

## **PROYEK AKHIR**

**“Tinjauan perbandingan Kepadatan Tanah Timbunan dengan *Sandcone*  
dan *Proktor* pada Saluran Primer Proyek Irigasi”  
(Studi Kasus: *Proyek Pembangunan Jaringan Utama dan Jaringan Tersier D.I*  
*Batang Anai II- Lanjutan PIRIMP Kabupaten Padang Pariaman*)**

*Proyek Ini Diajukan Sebagai  
Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya Pada Jurusan Teknik  
Program Studi Teknik Sipil Bangunan Gedung FT UNP Padang*



**Oleh:**

**HUTARI GUSTIZA  
Bp. 2016/16062033**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL BANGUNAN GEDUNG  
JURUSAN TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

**2019**

**HALAMAN PERSETUJUAN  
PROYEK AKHIR**

**“Tinjauan Perbandingan Kepadatan Tanah Timbunan dengan *Sandcone* dan  
*Proktor* pada Saluran Primer Proyek Irigasi  
(Studi Kasus: Proyek Pembangunan Jaringan Utama dan Jaringan Tersier  
di Batang Anai II-Lanjutan (PIRIMP)”**

Nama : Hutari Gustiza  
Nim/Bp : 2016/16062033  
Program Studi : D-3 Teknik Sipil Bangunan Gedung  
Jurusan : Teknik Sipil  
Fakultas : Teknik Universitas Negeri Padang

Padang, Agustus 2019

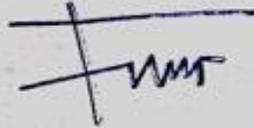
Disetujui Oleh:

Ketua Program Studi  
D-3 Teknik Sipil Bangunan Gedung



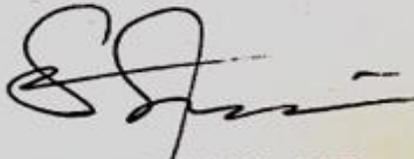
Faisal Ashar, S.T., M.T., Ph.D  
NIP. 19750103 200312 1 001

Dosen Pembimbing



Fitra Rifwan, S.Pd., MT  
NIP. 19860612 201212 1 002

Ketua Jurusan Teknik Sipil



Dr. Rijal Abdullah, M.T  
NIP. 19610328 198609 1 001

## HALAMAN PENGESAHAN PROYEK AKHIR

**“Tinjauan Perbandingan Kepadatan Tanah Timbunan dengan Sandcone dan Proktor pada Saluran Primer Proyek Irigasi (Studi Kasus: Proyek Pembangunan Jaringan Utama dan Jaringan Tersier di Batang Anai II-Lanjutan (PIRIMP))”**

Nama : Hutari Gustiza  
Nim/BP : 2016/16062033  
Program Studi : D-3 Teknik Sipil Bangunan Gedung  
Jurusan : Teknik Sipil  
Fakultas : Teknik Universitas Negeri Padang

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan Penguji dan dinyatakan lulus sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Teknik pada Program Studi Teknik Sipil Bangunan Gedung, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang.

Dewan Penguji:

Ketua : Fitra Rifwan, S.Pd.,MT

: (.....)

Anggota : Faisal Ashar, Ph.D

: (.....)

Anggota : Yaumal Arbi, ST.,MT

: (.....)

Ditetapkan di : Padang, Agustus 2019

## Kata Persembahan

Sujud syukurku kusembahkan kepadaMu ya Allah, Tuhan Yang Maha Agung dan Maha Tinggi. Atas takdirMu saya bisa menjadi pribadi yang berpikir, berilmu, beriman dan bersabar. Semoga keberhasilan ini menjadi satu langkah awal untuk masa depanku, dalam meraih cita-cita saya.

Dengan ini saya persembahkan karya ini untuk, Mama dan Papa ...

Terima kasih atas kasih sayang yang berlimpah dari mulai saya lahir, hingga saya sudah sebesar ini. Lalu teruntuk Bunda, terima kasih juga atas limpahan doa yang tak berkesudahan. Serta segala hal yang telah Bunda lakukan, semua yang terbaik.

