

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, A., Syamsiyah, J., Riyanto, D., & Minardi, S. 2011. Pengaruh pupuk zeolit dan kalium terhadap ketersediaan dan serapan K di lahan berpasir pantai Kulonprogo, Yogyakarta. *Bonorowo Wetlands*. 1(1): 1-7.
- Abujabbar, I. S., Doyle, R., Bound, S. A., & Bowman, J. P. 2016. The effect of biochar loading rates on soil fertility, soil biomass, potential nitrification, and soil community metabolic profiles in three different soils. *Journal of soils and sediments*. 16(9): 2211-2222.
- Adetya, V., Nurhatika, S., & Muhibuddin, A. 2019. Pengaruh pupuk mikoriza terhadap pertumbuhan cabai rawit (*capsicum frutescens*) di tanah pasir. *Jurnal Sains dan Seni ITS*. 7(2): 75-79.
- Aerts, R. 1977. Climate, leaf litter chemistry and leaf decomposition in terrestrial ecosystem-a triangular relationships. *Oikos* 79:439-449.
- Afandi, F. N., Siswanto, B., & Nuraini, Y. 2017. Pengaruh pemberian berbagai jenis bahan organik terhadap sifat kimia tanah pada pertumbuhan dan produksi tanaman ubi jalar di Entisol Ngrangkah Pawon, Kediri. (JTSL) *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*. 2(2): 237-244.
- Akande, M.O., Makinde. E.A., Oluwatoyinbo. F.I., and Adetunji. M.T. 2010. Effect of phosphate rock application on dry matter yield and phosphorus recovery of maize and cowpea grown in sequence. *African Journal of Environmental Science and Technology*. 4(5): 293-303
- Akmal, S., dan B. S. Simanjuntak. 2019. Pengaruh pemberian biochar terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi pakcoy (*Brassica rapa* Subsp. *Chinensis*). *Jurnal Ilmu Pertanian*. 7(2): 168-174.
- Ali Munawar. 2011. *Kesuburan tanah dan Nutrisi Tanaman*. Bogor: IPB Press.
- Alloush GA, Clark RB. 2001. Maize response to phosphate rock and arbuscular mycorrhizal fungi in acidic soil. *Commun. Soil. Sci. Plant Anal*. 32:231-254.
- Anisyah, F., Sipayung, R., & Hanum, C. 2014. Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah Dengan Pemberian Berbagai Pupuk Organik. Fakultas Pertanian USU. Medan. *Jurnal Online Agroekoteknologi*. 2(2): 482- 496.
- Annisava AR dan Solfan B. 2014. *Agronomi Tanaman Hortikultura*. Aswaja Pressindo: Yogyakarta (ID).
- Ansyar, I. A., Silvina, F., & Murniati, M. 2017. Pengaruh Pupuk Kascing dan Mikoriza terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Bawang Merah (*Allium Ascalonicum* L) (Doctoral dissertation, Riau University).
- Antonius, S., Sahputra, R. D., Nuraini, Y., & Dewi, T. K. 2018. Manfaat Pupuk Organik Hayati, Kompos dan Biochar pada Pertumbuhan Bawang Merah dan Pengaruhnya terhadap Biokimia Tanah Pada Percobaan Pot Menggunakan Tanah Ultisol. *Jurnal Biologi Indonesia*. 14(2): 243-250.
- Ariesusanty R, Nuryati S, Wangsa R. 2012. *Statistik pertanian organik Indonesia - 2011*. Bogor (ID): Aliansi Organisme Indonesia Badan Pusat Statistik. 2011. *Potensi Desa 2011*. Yogyakarta (ID). Badan Pusat Statistik. 2012. *Penduduk 15 tahun ke atas yang bekerja menurut lapangan pekerjaan utama 2004 - 2012*. [Internet]. [dapat diunduh dari: <http://www.bps.go.id>].
- Arifin, Z., Susilowati, L. E., & Kusuma, B. H. 2017. Perubahan indeks kualitas tanah di lahan kering akibat masukan pupuk anorganik-organik. *AGROTEKSOS: Agronomi Teknologi dan Sosial Ekonomi Pertanian*. 26(2): 1-17.
- Arjuna., Syaiful, S. A., dan F. Ulfa. 2017. Pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) secara hidroponik pada berbagai media dan konsentrasi air kelapa sebagai zat pengatur tumbuh. *Jurnal Agrotan*. 3(2): 1-11.

- Arlinda. 2011. Study of Comparative Chemical Quality Of Compost Made From Oil Palm Bunches With Activator Of Activated Sludge Coca Cola, Cocomas And Bokashi Compost. Institut Pertanian Bogor.
- Aryanta, I. W. R. 2019. Bawang merah dan manfaatnya bagi kesehatan. Widya Kesehatan. 1(1): 29-35.
- Asandhi, A.A. dan T. Koestoni. 1990. Efisiensi pemupukan pada pertanaman tumpanggilir bawang merah-cabai merah. Bul.Penel.Hort. 9(1):1-6.
- Asnidar, A., & Asrida, A. 2017. Analisis Kelayakan Usaha Home Industry Kerupuk Opak di Desa Paloh Meunasah Dayah Kecamatan Muara Satu Kabupaten Aceh Utara. Jurnal Sains Pertanian. 1(2): 210-854.
- Asrul, A., Arwiyanto, T., Hadisutrisno, B., & Widada, J. 2019. Karakterisasi patogen hawar daun bakteri secara fenotipik pada bawang merah (*allium cepa* l. kelompok aggregatum). Agroland: Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian. 26(1): 58-68.
- Astiko, W., Sudaantha, I. M., & Ernawati, N. M. L. 2018. Aplikasi pupuk hayati mikoriza untuk peningkatan hasil tanaman bawang merah. Abdi Insani. 5(1): 1-8.
- Atkinson, C.J., J.D. Fitzgerald, N.A. Hipps. 2010. Potential mechanisms for achieving agricultural benefits from biochar application to temperate soils: a review. Plant Soil. 337: 1-18.
- Badan Meteorologi dan Geofisika. 2020. Jumlah Curah Hujan per Bulan di Kab. Bantul Yogyakarta (mm), Kelembaban udara serta Rata-rata Suhu di bulan Maret-Mei 2020. < [http://dataonline.bmkg.go.id/data\\_iklim](http://dataonline.bmkg.go.id/data_iklim) > Diakses pada tanggal 20 November 2020.
- Badan Pusat Statistik. 2019. Luas Lahan dan Produksi Bawang Merah Menurut Provinsi di Indonesia tahun 2015-2019. Badan Pusat Statistik, Yogyakarta.
- Balai Penelitian Tanah. 2009. Analisis Kimia Tanah, Tanaman, Air, dan Pupuk. Balai Penelitian Tanah, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Bogor.
- Balai Penelitian Tanah. 2009. Laporan akhir penelitian formulasi pembenah tanah berbahan baku biochar untuk meningkatkan kualitas tanah, retensi air dan produktivitas tanaman >25% pada lahan terdegradasi. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Balai Penelitian Tanah. 2017. Biochar pembenah tanah yang potensial. Balai Penelitian Tanah, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Bogor.
- Bhakti, A., Cyio, M. B., & Darman, S. 2017. Perubahan unsur hara makro (c-organik n, p, k, dan c/n) tanah salin entisols sidondo akibat pemberian kompos dan sulfur serta pengaruhnya terhadap pertumbuhan tanaman jagung (*Zea Mays* L.). Mitra Sains. 5(3): 49-59.
- Bhupinderpal-Singh, Rengel, Z., & Bowden, J. W. 2006. Carbon, nitrogen and sulphur cycling following incorporation of canola residue of different sizes into a nutrient-poor sandy soil. Soil Biology and Biochemistry. 38(1): 32-42.
- Bolan, N.S. 1991. A Critical review on the role of mycorrhizal fungi in the uptake of phosphorus by plants. Plant And Soil. 13(4):189-207.
- Borrer, D. J., C. A. Triplehorn, N. F. Johnson. 1992. Pengenalan Pelajaran Serangga. (diterjemahkan oleh Soetiyono Partosoedjono). Yogyakarta: UGM Press.
- Brady, N.C. 1984. The Nature and Properties of Soils. Ninth Edition. Mac Millan Publishing Company, New York.
- Brewster, J.L. 2008. Onion and other vegetable Allium: Second Edition. New York (US): CAB International.
- Brundett, M. N., Bougher, B. Dell, T. Grove, & N. Malaysczuk. 1997. Working With Mycorrhizas in Forestry and Agriculture. ACIAR Monograph 32.
- Brussaard, L. 1998. Soil Fauna, Guilds, Functional Groups and Ecosystem Processes. Appl. Soil Ecol. 9: 123-136.

