

PROYEK AKHIR
TINJAUAN KEPADATAN TANAH TIMBUNAN
PONDASI SARANG LABA-LABA
DI PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG KANTOR
BUPATI SIJUNJUNG

*Proyek Akhir Ini Diajukan Sebagai Salah
Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya Teknik
Program Studi Teknik Sipil Bangunan Gedung*



Oleh :

SOFIANI AKMAL
TM/NIM: 2015/15062063

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL BANGUNAN GEDUNG
JURUSAN TEKNIK SIPILFAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2018

HALAMAN PERSETUJUAN PROYEK AKHIR

TINJAUAN KEPADATAN TANAH TIMBUNAN PADA PONDASI
SARANG LABA-LABA DI PROYEK PEMBANGUNAN GEDUUNG
KANTOR BUPATI SIJUNJUNG

NAMA : SOFIANI AKMAL

TM/NIM : 2015/15062063

PROGRAM STUDI : TEKNIK SIPIL BANGUNAN GEDUNG

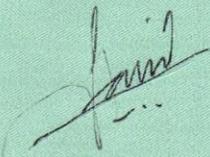
JURUSAN : TEKNIK SIPIL

FAKULTAS : TEKNIK

Padang, 14 November 2018

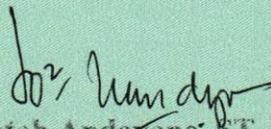
Disetujui Oleh:

Ketua Program Studi
D-3 Teknik Sipil Bangunan Gedung,



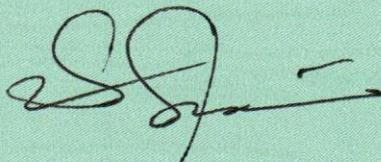
Faisal Ashar, S.T., M.T. Ph.D
NIP. 19750103 200312 1 001

Dosen Pembimbing



Totoh Andayono, ST., MT
NIP. 19730727 200501 1 003

Ketua Jurusan Teknik Sipil



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

HALAMAN PENGESAHAN PROYEK AKHIR

TINJAUAN KEPADATAN TANAH TIMBUNAN PADA PONDASI
SARANG LABA-LABA DI PROYEK PEMBANGUNAN GEDUUNG
KANTOR BUPATI SIJUNJUNG

NAMA : SOFIANI AKMAL

TM/NIM : 2015/15062063

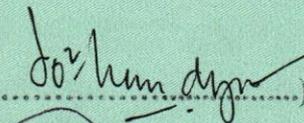
PROGRAM STUDI : TEKNIK SIPIL BANGUNAN GEDUNG

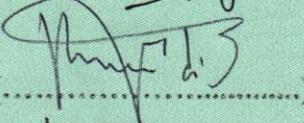
JURUSAN : TEKNIK SIPIL

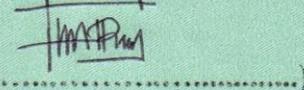
FAKULTAS : TEKNIK

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:

Totoh Andayono, ST.,MT : (..........)

Rusnardi Rahmat Putra, Ph.D : (..........)

Fitra Rifwan, S.Pd.,MT : (..........)

Ditetapkan di : Padang, 14s November 2018

Alhamdulillahirabil'amin

Puji syukur yang tiada henti hamba ucapkan kepada mu ya ALLAH, masih merasakan nikmat yang luar biasa dari MU, pada akhirnya hamba dapat menyelesaikan Proyek Akhir ini. Terimakasih ketulusan selama ini ma, pa, engkau telah sabar memberi kasih sayang yang tak ada batasnya untuk Sof. Kenakalan, kelalaian, kesalahan, telah sangat banyak Sof lakukan Namun, selalu senyum tulus yang engkau berikan dan lantunan do'a malam yang engkau panjatkan, untuk Sof...



