

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, A.; J. Syamsiyah; D. Riyanto; dan S. Minardi. 2011. Pengaruh pupuk zeolit dan kalium terhadap ketersediaan dan serapan K di lahan berpasir pantai Kulonprogo, Yogyakarta. *Bonoworo Wetlands*. 1(1): 1-7.
- Acharya, T. P.; M. S. Reiter; and G. Welbaum. 2020. Nitrogen uptake and use efficiency in sweet basil production under low tunnels. *HORTSCIENCE*. 55(4):429–435.
- Adekiya, A. O.; T. M. Agbede; A. Olayanju; W. S. Ejue; T. A. Adekanye; T. T. Adenusi; and J. F. Ayeni. 2020. *The Scientific World Journal*. 1-9.
- Afif, T.; D. Kastono; dan P. Yudono. 2014. Pengaruh macam pupuk kandang terhadap pertumbuhan dan hasil tiga kultivar kacang hijau (*Vigna radiata* L. Wilczek) di lahan pasir pantai Bugel, Kulon Progo. *Vegetalika*. 3(3): 78-88.
- Aisyah, A.; I. W. Suastika; dan R. Suntari. 2015. Pengaruh aplikasi beberapa pupuk sulfur terhadap residu, serapan, serta produksi tanaman jagung di mollisol Jonggol, Bogor, Jawa Barat. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*. 2(1): 93-101.
- Alkharabsheh, H. M.; M. E. Seleiman; M. L. Battaglia; A. Shami; R. S. Jalal; B. A. Alhammad; K. F. Almutairi; and A. M. Al-Saif. 2021. Biochar and its broad impacts in soil quality and fertility, nutrient leaching and crop productivity: A review. *Agronomy*. 11: 1-29.
- Arrobas, M.; J. V. Decker; B. L. Feix; W. I. Godoy; C. A. Casali; C. M. Correia; and M. A. Rodrigues. 2021. Biochar and zeolites did not improve phosphorus uptake or crop productivity in a field trial performed in an irrigated intensive farming system. *Soil Use Manage*. 00: 1-12.
- Aulia, M. P. dan R. W. Aji. 2020. Soil Recovery Menggunakan Pupuk Microalgae *Chlorella pyrenoidosa* dan Efeknya terhadap Produktivitas Melon. *Metana: Media Komunikasi Rekayasa Proses dan Teknologi Tepat Guna*. 17(1):1-6.
- Azlam, M. A.; I. Aziz; S. H. Shah; S. Muhammad; M. Latif; and A. Khalid. 2021. Effects of biochar and zeolite integrated with nitrogen on soil characteristics, yield and quality of maize (*Zea mays* L.). *Pak. J. Bot*. 53(6): 2047-2057.
- Azmi, F. 2016. Penentuan dosis optimum pupuk nitrogen pada kemangi (*Ocimum basilicum*) di tanah inceptisol. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Barasa, R. W.; A. Gutama; dan N. Barunawati. 2022. Respon tiga varietas tanaman kedelai (*Glycine max* L.) akibat pemberian berbagai macam biochar. *Jurnal Produksi Tanaman*. 10(7): 363-369.
- Bhaskoro, A. W.; N. Kusumarini; dan Syekhfani. 2015. Efisiensi pemupukan nitrogen tanaman sawi pada inceptisol melalui aplikasi zeolit alam. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*. 2(2): 219-226.

- Budiyanto, G.; L. N. Aini; and S. A. Sari. 2007. Land suitability for soybean (*Glycine max* L. Merrill) in sandu coastal land of Parangtritis, Bantul Regency. IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science. 1-8.
- Budiyanto, G. 2019. Bahan Organik dan Produktivitas Lahan Pasir Pantai. LP3M UMY, Yogyakarta.
- Budiyanto, G. 2020. The application of zeolit to increase nitrogen use efficiency in corn vegetative growth in coastal sandy soils. *Planta Tropika: Jurnal Agrosains (Journal of Agro Science)*. 8(1): 1-6.
- Darsiman, A.; Kusumastuti; dan W. Indrawati. 2020. Efek kombinasi pupuk nitrogen dan zeolit terhadap pertumbuhan bibit bagal tebu (*Saccharum officinarum* L.). *Jurnal Agrosains dan Teknologi*. 5(1): 36-45.
- Dhillon, J. M. R. Del Corso; B. Figueiredo; E. Nambi; and W. Raun. 2018. Soil organic carbon, total nitrogen, and soil pH, in a long-term continuous winter wheat (*Triticum aestivum* L.) experiment. *Communications in Soil Science and Plant Analysis*. 1-12.
