

## DAFTAR PUSTAKA

- Adhani, R., & Husaini. 2017. *Logam Berat Sekitar Manusia*. Lambung Mangkurat Univerty Press, Banjarmasin.
- Ahadiyat, Y. R., & Sisno, S. 2021. Hasil padi dan kelimpahan gulma dengan aplikasi jenis pupuk berbeda di lahan kering tadah hujan pada musim kemarau. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 26(2): 259–266.
- Alves, L. R., Reis, A. R., & Gratao, P. L. 2016. Heavy metal in agricultural soils: from plants to our daily life (a review). *Científica*, 44(3): 346–361.
- Amao, P., Osunsanya, S., & Afolabi, A. 2018. Yield evaluation and assessment of growth of five different varieties of sweet potato (*Ipomoea batatas* (L.) Lam). *Journal of Agriculture and Ecology Research International*, 15(1): 1–8.
- Anggraini, F., Suryanto, A., & Aini, N. 2013. Sistem tanam dan umur bibit pada tanaman padi sawah (*Oryza sativa* L.) varietas Inpari 13. *Jurnal Produksi Tanaman*, 1(2): 52–60.
- Arifiani, F. N., Kurniasih, B., & Rogomulyo, R. 2018. Pengaruh bahan organik terhadap pertumbuhan dan hasil padi (*Oryza sativa* L.) tercekam salinitas. *Vegetalika*, 7(3): 30–40.
- Atafar, Z., Alireza, M., Jafar, N., Mehdi, H., Masoud, Y., Mehdi, A., & Amir, H. M. 2008. Effect of fertilizer application on soil heavy metal concentration environ monit assess. *Enviromental Monitoring and Assessment*, 160(1): 83–89.
- Azalika, R. P., Sumardi, S., & Sukisno, S. 2018. Pertumbuhan dan hasil padi sirantau pada pemberian beberapa macam dan dosis pupuk kandang. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Indonesia*, 20(1): 26–32.
- Badan Pusat Statistik. 2022. *Luas Panen, Produksi, dan Produktivitas Padi Menurut Provinsi 2018-2022*. Jakarta: Berita Resmi Statistik.
- Badan Standarisasi Nasional. 2004. *Standar Nasional Indonesia Bahan Beracun dan Berbahaya (B3)*. Jakarta: Perpustakaan BSN.
- Burhanuddin, N. F. N., Laing, K. P., Yударfis, N. F. N., Laing, K. P., Idris, H., & Laing, K. P. 2016. Pengaruh pemberian kapur dan kompos terhadap pertumbuhan dan produksi jahe putih besar pada tanah podsolik merah kuning. *Buletin Litrrro*, 27(1): 47–54.
- Chan, K. Y., Van Zwieten, L., Meszaros, I., Downie, A., & Joseph, S. 2007. Agronomic values of greenwaste biochar as a soil amendment. *Soil Research*, 45(8): 629–634.

