

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil hasil penelitian yang dilakukan di Laboratorium Mekanika Tanah Pogram Studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Mataram dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Dari hasil pengujian sifat-sifat fisik tanah kohesif Menggunakan Uji Kompaksi standar *proctor* di 3 titik lokasi menghasilkan nilai kadar air optimum pada tanah Kopang sebesar 16.18% dan berat isi kering minimum sebesar 1.486 gr/cm³, kadar air optimum pada tanah Mandalika sebesar 21.71% dan berat isi kering minimum sebesar 1.601 gr/cm³, kadar air optimum pada tanah Kediri sebesar 19.61% dan berat isi kering minimum sebesar 1.4434 gr/cm³.

Untuk hasil pengujian sifat-sifat fisik tanah Granular Menggunakan Uji Kompaksi standar *proctor* menghasilkan nilai kadar air optimum pada tanah KLU sebesar 27.68% dan berat isi kering minimum sebesar 1.320 gr/cm³.

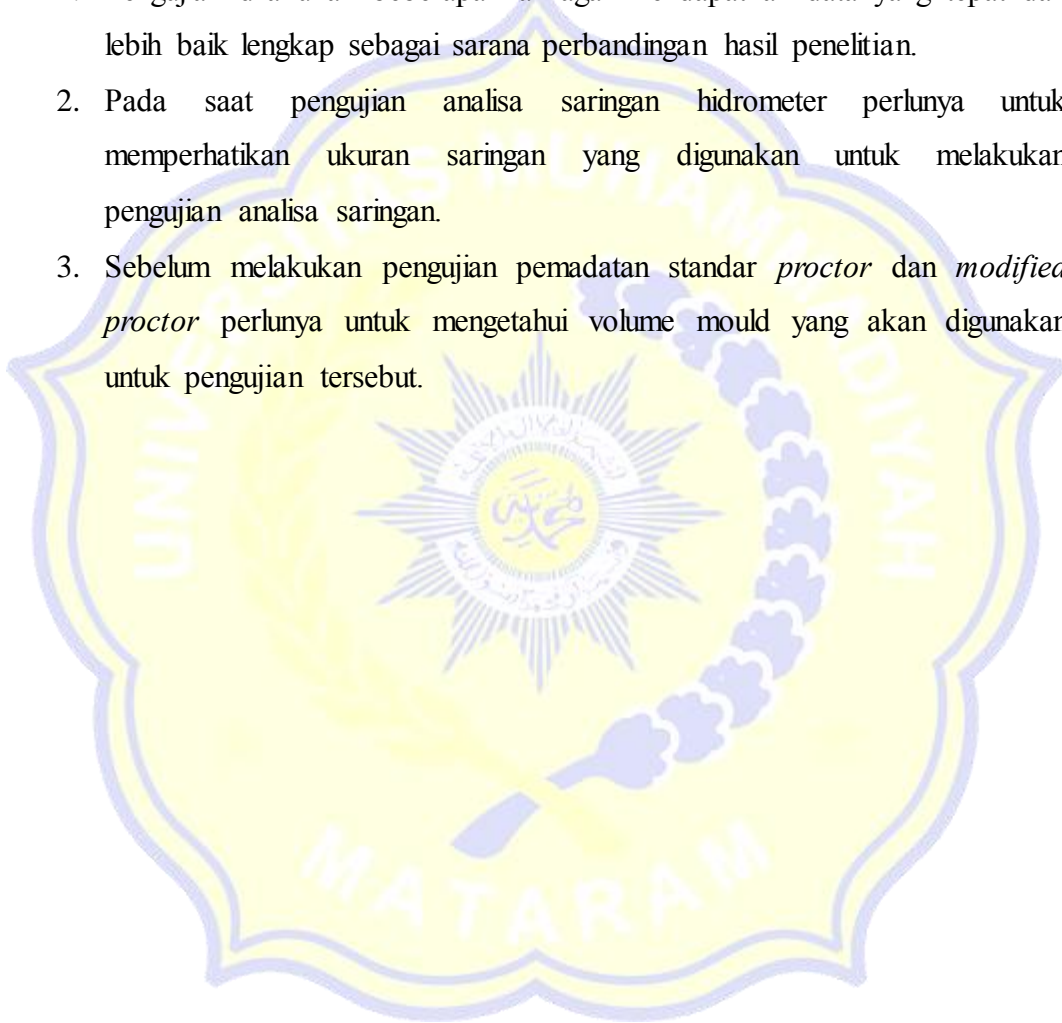
2. Dari hasil pengujian sifat-sifat fisik tanah kohesif Menggunakan Uji Kompaksi *modified proctor* di 3 titik lokasi menghasilkan nilai kadar air optimum pada tanah Kopang sebesar 27.67% dan berat isi kering minimum sebesar 1.515 gr/cm³, kadar air optimum pada tanah Mandalika sebesar 18.26% dan berat isi kering minimum sebesar 1.701 gr/cm³, kadar air optimum pada tanah Kediri sebesar 27.21% dan berat isi kering minimum sebesar 1.523gr/cm³.

