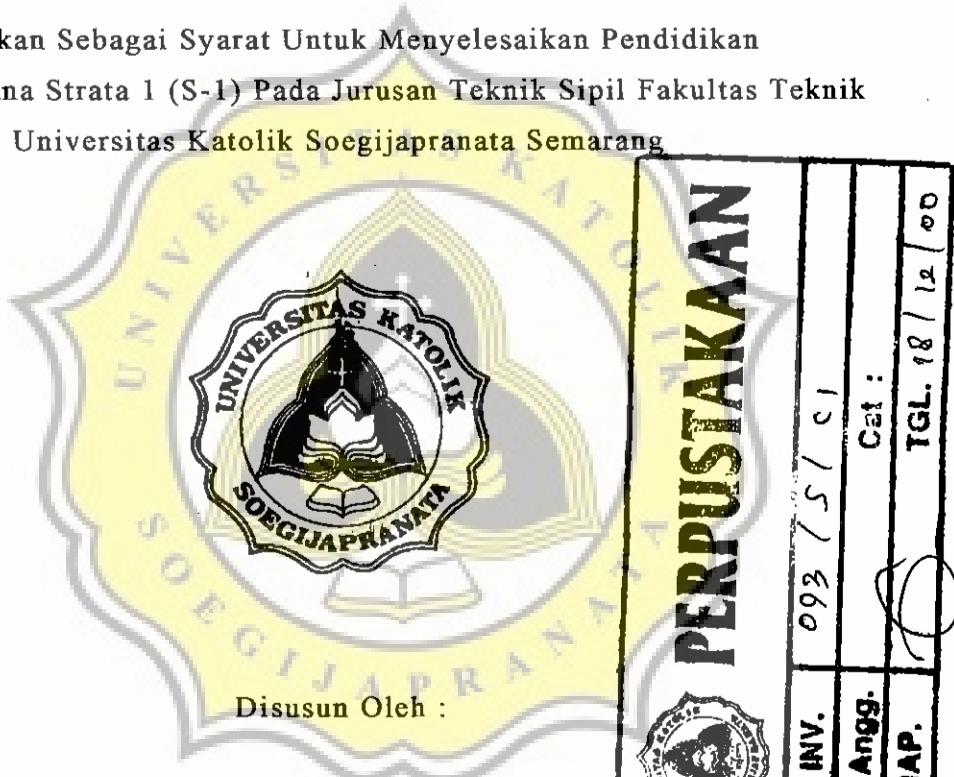


TUGAS AKHIR

PENGARUH VARIASI KADAR KAPUR PADA TANAH LEMPUNG TERHADAP NILAI CBR DI DAERAH GUNUNGPATI

Diajukan Sebagai Syarat Untuk Menyelesaikan Pendidikan
Tingkat Sarjana Strata 1 (S-1) Pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Katolik Soegijapranata Semarang