- Dang, T., Mosley, L. M., Fitzpatrick, R., & Marschner, P. 2015 . Organic materials differ in ability to remove protons, iron and aluminium from acid sulfate soil drainage water. *Water, Air, & Soil Pollution*, 226: 1–13.
- Dewi, C. H. 2020. Perbedaan kadar kadmium (Cd) dalam darah dan tekanan darah pada pengelas dan non pengelas di PT. X Surabaya. *Jurnal Wiyata: Penelitian Sains dan Kesehatan*, 7(2): 110–123.
- Fernandus, N. 2022. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Padi GOGO (*Oryza sativa* L.) Terhadap Pemberian Pupuk Vedagro dan Pupuk Hijau. *Skripsi*. Fakultas Pertanian, Universitas Islam Riau, Pekanbaru.
- Fitri, I. G. S., & Handoyo, T. 2019. Identifikasi karakteristik morfologi dan molekuler 21 varietas padi aromatik (*Oryza sativa* L.) berdasarkan penanda RAPD (*Random Amplified Polymorphic DNA*). *Berkala Ilmiah Pertanian*, 2(2): 72–76.
- Fitriana, L., Yani, M., & Effendi, S. 2017. Dampak pencemaran aktivitas kendaraan bermotor terhadap kandungan timbal (Pb) dalam tanah dan tanaman padi. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan*, 7(1): 11–18.
- Fitriani, H. P., & Haryanti, S. 2016. Pengaruh penggunaan pupuk Nanosilika terhadap pertumbuhan tanaman tomat (*Solanum lycopersicum*) var. Bulat. *Buletin Anatomi dan Fisiologi*, 24(1): 34–41.
- Gani, A. 2009. Pemanfaatan Arang Hayati (Biochar) Untuk Perbaikan Lahan Pertanian. Bahan Seminar di Puslitbangtan, 18 Juni, Bogor.
- Gardner, F. P., Pearce, R. B., & Mitchell, R. L. 1991. *Fisiologi Tanaman Budidaya*. Universitas Indonesia Press, Jakarta.
- Goldsworthy, P. R., & Fisher, N. M. 1992. *Fisiologi Tanaman Budidaya Tropik*. Universitas Gadjah Mada Press, Yogyakarta.
- Govindasamy, C., Arulpriya, M., Ruban, P., Jenifer, L. F., & Ilayaraja, A. 2011. Concentration of heavy metals in seagrasses tissue of the Palk Strait, Bay of Bengal. *International Journal of Environmental Sciences*, 2(1): 145–153.
- Hadi, R. Y., Heddy, Y. B. S., & Sugito, Y. 2015. Pengaruh jarak tanam dan dosis pupuk kotoran kambing terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman buncis (*Phaseolus vulgaris* L.). *Jurnal Produksi Tanaman*, 3(4): 294–301.
- Hambali, A., & Lubis, I. 2015. Evaluasi produktivitas beberapa varietas padi. *Buletin Agrohorti*, 3(2): 137–145.
- Hamdana, A., Kusnadi, D., & Harniati. 2020. Keberdayaan petani dalam penerapan budidaya padi sawah sistem jajar legowo di Desa Babakan karet Kecamatan Cianjur Kabupaten Cianjur Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(4): 747–758.

- Hamzah, A., & Priyadarshini, R. 2019. *Remidiasi Tanah Tercemar Logam Berat*. UNITRI Press, Malang.
- Harahap, I. M. 2020. Kajian pemberian pupuk NPK dan penggunaan paclobutrazol terhadap pertumbuhan padi sawah (*Oryza Sativa* L.) pada kondisi cekaman naungan. *Skripsi*. Medan: Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara.
- Hartatik, W., Wibowo, H., & Purwani, J. 2015. Aplikasi biochar dan tithoganic dalam peningkatan produktivitas kedelai (*Glycine max* L.) pada Typic Kanhapludults di Lampung Timur. *Jurnal Tanah dan Iklim*, 39(1): 51–62.
- Haryadi, D., Yetti, H., & Yoseva, S. 2015. Pengaruh pemberian beberapa jenis pupuk terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kailan (*Brassica alboglabra* L.). *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Pertanian*, 2(2): 1–10.
- Herlambang, S., Purwono, A. Z., Gomareuzzaman, M., & Wibowo, A. W. A. 2020. *Biochar: Salah Satu Alternatif Untuk Perbaikan Lahan dan Lingkungan*. Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat UPN Veteran, Yogyakarta.
- Herman, W., Resigia, E., & Syahril, S. 2018. Formulasi biochar dan kompos tinitonia terhadap ketersediaan hara tanah ordo ultisol. *Jurnal Galung Tropika*, 7(1): 56–63.
- Herman, W., & Resigia, E. 2018. Pemanfaatan biochar sekam dan kompos jerami padi terhadap pertumbuhan dan produksi padi (*Oryza sativa*) pada tanah ordo ultisol. *Jurnal Ilmiah Pertanian*, 15(1): 42–50.
- Irawan, B. 2005. Konversi lahan sawah: potensi dampak, pola pemanfaatannya dan faktor determinan. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 23(1):1–18.
- Iskandar, T., & Rofiatin, U. 2017. Karakteristik biochar berdasarkan jenis biomassa dan parameter proses pirolisis. *Jurnal Teknik Kimia*, 12(1):28–34.
- Istarani, F., & Pandebesie, E. S. 2014. Studi dampak arsen (As) dan kadmium (Cd) terhadap penurunan kualitas lingkungan. *Jurnal Teknik POMITS*, 3(1): 53–58.
- Jun, M. A., Ming, D. F., Yang, S. M., & Zhu, Q. S. 2006. Characteristics of rice plant with heavy panicle. *Agricultural Sciences in China*, 5(12): 911–918.
- Karokaro, S., Rogi, J. E., Runtunuwu, S. D., & Tumewu, P. 2015. Pengaturan jarak tanam padi (*Oryza sativa* L.) pada sistem tanam jajar legowo. *In: Cocos*, 6(16): 1–6.
- Kartina, N., Wibowo, B. P., Widyastuti, Y., & Rumanti, I. A. 2016. Korelasi dan sidik lintas karakter agronomi padi hibrida. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 21(2): 76–83.