Untuk hasil pengujian sifat-sifat fisik tanah Granular Menggunakan Uji Kompaksi *modified proctor* menghasilkan nilai kadar air optimum pada tanah KLU sebesar 30.27% dan berat isi kering minimum sebesar 1.410 gr/cm³.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, agar penelitian selanjutnya dapat memperoleh hasil yang lebih baik, maka disarankan:

1. Pengujian dilakukan beberapa kali agar mendapatkan data yang tepat dan lebih baik lengkap sebagai sarana perbandingan hasil penelitian.
2. Pada saat pengujian analisa saringan hidrometer perlunya untuk memperhatikan ukuran saringan yang digunakan untuk melakukan pengujian analisa saringan.
3. Sebelum melakukan pengujian pemadatan standar *proctor* dan *modified proctor* perlunya untuk mengetahui volume mould yang akan digunakan untuk pengujian tersebut.



DAFTAR PUSTAKA

- Badan Standarisasi Nasional, (1994). Metode Pengujian Berat Isi Tanah Berbutir Halus dengan Cetakan Benda Uji: SNI 03-3637-1994. Jakarta, Indonesia.
- Badan Standarisasi Nasional, (2008). Cara Uji Berat Jenis Tanah: SNI 1964:2008. Jakarta, Indonesia. Badan Standarisasi Nasional, (2008). Cara Uji Kepadatan Ringan Untuk Tanah: SNI 1742:2008. Jakarta, Indonesia.
- Bambang Surendro, "Mekanika Tanah", Yogyakarta, (2015). Bowles, J.E. 1989.
- Edisi ke 3 H.C. Hardiyatmo, 'Mekanika Tanah I,' Universitas Gajah Mada Press, Yogyakarta, 2012.
- Edisi ke 7 H.C. Hardiyatmo, 'Mekanika Tanah I,' Universitas Gajah Mada Press, Yogyakarta, 2012. Hardiyatmo, H. C., 2002.
- H.C. Hardiyatmo, 'Mekanika Tanah I,' Universitas Gajah Mada Press, Yogyakarta, 2002.
- Mekanika Tanah (Prinsip-Prinsip Rekayasa Geoteknis). Jakarta: Erlangga. Dokuchaev. (1870).
- Mekanika Tanah 1, edisi ke-2. Beta Offset, Yogyakarta. Head, K. H. 1982. Manual of soil laboratory testing. Vol. 2: 509-562. John Willey and Sons, New York.
- Mekanika Tanah. Jakarta: Erlangga. Fathurrozi, and Faisal Rezqi. (2016). "Sifat-Sifat Fisis Dan Mekanis Tanah Timbunan Badan Jalan Kuala Kapuas." Jurnal Poros Teknik 8 (1): 1-54.
- Mutallib A. 2011. Pengujian Menurut Sni Untuk Mengetahui Sifat Fisis Dan Sifat Mekanis Tanah Studi Kasus Gunung Selatan Kota Tarakan ,.
- Panguriseng, D. (2001). Stabilitas Tanah. Makasar: Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas 45 Makasar.

