

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrozak, M. R., & Azanna, D. O. (2017). Pengaruh Penambahan Abu Sekam Padi Terhadap Kapasitas Dukung Pondasi Dangkal Pada Tanah Gambut. *Jurnal Teknisia*, XXII(1).
- Amran, Y. dan D. Y. P. (2016). *Kuat Tekan Bebas Untuk Tanah Lempung Atau Tanah Lanau*. 12(2), 38–60.
- Anggara, R. Z., Amran, Y., & Surandono, A. (2021). Peningkatan Daya Dukung Tanah Lempung pada Perkerasan Jalan Tanah Menggunakan Difa Soil Stabilizer dan Abu Sekam Padi. *Teknologi Aplikasi Konstruksi*, 10(2).
- Asri, L. M., Zakaria, Z., & Mulyo, A. (2023). Mineral Tanah Lempung Formasi Batuasih Berdasarkan Data SEM (Scanning Electron Microscope) dan XRD (X-Ray Diffractometer) Pada Lereng Citatah KM-23, Padalarang, Jawa Barat. *Jurnal Geosains Dan Teknologi*, 6(1), 53–63. <https://doi.org/10.14710/jgt.6.1.2023.53-63>
- Ayininuola, G. M., & Olaosebikan, O. I. (2013). Influence of Rice husk ash on Soil Permeability. *Transnational Journal of Science and Technology*, 3(10), 1857–8047. [http://tjournal.org/tjst\\_december\\_2013/04.pdf](http://tjournal.org/tjst_december_2013/04.pdf)
- Bard, A. J., & Faulkner, L. R. (2023). Decomposition of formic acid via carboxyl mechanism on the graphene nanosheet decorated by Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Pd, Ag, and Cd metals: A DFT study. In *International Journal of Hydrogen Energy* (Vol. 48, Issue 2). <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2022.09.203>
- Budhu, M. (2020). *Soil Mechanics and Foundations (Third Edition)*. John Wiley & Sons Inc.
- Darmawan Harefa, Elisabeth Stefani Gaurifa, Menni Asria Duha, Sri Santi Gulo, R. F. (2023). *Teori Statistik Dasar* (F. L. Bestari Laia, Aluiwaaauri Tafonao (ed.)). CV, Jejak, anggota IKAPI.
- Darwanta, Suwito, & Fatimah, H. (2019). Karakterisasi Lempung Alam Asal Distrik Tanah Miring Kabupaten Merauke sebagai Adsorben Bleaching CPO (Crude Palm Oil). *Jurnal Kimia*, 3, 35–42.
- Das, B. M. (1998). *Mekanika Tanah (Prinsip-Prinsip Rekayasa Geoteknis)* (N. E. I. B. Mochtar (ed.); 2nd ed.).
- Debataraja, S. M. T., Sembiring, J. B., Lubis, Y. A., & Simangunsong, R. (2023). Pengaruh Penambahan Kadar Air Terhadap Kuat Geser Tanah pada Lokasi Longsor Koordinat 2°08'01"N 98°34'06"E Jalan Provinsi Doloksanggul-Pakkat. *Jurnal Sains Dan TeknologiISTP*, 19(02), 2714.
- Fattah, M. Y., Teknologi, U., Rahil, F., Al-soudany, K. Y., & Teknologi, U. (2013). *Perbaikan Karakteristik Tanah Lempung Menggunakan Abu Sekam Padi*.
- Fauzan, H. A. (2023). *Efek Penambahan NaOH Padat Terhadap Nilai Kuat Tekan*

*Bebas dan Kuat Geser Langsung Dalam Skala Laboratorium pada Tanah Lempung (Studi Kasus: Tanah Lempung Desa Pancuran Gerobak dan Desa Pancuran Dewa, Kota Sibolga) [Skripsi Sarjana, Tidak Dipublikasikan]. Universitas Negeri Medan.*

Gunarso, A., Nuprayogi, R., Partono, W., & Pardoyo, B. (2017). Stabilisasi Tanah Lempung Ekspansif Dengan Campuran Larutan NaOH 7,5 %. *Jurnal Karya Teknik Sipil*, 6(2), 238–245.