SADTATA H.A.A.P

NIM : 92.12.1027

NIRM : 92.6.111.03010.50075

TJAHJADI

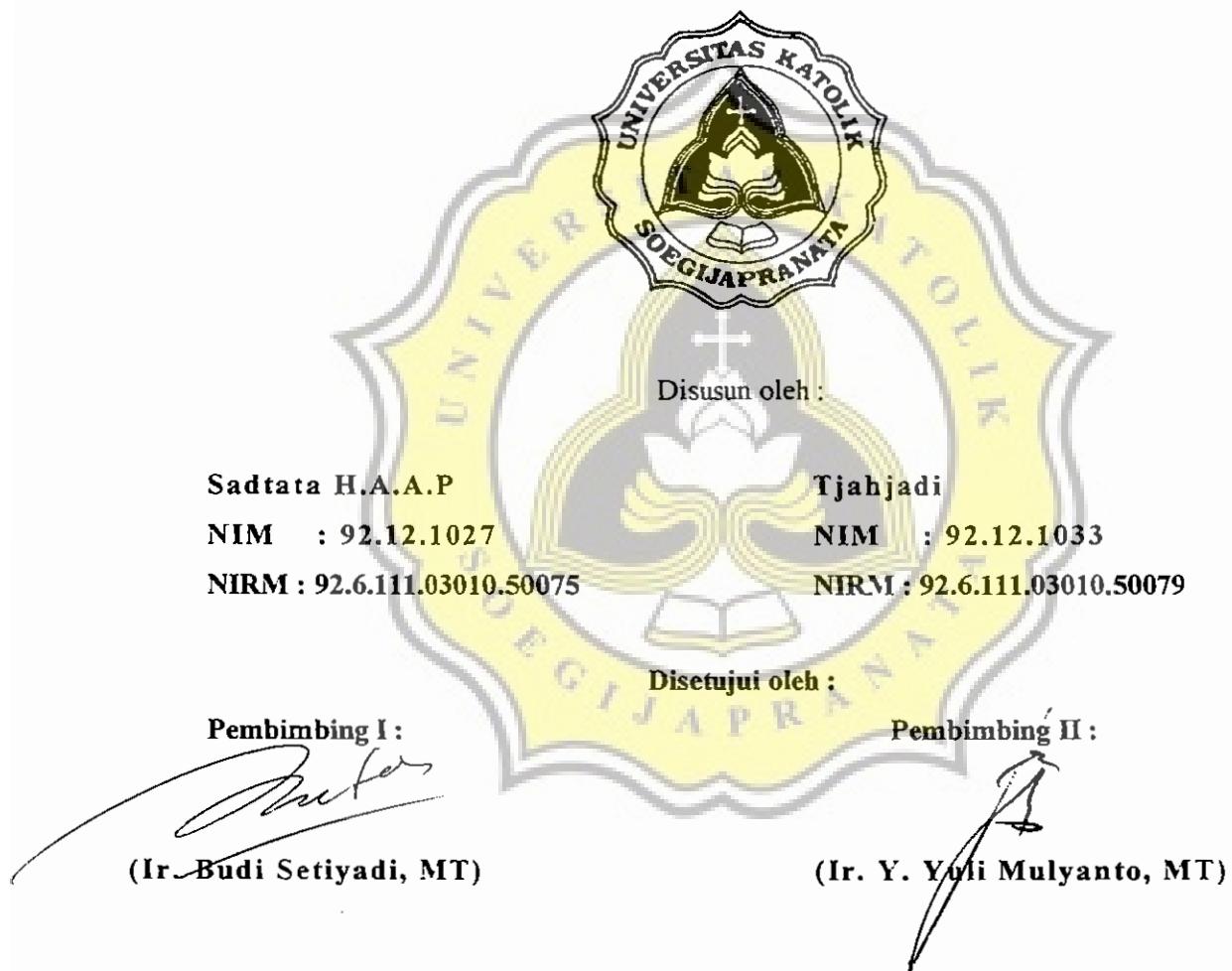
NIM : 92.12.1033

NIRM : 92.6.111.03010.50079

**JURUSAN TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA
SEMARANG**

2000

LEMBAR PENGESAHAN
TUGAS AKHIR
PENGARUH VARIASI KADAR KAPUR PADA
TANAH LEMPUNG TERHADAP NILAI CBR
DI DAERAH GUNUNGPATI



JURUSAN TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA
SEMARANG

2000

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas segala rahmat dan karuniaNya yang telah dilimpahkan kepada kami sehingga dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir dengan judul “Pengaruh Variasi Kadar Kapur Pada Tanah Lempung Terhadap Nilai CBR Di Daerah Gunungpati” guna melengkapi persyaratan dalam menyelesaikan program S1 Jurusan Sipil Fakultas Teknik Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.

Dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini kami menyadari masih banyak kekurangan yang terdapat di dalamnya. Oleh karena itu kami mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari semua pihak untuk kesempurnaan laporan ini.

Laporan Tugas Akhir ini dapat kami selesaikan juga karena mendapatkan bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dan kami menyampaikan terima kasih kepada :

1. Dr. Al. Purwa Hadiwardoyo, MSF., selaku Rektor Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.
2. Ir. Djoko Suwarno, MSi., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.
3. Ir. Kiki Saptono, MT., Ketua Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.

4. Ir. Maria Wahyuni, MT., selaku Kepala Laboratorium Mekanika Tanah Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.
5. Ir. Budi Setiyadi, MT selaku Dosen Pembimbing I Tugas Akhir.
6. Ir. Yohanes Yuli, MT selaku Dosen Pembimbing II Tugas Akhir.
7. Para Dosen di lingkungan Fakultas Teknik Jurusan Sipil Unika Soegijapranata Semarang.
8. Para karyawan di lingkungan Fakultas Teknik Jurusan Sipil Unika Soegijapranata Semarang.
9. Orang tua kami, atas doa dan dukungannya.
10. Saudara, sahabat, dan rekan-rekan mahasiswa yang telah membantu dalam menyusun dan menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini.

Semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan sedikit tambahan pengetahuan dan berguna bagi pembaca dan rekan mahasiswa Teknik Sipil pada khususnya.