- Kartina, N., Wibowo, B. P., Rumanti, I. A., & Satoto, S. 2017. Korelasi hasil gabah dan komponen hasil padi hibrida. *Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*, 1(1): 11–19.
- Kelik, W. 2010. Pengaruh Konsentrasi dan Frekuensi Pemberian Pupuk Organik Cair Hasil Perombakan Anaerob Limbah Makanan Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.). *Skripsi*. Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Kurniawan, R. M., & Purnamawati, H. 2017. Respon pertumbuhan dan produksi kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) terhadap sistem tanam alur dan pemberian jenis pupuk. *Buletin Agrohorti*, 5(3): 342–350.
- Kushartanti, E., Suhendrata, T., Munarso, S. J., & Hariyanto, W. 2007. *Petunjuk Teknis Pengelolaan Tanaman Terpadu Padi Sawah (2nd ed.)*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Tengah, Semarang.
- Lang, L., Chiu, K., Lang, Q. 2008. *Spectrophotometric Determination of Lead*. Pharmaceutical Technolgy.
- Latuponu, H., Shiddieq, D., Syukur, A., & Hanudin, E. 2012. Kajian daya sangga limbah sagu pada pelindian terhadap ketersediaan NPK di tanah ultisol. *Buana Sains*, 12(2): 91–99.
- Lehmann, J., & Joseph, S. 2009. *Biochar for Environmental Management: Science and Technology*. Earthscan, UK.
- Lehmann, J., Rillig, M. C., Thies, J., Masiello, C. A., Hockaday, W. C., & Crowley, D. 2011. Biochar effects on soil biota—a review. *Soil Biology and Biochemistry*, 43(9): 1812–1836.
- Lelu, P. K., Situmeang, Y. P., & Suarta, M. 2017. Aplikasi biochar dan kompos terhadap peningkatan hasil tanaman jagung (*Zea Mays* L.). *Gema Agro*, 23(1), 24–32.
- Luh, BS. 1991. *Rice Production*. Van Nostrand Reinhold , New York(US).
- Marginingsih, R. S., Nugroho, A. S., & Dzakiy, M. A. 2018. Pengaruh substitusi pupuk organik cair pada nutrisi AB mix terhadap pertumbuhan caisim (*Brassica juncea* L.) pada hidroponik *drip irrigation system*. *Jurnal Biologi dan Pembelajarannya*, 5(1): 44–51.
- Martina, I., & Pebriandi, A. 2020. Pengaruh jarak tanam pada sistem tanam jajar legowo terhadap produktivitas padi varietas inpari 32. *Agrifor: Jurnal Ilmu Pertanian dan Kehutanan*, 19(2): 257–262.
- Mautuka, Z. A., Maifa, A., & Karbeka, M. 2022. Pemanfaatan biochar tongkol jagung guna perbaikan sifat kimia tanah lahan kering. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(1): 201–208.

