

DAFTAR PUSTAKA

- ASTM D2487-17E1. (2020). ASTM International. <https://doi.org/10.1520/D2487-17E01>
- Badan Standardisasi Nasional. Cara uji analisis ukuran butir tanah. SNI 3423:2008. Jakarta, 2008.
- Badan Standardisasi Nasional. Cara uji berat jenis tanah. SNI 1964:2008. Jakarta, 2008.
- Badan Standardisasi Nasional. Cara uji penentuan kadar air untuk tanah dan batuan di laboratorium. SNI 1965:2008. Jakarta, 2008.
- Badan Standardisasi Nasional. Metode uji kuat geser langsung tanah tidak terkonsolidasi dan tidak terdrainase. SNI 2813:2008. Jakarta, 2008.
- Das, B. M., Endah, N., & Mochtar, I. B. (1995). *Mekanika Tanah (Prinsip-prinsip Rekayasa Geoteknis)* (1 ed.). Erlangga.
- Delsiyanti, Widjajanto, D., & A. Rajamuddin, U. (2016). Sifat Fisik Tanah Pada Beberapa Penggunaan Lahan di Desa Oloboju Kabupaten Sigi. *4*(3), 227–234.
- Fahriana, N., Ismida, Y., Lydia, E. N., & Ariesta, H. (2019). Analisis Klasifikasi Tanah dengan Metode USCS (Meurandeh Kota Langsa). *Jurnal Ilmiah Jurutera*, *6*(2), 5–13.
- Hangge, E. E., Bella, R. A., & Ullu, M. C. (2021). Pemanfaatan Fly Ash Untuk Stabilisasi Tanah Dasar Lempung Ekspansif. *Jurnal Teknik Sipil*, *10*(1).
- Hardiyatmo, H. C. (2002). *Mekanika Tanah I* (3 ed.). Gadjah Mada University Press.
- Julianto. Baskoro Tri, Ramadhan, F., Fauzan, M., & Putra, H. (2023). Pengaruh Penambahan CaCO₃ terhadap Parameter Kuat Geser Pasir Pantai. *Jurnal Teknik Sipil dan Lingkungan*, *08*(03), 233–239. <https://doi.org/10.29244/jstil.8.3.233-239>
- Kholis, N., Gunarti, A. S. S., & Sylviana, R. (2018). Stabilisasi Tanah Lempung Menggunakan Semen dan Renolith. *Bentang*, *6*(1).
- Kusuma, R. I., MIna, E., & O M, R. B. (2015). Stabilisasi Tanah Lempung dengan Menggunakan Abus Sawit Terhadap Nilai Kuat Tekan Bebas (Studi Kasus Jalan Desa Cibeulah, Pandeglang). *Jurnal Fondasi*, *4*(2).
- Krishnapriya, S., Venkatesh Babu, D. L., & G., P. A. (2015). Isolation and identification of bacteria to improve the strength of concrete. *Microbiological Research*, *174*, 48–55. <https://doi.org/10.1016/j.micres.2015.03.009>
- Lamuse, M., Putra, H., Erizal, & Ihsani, Z. M. (2024). Improvement of Shear Strength Parameters on Clay Shale Using Calcite Precipitation Method. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, *1416*(1), 012007. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1416/1/012007>