Papa, terimakasih untuk kerja keras yang telah papa lakukan selama ini sehingga Sof dapat menempuh pendidikan yang layak dan meraih gelar untuk membanggakan Papa. Teruntuk mama tersayang, terimakasih untuk didikan mama selama ini, semoga dengan pencapaian Sof ini dapat mengobati lelah mama selama ini meskipun hanya sedikit.

Semoga mama dan papa selalu diberikan kesehatan dan kebahagiaan oleh Allah SWT☺ Sof akan berusaha menjadi orang yang berguna dan menjadi anak yang lebih baik lagi.. Aamiin Yaa Allaah☺☺

Untuk kakak perempuan Sof yang hebat, terimakasih.... Nasihat dan do'amu yang penuh cinta telah mengantarkan Sof pada detik ini, tak lupa juga adik perempuan Sof yang selalu memberikan semangat dan jangan pernah menyerah perjuangan masih panjang☺☺

Terimakasih kepada dosen dan staff Teknik Sipil.. Terima Kasih untuk Dosen Pembimbing yaitu Pak Totoh yang telah memberikan semangat, kritik dan saran dalam membimbing Sof untuk menyelesaikan proyek akhir ini. Makasih buat Pak Rus,

Pak Fitra yang telah membimbing Sof hingga akhir perjuangan menyelesaikan Proyek Akhir ini.



Terimakasih kepada “....” yang selalu memberikan dukungan penuh kepada Sof. Kepada sahabat yang selalu mamokak dan memberikan semangat dalam menyelesaikan Proyek Akhir ini Bebing, Amaykuh, Lestarikuh dan Bukbidan cantik ☺☺
Kepada kawan-kawan seperjuangan, terutama Mumut, Sakinah, Deby, Fitri, akhirnya perjuangan kita membuahkan hasil! Dan untuk adikku Nuri, tetap semangat mengejar gelarnya. Perjuangan belum berakhir! Segera menyusul dan jangan terlalu santai.



Untuk orang-orang yang tidak tersebutkan namanya, yang telah membantu dalam menyelesaikan proyek akhir ini, Sof ucapkan terimakasih banyak. Tanpa bantuan kalian semua belum tentu Sof sampai pada titik ini.





KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN
PERGURUAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL



Jl. Prof Dr. Hamka Kampus UNP Air Tawar Padang 25171
Telp. (0751) 7059996, FT: (0751) 7055644, 445118 Fax .7055644

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : SOFIANI AKMAL
NIM/TM : 15062063 / 2015
Program Studi : Teknik Sipil Bangunan Gedung
Jurusan : Teknik Sipil
Fakultas : FT UNP

Dengan ini menyatakan, bahwa Skripsi/Tugas Akhir/Proyek Akhir saya dengan judul.....TINJAUAN KEPADATAN TANAH TIMBUNAN.....
PADA PONDASI SARANG LABA - LABA DI PROYEK.....
PENBANGUNAN GEDUNG KANTOR BUPATI SIJUNJUNG.....

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,



.....SOFIANI AKMAL.....

BIODATA



Data Diri :

Nama Lengkap : Sofiani Akmal
NIM/BP : 15062063/2015
Tempat/Tanggal Lahir : Parit Dalam/ 06 Oktober 1996
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Anak Ke : 2 (Dua)
Jumlah Bersaudara : 3 (Tiga)
Alamat Tetap : Jorong Koto Kociak Kenagarian Taeh Baruah
Kecamatan Payakumbuh Kabupaten Lima
Puluh Kota.

Data Pendidikan:

SD : SD Negeri 06 Parit Dalam
SLTP : SMP Negeri 3 Kecamatan Payakumbuh
SLTA : SMA Negeri 1 Kecamatan Payakumbuh
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Padang

Proyek Akhir:

Judul Proyek Akhir : Tinjauan Kepadatan Tanah Timbunan Pada
Pondasi Sarang Laba-Laba di Proyek
Gedung Kantor Bupati Sijunjung
Tanggal Sidang Proyek Akhir : 2018