- Buckling, H., E. Liepold, & P. Ambiwade. 2012. The role of the mycorrhizal symbiosis in nutrient uptake of plants and the regulatory mechanisms underlying these transport processes. < <http://dx.doi.org/10.5772/52570> > Diakses tanggal 29 Juni 2020.
- Buckman, H.O. & N.C. Brady. 1982. Ilmu Tanah. Terjemahan Prof. Dr. Soegiman. Penerbit Bhratara Karya Aksara. Jakarta.
- Budiasa, I. W. 2014. Organik farming as an innovative farming sistem development model toward sustainable agriculture in bali. *Asian Jurnal of Agriculture and Developmet*. 14: 65-75.
- Budiyanto, G. 2016. Pengendalian pencucian senyawa nitrat guna meningkatkan produktivitas lahan marginal pantai kulon progo yogyakarta. *PLANTA TROPIKA: Jurnal Agrosains (Journal Of Agro Science)*. 4(1): 46-57.
- Buliyansih, A. 2005. Penilaian dampak kebakaran terhadap makrofauna tanah dengan metode Forest Health Monitoring (FHM)[skripsi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Cavagnaro, T. R., Smith, F. A., Ayling, S. M., Smith, S. E. 2003. Growth and Phosphorus Nutrition of A Paris-type Arbuscular Mycorrhizal Symbiosis. *New Phytol*. 157:85-89
- Chotimah, T., Wasis, B., & Rachmat, H. H. 2020. Populasi makrofauna, mesofauna, dan tubuh buah fungi ektomikoriza pada tegakan shorea leprosula di hutan penelitian gunung dahu bogor. *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam*. 17(1): 79-98.
- Cunino, I. I., & Taolin, R. I. 2018. Pengaruh takaran arang sekam padi dan bokashi cair terhadap pertumbuhan dan hasil mentimun (cucumis sativus l.). *Savana Cendana*. 3(02): 24-28.
- Damanhuri, E & Padmi. 2010. Diktat Kuliah Pengelolaan Sampah. Institut Teknologi Bandung. Bandung.
- Damanik, S. A., & Suryanto, A. 2018. Efektivitas penggunaan mikoriza dan pgpr (plant growth promoting rhizobacteria) terhadap tanaman bawang merah (*allium ascalonicum* l.) Pada pipa pvc sistem vertikultur. *Jurnal Produksi Tanaman*, 6:(4).
- Danu, D., & Sudrajat, D. J. 2019. Improving of degraded soil quality for ficus variegata nursery media by adding organik matters and npk fertilizer. *Jurnal Wasian*. 6(2): 101-109.
- Darma, S., Ramayana, S., & Sadaruddin, S. 2020. Pengaruh pupuk kompos dedaunan terhadap pertumbuhan dan biomassa padi lokal mayas merah pada cuplikan tanah pasca tambang batubara. *Jurnal Agroekoteknologi Tropika Lembab*. 3(1): 27-32.
- Darmawijaya, M.I. 1997. Klasifikasi Tanah. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Djukri, D. 2005. Pengomposan dan efek kompos serasah daun acasia mangium l terhadap pertumbuhan dan produksi kacang tanah. *Inoteks*. 9(2).
- Dodi, A., Seprido, S., & Pramana, A. 2018. Uji perbandingan arang sekam dengan kompos kulit kakao sebagai media tanam terhadap pertumbuhan dan produksi bawang merah (*allium ascalonicum*. l) hidroponik sistem wick. *Jurnal Pertanian UMSB: Penelitian dan Kajian Ilmiah Bidang Pertanian*, 2(1).
- Dong, D., Wang, C., Zwieten, L.V., Wang, H., Jiang, P., Zhou, M., Wu, W. 2019. An effective biochar-based slow-release fertilizer for reducing nitrogen loss in paddy fields. *J. Soils and Sed*.
- Ekawandani, N. 2019. Efektifitas kompos daun menggunakan em4 dan kotoran sapi. *Jurnal TEDC*. 12(2): 145-149.
- Elisabeth, D. W., Santoso, M., & Herlina, N. 2013. Pengaruh pemberian berbagai komposisi bahan organik pada pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.). *Jurnal Produksi Tanaman*. 1(3).
- El-Naggar, A. H., Usman, A. R., Al-Omran, A., Ok, Y. S., Ahmad, M., & Al-Wabel, M. I. 2015. Carbon mineralization and nutrient availability in calcareous sandy soils amended with woody waste biochar. *Chemosphere*. 13(8): 67-73.

- FAO. 2002. World Summit on Sustainable Development. <http://www.fao.org>. [diakses 24 Juni 2010].
- Faozi, K., Yudono, P., Indradewa, D., & Ma'as, A. 2019. Serapan Hara N, P, K dan Hasil Biji Kedelai (*Glycine max* L. Merrill) pada Pemberian Bokashi Pelepah Pisang pada Tanah Pasir Pantai. *Vegetalika*. 8(3): 177-191.
- Feng, G., Y.C. Song, X.L. Li, & P. Christie. 2003. Contribution of arbuscular mycorrhizal fungi to utilization of organik sources of phosphorus by red clover in a calcareous soil. *Appl Soil Ecol*. 22:139-148.
- Firdaus, M. N., Hariyono, D., & Suryanto, A. 2018. Pengaruh penggunaan jaring pada tiga varietas tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.). *Jurnal Produksi Tanaman*. 5(9).
- Firnia, D. 2009. Sifat Kimia Ultisol Banten akibat pengolahan tanah dan pemberian pupuk kompos. *Jurnal Agroekotek* 1 (1): 52-57. Jurusan Agroteknologi, Universitas Sultan Agung Tirtayasa. Banten.
- Fitler, A. H. 1989. The role and ecological significance of vesiculararbuscular mycorrhizal in temperature ecosystems and environment. *Elsevier Sci. Publ*. 29: 137–151.
- Fuady, I., Lubis, D. P., & Lumintang, R. W. 2012. Perilaku Komunikasi Petani dalam Pencarian Informasi Pertanian Organik (Kasus Petani Bawang Merah di Desa Srigading Kabupaten Bantul). *Jurnal Komunikasi Pembangunan*. 10(2).
- Gai, X., H. Liu, J. Liu, L. Zhai, B. Yang, S. Wu, T. Ren, Q. Lei, H. Wang. 2018. Long-term benefits of combining chemical fertilizer and manure applications on crop yields and soil carbon and nitrogen stocks in North China Plain. *Agricultural Water Management* 208: 384–392.
- Gani, A. 2009. Potensi Arang Hayati “Biochar” sebagai Komponen Teknologi Perbaikan Produktivitas Lahan Pertanai. Balai Penelitian Tanaman Padi, Sukamandi.
- Gardner, Franklin P., R. Brent Pearce dan Roger L. Mitchell. 1991. Fisiologi Tanaman Budidaya. Universitas Indonesia. Jakarta.
- Garg N, Chandel S. 2010. Arbuscular mycorrhizal networks: process and function. A review. *Agron Sustain Dev*. 30: 581-599.
- Goenadi, D. H., & Santi, L. P. 2020. Kontroversi Aplikasi dan Standar Mutu Biochar. *Jurnal Sumberdaya Lahan*. 11(1): 23-32.
- Graber, E. R., Harel, Y. M., Kolton, M., Cytryn, E., Silber, A., David, D. R., Tsechansky, L., Borenshtein, M., & Elad, Y. 2010. Biochar impact on development and productivity of pepper and tomato grown in fertigated soilless media. *Plant and Soil*. 337(1): 481–496.
- Gregorich, E. G., D. A. Angers, C. A. Cambell, M. R. Carter, C. F. Drury, B. H. Ellert, P. H. Groenevelt, D.A. Hlontorm, C. M. Monreal, H. W. Rees, R. P. Voroney, & T. J. Vyn. 2002. Changes In Soil Organic Matter. *Agricultura and Agri-Food Canada*.
- Gruba, P., & Mulder, J. 2015. Tree species affect cation exchange capacity (CEC) and cation binding properties of organik matter in acid forest soils. *Science of the Total Environment*, 511: 655-662.
- Gumelar, R. M., & Maryani, Y. 2020. Respon tanaman bawang merah terhadap rhizo bakteri di tanah entisol. *Jurnal Pertanian Agros*. 22(1): 71-75.
- Gunawan, D. 2010. Budidaya Bawang Merah. *Agritek*. Jakarta.
- Hadiwidodo, M., Sutrisno, E., Handayani, D. S., & Febriani, M. P. 2018. Studi pembuatan kompos padat dari sampah daun kering tpst undip dengan variasi bahan mikroorganisme lokal (mol) daun. *Jurnal Presipitasi: Media Komunikasi dan Pengembangan Teknik Lingkungan*. 15(2): 78-85.
- Haefele, S.M., Y. Konboon, W. Wongboon, S. Amarante, A.A. Maarifat, E.M. Pfeiffer, and C. Knoblauch. 2011. Effects and fate of biochar from rice residues in ricebased systems. *Field Crop. Res*. 123 (3): 430-440.