- Li, G., Zhu, Q., Liu, J., Liu, C., & Zhang, J. (2024). Study on the Shear Strength and Erosion Resistance of Sand Solidified by Enzyme-Induced Calcium Carbonate Precipitation (EICP). *Materials*, 17(15). <https://doi.org/10.3390/ma17153642>
- Loebis, A. R., & Putra, H. (2022). Efektivitas Metode Calcite Precipitation Dengan Biocatalyst Bubuk Kedelai Sebagai Metode Biogrouting Untuk Mencegah Likuifaksi Tanah Pasir. *Teras Jurnal : Jurnal Teknik Sipil*, 12(1), 23. <https://doi.org/10.29103/tj.v12i1.595>
- Mangunpraja, D. M., & Prihatiningsih, A. (2019). Analisis Perbaikan Tanah Sebagai Bentuk Mitigasi Bencana Likuifaksi yang Dapat Diaplikasikan Masyarakat di Palu. *Jurnal Mitra Teknik Sipil*, 4(2), 95–104.
- Nugroho, U. (2008). Stabilisasi Tanah Gambut Rawapening dengan Menggunakan Campuran Portland Cement dan Gypsum Sintesis ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) Ditinjau dari Nilai California Bearing Ratio (CBR). *Jurnal Teknik Sipil & Perencanaan*, 10(2), 161–170.
- Panguriseng, D. (2017). *Dasar-dasar Teknik Perbaikan Tanah*. <https://www.researchgate.net/publication/322343447>
- Pratama, G. B. S., Yasuhara, H., Kinoshita, N., & Putra, H. (2021). Application of soybean powder as urease enzyme replacement on EICP method for soil improvement technique. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 622(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/622/1/012035>
- Pratama, G. B. S., Yasuhara, H., Kinoshita, N., Putra, H., Almajed, A., Fukugaichi, S., & Ihsani, Z. M. (2024). Efficacy of soybean-derived crude extract in enzyme-induced carbonate precipitation as soil-improvement technique. *International Journal of Geo-Engineering*, 15(1), 14. <https://doi.org/10.1186/s40703-024-00204-6>
- Putra, H., Yasuhara, H., Erizal, Sutoyo, & Fauzan, M. (2020). Review of Enzyme-Induced Calcite Precipitation as a Ground-Improvement Technique. *Infrastructures*, 5(8). <https://doi.org/10.3390/INFRASTRUCTURES5080066>
- Putra, H., Yasuhara, H., Kinoshita, N., & Hirata, A. (2017). Optimization of Enzyme-Mediated Calcite Precipitation as a Soil-Improvement Technique: The Effect of Aragonite and Gypsum on the Mechanical Properties of Treated Sand. *Crystals*, 7(2), 59. <https://doi.org/10.3390/cryst7020059>
- Rajiman, Yudono, P., Sulistyarningsih, E., & Hanudin, E. (2008). Pengaruh Pembenah Tanah Terhadap Sifat Fisika Tanah dan Hasil Bawang Merah Pada Lahan Pasir Pantai Bugel Kabupaten Kulon Progo. 12(1), 67–77.
- Sabil, R. I., Wahyudin, D., Christian, D., Rizeka, E. J., & Nasution, M. D. (2002). Korelasi Antara Nilai N-SPT dengan Nilai Kohesi dan Sudut Geser Dalam Pada Tanah Lempung. *Jurnal Teknik*, 01(2), 82.
- Salam, A. K. (2020). *ILMU TANAH* (2 ed.). Global Madani Press. www.globalmadani.sch.id
- Saleh, A., & Anggraini, M. (2019). Metode Perbaikan Tanah Lunak dengan Penambahan Pasir.

- Sausan, S., Sakti, B., Leo, H., Yuliani, A., Permatasari, I., Rahman, A., & Syaryadhi, M. (2017). Robot Pointer sebagai Penunjuk Jalan Tim SAR untuk Mempermudah Pencarian Korban Bencana Gempa. *Jurnal Rekayasa Elektrika*, 13(2), 65–118. <https://doi.org/10.17529/jre.v13i2.7761>
- Sipayung, R. (2003). Stres Garam dan Mekanisme Toleransi Tanaman.
- Soehardi, F., Lubis, F., & Putri, L. D. (2017). Stabilisasi Tanah dengan Variasi Penambahan Kapur dan Waktu Pemeraman. *Prosiding Konferensi Nasional Teknik Sipil dan Perencanaan (KN-TSP) 2017*.
- Suganda, A. D. (2022). Perbaikan Kuat Geser Tanah Gambut Menggunakan Enzyme Induce Calcite Precipitation (Studi Kasus Daerah Desa Buana Makmur km 55 Kecamatan Dayun, Kabupaten Siak).
- Surya Zannah Hasibuan, A. (2015). Pemanfaatan Bahan Organik dalam Perbaikan Beberapa Sifat Tanah Pasir Pantai Selatan Kulon Progo. *Planta Tropika: Journal of Agro Science*, 3(1), 31–40. <https://doi.org/10.18196/pt.2015.037.31-40>
- Suryani, E., & Ritung, S. (2018). Tanah-tanah dari Batuan Ultrabasik di Sulawesi: Kandungan Logam Berat dan Arah Pengelolaan untuk Pertanian. *Jurnal Tanah dan Iklim*, 42(2), 111–124.
- Wesley, L. D. (2012). *Mekanika Tanah untuk Tanah Endapan dan Residu*. ANDI Yogyakarta.
- Yasuhara, H., Neupane, D., Hayashi, K., & Okamura, M. (2012). Experiments and predictions of physical properties of sand cemented by enzymatically-induced carbonate precipitation. *Soils and Foundations*, 52(3), 539–549. <https://doi.org/10.1016/j.sandf.2012.05.011>
- Zaliha, W. (2003). Kesan Mikoriza Arbuskul, Efluen Kilang Kelapa Sawit dan Baja NPK Terhadap Pertumbuhan Tanaman Cili dan Sifat Fizik-Kimia Tanah Pasir Bekas Lombong. *Universitas Putra Malaysia*.
- Zulfikar, R. A., Putra, H., & Yasuhara, H. (2021). The Utilization of Soybean as Catalyst Material in Enzyme-Mediated Calcite Precipitation (EMCP) for Crack Healing Concrete. *Journal of the Civil Engineering Forum*, 7(1), 59–70. <https://doi.org/10.22146/jcef.57889>
- Zusfahair, Ningsih, D. R., Fatoni, A., & Pertiwi, D. S. (2018). Pemurnian Parsial dan Karakterisasi Urease dari Biji Kacang Panjang (*Vigna unguiculata* subsp *sesquipedalis* L.). *ALCHEMY Jurnal Penelitian Kimia*, 14(1), 72. <https://doi.org/10.20961/alchemy.14.1.13000.72-83>