Terima kasih selanjutnya untuk pacar saya Dani Ihsan yang luar biasa, dalam memberi dukungan dan doa yang tanpa henti. Dan sepupu saya Resti Rahma Fahmi yang selalu memberi dukungan dan tempat saya mengeluarkan keluh kesah selama mengerjakan Proyek Akhir. Selanjutnya teman-teman yang selalu memberi dukungan dan selalu membantu dalam mengerjakan Proyek Akhir ini terutama Gristia, Sucipta, Windi dan masih banyak lagi.

Terima kasih juga yang tak terhingga untuk para dosen pembimbing, Bapak/Ibu yang dengan sabar melayani saya selama mengerjakan Proyek Akhir ini

Untuk semua pihak yang saya sebutkan, terima kasih atas semuanya. Semoga Tuhan senantiasa membalas setiap kebaikan kalian. Serta kehidupan kalian semua juga dimudahkan dan diberkahi selalu oleh Allah SWT.

Saya menyadari bahwa hasil Proyek Akhir ini masih jauh dari kata sempurna, tetapi saya harap isinya tetap memberi manfaat sebagai ilmu dan pengetahuan bagi para pembacanya.





## SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : HUTARI GUSTIZA.....  
NIM/TM : 16062033 / 2016.....  
Program Studi : D3 TEKNIK SIPIL.....  
Jurusan : Teknik Sipil  
Fakultas : FT UNP

Dengan ini menyatakan, bahwa Skripsi/Tugas Akhir/Proyek Akhir saya dengan judul..... TINJAUAN PERBANDINGAN KEPADATAN TANAH TIMBUNAN DENGAN SANDCONE DAN PROKTOR PADA SALURAN PRIMER PROYEK IRIGASI.....

Adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi UNP maupun di masyarakat dan negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Diketahui oleh,  
Ketua Jurusan Teknik Sipil

(Dr. Rijal Abdullah.M.T)  
NIP. 19610328 198609 1 001

Saya yang menyatakan,



HUTARI GUSTIZA

## BIODATA

### 1. DATA DIRI

Nama Lengkap : Hutari Gustiza  
NIM/BP : 16062033/2016  
Tempat/ Tanggal Lahir : Supayang/ 15 Agustus 1998  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Agama : Islam  
Anak Ke : 1 (pertama)  
Jumlah Bersaudara : 3  
Alamat Tetap : Supayang Kec. Payung Sekaki Kab. Solok



### 2. DATA PENDIDIKAN

Sekolah Dasar : SDN 02 Supayang, Kec. Payung Sekaki  
Sekolah menengah Pertama : SMPN 3 Payung Sekaki  
Sekolah Menengah Atas : SMAN 1 Kota Solok  
Perguruan Tinggi : Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik  
Universitas Negeri Padang

### 3. PROYEK AKHIR

Judul : Analisis Kepadatan Tanah Timbunan Jalan dengan Sand Cone pada Saluran Primer dan Saluran Tersier Proyek Irigasi (Studi Kasus: Proyek Pembangunan Jaringan Utama dan Jaringan Tersier (3.289 Ha) di Batang Anai II–Lanjutan (PIRIMP).”

Tanggal Sidang : 14 Agustus 2019

Padang, 2019

Hutari Gustiza  
2016/16062033

## Ringkasan

### **Hutari Gustiza: Tinjauan perbandingan Kepadatan Tanah Timbunan dengan *Sandcone* dan *Proktor* pada Saluran Primer Proyek Irigasi (Studi Kasus: Proyek Pembangunan Jaringan Utama dan Jaringan Tersier di Batang Anai II-Lanjutan (PIRIMP))**