- Hagen-Thorne, A., Varnagiryte, I., Nihlgard, B., & Armolaitis, K. 2006. Autumn nutrient resorption and losses in four deciduous forest tree species. *For. Ecol. Manage.* 228: 33-39.
- Hairiah, K., Widiyanto, Noordwijk, dan Cadisch. 2000. *Pengelolaan Tanah Masam Secara Biologis*. ICRAF. Bogor.
- Hakim, A. R., Rajiman, R., & Nalinda, R. 2017. Analisis nilai ekonomi usahatani bawang merah (*allium cepa* L.) Off season dan in season pada lahan pasir pantai (studi kasus di desa srigading kecamatan sanden kabupaten bantul diy). *SEPA: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*. 14(1).
- Hale S. E., V. Alling, V. Martinsen, J. Mulder, G.D. Breedveld, and G. Cornelissen. 2013. The sorption and desorption of phosphate-P, ammonium-N and nitrate-N in cacao shell and corn cob biochars. *Chemosphere*. 91:1612–1619.
- Hanafiah, K. A. 2005. *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. Divisi Buku Perguruan Tinggi. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Hanafiah, K.A. 2013. *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Haneda, F.N., & Yuniar, N. 2015. Komunitas semut (Hymenoptera: Formicidae) pada empat tipe ekosistem yang berbeda di Desa Bungku Provinsi Jambi. *Jurnal Silvikultur Tropika*. 6(3): 203-209.
- Hapsoh. 2008. *Pemanfaatan Fungi Mikoriza Arbuskula Pada Budidaya Kedelai di Lahan Kering*. Pidato Pengukuhan Jabatan Guru Besar Tetap Dalam Bidang Ilmu Budidaya Pertanian. Fakultas Pertanian, Medan.
- Harahap, F. S., Walida, H., Rahmania, R., Rauf, A., Hasibuan, R., & Nasution, A. P. 2020. Pengaruh Aplikasi Tandan Kosong Kelapa Sawit dan Arang Sekam Padi terhadap beberapa Sifat Kimia Tanah pada Tomat. *Agrotechnology Research Journal*. 4(1): 1-5.
- Hardjowigeno, S. 2003. *Klasifikasi Tanah dan Pedogenesis*. Jakarta: Akademika Pressindo.
- Hardjowigeno, S. 2007. *Ilmu Tanah*. Akademika Pressindo, Jakarta.
- Hartoyo, H. 2020. Potensi bawang merah sebagai tanaman herbal untuk kesehatan masyarakat desa jemasih kec. ketanggungan kab. brebes. *Syntax Literate; Jurnal Ilmiah Indonesia*. 5(10): 1109-1120.
- Haryantini B. A., & Santoso H. M. 2006. Pertumbuhan dan hasil cabai merah (*Capsicum annum*) pada andisol yang diberi mikoriza, pupuk fosfor dan zat pengatur tumbuh.
- Haryati, U., & Erfandi, D. 2019. Perbaikan sifat tanah dan peningkatan hasil bawang merah (*allium cepa* grup *aggregatum*) dengan menggunakan mulsa dan bahan pembenah tanah. *Jurnal Hortikultura Indonesia*. 10(3): 200-213.
- Hasibuan, A. S. Z. 2015. Pemanfaatan bahan organik dalam perbaikan beberapa sifat tanah pasir pantai selatan Kulon Progo. *PLANTA TROPICA: Jurnal Agrosains (Journal of Agro Science)*. 3(1): 31-40.
- Hasyimuddin, Syahribulan, Usman, A.A. 2017. Peran ekologis serangga tanah di perkebunan Patallasang Kecamatan Patallasang Kabupaten Gowa Sulawesi Selatan. *Biology for Life. Prosiding Seminar Nasional* (hal.70-78).
- Heal OW; JM Anderson; MJ Swift., 1997. *Decomposition on historical overview. Plant litter quality and decomposition*. Wallingfort, UK.
- Hekmawati, H., Poromarto, S. H., & Widodo, S. 2018. Resistensi beberapa varietas bawang merah terhadap *colletotrichum gloeosporioides*. *Agrosains: Jurnal Penelitian Agronomi*. 20(2): 40-44.
- Herawati, N.K, Hendrani, J & Nugraheni, S. 2014. *Viabilitas Pertanian Organik Dibandingkan Dengan Pertanian Konvensional*. Laporan Akhir Penelitian “Viabilitas Pertanian Organik”. Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat. Universitas Katolik Parahyangan. Bandung.

- Herman, W., Prameswari, W., & Arifin, Z. 2020. Pemanfaatan biochar plus terhadap tanah entisol pesisir pantai dan tanaman sawi hijau (*brassica juncea* l.). *Jurnal galung tropika*. 9(1): 68-74.
- Hervani, D., L. Syukriani, E. Swasi & Erbasrida. 2009. Teknologi budidaya bawang merah pada beberapa media dalam pot di Kota Padang. *Warta Pengabdian Andalas*. 15(22): 1-8.
- Hidayat, B., Rauf, A. dan Sabrina, T. 2017. Evaluation content of pb in phase vegetatif and generatif of paddy by aplication azolla and husk biochar in contaminated paddy field. *International Journal of Sciences: Basic and Applied Research (IJSBAR)*. 31(3):156-164.
- Higo, M., Tatewaki, Y., Iida, K., Yokota, K., & Isobe, K. 2020. Amplicon sequencing analysis of arbuscular mycorrhizal fungal communities colonizing maize roots in different cover cropping and tillage sistems. *Scientific reports*. 10(1): 1-13.
- Hölldobler, B., & Wilson, E.O. 1990. *The ants*. Cambridge: The Belknap Press. Harvard University Press.
- Huang, J., & Hartemink, A. E. 2020. Soil and environmental issues in sandy soils. *Earth-Science Reviews*. 103-295.
- Jannah, M. 2003. *Evaluasi Kualitas Kompos dari Berbagai Kota sebagai Dasar dalam Pembuatan SOP (Standard Operating Procedure) Pengomposan*. (Skripsi). Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Jasman. 2011. Uji coba arang sekam padi sebagai media filtrasi dalam menurunkan kadar Fe pada air sumur bor di asrama jurusan kesehatan lingkungan Manado. *JKL* 1 (1): 49- 53.
- Joner EJ, Johansen A. 2000. Phosphatase activity of external hyphae of two arbuscular mycorrhizal fungi. *Mycol. Res*. 104:81–86.
- Juhriah, Suhadiyah, S., Muhtadin dan Lestari, D., 2018. Pemanfaatan Pupuk Organik Cair (Voc) Pada Budidaya Tanaman Kol Bunga Brassica oleraceae var. botrytis L. subvar. cauliflora. *Jurnal Biologi Makasar* 3(1): 35–47.
- Jumini, J., Sufyati, Y., & Fajri, N. 2010. Pengaruh Pemotongan Umbi Bibit dan Jenis Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah. *Jurnal Floratek*. 5(2): 164-171.
- Kabirun, S. 2003. Tanggapan padi gogo terhadap inokulasi jamur mikoriza arbuskula dan pemupukan fosfat di entisol. *Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan*. 3 (2): 49 -56
- Kahiluoto H, Ketoja E, Vestberg M, Saarela I. 2001. Promotion of AM utilization through reduced P fertilization. *Plant Soil*. 231:65-79.
- Kertonegoro, B. 2001. *Gumuk Pasir Pantai di D.I. Yogyakarta: Potensi dan Pemanfaatannya Untuk Pertanian Berkelanjutan*. Prosiding Seminar Nasional Pemanfaatan Sumberdaya Lokal Untuk Pembangunan Pertanian Berkelanjutan. Universitas Wangsa Manggala.
- Khadem, A., & Raiesi, F. 2017. Responses of microbial performance and community to corn biochar in calcareous sandy and clayey soils. *Applied Soil Ecology*. 11(4): 16-27.
- Khairuna, K., Syafruddin, S., & Marlina, M. 2015. Pengaruh fungi mikoriza arbuskular dan kompos pada tanaman kedelai terhadap sifat kimia tanah. *Jurnal Floratek*. 10(1): 1-9.
- Khairunnas, K., & Gusman, M. 2018. Analisis pengaruh parameter konduktivitas, resistivitas dan tds terhadap salinitas air tanah dangkal pada kondisi air laut pasang dan air laut surut di daerah pesisir pantai kota padang. *Bina Tambang*. 3(4): 1751-1760.
- Kung'u, J. B., Kihara, J., Mugendi, D. N., & Jaenicke, H. 2008. Effect of small-scale farmers' tree nursery growing medium on agroforestry tree seedlings' quality in Mt. Kenya region. *Scientific Research and Essays*. 3(8): 359–364.
- Kurnia, U. 1996. *Kajian metode rehabilitasi lahan untuk meningkatkan dan melestarikan produktivitas tanah*. Disertasi Fakultas Pasca Sarjana, IPB. Bogor.
- Kusmana, C., & Hikmat, A. 2015. Keanekaragaman hayati flora di Indonesia. *Journal of Natural Resources and Environmental Management*: 5(2): 187-187.