- Escultor, P. V. A. and A. Tulin. 2020. Growth, yield and plant quality of sweet basil (*Ocimum basilicum* L.) as affected by nitrogen and potassium doses under neutral and acidic soil condition. *Science and Humanities Journal* 14:16-35.
- Fageria, N. K.; A. B. D. Santos; and M. F. Mores. 2010. Influence of Urea and ammonium sulfate on soil acidity indices in lowland rice production. *Communications in Soil Science and Plant Analysis*. 41: 1565–1575.
- FAO. 2017. Soil Organic Carbon and Nitrogen. [www.fao.org](http://www.fao.org). Diakses pada 15 Desember 2022.
- Firmansyah dan Sumarni. 2013. Pengaruh dosis pupuk N dan varietas terhadap pH tanah, N-total tanah, serapan N, dan hasil umbi bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) pada tanah Entisols-Brebes Jawa Tengah. *J. Hort.* 23(4):358-364.
- Fudlel, A. Y.; S. Minardi; S. Hartati; and J. Syamsiyah. 2019. Studying the residual effect of zeolite and manure on alfisols cation exchange capacity and green bean yield. *Journal of Soil Science and Agroclimatology*. 16(2): 181-190.
- Gigir, S. F.; J. J. Rondonuwu; W. J. N. Kumolontang; dan R. I. Kawulusan. 2014. Respons pertumbuhan kemangi (*Ocimum sanctum* L.) terhadap pemberian pupuk organik dan anorganik. *Cocos*. 5(3): 1-7.
- Ginting, A. 2017. Pengaruh pemberian nitrogen dan fosfor terhadap pertumbuhan legum *Calopogonium Mucunoides*, *Centrosema Pubesce* Ns dan *Arachis Pintoi*. Universitas Jambi Press, Jambi.
- Guntur, A.; M. Selena; A. Bella; G. Leonarda; A. Leda; D. Setyaningsih; dan F. D. O. Riswanto. 2021. Kemangi (*Ocimum basilicum* L.): Kandungan kimia,

- teknik ekstraksi, dan uji aktivitas antibakteri. *Journal Food and Pharmaceutical Sciences*. 9(3): 513-528.
- Hartono, A.; B. Nugroho; D. Nadalia; dan A. Ramadhani. 2021. Dinamika pelepasan nitrogen empat jenis pupuk Urea pada kondisi tanah tergenang. *J. II. Tan. Lingk.* 23(2): 66-71.
- Havlin, J. L.; S. L. Tisdale; W. L. Nelson; and J. D. Beaton. 2019. *Soil Fertility and Fertilizer: An Introduction to Nutrient Management*. Pearson India Education Service Pvt. Ltd, India.
- Herawati, A.; J. Syamsiyah; Mujiyo; dan M. Rochmadtulloh. 2020. Pengaruh aplikasi mikoriza dan bahan pembenh terhadap sifat kimia dan serapan fosfor di tanah pasir. *Soilrens*. 18(2): 26-35.
- Herlambang, S.; D. Yudhiantoro; M. Gomareuzzaman; dan I. Lestari. 2021. *Biochar: pembenh tanah dan mitigasi lingkungan*. Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat UPN Veteran, Yogyakarta.
- Hue, N. 2020. *Biochar for Maintaining Soil Health*. Springer, Switzerland.
- Idris; E. Rahayu; dan E. Firmansyah. 2018. Pengaruh komposisi media tanam dan volume air siraman terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di main-nursery. *Jurnal Agromast* 3: 1-23.
- Intradewa, D.; T. Alam; P. Suryanto; B. Kurniasih; G. Wirakusuma; J. Sartohadi; H. H. Ilmiah; R. Rogomulyo; D. W. Respatie; A. B. Setiawan; dan Taryono. 2021. *Inovasi Teknologi Agronomi di Lahan Pasir Pantai*. Deepublish, Sleman.
- Jones, J. B. 2012. *Plant Nutrition and Soil Fertility Manual Second Edition*. CRC Press, New York.
- Julianto, N.; K. Yurlisa; dan M. Santoso. 2019. Pengaruh biourin sapi dan jarak tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kemangi (*Ocimum americanum* L.). *Jurnal Produksi Tanaman*. 7(11): 2084–2090.
- Karam, D. S.; P. Nagabovanalli; K. S. Rajoo; C. F. Ishak; A. Abdu; Z. Rosli; F. M. Muharam; and D. Zulperi. 2021. An overview on the preparation of rice husk biochar, factors affecting its properties, and its agriculture application. *Journal of the Saudi Society of Agricultural Sciences*. 21: 149-159.
