

DAFTAR PUSTAKA

- [BMKG] Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika. 2024. Data curah hujan dan data suhu. Aceh Tengah : BMKG Indrapuri. Aceh Besar.
- [BPDAS] Badan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai Krueng Aceh. 2024. Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW). Provinsi Aceh.
- [BPSI] Badan Pengujian Standar Instrumen Tanah dan Pupuk 2023. Petunjuk teknis edisi 3 analisis kimia tanah, tanaman, air dan pupuk. Bogor: Kementrian Republik Indonesia.
- [DLHK] Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan. 2024. Data Jenis Tanah, Penggunaan lahan dan Topografi. Provinsi Aceh.
- Akbar, H., Praza, R., Nd, M. A., & Bon, A. T. 2021. A Study of the Watershed Management (Maintained and Restored) in Krueng Peusangan, Aceh Province, Indonesia. *Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management Monterrey, Mexico*, November 3-5, 2021, 233–237.
- Alibasyah, M. R. 2016. Perubahan beberapa sifat fisika dan kimia ultisol akibat pemberian pupuk kompos dan kapur dolomit pada lahan berteras. *Jurnal Floratek*, 11(1), 75–87.
- Ananda, K. R., & Iqbal, D. 2021. Analisis Pengelolaan DAS Peusangan Berkelanjutan, Provinsi Aceh. *Agrienvi: Jurnal Ilmu Pertanian*, 15(2), 66–76.
- Annisa, I. M. 2024. Efektivitas Biochar Tempurung Kelapa Terhadap Penurunan Pencucian Nitrogen (N) Dalam Tanah. *Agroekoteknologi*, Universitas Hasanuddin Makassar.
- Asdak, C. 2023. *Hidrologi dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai*. UGM Press.
- Astuti, P., Setyowati, N., & Affandi, M. A. 2017. Kajian Kebijakan Pemerintah Daerah Berbasis Partisipasi Masyarakat DAS Brantas Pada Pengelolaan Lingkungan Hidup Di Jatim. *Cakrawala: Jurnal Litbang Kebijakan*, 11(1), 67–81.
- Atmojo, S. W. 2003. *Peranan Bahan Organik Terhadap Kesuburan Tanah Dan Upaya Pengelolaannya*. Sebelas Maret University Press Surakarta.
- Bengtsson, G., Bengtson, P., & Månsson, K. F. 2003. Gross nitrogen mineralization-, immobilization-, and nitrification rates as a function of soil C/N ratio and microbial activity. *Soil Biology and Biochemistry*, 35(1), 143–154.
- Brady, N. C., & Weil, R. R. 2008. *The nature and properties of soils* (Vol. 13). Prentice Hall Upper Saddle River, NJ.
- Cameron, K. C., Di, H. J., & Moir, J. L. 2013. Nitrogen losses from the soil/plant system: a review. *Annals of Applied Biology*, 162(2), 145–173.