- Kusuma, M. E. 2020. Aplikasi residu biochar sekam padi dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan produksi rumput Meksiko (*Euchlaena mexicana*) pada tahun kedua. *Jurnal ilmu hewani tropika (journal of tropical animal science)*. 9(1): 17-22.
- Lakitan, B. 2012. *Dasar-dasar Fisiologi Tumbuhan*. Rajawali Pers. Jakarta. 206 hlm
- Lan, Z. M., Chen, C. R., Rashti, M. R., Yang, H., & Zhang, D. K. 2017. Stoichiometric ratio of dissolved organik carbon to nitrate regulates nitrous oxide emission from the biochar-amended soils. *Science of the Total Environment*. 576: 559-571.
- Leovini, H., Kastono, D., & Widada, J. 2014. Pengaruh Pemberian Jamur Mikoriza Arbuskular, Jenis Pupuk Fosfat dan Takaran Kompos Terhadap Pertumbuhan Bibit Tebu (*Saccharum officinarum* L.) pada Media Pasir Pantai. *Vegetalika*. 3(1): 102-115.
- Lestiyani, A. 2015. Identifikasi, patogenesitas, dan variabilitas penyebab penyakit moler pada bawang merah. Tesis. Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Liang, B.J., Lenham, D., Solomon, S., Sohi, J.E., Thies, J.O., Skjemstad, F.J., Luizao, M.H., Engelhard, E.G., Neves and Wirick. 2008. Stability of Biomass driven Black Carbon in Soil. *Geochimika et Cosmochimica Acta*. 72: 6069-6078.
- Lumbanraja, P., & Haarahap, E. M. 2018. Perbaikan kapasitas pegang air dan kapasitas tukar kation tanah berpasir dengan aplikasi pupuk kandang pada ultisol semalingkar. *Jurnal Pertanian Tropik*. 2(1): 53–67.
- Marlitasari, E., Sulistyowati, L., & Kusuma, R.R. 2016. Hubungan ketebalan lapisan epidermis daun terhadap infeksi jamur *Alternaria porri* penyebab penyakit bercak ungu pada empat varietas bawang merah. *J HPT*. 4(1): 8-16.
- Mastura, R., Jufri, Y., & Muyassir, M. 2018. Penggunaan Berbagai Amelioran Terhadap Perbaikan Sifat Kimia Tanah Sawah Bukaak Baru dan Hasil Padi Lokal Tipe Baru. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*. 3(4): 907-915.
- Mathowa, T., Hababa, K., Mpofu, C., Legwaila, G. M., & Mojeremane, W. 2014. Influence of different potting media on the growth of pod mahogany (*Azelaia quanzensis*) seedlings. *Int. J. Adv. Res. Biol.Sci. International Journal of Advanced Research in Biological Sciences*. 1(7), 105–113.
- Mayendra, Lubis, K. S., & Hidayat, B. 2019. Ketersediaan hara fosfor akibat pemberian biochar sekam padi dan pupuk kandang sapi pada inceptisol kuala bekala. *Jurnal Pertanian Tropik*. 6(2): 287-293.
- Mayun, I. A. 2007. Efek Mulsa Jerami dan Pupuk Kandang Sapi Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Bawang Merah Di Daerah Pesisir. Jurusan Budidaya Pertanian Universitas Udayana
- Muarif. 2011. *Pengaruh Penggunaan Komposisi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (Allium cepa L.)*. Indralaya: Universitas Sriwijaya.
- Muhardi. 2007. *Strategi Operasi: Untuk Keunggulan Petanian*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Mukherjee, A., A.R. Zimmerman. 2013. Organik carbon n nutrient release from a range of a laboratory produced biochars. *Geoderma*. 163: 247-255.
- Mukhlis, Sarifuddin dan Hanum, H. 2011. *Kimia Tanah Teori dan Aplikasi*. USU press, Medan.
- Mukhlison, M. 2013. Pemilihan jenis pohon untuk pengembangan hutan kota di kawasan perkotaan yogyakarta. *Jurnal Ilmu Kehutanan*. 7(1): 37-47.
- Munir, M. 1996. *Tanah-tanah Utama Indonesia*. Pustaka Jaya, Jakarta.
- Munir, M., & Swasono, M. A. H. 2012. Potensi pupuk hijau organik (daun trembesi, daun paitan, daun lantoro) sebagai unsur kestabilan kesuburan tanah. *AGROMIX*, 3(2).
- Murniati. 2006. Efisiensi pupuk nitrogen pada tanaman bawang merah dengan penggunaan CMA. Disampaikan pada Semirata BKS-B PTN di Fakultas Pertanian Universitas Jambi, 26-28 April 2006.