Harahap, M. R. (2016). Sel Elektrokimia: Karakteristik dan Aplikasi. *CIRCUIT: Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro*, 2(1), 177–180. <https://doi.org/10.22373/crc.v2i1.764>

Hardiyatmo, H. C. (2012). *Mekanika Tanah 1, Edisi Ke Enam*. Penerbit Gadjah Mada University Press.

Hardiyatmo, H. C. (2017). *Mekanika 1, Edisi ke Tujuh*. Penerbit Gadjah Mada University Press.

Hardiyatmo, H. C. (2020). *Perbaikan Tanah* (Galih (ed.)). GADJAH MADA UNIVERSITY PRESS.

Hussain, S. (2019). *Stabilization of Expansive Soil Using Sodium Hydroxide*. Near East University.

Ismail, H. F. (2018). *Statistika Untuk Penelitian Pendidikan dan Ilmu-Ilmu Sosial* (M. Astuti (ed.); Edisi Pert). Prenamedia Group.

Lihua Li, Shuangqin Li, Wentao Li, Henglin Xiao, Ke Xu, & Junchao Yang. (2025). Mechanical Properties of Soil Reinforced by Fiber and Alkaline-activated Rice Husk Ash, and Rainfall Erosion Model Tests. *Science of The Total Environment-Elsevier*, 958, 549.

Look, B. G. (2007). Handbook of Geotechnical Investigation and Design Tables. In *Sustainability (Switzerland)* (Vol. 11, Issue 1). Taylor & Francis e-Library.

Lynda, A. (2013). *Karakteristik Kuat Geser Tanah dengan Stabilisasi Biogrouting Bakteri Bacillus Subtilis*.

Mandagi, A. K., & Manaroinson, dan L. D. K. (2019). Pengaruh Penambahan Semen Dan Abu Sekam Padi Terhadap Kuat Geser Tanah Lempung. *Jurnal Sipil Statik*, 7(12), 1697–1702.

Meiwa, S. (2020). *SOIL MECHANIC II Slope Stability*.

Mina, E., Indera, R., & Susilo, R. E. (2019). Pemanfaatan Abu Sisa Pembakaran Daun Bambu untuk Stabilisasi Tanah dan Pengaruhnya terhadap Nilai Kuat Tekan Bebas. *Teknika : Jurnal Sains Dan Teknologi*, 15(2), 85–91.

Mohammed A., & Abdullah, A. (2018). Scanning Electron Microscopy (SEM): A review. *Proceedings of 2018 International Conference on Hydraulics and Pneumatics - HERVEX, January*, 77–85.