- Dariah, A., Rachman, A., & Kurnia, U. 2004. Erosi dan degradasi lahan kering di Indonesia. Dalam Teknologi Konservasi Tanah Pada Lahan Kering. Pusat Penelitian Dan Pengembangan Tanah Dan Agroklimat. Bogor, 2004, 11–34.
- Fikriawan, A. A., Saida, S., Haris, A., & Tjoneng, A. 2024. Analisis status hara nitrogen untuk tanaman padi sawah (*Oryza sativa* L.) di Kecamatan Mare Kabupaten Bone. AgrotekMAS Jurnal Indonesia: Jurnal Ilmu Pertanian, 5(1), 76–80.
- Fiqa, A. P. 2010. Seleksi serasah tanaman koleksi Kebun Raya Purwodadi dalam upaya menghasilkan kompos berkualitas tinggi. Laporan Akhir Program Intensif Peneliti Dan Perekayasa LIPI.
- Fitri, R. 2014. Karakteristik Sub DAS Krueng Simpo Provinsi Aceh. Lentera: Jurnal Ilmiah Sains Dan Teknologi, 14, 150793.
- Fitriatin, B. N., Yuniarti, A., Turmuktini, T., & Ruswandi, F. K. 2014. The effect of phosphate solubilizing microbe producing growth regulators on soil phosphate, growth and yield of maize and fertilizer efficiency on Ultisol. Eurasian Journal of Soil Science, 3(2), 101–107.
- Fuady, Z. 2010. Pengaruh sistem olah tanah dan residu tanaman terhadap laju mineralisasi nitrogen tanah. Lentera: Jurnal Ilmiah Sains Dan Teknologi, 10(1), 146672.
- Hakim, L., Rahmiati, T. M., & Jailani, S. E. 2022. Media tanam serasah untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman halia (*Zingiber officinale* rosc.). SJAT, 4(1), 27–32.
- Hanafiah, K. A. 2005. Dasar-Dasar Ilmu Tanah. In Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Handayanto, E., Muddarisna, N., & Fiqri, A. 2017. Pengelolaan kesuburan tanah. Universitas Brawijaya Press.
- Hardjowigeno, S. 2003. Klasifikasi Tanah dan Pedogenesis. Jakarta: Akademika Pressindo, 250.
- Hartono, A., Nugroho, B., Nadalia, D., & Ramadhani, A. 2021. Dinamika pelepasan nitrogen empat jenis pupuk urea pada kondisi tanah tergenang. Jurnal Ilmu Tanah Dan Lingkungan, 23(2), 66–71.
- Hayatsu, M., Tago, K., & Saito, M. 2008. Various players in the nitrogen cycle: diversity and functions of the microorganisms involved in nitrification and denitrification. Soil Science and Plant Nutrition, 54(1), 33–45.
- Hutasoit, R., Tarigan, A., & Sirait, J. 2017. Tanaman pakan leguminosa dalam sistem integrasi dengan perkebunan jeruk. Jurnal Pastura, 7(1), 32–36.
- Indartin, P. 2011. Kompos *Crotalaria juncea* L. Sebagai Pupuk Alternatif Sumber N Dan Perannya Dalam Mengurangi Dosis Urea Dan Meningkatkan Kualitas Lahan Di Penanaman Padi Metode Sri (System Of Rice Intensification). Universitas Brawijaya.

- Iswiyanto, A., Radian, R., & Abdurrahman, T. 2022. Pengaruh nitrogen dan fosfor terhadap pertumbuhan dan hasil kedelai edamame pada tanah gambut. *Jurnal Sains Pertanian Equator*, 12(1), 95–102.
- Jose, S. 2009. Agroforestry for ecosystem services and environmental benefits: an overview. *Agroforestry Systems*, 76(1), 1–10.
- Karamoy, T. P., Rondonuwu, J. J., & Kawulusan, R. I. 2024. Nitrogen Rate, Phosphorus, And Potassium Levels In *Chrysanthemum* Cultivation (*Chrysanthemum* Sp) At Tomohon Tourism Seeds And Agrowidya Center. *Soil and Environment Journal*, 2(2), 53–59.
- Kusumawati, A. 2021. Buku Ajar, Kesuburan Tanah dan Pemupukan. Yogyakarta: Poltek LPP Press.
- Linus, L., Sulakhudin, S., & Romiyanto, R. 2026. Analisis Perbedaan Status Hara Makro Tanah Ultisol Berdasarkan Kelas Lereng Di Kebun Sawit Rakyat Desa Simpang Kasturi Kecamatan Mandor Kabupaten Landak. *Jurnal Sains Pertanian Equator*, 15(1), 198–205.
- Mahmud, K., Makaju, S., Ibrahim, R., & Missaoui, A. 2020. Current progress in nitrogen fixing plants and microbiome research. *Plants*, 9(1), 97.
- Mankasingh, U., & Gísladóttir, G. 2019. Early indicators of soil formation in the Icelandic sub-arctic highlands. *Geoderma*, 337, 152–163.
- McNeill, A., & Unkovich, M. 2007. The nitrogen cycle in terrestrial ecosystems. In *Nutrient cycling in terrestrial ecosystems* (pp. 37–64). Springer.
- Melisa, M. 2018. Studi Pemanfaatan Limbah Kulit Kopi Toraja Sebagai Bahan Pembuatan Kompos. Skripsi. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Möckel, S. C., Erlendsson, E., & Gísladóttir, G. 2017. Holocene environmental change and development of the nutrient budget of histosols in North Iceland. *Plant and Soil*, 418(1), 437–457.
- Mukhlis, F. 2003. Pergerakan Unsur Hara Nitrogen dalam Tanah. Jurusan Ilmu Tanah Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara. USU Digital Library (in Indonesian).
- Nabila, F., Satriyo, P., & Ramli, I. 2022. Identifikasi Distribusi Lahan Kritis pada Daerah Aliran Sungai (DAS) Krueng Peusangan. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 7(4), 821–830.
- Nainggolan, G. D. 2009. Pola pelepasan nitrogen dari pupuk tersedia lambat (slow release fertilizer) urea-zeolit-asam humat. IPB (Bogor Agricultural University).
- Nariratih, I., Damanik, B., Majid, M., Sitanggang, G., & Sitanggang, G. 2013. Ketersediaan nitrogen pada tiga jenis tanah akibat pemberian tiga bahan organik dan serapannya pada tanaman jagung. *Jurnal Agroekoteknologi Universitas Sumatera Utara*, 1(3), 94978.