Perkembangan irigasi di Indonesia menuju sistem irigasi maju dan tangguh tak lepas dari irigasi tradisional yang telah dikembangkan sejak ribuan tahun. Provinsi Sumatera Barat terdiri dari beragam Kota dan Kabupaten. Salah satu Kabupaten di Sumatera Barat yaitu Kabupaten Padang Pariaman. Padang Pariaman mempunyai potensi besar untuk mengembangkan lahan sawah sebagai pendapatan dan lapangan kerja, serta pengembangan agrobisnis dan wilayah. Sebelum proyek tersebut dibangun, terdapat beberapa masalah yang ditemukan seperti, keadaan cuaca yang tidak mendukung jika terjadi curah hujan tinggi dan itu dapat mempengaruhi kadar air tanah, borrow tanah yang terlalu gembur dan rawa sehingga terlalu banyak terdapat unsur batu. Maka untuk itu perlu mendatangkan tanah dari lokasi luar untuk dilakukan penimbunan. Untuk mendapatkan tanah yang bagus perlu melakukan serangkaian pengujian pemadatan tanah. Pengujian pemadatan tanah ini terdiri dari Sand Cone dan Proktor. Berdasarkan analisa yang telah dilakukan didapatkan rata-rata nilai derajat kepadatan relatif pada pengujian *Sandcone* adalah 96,83% dan pada pengujian *Proktor* sebanyak 96,55%. Jika pemadatan yang di dapatkan tidak mencapai nilai minimum yang telah ditetapkan yaitu 95% (SNI 03-2828-1992) maka pengujian pemadatan tersebut dianggap tidak bagus.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya. Shalawat beriring salam tak lupa penulis haturkan kepada Nabi Muhammad SAW, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Proyek Akhir ini dengan judul: **“Tinjauan perbandingan Kepadatan Tanah Timbunan dengan *Sandcone* dan *Proktor* pada Saluran Primer Proyek Irigasi (Studi Kasus: Proyek Pembangunan Jaringan Utama dan Jaringan Tersier di Batang Anai II–Lanjutan (PIRIMP))”**. Penulisan Proyek Akhir ini bertujuan untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh Gelar Ahli Madya Program Studi Teknik Sipil dan Bangunan, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang.

Dalam menyelesaikan Proyek Akhi ini, penulis banyak menerima bimbingan, petunjuk, dan saran yang membantu hingga akhir dari penulisan Proyek Akhir ini. Untuk itu penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih kepada kedua orang tua beserta keluarga yang telah memberikan *support* dan do’a, baik secara moril maupun materil sehingga penulisan proyek akhir ini dapat terselesaikan. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Fitra Rifwan, S.Pd, M.T dan Bapak Fajri Yusmar selaku Dosen Pembimbing yang telah membantu dan membimbing dalam menyelesaikan proyek akhir ini.
2. Bapak Faisal Ashar, Ph.D selaku Dosen Penguji.
3. Bapak Yaumal Arbi, ST.,MT. selaku Dosen Penguji.
4. Bapak Rizky Indra Utama, S.T, M.T, M.Pd.T selaku Dosen Penasehat Akademik yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis selama menjalani studi di Jurusan Teknik Sipil.
5. Bapak Dr. Rijal Abdullah, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
6. Bapak/Ibu dosen serta semua staf pengajar dan karyawan Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang

7. Rekan-rekan angkatan 2016, senior dan junior Jurusan Teknik Sipil yang telah memberikan *support* untuk dapat menyelesaikan proyek akhir ini.

Hanya doa yang dapat diucapkan kepada Allah SWT, semoga segala bantuan yang diberikan mendapat balasan yang sesuai dari-Nya. Sebagai manusia yang tidak luput dari kekhilafan dan kekurangan, penulis menyadari bahwa Proyek Akhir ini masih banyak terdapat kekurangan-kekurangan dan masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak.

Akhir kata penulis mengharapkan semoga Proyek Akhir ini dapat bermanfaat baik bagi penulis maupun pembaca, serta dapat berperan dalam meningkatkan ilmu pengetahuan khususnya bagi mahasiswa Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik, Univesitas Negeri Padang..