- Musfal. 2010. Potensi Cendawan Mikoriza Arbuskula untuk Meningkatkan Hasil Tanaman Jagung. *Jurnal Litbang Pertanian*. 29 (4): 154-158.
- Mustaqimah, N. M., Nurhatika, S., & Muhibbudin, A. 2020. Pengaruh waktu inokulasi mikoriza arbuskular pada campuran media tanam amb-07 dan pasir pantai terhadap pertumbuhan dan karbohidrat padi (*oryza sativa* L.) var. inpari 13. *Jurnal Sains dan Seni ITS*. 8(2): E49-E56.
- Mutiarasari, N. R., Fariyanti, A., & Tinaprilla, N. 2019. Efisiensi alokatif faktor produksi pada usahatani bawang merah di kabupaten majalengka, jawa barat. *Sosiohumaniora*. 21(2): 216-221.
- Nariratih, I., M.M.B. Damanik dan G. Sitanggang. 2013. Ketersediaan nitrogen pada tiga jenis tanah akibat pemberian tigabahan organik dan serapannya pada tanaman jagung. *Agroekoteknologi*. 1(3):479-488.
- Nasirudin, M., & Susanti, A. 2018. Hubungan kandungan kimia tanah terhadap keanekaragaman makrofauna tanah pada perkebunan apel semi organik dan anorganik. *Edubiotik: Jurnal Pendidikan, Biologi dan Terapan*. 3(02): 5-11.
- Nasrulloh, N., Mutiarawati, T., & Sutari, W. 2016. Pengaruh penambahan arang sekam dan jumlah cabang produksi terhadap pertumbuhan tanaman, hasil dan kualitas buah tomat kultivar doufu hasil sambung batang pada Inceptisol Jatinangor. *Kultivasi*. 15(1).
- Nazaruddin. 1999. Budidaya dan pengaturan panen sayuran dataran rendah. Penebar Swadaya.
- Njira, Keston Oliver Willard & Nabwami, Janet. 2013. Soil Management Practices that Improve Soil Health: Elucidating their Implications on Biological Indicators. *Journal of Animal & Plant Sciences*. 18(2): 2750-2760.
- Normansyah, D., Rochaeni, S., & Humaerah, A. D. 2014. Analisis Pendapatan Usahatani Sayuran di Kelompok Tani Jaya, Desa Ciaruteun Ilir, Kecamatan Cibungbulang, Kabupaten Bogor. *Agribusiness journal*. 8(1): 29-44.
- Nova, M. X. V., L. R. Borges, A. C. B. de Saouva, B. T. R. V. Brasileiro, E. A. L. A. Lima, A. F. da Costa, & N. T. de Oliveira, 2011. Pathogenecity for onion and genetic diversity of isolates of pathogenic fungus *Colletotrichum gloeosporioides* (Phyllachoraceae) from the State of Pernambuco, Brazil. *Genetics and Molecular Research*. 10: 311-320.
- Nurbaity, A., A. Setiawan & O. Mulyani. 2011. Efektivitas arang sekam sebagai bahan pembawa pupuk hayati mikoriza arbuskula pada produksi sorgum. *J. Agrinimal*. 1(1): 1-6.
- Nurida, N. L., 2014. Potensi pemanfaatan biochar untuk rehabilitasi lahan kering di indonesia. *Jurnal Sumberdaya Lahan Edisi Khusus*. 8(3): 57-68.
- Nurida, N.L., A. Dariah, & A. Rahman. 2013. Kualitas limbah pertanian sebagai bahan baku pembenah tanah berupa biochar untuk rehabilitasi lahan. *Balai Tanah Litbang DEPTAN*: 211-218.
- Nurida, N.L., A. Dariah, A. Rachman. 2013. Peningkatan kualitas tanah dengan pembenah tanah biochar limbah pertanian. *J. Tanah dan Iklim*. 37(2): 69-78.
- Nurita & Jumberi, A. 1997. Pemupukan KCl dan Abu Sekam pada Padi Gogo di Tanah Podsolik Merah Kuning. *Prosiding Seminar. Pembangunan Pertanian Berkelanjutan Menyongsong Era Globalisasi*. Banjarbaru: Peragi Komisariat Kalimantan Selatan.
- Nurmasyitah, N., Syafruddin, S., & Sayuthi, M. 2013. Pengaruh jenis tanah dan dosis fungi mikoriza arbuskular pada tanaman kedelai terhadap sifat kimia tanah. *Jurnal Agrista*. 17(3): 103-110.
- Nuro, F., Priadi, D., & Mulyaningsih, E. S. 2016. Efek Pupuk Organik Terhadap Sifat Kimia Tanah Dan Produksi Kangkung Darat (*Ipomoea reptans* Poir.). In *Prosiding Seminar Nasional Hasil-hasil PPM IPB 2016* (pp. 29-39).
- Nurrohman, E., Rahardjanto, A., & Wahyuni, S. 2018. Studi hubungan keanekaragaman makrofauna tanah dengan kandungan C-organik dan organophosfat tanah di perkebunan

- Nursyamsi, D., Idris, K., Sabiham, S., Rachim, D. A., & Sofyan, A. 2007. Sifat-sifat tanah dominan yang berpengaruh terhadap K tersedia pada tanah-tanah yang didominasi smektit. *Jurnal Tanah dan Iklim*. 2(6): 13-28.
- Oehl, F. et al. 2003. Impact of land use intensity on the species diversity of arbuscular mycorrhizal fungi in agroecosystems of Central Europe. *Appl. Environ. Microbiol.* 69: 2816–2824.
- Osaigbovo, A. U., Nwaoguala, C. N. C., & Falodun, J. E. 2010. Evaluation of potting media for the production of pepper fruit (*Dennettia tripetala*) seedlings. *African Journal of General Agriculture*. 6(2): 47–51.
- Pari G. 2002. Teknologi Alternatif Pemanfaatan Limbah Industri Pengolahan Kayu. <http://tumoutou.net>. Diakses pada tanggal 20 Juni 2020.
- Partoyo. 2005. Analisis indeks kualitas tanah pertanian di lahan pasir pantai samas yogyakarta. *Ilmu Pertanian*. 12 (2): 140-151.
- Pavlou GC, Ehaliotis CD, Kavvadias VA. 2007. Effect of organik and inorganik fertilizers applied during successive crop seasons on growth and nitrate accumulation in lettuce. *Scientia Horticulturae*. 111(4): 319–325.
- Perwitasari, B., M. Tripatmasari, & C. Wasonowati. 2012. Pengaruh media tanam dan nutrisi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakchoi (*Brassica juncea* L.) dengan sistem hidroponik. *Agrovigor*. 5(1): 14-25.
- Petrus., Burhanudin & Wulandari, R. S. 2017. Asosiasi Cendawan Mikoriza Arbuskula (Cma) pada Ketapang (*Terminalia Catappa*). *Jurnal Hutan Lestari*. 1(3): 10-28.
- Pramesti, A. D., & Hermiyanto, B. 2019. Pengaruh pemupukan kompos blotong dan pupuk organik cair eceng gondok terhadap infeksi endomikoriza dan produksi tanaman sorgum (*sorghum bicolor* (L.) Moench) pada lahan pasir pantai paseban kabupaten jember. *Berkala Ilmiah Pertanian*. 2(3): 108-114.
- Prasetya, A., & Ginting, J. 2015. Respon bawang merah (*allium ascalonicum* L.) Varietas medan pada tanah terkena debu vulkanik dengan pemberian bahan organik. *Jurnal Agroekoteknologi Universitas Sumatera Utara*. 3(2): 103-798.
- Priadi, D., T. Kuswara, & U Soetisna. 2007. Padi organik versus non organik: studi fisiologi padi benih kultivar rojolele. *Jurnal Ilmu Pertanian*.
- Prihandini, P. W., & Purwanto, T. 2007. Petunjuk teknis pembuatan kompos berbahan kotoran sapi. Pusat Litbang Pertanian. Jakarta: Departemen Pertanian.
- Purbiati, T. 2015. Pengkajian Adaptasi Varietas Bawang Merah Toleran Hama Penyakit pada Lahan Kering di Kalimantan Barat. BPTP-Kalimantan Barat: 4-8.
- Purnawanto, A. M. & A. Suyadi. 2012. Keragaan organ source dua varietas bayam cabut pada beberapa variasi media tanam arang sekam. <http://agoesmp.ump.ac.id>. Diakses pada tanggal 17 Juni 2020.
- Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat. 1994. Survei Tanah Detail di Sebagian Wilayah D.I. Yogyakarta (skala 1: 50.000). Proyek LREP II Part C. Puslittanak. Bogor.
- Puslittanak, 2005. Satu Abad: Kiprah Lembaga Penelitian Tanah Indonesia 1905- 2005. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat, Bogor.
- Putinella, J. A. 2014. Perubahan distribusi pori tanah regosol akibat pemberian kompos ela sagu dan pupuk organik cair. *Buana Sains*. 14(2): 123-129.
- Rabinowitch HD, Currah L. 2002. *Allium crop science: recent advance*. New York (US): CAB International.
- Radjaguguk, B. dan Jutono. 1983. Alternatif-Alternatif Pelaksanaan Program Pengapuran Lahan-Lahan Mineral Masam Indonesia. Prosiding Seminar. Yogyakarta: Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada.