Padang, November 2018

Sofiani Akmal

RINGKASAN
“TINJAUAN KEPADATAN TANAH TIMBUNAN DENGAN METODE
PENGUJIAN STANDAR PROCTOR DI PROYEK PEMBANGUNAN
GEDUNG KANTOR BUPATI SIJUNJUNG”

Kabupaten Sijunjung merupakan salah satu kabupaten yang ada di Provinsi Sumatera Barat, dengan ibu kotanya adalah Muaro Sijunjung. Muaro Sijunjung merupakan tempat aktivitas pemerintahan. Salah satu tempat itu adalah gedung Kantor Bupati. Karena Bangunan Kantor Bupati sudah tua dan tidak memiliki fasilitas yang mendukung, maka di bangunlah gedung baru. Pondasi yang cocok digunakan pada proyek pembangunan gedung Kantor Bupati ini adalah Pondasi Kontruksi Sarang Laba-Laba karena daya dukung tanah pada Pembangunan tersebut rendah. Pada pembangunan gedung Kantor Bupati Sijunjung ini pondasi yang dimaksud menggunakan tanah timbunan dengan volume tanah urug sebanyak $1,334\text{m}^3$ dan sirtu sebanyak 331m^3 . Tanah timbunan digunakan agar suatu pondasi menjadi kokoh untuk menopang suatu bangunan. Kantor Bupati Sijunjung dilakukan dengan pengujian standar *proctor test*.

Pengujian pada proyek akhir ini yaitu pengujian *proctor*, untuk pengambilan sampel dilakukan pada tanggal 5 Oktober sampai 6 Oktober dan pengujian dilaksanakan di Laboratorium Mekanika Tanah Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang selama , yaitu pada tanggal 10 Oktober sampai dengan 12 Oktober 2018. Sedangkan pengambilan sampel pengujian *sandcone* dilaksanakan di Kabupaten Sijunjung pada Proyek Pembangunan Gedung Kantor Bupati Laboratorium Tanah Politeknik Negeri Padang pada tanggal 29 Maret 2018 sampai 2 April 2018.

Berdasarkan hasil penelitian dan pengolahan data dengan metode Uji *Proctor* dan Uji *Sandcone* didapatkan hasil kepadatan relatif yang diperoleh adalah pada titik 1 sampai titik 7 (95%, 93%, 92%, 94%, 93%, 93%, dan 93%), sedangkan hasil rata-rata kepadatan relatif adalah 93%. Jadi, hasil kepadatan relatif yang diperoleh pada proyek Pembangunan Gedung Kantor Bupati Sijunjung tingkat kepadatan tanah timbunan tidak memenuhi syarat kepadatan yang telah ditetapkan ($93\% < 95\%$), maka untuk meningkatkan derajat kepadatan tanah menjadi besar dari 95% harus dilakukan pemadatan ulang dilapangan (penambahan pemadatan), yaitu dengan cara *passing* pemadatan di tambah dari yang telah dilakukan sebelumnya.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadirat ALLAH SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Proyek Akhir (PA) ini dengan judul : **“Tinjauan Evaluasi Kepadatan Tanah Timbunan pada Pondasi Sarang Laba-Laba di Proyek Gedung Kantor Bupati Sijunjung”**.

Dalam penulisan proyek akhir ini penulis tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Terutama sekali penulis mengucapkan terimakasih yang tak terhingga kepada kedua orangtua, kakak, dan adik tersayang yang selalu memberikan motivasi dan semangat kepada penulis untuk dapat menyelesaikan proyek akhir ini.

Pada kesempatan ini penulis juga mengucapkan terimakasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Totoh Andayono, ST., MT selaku pembimbing proyek akhir, pembimbing akademik yang telah membantu dan membimbing penulis dalam menyelesaikan proyek akhir ini.
2. Bapak Rusnardi Rahmat Putra, Ph.D selaku penguji dalam Proyek Akhir ini
3. Bapak Fitra Rifwan, S.Pd., MT selaku penguji dalam Proyek Akhir ini
4. Bapak Dr. Rijal Abdullah, M.T selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang dan penguji.
5. Bapak Faisal Ashar, ST. MT. Ph.D selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Bangunan Gedung Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang dan penguji.
6. Bapak/Ibu dosen serta staf Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
7. Rekan-rekan satu angkatan Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang yang telah memberikan semangat dan dukungan kepada penulis untuk dapat menyelesaikan proyek akhir ini.