- Mawardiana, S., & Husen, E. 2013. Pengaruh residu biochar dan pemupukan NPK terhadap sifat kimia tanah dan pertumbuhan serta hasil tanaman padi musim tanam ketiga. *Jurnal Konservasi Sumber Daya Lahan*, 1(1): 16–23.
- Murthi, S., Bali, G., & Sarangi, S. K. 2014. Effect of lead on growth, protein and biosorption Capacity of *Bacillus cereus* isolated from industrial effluents. *Journal of Environmental Biology*, 35(2): 407–411.
- Muslimah. 2015. Dampak pencemaran tanah dan langkah pencegahan. *Jurnal Penelitian*, 2(1): 11–20.
- Ndruru, J. I., Nelvia, & Adwirman. 2018. Application of biochar and liquid smoke to the growth of upland rice (*Oryza sativa* L.) on ultisol medium. *Jurnal Agroteknologi*, 9(1): 9–16.
- Neonbeni, E. Y., Ceunfin, S., & Mau, T. T. 2020. Pengaruh takaran biochar sekam padi dan kompos kotoran ayam terhadap pertumbuhan dan hasil kubis bunga (*Brassica oleraceae*, L.). *Savana Cendana*, 5(4): 65–67.
- Novandi, R., Hayati, R., & Zahara, T. A. 2014. Remediasi tanah tercemar logam timbal (Pb) menggunakan tanaman bayam cabut (*Amaranthus tricolor* L.). *Jurnal Teknologi Lingkungan Lahan Basah*, 2(1):1–10.
- Nurani, S. 2019. Morfologi tanaman padi. (On-line), <http://cybex.pertanian.go.id/mobile/artikel/88166/Morfologi-Tanaman-Padi/> diakses 14 Mei 2023.
- Nurida, N. L. 2014. Potensi pemanfaatan biochar untuk rehabilitasi lahan kering di Indonesia. *Jurnal Sumberdaya Lahan Edisi Khusus*, 8(3): 57–68.
- Pakpahan, T. E., Hidayatullah, T., & Mardiana, E. 2020. Aplikasi biochar dan pupuk kandang terhadap budidaya bawang merah di tanah inceptisol kebun percobaan politeknik pembangunan pertanian Medan. *Jurnal Agrica Ekstensi*, 14(1): 49–53.
- Peng, S., & Khush, G. S. 2003. Four decades of breeding for varietal improvement of irrigated lowland rice in the International Rice Research Institute. *Plant Production Science*, 6(3): 157–164.
- Peraturan Menteri Pertanian Nomor 40 Tahun 2007 tentang Rekomendasi Pemupukan N, P, dan K Pada Padi Sawah Spesifik Lokasi. 2007.*Kementerian Pertanian, Jakarta.
- Prasetyo, Y., Hidayat, B., & Sitorus, B. 2020. Karakteristik kimia biochar dari beberapa biomassa dan metode pirolisis. *Jurnal Agrium*, 23(1): 17–20.
- Priyadi, S., Darmaji, P., Santoso, U., & Hastuti, P. 2013. Profil plumbum (Pb) dan cadmium (Cd) sebagai kontaminan dampak penggunaan agrokimia serta

remediasi biji kedelai menggunakan *swelling agent* pada khelasi dengan asam sitrat. *Jurnal Natur Indonesia*, 15(1): 45–51.

- Purba, L. A. A., Hasanah, Y., & Haryati. 2015. Respons pertumbuhan dan produksi bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) terhadap komposisi pemberian abu vulkanik Gunung Sinabung, arang sekam, dan kompos jerami. *Jurnal Online Agroteknologi*, 3(2): 552–557.
- Putri, V. I., Mukhlis., & Hidayat, B. 2017. Pemberian beberapa jenis biochar untuk memperbaiki sifat kimia tanah ultisol dan pertumbuhan tanaman jagung. *Jurnal Agroekoteknologi*, 5(4): 824–828.
- Purwono., & Purnamawati, H. 2007. *Budidaya 8 Jenis Tanaman Pangan Unggulan*. Swadaya, Jakarta.
- Rahayu, A. Y., Hadi, S. N., & Widiyati, I. 2019. Penerapan sistem padi organik dengan aplikasi agens hayati P60 dan urine kelinci di Desa Piasa Kulon Kabupaten Banyumas. *Jurnal Panrita Abdi*, 3(1): 80–88.
- Rasyid, S. A., Imanudin, M. S., Karimudin, Y., & Majid, A. 2021. Aplikasi pintu sorong di saluran tersier daerah reklamasi rawa pasang Ssurut tipe luapan B untuk budidaya tanaman padi (studi kasus Desa Mulyasari Banyuasin Sumatera Selatan), *Prosiding Seminar Nasional Hari Air Sedunia*, 27 April, Palembang.
- Rahmah, S., Yusran, Y., & Umar, H. 2014. Sifat kimia tanah pada berbagai tipe penggunaan lahan di Desa Bobo Kecamatan Palolo Kabupaten Sigi. *Jurnal Warta Rimba*, 2(1) : 88–95.
- Rahman, A., Aziz, R., Indrawati, A., & Usman, M. 2020. Pemanfaatan beberapa jenis arang aktif sebagai bahan absorben logam berat cadmium (Cd) pada tanah sedimen drainase kota Medan sebagai media tanam. *Jurnal Agroteknologi dan Ilmu Pertanian*, 5(1): 42–54.
- Rembang, J. H. W., & Sondakh, J. 2011. Uji adaptasi beberapa varietas unggul baru (VUB) padi di Kabupaten Minahasa Selatan. *Prosiding Seminar Nasional Sumber Daya Genetik dan Pemuliaan Tanaman*, Sulawesi Utara.
- Rejekiningrum, P. 2013. Model optimasi surplus beras untuk menentukan tingkat ketahanan pangan nasional. *Prosiding Seminar Nasional Matematika, Sains, dan Teknologi*, 4: 62–75.
- Rohaningsih, D., & Muntalif, B. S. 2015. Akumulasi logam lead in water spinach (*Ipomoea reptans poir*). *Jurnal Teknik Lingkungan*, 21(2):159–168.
- Rosanti, D. 2016. Taksonomi gulma padi (*Oryza sativa*) di areal persawahan jakabaring palembang. *Jurnal Ilmiah Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 13(1):46–51.
- Rozen, N., & Kasim, M. 2018. *Teknik Budidaya Tanaman Padi Metode SRI (The System Of Riceintensification)*. Raja Grafindo Persada, Depok.