- Cabrera, M., D. E. Kissel, and M. F. Vigil. 2005. Nitrogen mineralization from organic residues: Research opportunities. *Journal of Environmental Quality*. 4(1):75-79.
- Krol, M. 2020. *Natural vs. Synthetic Zeolites. Crystals*. 10: 1-8.
- Kusuma dan I. Yanti. 2020. Pengaruh kadar air dalam tanah terhadap kadar C-Organik dan keasaman (pH) tanah. *IJCR-Indonesian Journal of Chemical Research*. 6(2): 92-97.

- Larasati, D. A. dan E. Apriliana. 2016. Efek potensial daun kemangi (*Ocimum basilicum* L.) sebagai pemanfaatan hand sanitizer. Majority. 5(5): 124-129.
- Latuponu, H.; D. Shiddieq; A. Syukur; dan E. Hanudin. 2011. Pengaruh biochar dari limbah sagu terhadap pelindian nitrogen di lahan kering masam. Aronomika. 11(2): 144-155.
- Lei O.; Liuqian Y.; and Renduo Z. 2014. Effects of amendment of different biochars on soil carbon mineralisation and sequestration. Soil Research. 52: 46-54.
- Lembaga Penelitian Tanah. 1979. Penuntun Analisa Fisika Tanah. Departemen Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Bogor.
- Lusmaniar; Oksilia; dan K. Nera. 2022. Aplikasi biochar sekam padi dan kombinasi pupuk Urea, SP 36, dan KCl terhadap komponen hasil dan hasil tanaman jagung ketan (*Zea mays* Ceratina) di lahan ultisol. Jurnal Agrotek UMMAT. 9(1): 26-34.
- Maghfoer, M. A., K. Yurlisa, N. Aini, dan W. S. D. Yamika. 2019. Sayuran Lokal Indonesia. UB Press. Malang.
- Matsumoto, K.; S. Sato; H. Sudo; T. Fujito; M. A. Sanchez-Monedero; and K. Jindo. 2016. Effect of charcoal-blended compost on plant growth of *Brassica rapa* var. *peruviridis* for reduction of nitrogen fertilizer use. Acta Hort. 257-262.
- Meng Z.; Yanling L.; Quanquan W.; and J. Gou. 2021. Biochar enhances the retention capacity of nitrogen fertilizer and affects the diversity of nitrifying functional microbial communities in karst soil of southwest China. Ecotoxicology and Environmental Safety. 226: 1-10.
- Minhal; F. A. Maas; E. Hanudin; dan P. Sudira. 2020. Improvement of the chemical properties and buffering capacity of coastal sandy soil as affected by clay and organic by-product application. Soil and Water Research. 15(2): 93-100.
- Moreau, D.; R. D. Bardgett; R. D. Finlay; D. L. Jones; and L. Philippot. 2019. A plant perspective on nitrogen cycling in the rhizosphere. Functional Ecology. 33(4): 540-552.
- Mulyono, A.; H. Lestiana; dan A. Fadilah. 2019. Permeabilitas tanah berbagai tipe penggunaan lahan di tanah aluvial pesisir DAS Cimanuk, Indramayu. Jurnal Ilmu Lingkungan. 17(1): 1-6.
- Munthe, K.; E. Pane; dan E. L. Panggabean. 2018. Budidaya tanaman sawi (*Brassica juncea* L.) pada media tanam yang berbeda secara vertikultur. Agrotekma. 2(2): 138-151.
- Moshoeshe, M.; M. S. Nadiye-Tabbiruka; and V. Obuseng. 2017. A Review of the chemistry, structure, properties and applications of zeolites. Am. J. Mater. Sci. 7: 191-221.

- Narayan, O. P.; P. Kumar; B. Yadav; M. Dua; and A. K. Johri. 2022. Sulfur nutrition and its role in plant growth and development. *Plant Signaling & Behavior*. 1-12.
- Nevins, C. J.; C. Lacey; and S. Armstrong. 2020. The synchrony of cover crop decomposition, enzyme activity, and nitrogen availability in a corn agroecosystem in the Midwest United States. *Soil and Tillage Research*. 197: 1-10.
- Novizan, 2005. *Petunjuk Pemupukan yang Efektif*. PT Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Nugrahani, R. dan M. D. Maghfoer. 2019. Perbedaan pertumbuhan dan potensi hasil 9 jenis tanaman kemangi (*Ocimum basilicum* L.). *Jurnal Produksi Tanaman*. 7(10):1936-1942.