- Nikmah, K., Musni, M., & Pertanian, F. 2019. Peningkatan kemampuan serapan nitrogen (N) tanaman padi (*Oryza sativa* L.) melalui mutasi gen secara kimiawi. *Agritrop: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian (Journal of Agricultural Science)*, 17(1), 1–20.
- Nopsagiarti, T., Okalia, D., & Marlina, G. 2020. Analisis C-Organik, nitrogen dan C/N tanah pada lahan agrowisata Beken Jaya. *Jurnal Agrosains Dan Teknologi*, 5(1), 11–18.
- Nugroho, G. A., Lutfi, M. W., & Hanuf, A. A. 2023. *Pengelolaan N-tanah dan Pemupukan N*. Universitas Brawijaya Press.
- Nurhidayah, T. 2015. Pembuatan nitrogen Buatan dengan Menggunakan Alat Mesin Pengolah Tanah Bagi Tanaman. Media Nusa Creative (MNC Publishing).
- Nurmegawati, N., Wibawa, W., Makruf, E., Sugandi, D., & Rahman, T. 2012. Tingkat kesuburan dan rekomendasi pemupukan N, P, dan K tanah sawah Kabupaten Bengkulu Selatan. *Jurnal Solum*, 9(2), 61–68.
- Oriska, R. 2012. *Tanah*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Patti, P. S., Kaya, E., & Silahooy, C. 2013. Analisis status nitrogen tanah dalam kaitannya dengan serapan N oleh tanaman padi sawah di Desa Waimital, Kecamatan Kairatu, Kabupaten Seram Bagian Barat. *Agrologia*, 2(1), 288809.
- Pratiwi, H., & Yusdiana, Y. 2022. Pengaruh Perubahan Penggunaan Lahan Terhadap Debit Puncak Di DAS Peusangan Bireuen: Land use. *VIABEL: Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Pertanian*, 16(1), 82–88.
- Priyadarshini, R., Hairiah, K., Suprayogo, D., & Baon, J. B. 2011. Keragaman pohon penayang pada kopi berbasis agroforestri dan pengaruhnya terhadap layanan lingkungan. *Berk. Penel. Hayati F*, 7, 81–85.
- Prosser, J. I. 2005. Nitrogen in soils: nitrification. In *Encyclopedia of Soils in the Environment* (pp. 31–39). Elsevier Inc.
- Purbosari, P. P., Sasongko, H., Salamah, Z., & Utami, N. P. 2021. Peningkatan kesadaran lingkungan dan kesehatan masyarakat desa somongari melalui edukasi dampak pupuk dan pestisida anorganik. *Agrokreatif: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(2), 131–137.
- Putriawan, F. S., Rizky, M. R. A., Nadifa, K. A., Aderina, M. P., & Murti, Y. K. 2024. Pengaruh sistem olah tanah intensif terhadap sifat fisik dan ketersediaan air tanah. *Jurnal Pertanian, Peternakan, Perikanan*, 2(1), 1–10.
- Ramayana, S. 2023. *Pembangunan Pertanian Dan Peternakan Berkelanjutan*. Deepublish.
- Riskihadi, A. 2014. *Penentuan Kualitas Sub DAS (Daerah Aliran Sungai) Junggo Di Desa Tulung Rejo Kecamatan Bumiaji Kota Batu*. Universitas Brawijaya.
- Rosalva, A., Paolini, J., Robles, M., & Villegas, E. 2006. Nitrogen and Phosphorus Contributions from Litterfall in Shade Grown Coffee (*Coffea arabica*) Plantations in the Venezuelan Andes. *The 18th World Congress of*