Padang, 17 Mei 2019

Hutari Gustiza

## DAFTAR ISI

**HALAMAN JUDUL**

**HALAMAN PERSETUJUAN PROYEK AKHIR**

**HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN PROYEK AKHIR**

**HALAMAN PERSEMBAHAN**

**SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT**

**BIODATA**

**RINGKASAN ..... i**

**KATA PENGANTAR..... ii**

**DAFTAR ISI..... iv**

**DAFTAR GAMBAR..... vii**

**DAFTAR TABEL ..... viii**

**DAFTAR LAMPIRAN ..... ix**

### **BAB I. PENDAHULUAN**

A. Latar Belakang Masalah ..... 1

B. Identifikasi Masalah ..... 2

C. Batasan Masalah..... 3

D. Rumusan Masalah..... 3

E. Tujuan Proyek Akhir ..... 3

F. Manfaat Proyek Akhir ..... 4

### **BAB II. TINJAUAN PUSTAKA**

A. Irigasi ..... 5

1. Defenisi Irigasi..... 5

B. Tanah..... 5

1. Pengertian Tanah..... 5

2. Pemadatan Tanah ..... 6

a. Prinsip Umum..... 7

b. Faktor- Faktor Yang Mempengaruhi Pemadatan ..... 7

c. Spesifikasi ASTM dan AASHTO Untuk Uji Pemadatan..... 8

d. Pemadatan Tanah Dilapangan .....	8
e. Spesifikasi Untuk Pemadatan Dilapangan.....	9
f. Penentuan Berat Volume Akibat Pemadatan Dilapangan .....	10
3. Sistem Klasifikasi Tanah.....	10
a. Sistem klasifikasi kesatuan tanah ( <i>Unified Soil Classification System</i> ) .....	10
b. Sistem klasifikasi AASHTO ( <i>American Association Of State Highway and Transporting Official</i> ).....	13
4. Prosedur Pengujian Tanah di Laboratorium.....	17
a. Alat yang dipergunakan untuk pengujian kepadatan di Laboratorium adalah Proctor ( 1993 ) .....	18
b. Prosedur Pengujian Standard Proctor .....	18
c. Prosedur Pengujian Modified Proctor .....	20
d. Uji Berat Jenis .....	21
5. Prosedur Pengujian Tanah di Lapangan.....	22
a. Pengambilan sampel tanah .....	22
b. Pengujian Kerucut Pasir ( <i>Sandcone Test</i> ) .....	23

### **BAB III. METODOLOGI PENELITIAN**

A. Lokasi dan Waktu penelitian.....	28
B. Metode Pengumpulan Data .....	29
1. Data Primer.....	29
2. Data Sekunder .....	29
C. Metode Analisa Data .....	30
1. Pengujian kepadatan dilapangan menggunakan alat konus pasir ( <i>sandcone</i> ) .....	30
2. Pengujian kadar air tanah di Laboratorium .....	30
a. Uji Proctor .....	31
b. Uji Berat Jenis Tanah.....	33
D. Alur kegiatan proyek akhir.....	35

### **BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN**

A. Data .....	36
---------------	----

B. Pengolahan Data.....	36
1. Pengujian Kepadatan Lapangan .....	36
2. Pengujian Kepadatan Laboratorium .....	41
C. Hasil dan pembahasan .....	46
<b>BAB V. PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan.....	47
B. Saran .....	47
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>48</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Peralatan untuk uji pemadatan proctor.....	17
Gambar 2. Peralatan proctor .....	20
Gambar 3. Peralatan proctor .....	20
Gambar 4. Prosedur pemadatan modified proctor .....	21
Gambar 5. Sand cone .....	24
Gambar 6. Peralatan pendukung sand cone .....	24
Gambar 7. Prosedur Pengujian <i>Sandcone</i> .....	25
Gambar 8. Prosedur Pengujian <i>Sandcone</i> .....	27
Gambar 9. Peta Lokasi Proyek.....	28
Gambar 10.Peta Situasi Irigasi Batang Anai.....	29
Gambar 11.Peralatan Pengujian <i>Sandcone</i> .....	30
Gambar 12.Bagan Alir Pelaksanaan Penelitian .....	35
Gambar 13.Hasil Pengujian Kepadatan Laboratorium .....	45



## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Sistem Klasifikasi Tanah Unified .....	15
Tabel 2. Klasifikasi Tanah untuk Tanah Dasar AASHTO .....	16
Tabel 3. Klasifikasi tanah sistem AASHTO .....	16
Tabel 4. Keterangan Lengkap Tentang Kedua Pengujian Pemadatan .....	17
Tabel 5. Perbedaan antara Standard Proctor dan Modified Proctor.....	21
Tabel 6. Hubungan Antara Kerapatan Relatif Air dan Faktor Konversi K dalam Temperatur .....	22
Tabel 7. Ukuran lubang minimum dan berat contoh tanah untuk uji kadar air pada uji kerucut statis (ASTM D-1556) .....	27
Tabel 8. Hasil Pengujian Sandcone Lubang 1 .....	36
Tabel 9. Hasil Pengujian Sandcone Lubang 2 .....	37
Tabel 10. Hasil Pengujian Sandcone Lubang 3 .....	38
Tabel 11. Hasil Pengujian Kadar Air Tanah (OMC) Sandcone.....	39
Tabel 12. Hasil Pengujian Berat Isi Kering Sandcone.....	40
Tabel 13. Hasil Pengujian Maximum Dry Density (MDD) Sandcone .....	40
Tabel 14. Hasil Pengujian Kepadatan Sandcone .....	40
Tabel 15. Hasil Pengujian Kepadatan Laboratorium.....	41
Tabel 16. Hasil Pengujian Berat Jenis .....	41
Tabel 17. Keterangan Hasil Pengujian Kepadatan Laboratorium .....	45
Tabel 18. Rekap Hasil Pengujian.....	46



## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Perkembangan irigasi di Indonesia menuju sistem irigasi maju dan tangguh tak lepas dari irigasi tradisional yang telah dikembangkan sejak ribuan tahun. Irigasi maju atau modern dapat saja muncul karena usaha memperbaiki atau kelanjutan pengembangan tradisi yang telah ada, pada umumnya sangat dipengaruhi oleh ciri-ciri geografis setempat dan perkembangan budidaya pertanian. Provinsi Sumatera Barat memiliki lahan yang cukup luas serta banyak terdapat sungai yang cukup besar. Provinsi Sumatera Barat terdiri dari beragam Kota dan Kabupaten. Salah satu Kabupaten di Sumatera Barat yaitu Kabupaten Padang Pariaman. Padang Pariaman mempunyai potensi besar untuk mengembangkan lahan sawah sebagai pendapatan dan lapangan kerja, serta pengembangan agrobisnis dan wilayah. Salah satunya adalah dengan menambah areal sawah tadah hujan atau irigasi sederhana, untuk itu perlu adanya pengembangan irigasi di Padang Pariaman untuk memberdayakan petani dan meningkatkan pendapatan petani. Salah satu upaya dari pemerintah Kabupaten Padang Pariaman terhadap bangunan irigasi adalah Proyek Pembangunan Jaringan Utama dan Jaringan Tersier di batang Anai II-Lanjutan (PIRIMP).

PIRIMP adalah sebuah program paket pekerjaan dalam proyek irigasi tersebut merupakan singkatan dari *Participatory Irrigation rehabilitation and Improvement Management Project*. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mengukur atau memeriksa kepadatan tanah dilapangan adalah dengan melakukan pengujian/test *sand cone* yang sangat berpengaruh penting terhadap penentuan kepadatan tanah.

Pengembangan irigasi yang dipilih pada umumnya adalah daerah-daerah yang masyarakatnya memiliki mata pencaharian dominan berbasis pertanian dengan bukti telah banyak memiliki sawah tadah hujan yang selama ini diusahakan oleh masyarakat setempat. Strategi ini dipilih disamping sebagai pengembangan wilayah dan pembukaan mata pencaharian di

pedesaan, juga mempercepat pertumbuhan lahan-lahan yang dapat dimanfaatkan, disamping memang didaerah tersebut telah tersedia sumber daya manusia khususnya disektor pertanian. Terdapat juga bangunan irigasi yang sudah tidak dapat digunakan lagi, atau bangunan tersebut sudah tidak optimal lagi, karena kurangnya perawatan dari bangunan tersebut. Sehingga saluran irigasinya tidak dapat digunakan secara optimal. Dan ini juga akan berdampak pada hasil panen masyarakat setempat. Selain itu rehabilitasi infrastruktur jaringan irigasi yang sudah saatnya memerlukan perbaikan merupakan prioritas utama dari sasaran pengembangan dan peningkatan program ketahanan pangan.

