

## DAFTAR PUSTAKA

- Antoniads, V., F. Hatzis, D. Batchsevanidis & S. D. Koutroubas. 2015. Phosphorus availability in low-P and acidic soils as affected by liming and P addition. *Communications in Soil Science and Plant Analysis* 46: 1288-1298.
- Arviandi, R., A. Raul & G. Sitanggang. 2015. Evaluasi sifat kimia tanah Inceptisol pada kebun inti tanaman gambir (*Uncaria gambir* Roxb.) di Kecamatan Salak Kabupaten Pakpak Barat. *Jurnal Online Agroekoteknologi* 3: 1329-1334.
- Awasthi, R., R. Tewari & H. Nayyar. 2011. Synergy between plants and P-solubilizing microbes in soils: effects on growth and physiology of crops. *International Research Journal of Microbiology* 2: 484-503.
- Badan Pusat Statistik. 2015. *Produksi Tanaman Pangan*. Badan Pusat Statistik. Jakarta.
- Balitanah. 2009. *Petunjuk Teknis Edisi 2: Analisis Kimia Tanah, Tanaman, Air dan Pupuk*. Balai Penelitian Tanah, Bogor.
- Balitbangtan. 2015. *Sumberdaya Lahan Pertanian Indonesia: Luas, Penyebaran, dan Potensi Ketersediaan*. IAARD Press. Jakarta.
- Balitbangtan. 2019. Dering 1. < <https://www.litbang.pertanian.go.id/varietas/856/>>. Diakses pada 06 Juli 2021.
- Baquy, MAA., JY. Li, CY. Xu, K. Mehmood & RK. Xu. 2017. Determination of critical pH and Al concentration of acidic Ultisols for wheat and canola crops. *Solid Earth* 8: 149-159.
- Ch'Ng, H. Y., O. H. Ahmed & N. M. A. Majid. 2014. Improving phosphorus availability in an acid soil using organic amendments produced from agroindustrial wastes. *The Scientific World Journal* 2014. <https://doi.org/10.1155/2014/506356>.
- Dariah, A., S. Sutono, N. L. Nurida, W. Hartatik & E. Pratiwi. 2015. Pembenh tanah untuk meningkatkan produktivitas lahan pertanian. *Jurnal Sumberdaya Lahan* 9: 67-84.
- Farrasati, R., I. Pradiko, S. Rahutomo, E. S. Sutarta, H. Santoso & F. Hidayat. 2019. C-organik tanah di perkebunan kelapa sawit Sumatera Utara: status dan hubungan dengan beberapa sifat kimia tanah. *Jurnal Tanah dan Iklim* 43: 157-165.
- Firda, O. Mulyani & A. Yuniarti. 2016. Pembentukan, karakterisasi serta manfaat asam humat terhadap adsorpsi logam berat. *Soilrens* 14: 9-13.
- Hartatik, W. & J. Purwani. 2017. Peningkatan produktivitas kedelai (*Glycine max* L.) pada Typic Hapludults dengan aplikasi pembenh tanah dan pupuk NPK. *Jurnal Tanah dan Iklim* 41: 123-134.

- Hermanto, D., N. K. T. Dharmayani, R. Kurnianingsih & S. R. Kamali. 2013. Pengaruh asam humat sebagai pelengkap pupuk terhadap ketersediaan dan pengambilan nutrisi pada tanaman jagung di lahan kering Kec. Bayan-NTB. Ilmu Pertanian 16: 28-41.
- Holland, J. E., A. E. Bennet, A. C. Newton, P. J. White, B. M. McKenzie, T. S. George, R. J. Pakeman, J. S. Bailey, D. A. Fornara & R. C. Hayes. 2018. Liming impacts on soils, crops and biodiversity in the UK: A review. Science of the Total Environment 610-611: 316-332.
- Ifansyah, H. 2013. Soil pH and solubility of aluminum, iron, and phosphorus in ultisols: the roles of humic acid. Jurnal of Tropical Soils 18: 203-208.
- Ismillayli, N., S. R. Kamali, S. Hamdiani, & D. Hermanto. 2019. Interaksi asam humat dengan larutan urea, SP36 dan KCl dan pengaruhnya terhadap efisiensi pemupukan. Jurnal Pijar MIPA 14: 77-81.
- Jayasumarta, D. 2012. Pengaruh sistem olah tanah dan pupuk p terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kedelai (*Glycine max* L. Merrill). Agrium 17: 148-154.
- Kurtulbas, E., E. Yildirim, S. Emik & S. Sahin. 2020. A detailed study on the sorption characteristics of humic acid onto calcined dolomite. Journal of Molecular Structure 1219: 1-8.
- Lestari, S. A. D. & A. Harsono. 2017. Pengaruh pembenah tanah dan inokulan rhizobium terhadap hasil kedelai pada tanah Ultisol. Buletin Palawija 15: 7-13.
- Maulana, A., Herviyanti & T. B. Prasetyo. 2020. Pengaruh berbagai jenis kapur dalam aplikasi pengapuran untuk memperbaiki sifat kimia Ultisol. Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan 7: 209-214.
- Mulyani, A. & M. Sarwani. 2013. Karakteristik dan potensi lahan sub optimal untuk pengembangan pertanian di Indonesia. Jurnal Sumberdaya Lahan 7: 47-55.
- Mulyani, A., D. Nursyamsi & D. Harnowo. 2017. Potensi dan Tantangan Pemanfaatan Lahan Suboptimal untuk Tanaman Aneka Kacang dan Umbi. <  
[http://balitkabi.litbang.pertanian.go.id/wp-content/uploads/2017/07/pros16\\_2.pdf](http://balitkabi.litbang.pertanian.go.id/wp-content/uploads/2017/07/pros16_2.pdf)>.  
Diakses pada 8 Desember 2020.
- Nurida, N. L., A. Dariah & S. Sutono. 2015. Pembenah tanah alternatif untuk meningkatkan produktivitas tanah dan tanaman kedelai di lahan kering masam. Jurnal Tanah dan Iklim 39 :99-108.
- Purwanto, B. H., P. Wulandari, E. Sulistyaningsih, S. N. H. Utami & S. Handayani. 2021. Improved corn yield when humic acid extracted from composted manure is applied to acid soils with phosphorus fertilizer. Applied and Environmental Soil Science 2021: 1-12.
- Rastija, D., Zebec, V., & Rastija, M. 2014. Sensitivity of planetary boundary layer height to crop