- Rahmadona, L., Fariyanti, A., & Burhanuddin, B. 2016. Analisis Pendapatan Usahatani Bawang Merah di Kabupaten Majalengka. *Agricultural Socio-Economics Journal*. 15(2): 72.
- Rahman, M. & Husin, E. F. 2002. Prospek Pemanfaatan Cendawan Mikoiza Arbuskula sebagai pupuk biologis dibidang perkebunan. *Kerjasama PTPN VI. Universitas Andalas*
- Rahman, M. M., Saidy, A. R., & Nisa, C. 2019. Aplikasi mikoriza arbuskula untuk meningkatkan serapan fosfat, pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah (*allium ascalonicum* l.). *EnviroScienteeae*. 15(1): 59-70.
- Rajiman, P., Endang S., & Eko H., 2008. Pengaruh Pembenah Tanah Terhadap Sifat Fisika Tanah Dan Hasil Bawang Merah Pada Lahan Pasir Pantai Bugel Kabupaten Kulon Progo. *Agrin*. 12(1): 1410-0029.
- Rajiman. 2014. Pengaruh bahan pembenah tanah di lahan pasir pantai terhadap kualitas tanah. *Prosiding seminar nasional lahan suboptimal 2014, Palembang*. ISBN: 979-587-529-9.
- Refliaty, Tampubolon dan Hendriansyah. 2011. Pengaruh pemberian kompos biogas sapi terhadap perbaikan beberapa sifat fisik ultisol dan hasil kedelai. *J. Hidrolitan*. 2(3):103-114.
- Respatie, D. W., Rohman, M. S., Widiyanto, D., & Widada, J. 2020. Pengaruh kombinasi pupuk anorganik dan vinase diperkaya mikrobial terhadap pertumbuhan dan hasil jagung (*zea mays* l.). *Vegetalika*. 9(4): 547-561.
- Ridwan, I., & Prasetya, A. 2019. Arbuscular mycorrhizal fungi promote the growth and production of environmentally friendly grown shallots (*Allium ocalonicum* L.). In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 343, No. 1, p. 012016). IOP Publishing.
- Rini M, V., Pertiwi, K. O., Saputra, H. 2017. Seleksi lima isolat fungi mikoriza arbuskular untuk kelapa sawit (*elaeis guineensis jacq.*) di pembibitan. *Jurnal Agrotek Tropika*. 5(3): 138-143.
- Risman, & Ikhsan, A. 2017. Penggambaran makrofauna dan mesofauna tanah dibawah tegakan karet (*Hevea brazilliensis*) di lahan gambut. *JOM Faperta*. 4(2): 1-15.
- Roidah, Ida S. 2013. Manfaat penggunaan pupuk organik untuk kesuburan tanah. *Jurnal Universitas Tulungagung Bonorowo* 1(1): 30-42
- Roslani, R., Hilman, Y., Hidayat, H., dan Sulastrini, I. 2014. Teknik produksi umbi mini bawang merah asal biji (true shallot seed) dengan jenis media tanam dan dosis npk yang tepat di dataran rendah. *J. Hort*. 24 (3): 239-248.
- Rosmarkam, A. & N. W. Yuwono. 2002. *Ilmu Kesuburan Tanah*. Kanisius. Yogyakarta.
- Rousseau, L., Fonte SJ., Tellez O., Hoek RVD., Lavelle P. 2013. Soil macrofauna as indicator of soil quality and land use impact in smallholder agroecosystems of western nicaragua. *Ecological indicators*. 27: 71-82.
- Rukmi, R., Bratawinata, A. A., Pitopang, R., & Matius, P. 2017. Sifat fisik dan kimia tanah pada berbagai ketinggian tempat di habitat eboni (*diospyros celebica bakh.*) Das sausu sulawesi tengah. *Jurnal Warta Rimba*, 5(1).
- Saadat, S., Raei, E., Talebbeydokhtio, N., 2018. Enhanced removal of phosphate from aqueous solutions using a modified sludge derived biochar: a comparative study of various modifying cations and RSM based optimization of pyrolysis parameters. *J. Environ. Manag*. 225: 75-83.
- Sahara, D., Chanifah., & Suwandi. 2018. Introduksi teknologi usahatani bawang merah untuk meningkatkan produksi di kabupaten demak jawa tengah. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*. 20(2): 85-100.
- Sahur, A. 2020. Growth response of pepper (*Piper nigrum* L.) on application Arbuscular Mycorrhizal Fungi (AMF) and the shallot filtrate. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. 486(1): 012-130.

- Salawati, S., Basir-cyio, M., Kadekoh, I., & Thaha, A. R. 2016. Potensi biochar sekam padi terhadap perubahan pH, KTK, C organik dan P tersedia pada tanah sawah inceptisol. *Agroland: Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian*. 23(2): 101-109.
- Saleh, I., & Atmaja, I. S. W. 2017. Efektivitas inokulasi cendawan mikoriza arbuskula (cma) terhadap produksi bawang merah dengan teknik pengairan berbeda. *Jurnal Hortikultura Indonesia*. 8(2): 120127.
- Santi. 2016. Pemberian Biochar Tandan Kosong Kelapa Sawit sebagai Pengganti Kapur pada Tanah Ultisol dan Efeknya terhadap Pertumbuhan Tanaman Kedelai. Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Saputra, Y., Nurbaity, A., & Muryani, O. 2014. Pengaruh macam amelioran dan taraf dosis logam berat terhadap ph, cr total tanah, serapan cr serta hasil tanaman selada (*lactuca sativa* l.) pada andisols lembang. *Photon: Jurnal Sain dan Kesehatan*. 5(1): 39-53.
- Sari, M. P., Hadisutrisno, B., & Suryanti, S. 2016. Penekanan perkembangan penyakit bercak ungu pada bawang merah oleh cendawan mikoriza arbuskula. *Jurnal Fitopatologi Indonesia*. 12(5): 159.
- Sastrahidayat IR. 2000. Aplikasi Mikoriza Vesikular Arbuskular pada Berbagai Jenis Tanaman Pertanian di Jawa Timur. Prosiding Seminar Nasional Mikoriza I: Pemanfaatan Cendawan Mikoriza Sebagai Agen Bioteknologi Ramah Lingkungan dalam Meningkatkan Produktivitas Lahan di Bidang Kehutanan, Perkebunan dan Pertanian. di Era Milenium Baru. Bogor.
- Sembiring, I. S., Wawan, & Khoiri, M. A. 2015. Sifat kimia tanah dystrodepts dan pertumbuhan akar kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) yang diaplikasi mulsa organik *Mucuna bracteata*. *JOM Faperta*. 2(2): 1-11.
- Setyaningsih, E., Astuti, D. S., & Astuti, R. 2017. Kompos daun solusi kreatif pengendali limbah. *Bioeksperimen: Jurnal Penelitian Biologi*. 3(2): 45-51.
- Seufert, V. Ramankutty, V. & Foley, J.A. 2012. Comparing the yields of organik and conventional agriculture. *Nature* 48 (5): 229–232.
- Siahaan L. 2009. Strategi pengembangan padi organik Kelompok Tani Sisandi, Desa Baruara, Kabupaten Toba Samosir, Sumatera Utara. Skripsi. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Singh, S. V., Chaturvedi, S., Dhyani, V. C., & Kasivelu, G. 2020. Pyrolysis temperature influences the characteristics of rice straw and husk biochar and sorption/desorption behaviour of their biourea composite. *Bioresource Technology*.
- Siringoringo, H.H. & Siregar, C.A. 2011. Pengaruh aplikasi arang terhadap pertumbuhan awal *Michelia montana* Blume dan perubahan sifat kesuburan tanah pada tipe tanah latosol. Pusat Litbang Konservasi dan Rehabilitasi. Bogor.
- Smith, S.E., F.A. Smith & I. Jacobsen. 2003. Mycorrhizal Fungi Can Dominate Phosphate Supply to Plants Irrespective Of Growth Responses. *Plant Physiol*. 133: 1620.
- Soeryoko, Hery. 2011. Kiat Pintar Memproduksi Kompos. Lily Publisher. Yogyakarta.
- Sonbai, J. H., Prajitno, D., & Syukur, A. 2013. Pertumbuhan dan hasil jagung pada berbagai pemberian pupuk nitrogen di lahan kering regosol. *Ilmu Pertanian (Agricultural Science)*. 16(1): 77-89.
- Sorrenti, G., & Toselli, M. 2016. Soil leaching as affected by the amendment with biochar and compost. *Agriculture, Ecosystems & Environment*. 226: 56-64.
- Speratti, A. B., Johnson, M. S., Sousa, H. M., Dalmagro, H. J., & Couto, E. G. 2018. Biochar feedstock and pyrolysis temperature effects on leachate: DOC characteristics and nitrate losses from a Brazilian Cerrado Arenosol mixed with agricultural waste biochars. *Journal of environmental management*. 211: 256-268.
- Sudarkoco, S. 1992. Penggunaan bahan organik pada Usaha Budidaya Tanaman Lahan Kering serta Pengelolaannya. Skripsi. Fakultas Pertanian IPB. Bogor. 78 hlm.