Semarang, Juli 2000

Penyusun



FAKULTAS TEKNIK

JURUSAN TEKNIK SIPIL

UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA SEMARANG

KARTU ASISTENSI

| Nama | SADATATA H.A AP - TJAHJADI | | NIM | 92.12.1027 92.12.1033 |
|------------|----------------------------|--|----------|--------------------------|
| MT. Kuliah | T.A | | Semester | |
| Dosen | | | Ds. Wali | Dra. Terry S. |
| Asisten | | | | |
| Dimulai | | | | |
| Selesai | | | Nilai | |
| NO. | TANGGAL | KETERANGAN | | PARAP |
| | 2 Jan 2000 | Perbaiki sesuai CPTI perbaiki ukuran & tajuk supaya dikenal ter jelas lajurkan | | |
| | 3 Febr | → Tingkatkan sifat → shifat Elastisitity, → Effensiensi | | |
| | 11 Febr | → M. Adalah → perbaikan sifat perbaikan sifat | | |
| | 2 Maret | Percobaan di Laboratorium titik ... → di ... raport hasil penelitian kognitif | | |
| | 13 Maret | | | |
| | 22 Juni | | | |
| | 26 Juni | | | |
| | 07 Agustus | Perbaiki Bab II disampaikan (refer to note TA Hydris Elas) perbaiki makalah sifat y kognitif, post, Semarang, Campus Tamansiswa | | |

(.....)

DAFTAR ISI

| | |
|----------------------------------|------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| LEMBAR PENGESAHAN | ii |
| KATA PENGANTAR | iii |
| HALAMAN DISKUSI/ASISTENSI | v |
| DAFTAR ISI | ix |
| DAFTAR TABEL | xi |
| DAFTAR GAMBAR | xii |
| DAFTAR LAMPIRAN | xiii |
| DAFTAR NOTASI | xiv |
| | |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| 1.1. Tinjauan umum | 1 |
| 1.2. Latar belakang | 1 |
| 1.3. Tujuan | 2 |
| 1.4. Batasan penelitian | 2 |
| 1.5. Sistematika penulisan | 3 |
| | |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | |
| 2.1. Studi pustaka | 5 |
| 2.2. Landasan teori | 6 |

| | |
|------------------------------------|---|
| 2.2.1. Perbaikan tanah dasar | 6 |
|------------------------------------|---|

| | |
|--------------------------------|---|
| 2.2.2. Stabilisasi tanah | 7 |
|--------------------------------|---|

| | |
|--------------------------------|---|
| 2.2.3. Daya dukung tanah | 9 |
|--------------------------------|---|

| | |
|--|---|
| 2.2.4. Pengaruh kapur terhadap tanah lempung | 9 |
|--|---|

BAB III METODOLOGI

| | |
|-------------------------------------|----|
| 3.1. Bagan alir langkah kerja | 12 |
|-------------------------------------|----|

| | |
|-------------------------------------|----|
| 3.2. Pengambilan sampel tanah | 13 |
|-------------------------------------|----|

| | |
|------------------|----|
| 3.3. Bahan | 13 |
|------------------|----|

| | |
|--------------------------------------|----|
| 3.4. Pengujian di laboratorium | 13 |
|--------------------------------------|----|

| | |
|-------------------------------|----|
| 3.4.1. Index Properties | 14 |
|-------------------------------|----|

| | |
|------------------------------|----|
| 3.4.2. Atterberg Limit | 15 |
|------------------------------|----|

| | |
|--|----|
| 3.4.3. Pemadatan dengan Standart Proctor | 17 |
|--|----|

| | |
|-------------------------------|----|
| 3.4.4. CBR laboratorium | 18 |
|-------------------------------|----|

| | |
|--|----|
| 3.4.5. Cara pencampuran tanah dan kapur pada sampel percobaan | 20 |
|--|----|

BAB IV ANALISA DATA LABORATORIUM

| | |
|------------------------|----|
| 4.1 Analisa data | 21 |
|------------------------|----|

| | |
|----------------------|----|
| 4.2 Pembahasan | 29 |
|----------------------|----|

BAB V PENUTUP

| | |
|----------------------|----|
| 5.1 Kesimpulan | 31 |
|----------------------|----|

| | |
|-----------------|----|
| 5.2 Saran | 32 |
|-----------------|----|

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR LAMPIRAN

- | | |
|--------------------------------|-----|
| 1. Data water content | L1 |
| 2. Data liquid limit | L6 |
| 3. Data plastic limit | L11 |
| 4. Data standart proctor | L17 |
| 5. Data CBR | L26 |



DAFTAR NOTASI

W_w = Berat air

W_s = Berat tanah

w = Kadar air

γ_b = Berat isi basah

γ_d = Berat isi kering

LL = Liquid limit

PL = Plastic limit

IP = Indeks Plastis

Δ = selisih nilai