- Mohammed, Y. F., Falah, H. R., & Kawther, Y. H., A.-S. (2013). Improvement of Clayey Soil Characteristics Using Rice Husk Ash.pdf. *Journal of Civil Engineering and Urbanism*, 3(1), 12–18. <http://www.ojceu.ir/main/%5Cn19> visited on 02/04/2014
- Muda, A. (2016). Model Pendekatan Alat Uji Kepadatan Ringan Untuk Tanah Di Laboratorium (Penelitian Lanjutan I). *Anterior Jurnal*, 16(2), 187–194.
- Nasution, M. (2019). Kajian Tentang Hubungan Deret Volta dan Korosi Serta Penggunaannya Dalam Kehidupan Sehari-Hari. *Seminar Nasional Teknik (SEMNASTEK) UISU*, 251–254.
- Olaniyan, O. S., Olaoye, R. a., Okeyinka, O. M., & Olaniyan, D. B. (2011). Soil stabilization techniques using sodium hydroxide additives. *International Journal of Civil*, 11(6), 9–22. [http://www.ijens.org/vol\\_11\\_i\\_06/111003-06-8484-ijcee-ijens.pdf](http://www.ijens.org/vol_11_i_06/111003-06-8484-ijcee-ijens.pdf)
- Panguriseng, D. (2001). Stabilisasi Tanah. *Teknik Sipil*.
- Panjaitan, N., & Andi, A. (2017). Electrokinetic phenomena of cation exchange and its effect on the behaviour of expansive clays. *International Journal of GEOMATE*, 13(38), 173–177. <https://doi.org/10.21660/2017.38.74846>
- Panjaitan, N. H., Suhairiani, Sinaga, A. A. N., Yahya, A. M., & Sidauruk, D. S. W. (2023). *Karakteristik Kuat Geser Tanah Lempung Terhadap Potensi Longsor Bukit di Sibolga*.
- Pardoyo, B., Prabandiyani, S., Wardani, R., & Partono, W. (2018). Perbaikan Tanah Lempung Ekspansif Menggunakan Soda Api (NaOH). *Teknik*, 39(1), 32–38. <https://doi.org/10.14710/teknik.v39n1.14945>
- Pushpakumara, B. H. J., & Mendis, W. S. W. (2022). Suitability of Rice Husk Ash (RHA) with lime as a soil stabilizer in geotechnical applications. *International Journal of Geo-Engineering*, 13(1). <https://doi.org/10.1186/s40703-021-00169-w>
- Raharja, S., As'ad, S., & Sunarmasto. (2013). Pengaruh Penggunaan Abu Sekam Padi Sebagai Bahan Pengganti Sebagian Semen Terhadap Kuat Tekan dan Modulus Elastis Beton Kinerja Tinggi. *Jurnal Matriks Teknik Sipil*, 1(4), 503–510. <https://doi.org/10.31284/j.iptek.2018.v22i2.435>
- Rahmatul laili, Nuhayati, M. (2014). Karakteristik Lempung Alam Cengar Aktivasi KOH Pada 300C. *JOM FMIPA*, 1(2), 67–77.
- Ramadhani, I., Oktavia, B., Putra, A., & Sanjaya, H. (2021). Penentuan Kondisi Optimum Pembentukan Natrium Silikat (Na<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub>) Menggunakan Material Dasar Silika Alam dan Natrium Hidroksida (NaOH). *Jurnal Periodic Jurusan Kimia UNP*, 10(2), 22. <https://doi.org/10.24036/p.v10i2.112351>
- Ramdhan, M. (2021). *Metode Penelitian* (A. A. Effendy (ed.)). Cipta Media Nusantara.