Hanya do'a yang dapat penulis ucapkan kepada ALLAH SWT, semoga segala bantuan yang diberikan mendapat balasan yang sesuai dari-Nya. 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 semua pihak.

Padang, November 2018

Sofiani Akmal

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

HALAMAN PERSETUJUAN PROYEK AKHIR

HALAMAN PENGESAHAN PROYEK AKHIR

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

BIODATA

RINGKASAN i

KATA PENGANTAR..... ii

DAFTAR ISI..... iv

DAFTAR GAMBAR..... vi

DAFTAR TABEL..... vii

DAFTAR LAMPIRAN viii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang 1

B. Identifikasi Masalah 4

C. Batasan Masalah 5

D. Rumusan Masalah 5

E. Tujuan Proyek Akhir 5

F. Manfaat Proyek Akhir 5

BAB II KERANGKA TEORI DAN KAJIAN PUSTAKA

A. Tanah..... 6

1. Pengertian Tanah..... 6

2. Sifat-sifat Tanah..... 6

3. Klasifikasi Tanah 8

4. Daya Dukung Tanah..... 11

5. Tekstur Tanah..... 11

6. Warna Tanah 12

B. Tanah Timbunan 12

C. Pemadatan Tanah..... 13

D. Nilai Kepadatan	16
E. Penyelidikan Tanah	17
F. Kepadatan Relatif.....	21
BAB III METODOLOGI	
A. Waktu dan Tempat Penelitian	23
B. Data Alat dan Bahan	23
1. Data Primer	23
2. Data Sekunder	24
C. Studi Litelatur.....	24
D. Metoda Pengolahan Data	24
1. Metode Pengujian.....	24
2. Analisis Data	24
E. Proses Pelaksanaan Penelitian.....	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Pengolahan Data.....	28
1. Perhitungan Berat Isi Tanah Kering	28
2. Kepadatan <i>Zav</i>	36
3. Perhitungan Kepadatan Relatif.....	38
4. Pembahasan	39
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	42
B. Saran	42
DAFTAR PUSTAKA.....	43
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Pondasi Konstruksi Sarang Laba-Laba	2
Gambar 2. Alat Uji Standar <i>Proctor</i>	20
Gambar 3. Kurva Volume Kering- Kadar Air Pemasatan Tanah	21
Gambar 4. Bagan Alir Penelitian	27
Gambar 5. Grafik Kadar Air Optimum dan Berat Isi Kering	38

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Berat Jenis Tanah	16
Tabel 4.1 Hasil Kepadatan Relatif.....	21

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Tugas pembimbing.....	44
Lampiran 2. Surat Izin Pengambilan Data.	45
Lampiran 3. Lembaran Konsultasi	46
Lampiran 4. Surat Permohonan Pemakaian Labor.....	49
Lampiran 5. Tabel Berat Isi Kering Sampel 1 sampai 8.....	50
Lampiran 6. Gambar Pada Saat Pengujian Proctor.....	51
Lampiran 7. Data Hasil Pengujian <i>Sandcone</i>	53
Lampiran 8. Gambar persiapan tanah timbunan dan pengambilan sampel.....	55

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kabupaten Sijunjung (sebelumnya disebut Kabupaten Sawahlunto Sijunjung) merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Sumatera Barat. Dengan ibu kotanya adalah Muaro Sijunjung. Kabupaten ini berbatasan langsung dengan Kabupaten Kuantan Singingi, Provinsi Riau di sebelah timur Kabupaten Tanah Datar dan Kota Sawahlunto di sebelah barat, serta Kabupaten Solok dan Kabupaten Dharmasraya di sebelah selatan. Kabupaten Sijunjung merupakan sebuah kabupaten terluas ketiga di Provinsi Sumatera Barat.