type and fertilization level in an anticyclonic weather. 13th Alps-Adria Scientific Workshop-Villach, Ossiacher See, Austria 63: 267–270.  
<https://doi.org/10.12666/Novenyterm.63.2014.Suppl>

- Rosa, S. D., C. A. Silva & H. J. G. M. Maluf. 2018. Humic acid-phosphate fertilizer interaction and extractable phosphorus in soils of contrasting texture. *Revista Ciência Agronômica* 49: 32-42.
- Rosa, A. D., C. A. Silva & H. J. G. M. Maluf. 2019. Phosphorus availability and soybean growth in contrasting Oxisols in response to humic acid concentrations combines with phosphate sources. *Archive of Agronomy and Soil Science* 66: 220-235.
- Royani, A. & R. Subagja. 2019. Ekstraksi kalsium dari bijik dolomit terkalsinasi menggunakan pelarutan asam klorida. *Jurnal Teknologi Mineral dan Batubara* 15: 13-22.
- Sari, M. N., Sudarsono & Darmawan. 2017. Pengaruh bahan organik terhadap ketersediaan fosfor pada tanah-tanah kaya Al dan Fe. *Bulletin Tanah dan Lahan* 1: 65-71.
- Sembiring, J. V. & N. A. A. E. Yulia. 2015. Pertumbuhan bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di pembibitan utama pada medium sub soil Ultisol yang diberi asam humat dan kompos tandan kosong kelapa sawit. *Jurnal Agroteknologi* 6: 25-32.
- Skorupa, A. L. A., S. H. G. Silvia, G. C. Poggere, D. Tassinari, L. C. Pinto, Y. L. Zinn & N. Curri. 2017. Similar soils but different soil-forming factors: converging evolution of inceptisols in Brazil. *Pedosphere* 27: 747-757.
- Subiksa, IGM. & Husnain. 2019. Pengaruh pembenah tanah organomineral pada lahan kering masam terhadap sifat kimia tanah dan pertumbuhan jagung. *Penelitian Pertanian Tanaman Pangan* 3: 23-30.
- Sudirja, R., B. Joy, A. Yuniarti, E. Trinurani, O. Mulyani & A. Musfiroh. 2017. Beberapa sifat kimia tanah Inceptisol dan hasil kedelai (*Glycine max* L.) akibat pemberian bahan amelioran. *Prosiding Seminar Hasil Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi* 2017.
- Suwahyono, U. Prospek teknologi remediasi lahan kritis dengan asam humat (humic acid). *Jurnal Teknologi Lingkungan* 12: 55-65.
- Tim Penerbit KBM Indonesia. 2020. *Ensiklopedi Kedelai Deskripsi, Filosofi, Manfaat, Budidaya dan Peluang Bisnisnya*. Penerbit Karya Bakti Makmur (KBM) Indonesia. Jogjakarta.
- USDA. 2014. *Inherent Factors Affecting Soil Phosphorus*. 1-6.
- Wang, YL., Z. Gao, Y. Wang, YH. Zhang, XY. Zhuang & H. Zhang. 2015. Phosphorus availability and transformation as affected by repeated phosphorus additions in an ultisol. *Communications in Soil Science and Plant Analysis* 46:1922–1933.

- Wijanarko, A. & A. Taufiq. 2011. Effect of rock phosphate enriched with sp36 to soybean yield on ultisol lampung. Agivita 33: 1-7.
- Xing, B., M. Ouyang, N. Graham & W. Yu. 2020. Enhancement of phosphate adsorption during mineral transformation of natural siderite induced by humic acid: mechanism and application. Chemical Engineering Journal 393: 1-10.
- Yamaguchi, N., S. Hiradate, M. Mizoguchi & T. Muyazaki. 2004. Disappearance of aluminium tridecamer from hidroxyaluminium solution in the presence of humic acid. Soil Science Society of America Journal 68: 1838-1843.
- Yerokum, O. A. 2008. Chemical characteristics of phosphorus in some representative benchmark soil of Zambia. Geoderma 147: 63-68.
- Yuwono, D. 2004. Kompos. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Zanin, L., N. Tomasi, S. Cesco, Z. Varanini & R. Pinton. 2019. Humic substances contribute to plant iron nutrition acting as chelators and biostimulants. Frontiers in Plant Science 10: 1-10.
- Zhao, X. Q., R. F. Chen & R. F. Shen. 2015. Coadaptation of plants to multiple stresses in acidic soils. Soil Science 179: 503-513.
- Zulputra & Nelvia. 2018. Ketersediaan P, serapan P dan Si oleh tanaman padi gogo (*Oryza sativa*. L) pada lahan ultisol yang diaplikasikan silikat dan pupuk fosfat. Jurnal Agroteknologi 8: 9-14.