- Safitri, I. N., Setiawati, T. C., & Bowo, C. 2018. Biochar dan kompos untuk peningkatan sifat fisika tanah dan efisiensi penggunaan air. *Jurnal Penelitian*, 7(01): 116–127.
- Safriyani, E., Hasmeda, M., Munandar, M., & Sulaiman, F. 2018. Korelasi komponen pertumbuhan dan hasil pada pertanian terpadu padi-azolla. *Jurnal Lahan Suboptimal*, 7(1): 59–65.
- Saputra, K.H., Badal, B., & Syamsuwirman. 2022. Pengaruh dosis pupuk NPK (15:15:15) terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi sawah (*Oryza sativa* L.) dengan metode Sri (*System of rice intensification*). *Jurnal Research Ilmu Pertanian*, 2(1):79–88.
- Saragih, M. K., Sianipar, E. M., Sianturi, P. L., Sihombing, P., & Sihite, B. R. 2022. Pengaruh berbagai jenis biochar dan pupuk NPK terhadap kapasitas tukar kation (KTK) tanah Ultisol pada budidaya jagung manis (*Zea mays saccharata* L.). *Majalah Ilmiah METHODA*, 12(3): 252–257.
- Satria, B., & Harahap, E. M. 2017. Peningkatan produktivitas padi sawah (*Oryza sativa* L.) melalui penerapan beberapa jarak tanam dan sistem tanam. *Jurnal Agroekoteknologi*, 5(3): 629–637.
- Setiawan, B., Khairil, K., & Hermanto, S. R. 2021. Aplikasi biochar sekam padi dan tepung cangkang kerang ale-ale untuk memperbaiki sifat kimia tanah sulfat masam. *Jurnal Agroekoteknologi*, 14(1): 55–60.
- Siaka, I. M., Sahara, E., & Dharmayoga, I. G. A. P. M. 2015. Bioavailabilitas dan spesiasi logam berat Pb dan Cd pada tanah pertanian basah dan kering di daerah Denpasar. *Jurnal Kimia*, 9(1): 132–138.
- Sitompul, S. M., & Guritno, B. 1995. *Analisis Pertumbuhan Tanaman*. Yogyakarta: UGM Press.
- Smith, P., Haberl, H., Popp, A., Erb, K., Lauk, C., Harper, R., Tubiello, F. N., Pinto, A. S., Jafari, M., Sohi, S., Masera, O., Bottcher, H., Berndes, G., Bustamante, M., Ahammad, H., Clark, H., Dong, H., Elsidig, E. A., Mbow, C., Ravindranath, N. H., Rice, C. W., Abad, C. R., Romanovskaya, A., Sperling, F., Herrero, M., House, J. I., & Rose, S., 2013. Land-based greenhouse gas mitigation can be achieved without compromising food security and environmental goals?. *Global Change Biology*, 19(8): 2285–2302.
- Sudjana, B. 2014. Pengaruh biochar dan NPK majemuk terhadap biomas dan serapan nitrogen di daun tanaman jagung (*Zea mays*) pada tanah *typic dystrudepts*. *Jurnal Ilmu Pertanian dan Perikanan*, 3(1): 63–66.
- Sukmawati. 2020. Bahan organik menjanjikan dari biochar tongkol jagung, cangkang dan tandan kosong kelapa sawit berdasarkan sifat kimia. *Jurnal Agroplantae*, 9(2): 82–94.