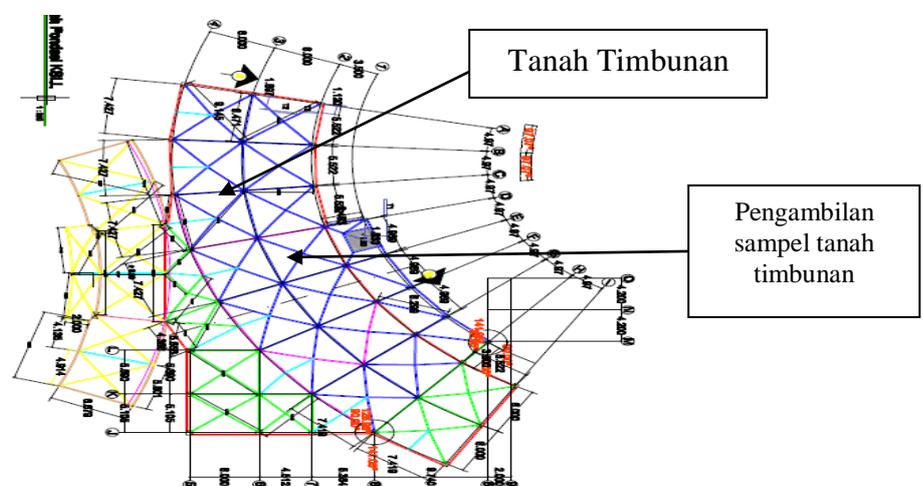
Muaro Sijunjung merupakan tempat aktivitas suatu pemerintahan salah satunya adalah gedung Kantor Bupati. Gedung ini dinilai sudah tidak layak digunakan karena merupakan bangunan tua dan tidak memiliki fasilitas modern sebagai pendukung bagi Kepala Daerah dalam menjalankan pemerintahan. Untuk menunjang ahli pemerintahan di bangunlah gedung baru dan pondasi yang cocok digunakan pada proyek pembangunan gedung Kantor Bupati ini adalah pondasi sarang laba-laba.

Proyek pekerjaan pada Gedung Kantor Bupati ini direncanakan dalam 3 tahun anggaran yaitu thun anggaran 2017, 2018 dan 2019. Proyek Gedung Kantor Bupati Sijunjung berlangsung dari bulan Desember 2017 dan ditargetkan selesai pada awal tahun yaitu pada bulan Maret 2019. Proyek Kantor Bupati Sijunjung memiliki empat lantai yang mana dari masing-masing lantai mempunyai fungsi tersendiri. Dengan adanya pembangunan gedung kantor bupati yang baru di harapkan dapat meningkatkan aktivitas berjalannya sebuah pemerintahan di Kabupaten Sijunjung.

Pondasi Kontruksi Sarang Laba-Laba (KSSL) merupakan kombinasi kontruksi bangunan bawah konvensional yang merupakan perpaduan pondasi plat pipih menerus yang dibawahnya dilakukan oleh rib-rib tegak yang pipih tinggi dan sistem perbaikan tanah di antara rib-rib. Sistem pondasi ini mulai diterapkan di proyek-proyek sejak tahun 1978, dimana pelaksananya adalah

PT.Katama Suryabumi selaku pemilik hak paten dari pondasi KSSL. Pondasi ini biasa dilakukan pada proyek pembangunan gedung berukuran besar seperti mall, kantor, hotel dan bandar udara. Penerapan pondasi dengan KSSL bisa dikerjakan untuk daerah dengan daya dukung tanah rendah tanpa mempengaruhi kualitas bangunan, keuntungan menggunakan KSSL adalah seluruh luasan tapak bangunan akan terangkai menjadi satu kesatuan konstruksi bangunan bawah yang kokoh dan KSSL menggantikan fungsi kurang lebih 15-20 jenis pekerjaan dari *sub-structure* atau konstruksi bangunan bawah.