Sebelum proyek tersebut dibangun, terdapat beberapa masalah yang ditemukan seperti, keadaan cuaca yang tidak mendukung jika terjadi curah hujan tinggi dan itu dapat mempengaruhi kadar air tanah, borrow (Tanah timbunan) yang gembur dan juga terlalu banyak batu. Maka dari itu perlu mendatangkan tanah dari lokasi luar untuk dilakukan penimbunan. Penimbunan tanah ini memakai tanah bukit, seperti tanah yang berada di Lubuk Alung. Jadi untuk mendapatkan tanah yang bagus perlu melakukan serangkaian pengujian pemadatan tanah. Pengujian pemadatan tanah ini terdiri dari *Sancone* dan *Proktor* yang sesuai dengan SNI 03-02828-1992 dan pengujian ini nantinya akan dilakukan pada saluran Primer patok Nan Sabaris 20 Kanan.

Mengingat pembangunan irigasi di Kabupaten Padang Pariaman merupakan Pembangunan Jaringan Utama dan Jaringan Tersier oleh karena itu pentingnya memperbaiki kepadatan timbunan pada proyek tersebut maka perlu diadakan pengujian tentang **“Tinjauan perbandingan Kepadatan Tanah Timbunan dengan *Sandcone* dan *Proktor* pada Saluran Primer Proyek Irigasi (Studi Kasus: Proyek Pembangunan Jaringan Utama dan Jaringan Tersier di Batang Anai II–Lanjutan (PIRIMP).”**

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Cuaca
2. Borrow (Tanah Timbunan) terlalu gembur
3. Borrow(Tanah Timbunan) terlalu banyak batu

### **C. Batasan Masalah**

Agar penelitian ini dapat terarah dengan baik maka penulis memberikan beberapa batasan mengenai tinjauan masalah yang akan penulis tinjau yaitu:

1. Meninjau nilai kepadatan tanah timbunan pada saluran primer patok Nan Sabaris 20 Kanan proyek Jaringan Utama dan Jaringan Tersier di Batang Anai II–Lanjutan(PIRIMP).
2. Meninjau perbandingan nilai kepadatan tanah yang digunakan pada saat pemadatan tanah di lapangan dengan laboratorium untuk saluran primer patok Nan Sabaris 20 Kanan proyek Jaringan Utama dan Jaringan Tersier di Batang Anai II-Lanjutan(PIRIMP).

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang maka dapat dirumuskan masalah penelitian kepadatan lapisan tanah timbunan, yaitu:

1. Apakah nilai kepadatan tanah timbunan pada saluran primer patok Nan Sabaris 20 Kanan proyek pembangunan Jaringan Utama dan Jaringan Tersier di Batang Anai II-Lanjutan (PIRIMP) masuk kedalam spesifikasi SNI 03-02828-1992?
2. Apakah perbandingan nilai kepadatan tanah yang digunakan pada saat pemadatan tanah dilapangan sesuai dengan pemadatan tanah di laboratorium?

### **E. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui nilai dari kepadatan tanah timbunan terhadap saluran primer patok Nan Sabaris 20 Kanan pada proyek pembangunan Jaringan Utama dan Jaringan Tersier di Batang Anai II-Lanjutan (PIRIMP).
2. Mengetahui perbandingan nilai kepadatan tanah yang digunakan pada saat pemadatan tanah dilapangan dengan pemadatan tanah di laboratorium.

## **F. Manfaat Penelitian**

Apabila penelitian berhasil dilakukan dengan baik maka diharapkan akan memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Kontraktor di proyek sebagai pelaksana proyek dapat mengetahui tanah timbunan yang cocok terhadap saluran primer patok Nan Sabaris 20 Kanan pada proyek pembangunan Jaringan Utama dan Jaringan Tersier di Batang Anai II-Lanjutan (PIRIMP).
2. Tugas akhir ini dapat mengetahui perbandingan nilai kepadatan tanah yang digunakan pada saat pemadatan tanah dilapangan dengan pemadatan tanah di laboratorium.