- Sanggu, F. R. (2019). Analisis Sifat Fisik Tanah Di Desa Ndetu Ndora 1 Kecamatan Ende Kabupaten Ende. *Agrica*, 12(1), 81–93. <https://doi.org/10.37478/agr.v12i1.14>
- Shidiq, R. A., Ristanto, I., Safarizki, H. A., Sipil, T., Veteran, U., & Nusantara, B. (2024). *Analisis Stabilisasi Tanah Lempung Menggunakan Campuran Abu Sekam Padi Terhadap Nilai Kuat Geser Tanah. 1*, 39–48.
- SNI 1743:2008. (2008). Cara Uji Kepadatan Berat Untuk Tanah. *Badan Standardisasi Nasional*.
- SNI 1964:2008. (2008). Cara Uji Berat Jenis Tanah. *Badan Standardisasi Nasional*.
- SNI 1965:2008. (2008). Cara Uji Penentuan Kadar Air untuk Tanah dan Batuan di Laboratorium. *Badan Standardisasi Nasional*.
- SNI 1966:2008. (2008). Cara uji penentuan batas plastis dan indeks plastisitas tanah. *Badan Standardisasi Nasional*.
- SNI 1967:2008. (2008). Cara uji penentuan batas cair tanah. *Badan Standardisasi Nasional*.
- SNI 3420:2016. (2016). Metode uji kuat geser langsung tanah tidak terkonsolidasi dan tidak terdrainase. *Badan Standardisasi Nasional*.
- SNI 3422:2008. (2008). Cara Uji Penentuan Batas Susut Tanah. *Badan Standardisasi Nasional*.
- SNI 3423:2008. (2008). Cara uji analisis ukuran butir tanah. *Badan Standardisasi Nasional*.
- SNI 3638:2012. (2012). Metode Uji Kuat Tekan-Bebas Tanah Kohesif. *Badan Standardisasi Nasional*.
- Sosrodarsono, S. and, & Nakazawa, K. (2000). *Mekanika Tanah & Teknik Pondasi (Ketujuh)*. PT Pradnya Paramita.
- Sugiyarto, K. H. (2003). *Kimia Anorganik II*. JICA.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. Alfabeta.
- Sunyoto, A. P. (2016). *Analisa Pengaruh Penambahan Sodium Sillicate Dan Sodium Bicarbonate Terhadap Nilai Cbr Dan Kuat Tekan Bebas*.
- Suradji, Ningsih, R., & Ikhwan. (2021). Pengaruh Perubahan Kadar Air Pada Tanah Lempung Terhadap Uji Geser Langsung Dan Uji Kuat Tekan Bebas. *SIGMA: Jurnal Teknik Sipil Prodi Teknik Sipil FATEK UMMAT*, 1(2), 54–62.
- Syafruddin. (2007). Hubungan Teoritis Antara Berat Isi Kering dan Kadar Air. *Info Teknik*, 8(2), 142–150.
- Syahril, S., & Kumalasari, D. (2021). Stabilisasi Tanah Lempung Ekspansif dengan Menggunakan Vermikulit dan Lumpur Bledug Kuwu terhadap Nilai Kuat

- Tekan Bebas. *Jurnal Ilmiah Rekayasa Sipil*, 18(1), 41–47.
- Tanjung, D., Sarifah, J., & Ardian, J. P. (2023). *Penambahan Abu Sekam Padi Pada Tanah Lempung*. 2(1).
- Terzaghi, K., & Peck, R. B. (1987). *Mekanika Tanah Dalam Praktek Rekayasa*. In *Penerbit Erlangga* (kedua, Vol. 2). Erlangga.
- Utami, G. S., Caroline, J., & Itats, T. S. (2018). Analisis Pengaruh Perubahan Kadar Air Terhadap Parameter Kuat Geser Tanah. *Sains Dan Teknologi Terapan*, 289–296.
- Warman, R. S. (2019). *Kumpulan Korelasi Parameter Geoteknik dan Fondasi* (pp. 1–116).
- Wasilah, H., Sarie, F., Suradji Gandi, dan, Studi Teknik Sipil, P., Teknik, F., Palangka Raya Jln Hendrik Timang, U., Raya, P., kunci, K., Batu Bata, S., & Lempung, T. (2022). *Pasir Dan Serbuk Batu Bata Sebagai Bahan Campuran Dalam Pengujian California Bearing Ratio (Cbr) Dan Daya Dukung Pada Tanah Lempung the Sand and Brick Powder As Mixtures in the Testing of the California Bearing Ratio (Cbr) and Bearing Capacity in Clay Abs.* 05, 65–73.
- Wijaya, A. I., Sudiarto, B. K., Hardjito, D., Porong, K., & Sidoarjo, K. (2013). Pembuatan agregat ringan geopolimer berbasis lumpur sidoarjo dengan pembakaran sebagai tahap akhir. *Jurnal Dimensi Pratama Teknik Sipil*, 2(2), 1–5.
- Yang, M., Zhou, D., Hang, H., Chen, S., Liu, H., Su, J., Lv, H., Jia, H., & Zhao, G. (2024). Effects of Balancing Exchangeable Cations Ca, Mg, and K on the Growth of Tomato Seedlings (*Solanum lycopersicum* L.) Based on Increased Soil Cation Exchange Capacity. *Agronomy*, 14(3). <https://doi.org/10.3390/agronomy14030629>