KSSL terdiri dari 2 bagian konstruksi yaitu konstruksi beton dan perbaikan tanah/pasir. Metode pelaksanaan pada kssl sebagai berikut: Pekerjaan pengukuran dan bowplank, pengukuran untuk menetapkan as-rib dan peil bangunan serta pemasangan bowplank. Pekerjaan galian tanah, Galian tanah sampai dasar rib konstruksi, galian tanah membentuk saluran sepanjang rib *settlement* dengan alat berupa alat berat atau cangkul yang mendukung pelaksanaan pekerjaan penggalian dan pemadatan dasar galian rib *settlement* dengan *stamper*. Pekerjaan rib *settlement*, Pekerjaan rib konstruksi dan Pekerjaan timbunan, penimbunan dan pemadatan per lapis setebal maksimum 20cm dengan tanah timbunan dan penimbunan dan pemadatan per lapis maksimum 20cm dengan pasir urug.



Gambar 1. Pondasi Konstruksi Sarang Laba-laba
Sumber: Data Proyek

Gambar diatas merupakan gambar pondasi Kontruksi Sarang Laba-Laba dan rib-rib pondasi yang sudah dipadatkan dengan menggunakan tanah timbunan. Pada pembangunan gedung Kantor Bupati Sijunjung pondasi KSSL menggunakan tanah timbunan dengan volume tanah urug sebanyak $1,334 \text{ m}^3$ dan sirtu sebanyak 331 m^3 . Tanah timbunan bertujuan agar suatu pondasi menjadi kokoh untuk menopang suatu bangunan.

Timbunan atau urugan dibagi dalam 2 macam sesuai dengan maksud penggunaannya yaitu: timbunan biasa adalah timbunan atau urugan yang digunakan untuk pencapaian elevasi terakhir yang disyaratkan dalam gambar perencanaan tanpa maksud khusus lainnya. Timbunan yang diklafikasikan sebagai timbunan biasa harus terdiri dari tanah yang di setujui olrh pengawas, bahan yang dipilih tidak termasuk plastisitasnya tinggi dan urugan harus memiliki CBR (*California Bearing Ratio*) yang tak kurang dari 6%, tanah yang pengembangannya tinggi yang memiliki nilai aktif lebih besar dari 1,25 bila di uji AASHTO T 258 tidak boleh digunakan sebagai bahan timbunan. Timbunan pilihan adalah timbunan atau urugan yang digunakan untuk pencapaian elevasi terakhir yang disyaratkan pada gambar perencanaan, misalnya untuk mengurangi tebal lapisan pondasi bawah, untuk memperkecil gaya lateral tekanan tanah. Bahan timbunan pilihan harus memenuhi syarat sebagai berikut: timbunan hanya boleh diklasifikasikan sebagai timbunan pilihan bila digunakan pada lokasi atau untuk maksud yang telah disetujui secara tertulis oleh pengawas, timbunan pilihan harus terdiri dari bahan tanah berpasir (*sandy clay*) yang memenuhi persyaratan dan urugan memiliki nilai CBR (*California Bearing Ratio*) 10%.

Tanah selalu mempunyai peranan penting pada suatu lokasi pekerjaan kontruksi. Tanah adalah pondasi pendukung suatu bangunan atau bahan kontruksi dari bangunan itu sendiri seperti tanggul atau bendungan, dan kadang-kadang sebagai sumber penyebab gaya luar pada bangunan. Jadi tanah selalu berperan pada setiap pekerjaan teknik sipil. Tanah pondasi biasanya merupakan bahan yang susunannya amat rumit dan beraneka ragam, walaupun sifat fisik dan mekanikanya dapat diketahui dengan penyelidikan

tanah atau pengujian tanah namun hasilnya tidak sesuai benar dengan kenyataannya.