- Prasetio, E, and Rismalinda. 2019. “Analisa Sifat Fisis Tanah Timbunan Sebagai Bahan Material Konstruksi Jalan Desa Koto Tinggi.” *Jurnal Taxiway* 46 (1): 46–53.
- Rama Indra Kusuma. 2016. “Tinjauan Sifat Fisis Dan Mekanis Tanah.” *Jurnal Fondasi* 5 (2): 30–39.
- Sallberg, J. R. 1965. Shear Strength. In *Methods of Soil Analysis*, Eds. C.A. Black, D. D. Evans, J. L. White, L. E. Ensminger, and F. E. Clark. *Agronomy* 9: 431- 447.
- Samtani, N. C., & Nowatski, E. A. (2006). FHWA NHI-06-088 Soils and Foundations Reference Manual – Volume – Volume I (NHI Course No. 132012). Washington, D.C. 20590: National Highway Institute U.S. Department of Transportation - Federal Highway Administration.
- Sifat-sifat Fisis dan Geoteknis Tanah. Erlangga. Jakarta. Das, Braja M. (1995).





UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
FAKULTAS TEKNIK SIPIL
PROGRAM STUDI REKAYASA SIPIL
Jln. K.H. Ahmad Dahlan, No. 1 Pugesangan, Mataram
Telp (0370) 633723- Kota Mataram

LEMBAR ASISTENSI SKRIPSI

Nama : Nanang
Nim : 418110129
Judul Skripsi : Studi Pengaruh Jenis Tanah Kohesif Dan Granular (Ip)
Terhadap Hasil Uji Kompaksi Standar Proctor Dan Modified
Proctor
Jurusan : Teknik Sipil

| No | Hari/tanggal | Catatan/revisi | paraf |
|----|--------------|--|-------|
| ① | 17/05/23 | <ul style="list-style-type: none">- Lendar belabang, P.M- perbaiki sesuai arah.- perbaiki data cara menulis- Teori masalah luas- BAB III data sesuai arah. | |
| ② | 08/05/23 | <ul style="list-style-type: none">- Peta lokasi- Cautan lokasi- perbaiki volume seperti arah.- Pubah jurnal | |

Mataram, 2023
Dosen pembimbing II

Hafiz Hamdany, ST., MT



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
FAKULTAS TEKNIK SIPIL
PROGRAM STUDI REKAYASA SIPIL
Jln. K.H. Ahmad Dahlan, No. 1 Pagesangan, Mataram
Telp (0370) 633723- Kota Mataram

LEMBAR ASISTENSI SKRIPSI

Nama : Nanang
Nim : 418110129
Judul Skripsi : Studi Pengaruh Jenis Tanah Kohesif Dan Granular (Ip)
Terhadap Hasil Uji Kompaksi Standar *Proctor* Dan *Modified Proctor*
Jurusan : Teknik Sipil

| No | Hari/tanggal | Catatan/revisi | paraf |
|----|--------------|---|-------|
| | 18/06/23 | - Bangun Akur revisi - Peta lokasi Material - Perbaikan UO sub dan BAB | |
| | 16/06/23 | - perbaikkan cara penulisan judul gambar, tabel dll - koreksi BAB IV | |

Mataram, 2023

Dosen pembimbing II

Hafiz Hamdany, ST., MT



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
FAKULTAS TEKNIK SIPIL
PROGRAM STUDI DI REKAYASA SIPIL
Jln. K.H. Ahmad Dahlan, No. 1 Pagesangan, Mataram
Telp. (0370) 633723 - Kota Mataram

LEMBAR ASISTENSI SKRIPSI

Nama: Nanang
NIM: 418110129
Judul Skripsi: Studi Pengaruh Jenis Tanah Kohesif Dan Granular (Ip) Terhadap Hasil Uji Kompaksi Standar Proctor Dan Modified Proctor
Jurusan: Teknik Sipil

| No | Hari tanggal | Catatan/revisi | paraf |
|----|--------------------|--|-------|
| 1 | Km 22/6-2024 | Perbaiki Bab 1 - Bab 4 Buat bab 5, kesimpulannya Abstrak, lampiran | Ahr |
| 2 | Ju'at 23/6-2023 | Tambahkan lembar klarifikasi USCS di aasthmo pada bab 2 | Ahr |
| 3 | Subha 24/6-2023 | uji ulang PL & U by koppy, uedri on mandalika - menuliskan perilaku tanah granular & tanah kohesif ketika di padatkan menggunakan metode | Ahr |