- Nugroho, N. C. dan A. Caturatmi. 2017. Inovasi spesifik lokasi dalam pengembangan lahan pasir pantai sebagai lahan pertanian. *Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*. 264–268.
- Nurhayati dan A. Situmorang. 2008. Pengaruh pola hari hujan terhadap perkembangan penyakit gugur daun corynespora pada tanaman karet menghasilkan. *J. HPT Tropika*. 8(1): 63-70.
- Nurida, N. L.; A. Rachman; dan S. Sutono. 2015. *Biochar Tanah yang Potensial*. IAARD Press, Jakarta.
- Oshunsanya, S. 2019. *Soil pH for Nutrient Availability and Crop Performance*. IntechOpen, London.
- Oswaldus; Widowati; dan H. Karamina. 2022. Dampak penggunaan biochar setelah lima tahun pada vertisol dan pemupukan NPK terhadap hasil bawang merah (*Allium ascalonicum* L.). *Jurnal Budidaya Pertanian*. 18(1): 35-41.
- Pant, P. K.; A. Mishra; and P. Bhatt. 2020. Amelioration of soil: based on mineral (zeolite) source: a review. *Trends in Technical & Scientific Research*. 4(1): 1-4.
- Peniwiratri, L. dan M. R. Afany. 2021. Potential of paitan (*Tithonia diversifolia*) and cow manure for available nutrients supply on sandy beach soil. *RSF Conference Series: Engineering and Technology*. 1(1): 521-526.
- Purnamasari; L. T. Rostaman; L. R. Widowati; and L. Anggria. 2021. Comparison of appropriate cation exchange capacity (CEC) extraction methods for soils from several regions of Indonesia. *IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science*. 1-12.
- Rahayu, A.; N. Rocman; W. Nahraeni; and N. Fitriasari. 2020. Production and quality of seven basil (*Ocimum basilicum* L.) accessions in various composition of Urea fertilizer and Mexican sunflower compost. *Proceedings of the International Seminar on Promoting Local Resources for Sustainable Agriculture and Development (ISPLRSAD 2020)*.

- Rahayu; D. Saidi; dan S. Herlambang. 2020. Pengaruh biochar tempurung kelapa dan pupuk kandang sapi terhadap sifat kimia tanah dan produksi tanaman sawi pada tanah pasir pantai. *Jurnal Tanah dan Air*. 16(2): 69–78.
- Rahayu; M. A. I. Nurmalasari; and N. N. Aini. 2021. Effect of various types and doses of biochar on hybrid maize growth. *IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science*. 1-9.
- Rajiman; A. Yekti; dan S. Munambar. 2021. Pengaruh dosis zeolit terhadap karakteristik tanah dan hasil cabai merah di lahan sub optimal pasir pantai. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*. 21(2): 99-107.
- Rajiman. 2021. Dampak pemanfaatan zeolit di tanah pasir terhadap serapan NPK dan hasil cabai merah. *Seminar Nasional dalam Rangka Dies Natalis ke-45 UNS Tahun 2021*. 5(1): 618-625.
- Ramadhani, R. H.; M. Roviq; and M. D. Maghfoer. 2014. Pengaruh sumber pupuk nitrogen dan waktu pemberian Urea pada pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays* Sturt. var. *saccharata*). 4(1): 8-15.
- Ravalia, C.; Rao, K.J.; Anjaiah, T.; and Suresh, K. 2020. Effect of zeolite on soil physical and physico-chemical properties. *Multilogic Sci*. 2020, XXXIII, 776–781.
- Rodrigues; M. A. L. N. D. Torres; L. Damo; S. Raimundo; L. Sartor; L. C. Cassol; and M. Arrobas. 2021. Nitrogen use efficiency and crop yield in four successive crops following application of biochar and zeolits. *Journal of Soil Science and Plant Nutrition*. 21:1053–1065.
- Ropi, N. A. M.; N. M. Noor; O. P. Ying; M. H. Nadri; N. Z. Othman; C. K. Kai; and L. H. Yeng. 2020. Effect of different types of fertilizer application on the fertility of oil palm reclamation soil under polyculture system. *Journal of Agrobiotechnology*. 11(2):1-11.
- Roy, S. and Md. A. Kashem. 2014. Effects of organic manures in changes of some soil properties at different incubation periods. *Journal of Soil Science*. 4: 81-86.