Dari survey yang dilakukan bahwa tanah untuk pengurugan pada proyek Gedung Kantor Bupati Sijunjung diambil dari tanah bekas perkebunan sehingga saat di proyek tanah tersebut banyak terdapat polibek dan rumput-rumput. Untuk itu tanah harus diuji terlebih dahulu dengan pengujian *proctor* ini bertujuan agar tanah tersebut layak untuk digunakan sebagai tanah timbunan pondasi.

Menentukan tanah itu baik bisa juga dilakukan dengan pemadatan tanah, bertujuan agar untuk meningkatkan kekuatan tanah dan untuk mengatasi tanah yang terdapat pori-pori atau rongga udara, karena tanah yang masih terdapat pori-pori atau rongga udara belum cukup kuat untuk menahan beban dari bangunan yang ada di atasnya. Tanah untuk dijadikan sebagai tanah timbunan bukan tanah sembarangan, struktur tanahnya berbentuk butiran-butiran, tanah tersebut bebas dari humus, material tanah bukanlah berupa lumpur, bahan tanah harus bersih dari sampah dan tidak mengandung batu berdiameter lebih dari 10cm. Dan adapun tanah yang layak untuk dijadikan sebagai tanah timbunan sebagai berikut: Tanah merah, tanah yang secara fisik dikenali mempunyai kontur warna coklat kemerah-merahan, tanah ini mudah untuk menyerap air, mengandung bahan organik yang sedang dan memiliki tekstur yang padat dan kokoh. Proyek Pembangunan Gedung Kantor Bupati Sijunjung perhitungan perkiraan awal didapatkan nilai kepadatan optimum 90% sedangkan pada proses pengujian nilai yang didapatkan 95%. Penggunaan tanah timbunan yang berbeda sebenarnya bisa dijadikan sebagai tanah timbunan karena perkiraan perhitungan tersebut masuk (Rahasia Hak Paten Perusahaan). Nilai evaluasi tanah timbunan ditentukan berdasarkan banyak faktor seperti pengaruh jenis tanah, kadar air, tekstur tanah dan juga memperhatikan faktor-faktor ekonomi.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk melakukan tinjauan mengenai kepadatan tanah timbunan yang dipergunakan di proyek gedung bupati sijunjung. Dari uraian di atas penulis mengangkat sebuah

proyek akhir yang berjudul ‘**Tinjauan Kepadatan Tanah Timbunan Pada Pondasi Sarang Laba-Laba di Proyek Gedung Kantor Bupati Sijunjung**’

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Adanya perbedaan penggunaan tanah timbunan antara perhitungan pekerjaan awal dengan hasil pengujian.
2. Banyak tingkat kepadatan tanah yang belum memenuhi standar yang digunakan pada pondasi KSSL

C. Batasan Masalah

Pada penulisan Proyek Akhir ini penulis memberikan batasan masalah agar tidak menyimpang dari masalah yang ditinjau. Oleh karena itu, maka penelitian ini dititik beratkan pada masalah evaluasi kepadatan tanah timbunan di proyek gedung Kantor Bupati Sijunjung.

D. Rumusan Masalah

Rumusan masalah ini yaitu bagaimana nilai tingkat kepadatan relatif tanah timbunan pada pondasi Kontruksi Sarang Laba-Laba pada proyek gedung Kantor Bupati Sijunjung.

E. Tujuan

Dalam proyek akhir ini, tujuan yang akan dicapai yaitu untuk mengetahui tingkat kepadatan relatif tanah timbunan pada pondasi Kontruksi Sarang Laba-Laba proyek gedung Kantor Bupati Sijunjung memenuhi persyaratan.s

F. Manfaat

Hasil dari penulisan proyek akhir ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi:

1. Bagi mahasiswa Teknik Sipil dapat menambah pengetahuan mengenai tinjauan kepadatan tanah timbunan.
2. Bagi konsultan pengawas dapat dijadikan sebagai pedoman dalam proses pengawasan mutu dan kualitas pekerjaan.