Standard & modified. Mataram, 2023
Dosen pembimbing I

Dr. Heni Pujiastuti, ST., MT



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
FAKULTAS TEKNIK SIPIL
PROGRAM STUDI REKAYASA SIPIL
Jln. K. H. Ahmad Dahlan, No. 1 Pagesangan, Mataram
Telp. (0370) 633723- Kota Mataram

LEMBAR ASISTENSI SKRIPSI

Nama: Nanang
Nim: 418110129
Judul Skripsi: Studi Pengaruh Jenis Tanah Kohesif Dan Granular (Ip)
Terhadap Hasil Uji Kompaksi Standar *Proctor* Dan *Modified Proctor*
Jurusan: Teknik Sipil

| No | Hari tanggal | Catatan/revisi | paraf |
|----|--------------|---|-------------|
| 4 | 26/6-2023 | Ada koreksi pada bagian penelitian. Diyakini seminar hasil. setelah seminar konsultasi kembali | <i>Apd.</i> |
| 5 | 26/6-2023 | Acc. bisa di laporkan seminar hasil & revisi | <i>Apd.</i> |

Mataram, 2023

Dosen pembimbing I

Dr. Heni Pujiastuti, ST., MT



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALARAM
FAKULTAS TEKNIK
 Jl. Gajah Mada No. 100, Mataram, NTB 83122
 Website: <http://fakultas.teknik.ummat.ac.id/>

092 / II V AU / FI / A / V / 2023

Mataram 24 Syawal 1444 H
 15 Mei 2023 M

Pengajuan Dosen Pembimbing Tugas Akhir/Skripsi

KEHORMATAN
 Dr. Heni Pujiastuti, ST., MT
 Dr. Hafiz Hamdani, ST., MT
 Di:
 MALAKAM

Bismillah
 Bismillahi ar-Rahman ar-Rahim
 Bismillahi Warahmatullahi Wabarakatuh
 Dengan hormat, sehubungan mahasiswa dibawah ini :

NAMA : Nanang
 NIM : 418110129
 JURUSAN/PRODI : Teknik Sipil

menunjukkan Proposal Skripsi/Tugas Akhir dengan Judul "Studi Pengaruh Jenis Tanah Berpasir dan Granular (IP) Terhadap Hasil Uji Kompaksi Standard Proctor dan Modified Proctor, Kecamatan Lombok Utara, Kopang, Kedi dan Mandalika".

Untuk menyelesaikan Skripsi/Tugas Akhir tersebut, kami tunjuk Dosen Pembimbing sebagai berikut :

1. Pembimbing I : Dr. Heni Pujiastuti, ST., MT
2. Pembimbing II : Hafiz Hamdani, ST., MT

Agar dapat dilaksanakan sebagaimana mestinya dan atas kerjasama yang baik kami mengucapkan terima kasih.

Wallahu'alaikum Walhidayah.
 Salam mu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Fakultas Teknik, UMMAT
 Dekan,

 Dr. H. Alf Syaikhona Ubaidillah, ST., M.Sc.
 NIDN. 0800027101



SURAT-TUGAS
Nomor: 1022/II.3.AU/TT/IGS/VI/2023

Wr.Wb.

dan tangan dibawah ini. Dekan Fakultas Teknik Universitas
Madrarah, menugaskan kepada

1. Dr. Heni Pujiastuti, ST.,MT
2. Hafiz Hamdani, ST., MT

untuk pada Seminar SKRIPSI/TUGAS AKHIR mahasiswa dibawah

- Nanang
- 418110129
- Teknik Sipil
- "Studi Pengaruh Jenis Tanah Kohesif dan Granular Terhadap Hasil Uji Kompaksi Standar Proctor dan Modified Proctor"

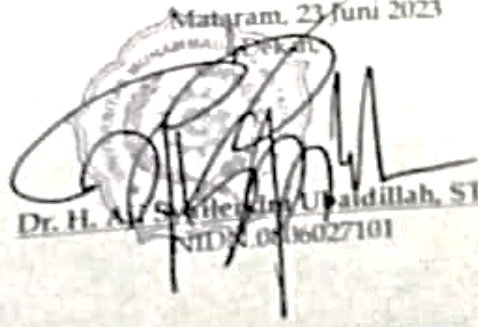
terakan pada :

- WAL : Senin, 26 Juni 2023
- : PK. 13.00 - selesai
- : R. Seminar Teknik Sipil

ini dibuat untuk dapat dilaksanakan sebaik-baiknya

hidayah.
Wr.Wb.