- Sution, S., & Serom, S. 2019. Pengaruh umur bibit dan jumlah bibit terhadap produktivitas padi sawah. *Jurnal Pertanian Agros*, 21(1): 100–107.
- Sutrisno & Kuntastyuti, H. 2015. Pengolahan cemaran kadmium pada lahan pertanian di Indonesia. *Buletin Palawija*, 13(1): 83–91.
- Syachroni, S. H. 2017. Analisis kandungan logam berat kadmium (Cd) pada tanah sawah di Kota Palembang. *Sylva: Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu Kehutanan*, 6(1): 23–29.
- Tamba, M. F., Maharani, E., & Edwin, S. 2017. Analisis pendapatan usahatani padi sawah dengan metode SRI ( *System of Rice Intensification*) di Desa Empat Balai Kecamatan Kuok Kabupaten Kampar. *Jurnal Ilmiah Pertanian*, 13(2): 11–22.
- Tando, E. 2020. Upaya peningkatan produktivitas tanaman kacang tanah dan perbaikan kesuburan tanah podsolik merah kuning melalui pemanfaatan teknologi biochar di Sulawesi Tenggara. *Jurnal Agroradix*, 3(2): 15–22.
- Tamin, R. P., & Puri, S. R. 2020. Efektivitas fungi mikoriza arbuskula dan arang tempurung kelapa terhadap pertumbuhan bibit aren pada tanah ultisol. *Jurnal Ilmiah Ilmu Terapan Universitas Jambi*, 4(2): 99–109.
- Tang, J., Zhu, W., Kookana, R., & Katayama, A. 2013. Characteristics of biochar and its application in remediation of contaminated soil. *Journal of Bioscience and Bioengineering*, 116(6): 653–659.
- Utama, Z. A. 2015. *Budidaya Padi Pada Lahan Marjinal*. Andi Offset, Yogyakarta.
- Verdiana, M. A., Sebayang, H. T., & Sumarni, T. 2016. Pengaruh berbagai dosis biochar sekam padi dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung (*Zea mays* L.). *Jurnal Produksi Tanaman*, 4(8): 611–616.
- Wardana, P., Widyantoro., Rahmini., Abdulrachman, S., Zulkifli, Z., Jamil, A., Mejaya, M. J., Sasmita, P., Suwarno., Suhartatik, E., Abdullah, B., Margaret, S., Baliadi, Y., Dhalimi, A., Hasmi, I., & Suharna. 2015. *Panduan Teknologi Budidaya Padi SRI ( System of rice intensification)*. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Kementerian Pertanian, Jakarta.
- Widiyawati, I., Junaedi, A., Widyastuti, R., & Sugiyanta, A. J. 2014. Peran bakteri penambat nitrogen untuk mengurangi dosis pupuk nitrogen anorganik pada padi sawah. *Jurnal Agronomi Indonesia*, 42(2): 96–102.
- Widowati, H. 2011. Pengaruh logam berat Cd, Pb terhadap perubahan warna batang dan daun sayuran. *El-Hayah*, 1(4): 167–173.
- Yolanda, S., Rosmaidar., Nazaruddin., Armansyah, T., Balqis, U., & Fahrma, Y. 2017. Pengaruh paparan timbal (Pb) terhadap histopatologis insang ikan



nila (*Oreochromis niloticus*). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Veteriner*, 1(4):736–741.

Zahrah, S. 2011. Aplikasi pupuk bokashi dan NPK organik pada tanah ultisol untuk tanaman padi sawah dengan sistem SRI (*System of Rice Intensification*). *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 5(2): 114–129.

Zulputra, Z., Wawan, W., & Nelvia, N. 2014. Respon padi gogo (*Oryza Sativa L.*) terhadap pemberian silikat dan pupuk fosfat pada tanah ultisol. *Jurnal Agroteknologi*, 4(2): 1–10.