- Sugiyarto., Efendi. M., Mahajoeno. E., Sugito. Y., Handayanto. E., Agustina. L. 2007. Preferensi berbagai jenis makrofauna tanah terhadap sisa bahan tanaman pada intensitas cahaya berbeda. *Biodiversitas*. 7(4): 96-100.
- Suharno, S., & Sancayaningsih, R. P. 2013. Fungi mikoriza arbuskula: potensi teknologi mikorizoremediasi logam berat dalam rehabilitasi lahan tambang. *Biotechnologi Biotechnological Studies*. 10(1): 23-34.
- Suin, N.M. 2012. *Ekologi Hewan Tanah*. Bandung: Bumi Aksara.
- Suita, E., Sudrajat, D. J., & Kurniaty, R. 2017. Pertumbuhan bibit kaliandra pada beberapa komposisi media di persemaian dan lapangan. *Jurnal Penelitian Hutan Tanaman*. 14(1): 73–84.
- Suita, E., Sudrajat, D. J., & Nurhasbi. 2018. Pertumbuhan bibit sengon merah (*Albizia chinensis* (Osbeck) Merr.) pada mediaa semai cetak dan perbandingannya dengan bibit polybag. *Jurnal Penelitian Wallacea*. 7(2): 141–149.
- Sujana. I. P., 2014. Rehabitasi lahan tercemar limba garmen dengan pemberian biochar. Disertasi. Universitas udayana. Bali.
- Sukartono, W.H. Utomo. 2012. Peranan biochar sebagai pembenah tanah pada pertanaman jagung di tanah lempung berpasir (sandy loam) semiarid tropis Lombok Utara. *J. Penelitian Ilmu-Ilmu Kelaman: Buana Sains*. Tribhuana Press. 12(1): 91-98.
- Sukaryorini P., & Arifin. 2007. Kajian pembentukan caudex *Adenium obesum* pada diversifikasi media tanam. *Jurnal Pertanian Mapeta* 10 (1): 31-41.
- Sukitprapanon, T. S., Jantamenchai, M., Tulaphitak, D., & Vityakon, P. 2020. Nutrient composition of diverse organik residues and their long-term effects on available nutrients in a tropical sandy soil. *Heliyon*. 6(11): e05601.
- Sukmasari, M. D., Zannah, Z., & Dani, U. 2019. Pengaruh pemberian jenis pupuk anorganik dan pupuk organik untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman tembakau (*nicotiana tabacum* l.) Kultivar sano. *Agrivet: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian dan Peternakan*. *Journal of Agricultural Sciences and Veteriner*. 7(1).
- Sumarni, N dan Rosliani R. 1996. *Ekologi bawang merah: teknologi produksi bawang merah*. Bandung (ID): Balai Penelitian Tanaman Sayuran Lembang. Hlmn 12-17.
- Sumarni, N. Hidayat A. 2005. *Budidaya Bawang Merah. Panduan Teknis PTT Bawang Merah No. 3*. Bandung (ID): Balai Penelitian Tanaman Sayuran.
- Sunardi, S. Y. 2007. Penentuan kandungan unsur makro pada lahan pasir pantai samas bantul dengan metode Analisis Aktivasi Neutron (AAN). *Prosiding PPI-PDIPTN*.
- Suprpto, A. 2003. Land and water resources development in Indonesia. dalam. *FAO. Investment in Land and Water. Proceedings of the Regional Consultation*.
- Supriyanto & F. Fiona. 2010. Pemanfaatan arang sekam untuk memperbaiki pertumbuhan semai jabon (*Anthocephalus cadamba* (Roxb.) Miq) pada media subsoil. *Jurnal Silvikultur Tropika*. 1(1): 24-28.
- Supriyono, H., & Prehaten, D. 2014. Kandungan unsur hara dalam daun jati yang baru jatuh pada tapak yang berbeda. *Jurnal Ilmu Kehutanan*. 8(2): 108-116.
- Suradal. 2014. *Pembuatan Arang Sekam sebagai Media Tanam*. BPTP Yogyakarta.
- Suriani, N. 2012. *Bawang Bawa Untung. Budidaya Bawang Merah dan Bawang Merah*. Cahaya Atma Pustaka. Yogyakarta.
- Suryani, R., Gafur, S., & Abdurrahman, T., 2017. Respon tanaman bawang merah terhadap cendawan mikoriza arbuskula (cma) pada cekaman kekeringan di tanah gambut. *Pedon Tropika*: 3(1).
- Suswardany, D.L., Ambarwati, dan Y. Kusumawati. 2006. Peran Effective Microorganism-4 (EM-4) dalam Meningkatkan Kualitas Kimia Kompos Ampas Tahu. *Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta*.

- Sutanto R. 2002. *Pertanian Organik Menuju Pertanian Alternatif dan Berkelanjutan*. Yogyakarta (ID): Kanisius.
- Sutardi, S. 2018. Pemupukan pada budidaya bawang merah spesifik lokasi pada lahan pasir. *Agrin*. 21(2).
- Sutardi. 2017. Kajian minus one test dan kesuburan lahan pasir untuk budidaya tanaman bawang merah. *Balai Pengkajian Teknologi Pertanian*. Yogyakarta.
- Sutarya, R. & G. Grubben. 1995. *Pedoman bertanam sayuran dataran rendah*. Gadjah Mada University Press. Prosea Indonesia – Balai Penel. Hortikultura Lembang.
- Sutedjo, M.M. 2002. *Pupuk dan Cara Pemupukan*. Penerbit Rineka Cipta. Jakarta
- Sutedjo, Mul Mulyani. 1995. *Pupuk dan Cara Pemupukan*. PT. Rineka Cipta, Jakarta.
- Sutrisno, E., & Priyambada, I. B. 2019. Pembuatan pupuk kompos padat limbah kotoran sapi dengan metoda fermentasi menggunakan bioaktivator starbio di desa ujung-ujung kecamatan pabelan kabupaten semarang. *Jurnal Pasopati*, 1(2).
- Suwarniati. 2014. Pengaruh FMA dan pupuk organik terhadap sifat kimia tanah dan pertumbuhan bunga Matahari (*Helianthus annuus* L.). *Jurnal Biotik*. 2(1). Prodi Pendidikan Biologi, Fakultas Tarbiyah, Universitas Muhammadiyah.
- Syahputra, E., Fauzi dan Razali. 2015. Karakteristik sifat Kimia sub grup tanah Ultisol di beberapa wilayah Sumatera Utara. *Jurnal Penelitian Mahasiswa Fakultas Pertanian USU* 4(1). Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, USU.
- Syawal, Y. 2019. Pengaruh komposisi media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*allium cepa* l. Var bima) the effect of growing media composition on growth and yield onion (*Allium cepa* L. Var Bima). *Majalah Ilmiah Sriwijaya*. 31(18): 16-22.
- Syifa V, K. 2016. Kombinasi berbagai sumber bahan organik dan arang terhadap efisiensi pemupukan tanaman bawang merah (*allium cepa* l) di tanah pasir pantai samas bantul. *Skripsi*. Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Daerah Istimewa Yogyakarta.
- Talanca, A. H. 2015. Manfaat mikoriza vesikular-arbuskular (mva) terhadap pertumbuhan dan pengendalian penyakit tanaman. *Prosiding Seminar Nasional Serealia*. Balai Penelitian Tanaman Serealia, Sulawesi Selatan.
- Talanca, A.H., Soenartiningih, S. Rahamma. 2011. Penggunaan jamur mikoriza vesikular-arbuskular (mva) untuk pengendalian penyakit hawar upih daun jagung (*rhizoctonia solani*). *Risal. Penelit. Jagung dan Serealia Badan Litbang Pertan*. 5.
- Talanca, H. 2010. Status Cendawan Mikoriza VesikularArbuskular (MVA) pada Tanaman. *Prosiding Pekan Serealia Naional*. Sulawesi Selatan. 353-357.
- Tan, K.H. 2000. *Environmental soil science*. Marcel Dekker, New York.
- Tandi, O. G., Paulus, J., & Pinaria, A. 2015. Pertumbuhan dan produksi bawang merah (*allium ascalonicum* l.) berbasis aplikasi biourine sapi. *Eugenia*. 21(3): 142-150.
- Tanu, Prakash A, Adholeya A. 2004. Effect of different organik manures/composts on the herbage and essential oil yield of *Cymbopogon winterianus* and their influence on the native AM population in a marginal alfisol. *Biores Technol*. 92:311-319.
- Tarigan, E., Hasanah, Y., & Mariati, M. 2017. Respons Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Terhadap Pemberian Abu Vulkanik Gunung Sinabung dan Arang Sekam Padi. *Jurnal Online Agroekoteknologi*, 3(3).
- Tarmeji, A., Shanti, R., Patmawati. 2018. Hubungan bahan organik dengan keberadaan fauna tanah pada umur rehabilitasi lahan pasca tambang yang berbeda. *Jurnal Agroekoteknologi Tropika Lembab*, 1(1): 1-10.
- Tayviah, C. S. 2017. *Epidemiology and Management of Stemphylium Leaf Blight on Onion (Allium cepa L.) in The Hollan Marsh, Ontario*. Thesis. The University of Guelph, Ontario.

