Downie, and J. Rust. 2009. Effect of *biochar* from slow pyrolysis of papermill waste on agronomic performance and soil fertility. Plant Soil. 9(1): 50.