Mataram, 23 Juni 2023


Dr. H. Al Saifullah Upaidillah, ST., M.Sc
NIDK.0616027101



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
FAKULTAS TEKNIK



SURAT - TUGAS

No. 542 /II.3.AU/FT/TGS/VI/2023

Bismillahirrahmanirrahim
Bismillahirrahmanirrahim Warahmatullahi Wabarakatuh

Yang bertanda tangan dibawah ini, Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Mataram, menugaskan kepada :

NAMA : 1. Dr. Heni Pujiastuti, ST., MT
2. Hafiz Hamdani, ST., MT
3. Muhammad Khalis Ilmi, ST., M.Eng

untuk menjadi penguji pada ujian SKRIPSI/ TUGAS AKHIR mahasiswa dibawah ini :

- Nama : Nanang
- NIM : 418110029
- Prodi : Teknik Sipil
- Judul Skripsi : Studi Pengaruh Jenis Tanah Kohesif dan Granular Terhadap Hasil Uji Kompaksi Standar Proctor dan Modified Proctor.

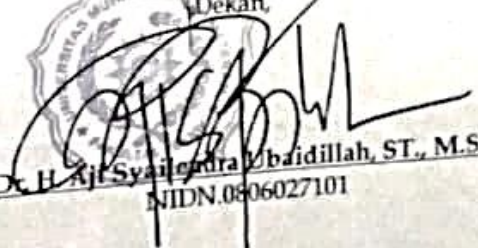
Ujian akan diselenggarakan pada :

- HARI/TANGGAL : Selasa, 27 Juni 2023
- WAKTU : pk. 11.00 - Selesai
- RUANG : R. Sidang Teknik Sipil

Demikian surat tugas ini dibuat untuk dapat dilaksanakan sebaik-baiknya.

Bismillahirrahmanirrahim
Bismillahirrahmanirrahim Warahmatullahi Wabarakatuh

Mataram, 26 Juni 2023
Fakultas Teknik UMMAT,
Dekan,


Dr. H. Aji Syarifuddin Abaidillah, ST., M.Sc
NIDN.0806027101

DOKUMENTASI



PENGAMBILAN SAMPEL TANAH



PENJEMURAN SAMPEL TANAH



PENUMBUKAN TANAH



PENGUJIAN KADAR AIR



PENGUJIAN BATAS PLASTIS



PENGUJIAN BATAS CAIR



PENGUJIAN HIDROMETER DAN ANALISA SARINGAN



PENGUJIAN PEMADATAN



DATA HASIL PENGUJIAN

[D:\SKRIPSI NANANG\pengujian nanang.docx](#)

[D:\SKRIPSI NANANG\batas plastis\Batas Plastis.docx](#)

[D:\SKRIPSI NANANG\batas plastis\Hasil Pengujian Batas Cair.docx](#)

[D:\SKRIPSI NANANG\batas plastis\Gambar Grafik Batas Cair.docx](#)

[D:\SKRIPSI NANANG\hidrometer\TABEL ANALISA HIDROMETE1.docx](#)

[D:\SKRIPSI NANANG\hidrometer\Analisa Saringan.docx](#)

[D:\SKRIPSI NANANG\hidrometer\Grafik hidro.docx](#)

[D:\SKRIPSI NANANG\proctor test\Pengujia Standar Proctor.docx](#)

[D:\SKRIPSI NANANG\proctor test\Grafik KLU.docx](#)

[D:\SKRIPSI NANANG\proctor test\Grafik Standar Proctor Kediri.docx](#)

[D:\SKRIPSI NANANG\proctor test\Grafik Standar Proctor Kopanng.docx](#)

[D:\SKRIPSI NANANG\proctor test\Grafik Standar Proctor Mandalikaa.docx](#)

[D:\SKRIPSI NANANG\proctor test\Pengujian Modified Proctor.docx](#)

[D:\SKRIPSI NANANG\proctor test\Grafik Modified Proctor.docx](#)