Soil Science.

- Salamanca-Jimenez, A., Doane, T. A., & Horwath, W. R. 2017. Nitrogen use efficiency of coffee at the vegetative stage as influenced by fertilizer application method. *Frontiers in Plant Science*, 8, 223.
- Shafreen, M., Vishwakarma, K., Shrivastava, N., & Kumar, N. 2021. Physiology and distribution of nitrogen in soils. In *Soil nitrogen ecology* (pp. 3–31). Springer.
- Singh, B. 2018. Are Nitrogen Fertilizers Deleterious to Soil Health? *Agronomy*, 8(4). <https://doi.org/10.3390/agronomy8040048>
- Siswanto, B. 2019. Sebaran unsur hara N, P, K dan pH dalam tanah. *Buana Sains*, 18(2), 109–124.
- Sukaryorini, P., Fuad, A. M., & Santoso, S. 2017. Pengaruh macam bahan organik terhadap ketersediaan amonium (NH_4^+), C-organik dan populasi mikroorganisme pada tanah entisol. *Berkala Ilmiah Agroteknologi-PLUMULA*, 5(2).
- Sunaryo, J. 2019. Normalizing River Flows In Realizing Conducive Development. *Jurnal Marketing*, 3(1), 206–220.
- Sunu, P. & Wartoyo. 2006. *Dasar Hortikultura*. UNS Press. Surakarta.
- Supromudho, G. N., Syamsiah, J., & Mujiono, S. 2012. Efisiensi serapan nitrogen dan hasil tanaman padi pada berbagai imbalanced pupuk kandang puyuh dan pupuk anorganik di lahan sawah Palur, Sukoharjo, Jawa Tengah. *Bonorowo Wetlands*, 2(1), 11–18.
- Tresna, S. A. 2009. *Pencemaran Lingkungan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Triadiati, T., Pratama, A. A., & Abdulrachman, S. 2012. Pertumbuhan dan efisiensi penggunaan nitrogen pada padi (*Oryza sativa* L.) dengan pemberian pupuk urea yang berbeda. *Buletin Anatomi Dan Fisiologi Dh Sellula*, 20(2), 1–14.
- Utomo, R. 2021. *Konservasi Hijauan Pakan Dan Peningkatan Kualitas Bahan Pakan Berserat Tinggi (Edisi Revisi)*. UGM PRESS.
- Xiao, M., Li, Y., Wang, J., Hu, X., Wang, L., & Miao, Z. 2019. Study on the law of nitrogen transfer and conversion and use of fertilizer nitrogen in paddy fields under water-saving irrigation mode. *Water*, 11(2), 218.
- Yousaf, A., Khalid, N., Aqeel, M., Noman, A., Naeem, N., Sarfraz, W., Ejaz, U., Qaiser, Z., & Khalid, A. 2021. Nitrogen dynamics in wetland systems and its impact on biodiversity. *Nitrogen*, 2(2), 196–217.
- Yulida, C., Satriyo, P., & Ramli, I. 2022. Kerentanan Banjir di DAS Krueng Peusangan. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 7(4), 993–1002.