

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Pengujian *sand cone* memberikan wawasan penting mengenai kepadatan dan kelembaban tanah, yang esensial dalam proses konstruksi. Data yang diperoleh membantu dalam interpretasi kondisi lapangan, penilaian efektivitas teknik pemadatan, dan pengambilan keputusan yang lebih baik dalam pengendalian kualitas dan perencanaan proyek. Hasil ini tidak hanya memastikan stabilitas dan keamanan struktur, tetapi juga memberikan manfaat dalam hal efisiensi dan penghematan biaya proyek konstruksi. Berikut kesimpulan dari penulisan Tugas Akhir:

1. Pengujian *sand cone* dilakukan setiap 50 m (1 titik), kemudian menggali lubang tersebut dengan kedalaman 10-15 cm. Lalu timbang hasil dari galian tersebut untuk menentukan nilai agregat kasarnya, dan saring dengan no 4 untuk menentukan agregat halusnya. menggunakan spiritus untuk mencari kadar airnya. Setelah itu lanjutkan perhitungan sampai mendapatkan persentase dari kepadatan tanah tersebut.
2. Nilai yang didapatkan dari hasil pengujian *sand cone* yaitu nilai dengan maksimumnya dari kadar air pada STA 31+000, 32+100, 33+250, 33+650 maupun dari hasil persentase kepadatan tanah pada STA 31+050, 31+100, 32+300, 32+550, 32+750, 33+100, 33+150, 33+600, 33+650, 33+800, 33+850, 33+950 tersebut pada lapisan agregat kelas A. yang mengacu pada Bina Marga 2018 dan Standar SNI. SNI-03-2828-1992.

5.2. Saran

1. Pada saat pengujian *sand cone* dilakukan harus memperhatikan dulu lokasi dan situasi supaya saat melakukan pengujian agar mendapatkan hasil yang baik.
2. Agar mendapatkan hasil *sand cone* dengan nilai maksimumnya harus memperhatikan faktor dari penyebab hasil *sand cone* yang tidak memenuhi syarat sesuai dengan Bina Marga 2018 dan SNI. SNI -03-2828-1992 .

DAFTAR PUSTAKA

- Adenora, N., Afriani, L., Iswan, & Putra, A. D. (2021). Perbandingan Nilai Derajat Kepadatan Tanah Metode Standard Proctor dengan Alat Uji Tekan Modifikasi dan Uji Sand Cone di Lapangan. *Jrsdd*, 9(4), 739–748
- Annas Fahlevi isma. (2023). Analisa Lapis Pondasi Dengan Metode Sand Cone. *Jurnal Ilmiah Teknik Unida*, 4(1), 159–162.
- ASTM. (n.d.). Standard Test Method for Density and Unit Weight of Soil in Place by Sand-Cone Method. ASTM IP.
- Akbar, S. J., Burhanuddin, B., & Jufriadi, J. (2021). Hubungan Nilai Cbr Dan Sand Cone Lapisan Pondasi Bawah Pada Perkerasan Lentur Jalan. *Teras Jurnal*, 5(1), 21–31
- Braja, 1993, *Mekanik Braja*, 1993, *Mekanika Tanah* Jilid 1, Erlangga, Jakarta
- Badan Standardisasi Nasional (1998). Metode pengujian kepadatan lapangan dengan alat konus pasir. SNI 03-2828-1992
- Cisadane, S., & Kawasan, D. I. (2023). ANALISA KEPADATAN TANAH MENGGUNAKAN SAND CONE PADA PENINGKATAN STRUKTUR JALAN DI PROYEK RANCANG DAN BANGUN JEMBATAN AKSES MELINTASI SUNGAI CISADANE DI KAWASAN PIK-2 EXTENSION Rizal Fathoni 1 , Aliem Sudjatmiko 2. *Prosiding Seminar Nasional Teknik Sipil*, 1–6
- Cao, Q., Abufares, L., & Al-Qadi, I. (2022). Development of a Simulation-Based Approach for Cold In-Place Recycled Pavement Moisture-Content Prediction Using Ground Penetrating Radar. *Transportation Research Record*, 2676(10), 682–694.
- Francois, A., Offenbacher, D., & Mehta, Y. (2021). Evaluating the Cost Effectiveness of Using Various Types of Stabilized Base Layers in Flexible Pavements. In *Eleventh International Conference on the Bearing Capacity of Roads, Railways and Airfields, Volume 1 (Vol. 1)*. Routledge.
- Revaldi, Irfan, & Meidia Refiyanni. (2022). Analisa Ketebalan Perkerasan Pada Agregat Kelas B Dengan Kerucut Pasir Pada Ruas Ii Kegiatan Peningkatan Kapasitas Konstruksi Jalan Desa Lhok Buya-Lhok Bot. *Jurnal Ilmiah Teknik Unida*, 3(2), 132–139.
- Safrina, S., Wiqoyah, Q., & Nuswantoro, D. (2023). Analisis Kepadatan Lapangan Menggunakan Uji Sand Cone Pada Proyek Peningkatan Ruas Jalan Keyongan -Batas Kab. Sragen R.205.
- Sukarmi, S., Djamluddin, R., & Amir, A. (2023). Analisis Kepadatan Lapis Pondasi Kelas B Menggunakan Metode Sand Cone AASHTO 191-96 (Study Kasus Peningkatan Struktur Jalan Kabu Tunong-Cot Gud). *10(1)*, 33–36.

- Sutrisna, I Gede Utama Hadi.2022. Pemadatan Tanah Metode Pengujian Kepadatan Ringan
- Siregar, R. D., Sarifah, J., & Tanjung, D. (2021). Analisa Kepadatan Tanah Menggunakan Metode Sand Cone Pada Pembangunan Relokasi Jalan Bendungan Lau Simeme Paket II Kab. Deli Serdang Sumatera Utara. Buletin Utama Teknik, 16(2), 157–162.
- TATARIA, D. (2022) ‘EVALUASI KEPADATAN LAPIS PONDASI AGREGAT KELAS A /LPA DENGAN METODE SAND CONE PADA PROYEK PENINGKATAN JALAN KABUPATEN. DI RUAS KANDIDI-NANGAMIRO KABUPATEN DOMPU-NTB.; suparyanto dan rosad (2015, pp. 248 – 253
- Villavicencio, G., Bacconnet, C., Valenzuela, P., Palma, J., Carpanetti, A., Suazo, G., Silva, M., & García, J. (2022). The Use of Lightweight Penetrometer PANDA for the Compaction Control of Classified Sand Tailings Dams. Minerals, 12(11), 1–29