- Saidy, A. R. 2018. *Bahan Organik Tanah: Klasifikasi, Fungsi dan Metode Studi*. Lampung Mangkurat University Press, Banjarmasin.
- Sampaio I. M. G.; M. de A Guimarães; J. da S Rabelo; C. dos S. Viana; and F. G. A. Machado. 2021. Productive and physiological responses of basil to nitrogen fertilization. *Horticultura Brasileira*. 39: 335-340.
- Sangeetha, C. and P. Baskar. 2016. Zeolite and its potential uses in agriculture: A critical review. *Agricultural Review*. 37(2): 101-108.
- Saparso; Tohari; D. Shiddiq; dan B. Setiadi. 2009. Anasir lingkungan penentu produksi kubis di lahan pasir pantai. *Jurnal Hortikultura*. 19(3): 301-312.
- Sifola, M. I. and Barberi, G. 2006. Growth, yield and essential oil content of three cultivars of basil grown under different levels of nitrogen in the field. *Scientia Horticulturae*. 108: 408-413.

- Silalahi, M. 2018. Minyak essensial pada kemangi (*Ocimum basilicum* L.). Jurnal Pro-Life. 5(2): 557-566.
- Singh, H.; B. K. Northup; C. W. Rice; and P. V. V. Prasad. 2022. Biochar applications influence soil physical and chemical properties, microbial diversity, and crop productivity: A meta-analysis. Biochar. 4(8):1-17.
- Slavich, P.; H. M. Tam; N. T. Thinh; and B. Keen. 2010. Managing water and nutrients in sandy soils for tree crop production in Central Coastal Vietnam. World Congress of Soil Science, Soil Solutions for a Changing World. 1-6 August 2010. Brisbane, Australia.
- Soil Survey Staff. 2014. Keys to Soil Taxonomy Twelfth Edition. Conservation Service-United States Department of Agriculture, Washington.
- Sunarminto, B. H.; Sulakhudin; M. Nurudin; dan C. Wulandari. 2021. Peran Geologi dan Mineralogi Tanah untuk Mendukung Teknologi Tepat Guna dalam Pengelolaan tanah Tropika. Gadjah mada University Press, Yogyakarta.
- Sutanto, R. 2005. Dasar-dasar Ilmu tanah: Konsep dan Kenyataannya. PT Kanisius, Yogyakarta.
- Suwardi. 2009. Teknik aplikasi zeolit di bidang pertanian sebagai bahan pembenh tanah. Jurnal Zeolit Indonesia. 8(1): 33-38.
- Syuaib, M. S. dan I. W. Atika. 2015. Pengembangan model pendugaan kadar hara tanah melalui pengukuran daya hantar listrik tanah. Jurnal Keteknikaan Pertanian. 3(2): 105-112.
- Tan, K. H. 1982. Principles of Soil Chemistry. (Dasar-dasar Kimi Tanah, Alih bahasa: Didiek dan Bostang). Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Verdiana, M. A.; H. T. Sebayang; dan T. Sumarni. 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.
- Widijanto, H.; N. Anditasari; dan Suntoro. 2011. Efisiensi serapan S dan hasil padi dengan pemberian pupuk kandang puyuh dan pupuk anorganik di lahan sawah (musim tanam II). Jurnal Ilmu Tanah dan Agroklimatologi 8(1): 61-70.
- Widhiyanuriyawan, D. dan N. Hamidi. 2013. Variasi temperatur pemanasan zeolite alam-NaOH untuk pemurnian biogas. Jurnal Energi dan Manufaktur. 6(1): 1-11.
- Yuwono, N. W. 2009. Membangun Kesuburan Tanah di Lahan Marginal. 9(2): 137-141.
- Zahrah, S. S. Mulyani; N. Kustiawan; dan A. Lafansa. 2022. Efek residu aplikasi biochar pada musim tanam pertama dan POC NASA untuk peningkatan pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L). Jurnal Ecosolum. 11(1): 38-55.

- Zenda, T.; S. Liu; and H. Duan. 2021. Revisiting sulphur—the once neglected nutrient: It’s roles in plant growth, metabolism, stress tolerance and crop production. *Agriculture*. 11: 1-24.
- Zheljazkov, V. D.; C. L. Cantrell; M. W. Ebelhar; D. E. Rowe; and C. Coker. 2008. Productivity, oil content, and oil composition of sweet basil as a function of nitrogen and sulfur fertilization. *Hort. Science*. E 43(5):1415–1422.
- Zulkoni; A. D. Rahyuni; dan Nasirudin. 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*. 5(1): 8-15.