- Theffie, K. L., Kumolontang, W. J., & Rondonuwu, J. 2015. Pemberian kompos pada tanah bekas tambang dengan indikator tanaman sawi (*Brassica chinensis* L). *Eugenia*. 21(2).
- Thohiron, M., & Prasetyo, H. 2012. Pengelolaan lahan dan budidaya tanaman lahan terdampak lumpur marine Sidoarjo. *Indonesian Journal of Environment and Sustainable Development*, 3(1).
- Tjitrosoepomo, G. 2010. *Taksonomi Tumbuhan*. Gadjah Mada University. Yogyakarta.
- Triyono, A., Purwanto., & Budiyo. 2013. Efisiensi penggunaan pupuk–n untuk pengurangan kehilangan nitrat pada lahan pertanian. *Prosiding Seminar Nasional Pengelolaan Sumber Daya Alam dan Lingkungan*. ISBN 978-602-17001-1-2. 526-531.
- Tsakalimi, M., & Ganatsas, P. 2016. A synthesis of results on wastes as potting media substitutes for the production of native plant species. *Reforesta*, 1: 147– 163.
- Turk M. A, TA Assaf, KM Hameed, & AM Al-Tawaha 2006. Significance of Mycorrhizae. *World Journal of Agricultural Sciences*. 2(1): 16-20.
- Udiarto, B. K., W. Setiawati & E. Suryaningsih, 2005. *Pengenalan Hama dan Penyakit Tanaman Bawang Merah dan Pengendaliannya*. Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang.
- Utami, S.N. dan Handayani, S. 2003. Sifat kimia Entisol pada sistem pertanian organik. *Ilmu Pertanian*. 10(2):63-69.
- Utami, S.N.H, M. Haji & N. W. Yuwono. 2010. Serapan hara N, P, K pada tanaman padi dengan berbagai lama penggunaan pupuk organik pada vertisol sragen. *Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan*. 10(1):1-3.
- Utami, V., Ilyas, I., & Khalil, M. 2019. Pengaruh pemberian pupuk kompos dan mikoriza terhadap perubahan sifat kimia tanah dan pertumbuhan bibit kakao (*Theobroma cacao*. L). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*. 4(3): 145-154.
- Valentine, K., Herlina, N., & Aini, N. 2018. Pengaruh pemberian mikoriza dan trichoderma sp. terhadap pertumbuhan dan hasil produksi benih melon hibrida (*Cucumis melo* L.). *Jurnal Produksi Tanaman*, 5(7): 1085-1092.
- Wahyudi, A., Zulqarnida, M., dan Widodo, S. 2014. Aplikasi Pupuk Organik dan Anorganik dalam Budidaya Bawang Putih Varietas Lumbu Hijau. *Prosiding Seminar Nasional Pengembangan Teknologi Pertanian*. 237-243.
- Walidaini, R. D. A. 2016. *Pengaruh Penambahan Pupuk Urea dalam Pengomposan Sampah organik secara Aerobik menjadi Kompos Matang dan Stabil Diperkaya*. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Wang S, Tan Y, Fan H, Ruan H, Zheng A. 2015. Responses of soil microarthropods to inorganic and organik fertilizers in a popular plantation in a coastal area of eastern China. *Applied Soil Ecology*. 89: 69–75.
- Wibowo, C., & Slamet, S. A. 2017. Keanekaragaman makrofauna tanah pada berbagai tipe tegakan di areal bekas tambang silika di holcim educational forest, sukabumi, jawa barat. *Jurnal Silvikultur Tropika*. 8(1): 26-34.
- Wicaksono, M. I., Rahayu, M., & Samanhudi, S. 2014. Pengaruh pemberian mikoriza dan pupuk organik terhadap pertumbuhan bawang putih. *Caraka Tani: Journal of Sustainable Agriculture*. 29(1): 35-44.
- Widadi. 2001. *Pengaruh Variasi Dosis Starter EM4 Terhadap Terhadap Kompos Sekam (Bokashi) Studi Kasus di Petani Organik Klaten Jawa Tengah*. Yogyakarta. : Sekolah Tinggi Teknik Lingkungan Yogyakarta.
- Widiyaningrum, P., & Lisdiana, L. 2013. Perbedaan fisik dan kimia kompos daun yang menggunakan bioaktivator mol dan em 4. *Sainteknologi: Jurnal Sains dan Teknologi*, 11(1):
- Widowati, A, & Utomo, W.H. 2014. The use of biochar to reduce nitrogen and potassium leaching from soil cultivated with maize. *Journal of Degraded And Mining Lands Managemen*. 2(1): 211-218.

- Widowati, A., dan Sutoyo. 2012. Pengaruh penggunaan biochar dan pupuk kalium terhadap pencucian dan serapan kalium pada tanaman jagung. *Buana Sains*. 12(1): 83-90.
- Widyantika, S. D., & Priyono, S. 2019. Pengaruh biochar sekam padi dosis tinggi terhadap sifat fisik tanah dan pertumbuhan tanaman jagung pada typic kanhapludult. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*. 6(1): 1157-1163.
- Wijayanti, H. 2008. Pengaruh Pemberian Kompos Limbah Padat Tempe Terhadap Sifat Fisik, Kimia Tanah Dan Pertumbuhan Tanaman Jagung (*Zea Mays*) Serta Efisiensi Terhadap Pupuk Urea Pada Entisol Wajak-Malang. Skripsi Fakultas Pertanian Jurusan Tanah Program Studi Ilmu Tanah, Universitas Brawijaya. Malang.
- Wilkes, T. I., Warner, D. J., Davies, K. G., & Edmonds-Brown, V. 2020. Tillage, glyphosate and beneficial arbuscular mycorrhizal fungi: optimising crop management for plant-fungal symbiosis. *Agriculture*. 10(11): 520.
- Wirana L, Y. 2015. Pengaruh pupuk Pelet NPK-Azolla Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Baby Corn (*Zea Mays*. L) Pada Tanah Regosol.
- Wiryanta, W & Bernardinus, T. 2002. Bertanam Cabai Pada Musim Hujan. Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Xiao-juan, W., Zhi-kuan, J., Lian-you, L., Qingfang, H., Rui-xia, D., Bao-ping, Y., & Kongmei, C. 2012. Effects of organik manure application on dry land soil organik matter and water stable aggregates. *Chinese Journal of Applied Ecology*. 23(1): 159-165.
- Yu, S., Park, J., Kim, M., Ryu, C., Park, J., 2019. Characterization of biochar and byproducts from slow pyrolysis of hinoki cypress. *Biores. Technol. Rep.* 6: 217-222.
- Yulipriyanto, H. 2009. Laju dekomposisi pengomposan sampah daun dalam sistem tertutup. In *Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA* (pp. B62-B67).
- Yusmayani, M. & Asmara, A.P. 2019. Analisis kadar nitrogen pada pupuk urea, pupuk cair dan pupuk kompos dengan metode kjeldahl. *AMINA Ar-Raniry Chemistry Journal*. 1(1): 28-34.
- Yuwono, N. W. 2009. Membangun kesuburan tanah di lahan marginal. *Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan*. 9(2): 137-141.
- Yuwono, N.W. 2004. Buku Ajar Kesuburan Tanah. Fakultas Pertanian UGM, Yogyakarta.
- Zamski, E. & AA Schaffer. 1996. Photoassimilate distribution in plants and crops. Marcel Dekker Inc. New York.
- Zhu, Q., X. Peng, T. Huang., Z. Xie and N.M Holden. 2014. Effect of biochar addition on maize growth and nitrogen use efficiency in Acid Red Soil. *Pedosphere*. 24(6): 699-708.
- Zulkoni, A., Rahyuni, D., & Nasirudin, N. 2020. Pengaruh bahan organik dan jamur mikoriza arbuskula terhadap harkat tanah pasir pantai selatan yogyakarta yang menjadi medium pertumbuhan jagung (*zea mays*). *Media Ilmiah Teknik Lingkungan (MITL)*. 5(1): 8-15.
- Zulputra. 2019. Pengaruh pemberian biochar arang sekam padi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang panjang (*vigna sinensis* L.). *Jurnal Sungkai*. 7(2): 81-90.