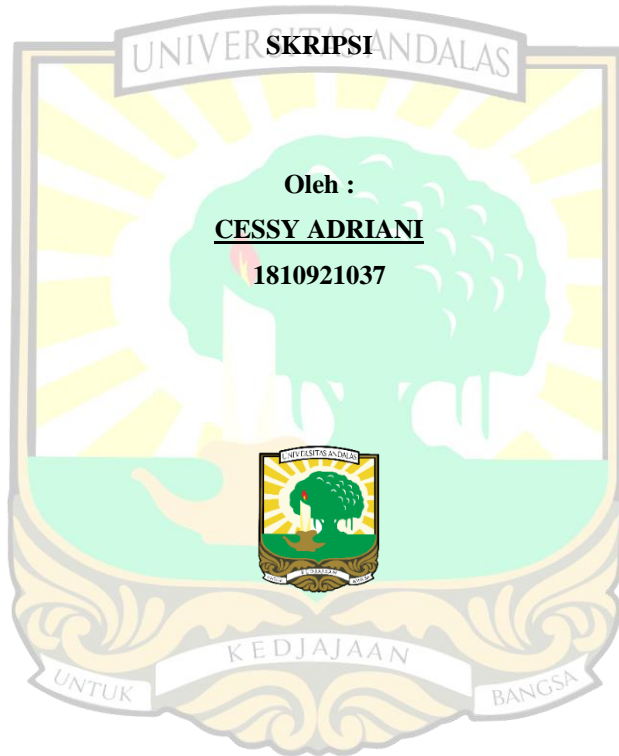


**SIFAT INDEKS DAN SIFAT HIDROLIS TANAH PASIR DI
ALIRAN SUNGAI BATANG KURANJI DAN LUBUK
MINTURUN KOTA PADANG**



SKRIPSI

Oleh :

CESSY ADRIANI

1810921037

**JURUSAN TEKNIK SIPIL – FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2022**

**SIFAT INDEKS DAN SIFAT HIDROLIS TANAH PASIR DI
ALIRAN SUNGAI BATANG KURANJI DAN LUBUK
MINTURUN KOTA PADANG**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Pendidikan Program Strata – I
Pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Andalas*

Oleh :

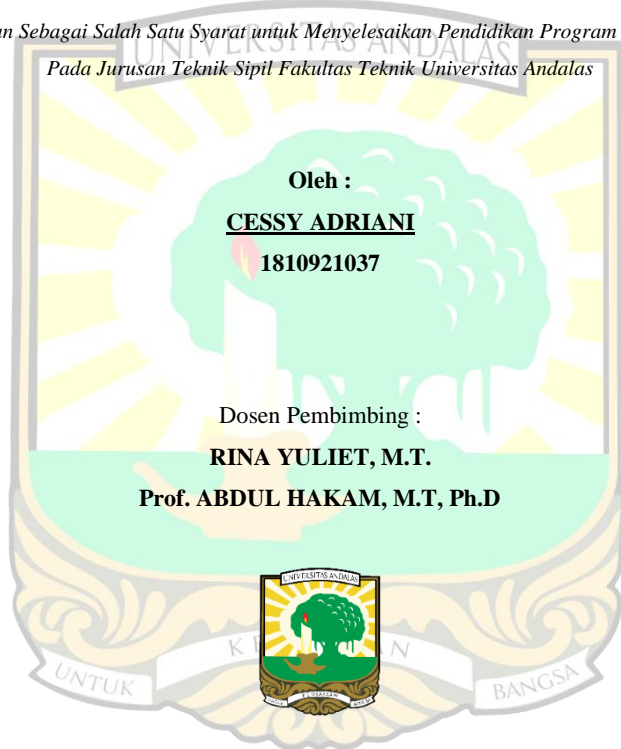
CESSY ADRIANI

1810921037

Dosen Pembimbing :

RINA YULIET, M.T.

Prof. ABDUL HAKAM, M.T, Ph.D



**JURUSAN TEKNIK SIPIL – FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2022**

ABSTRAK

Tanah pasir adalah tanah yang memiliki butiran yang kasar dengan sifat nonkohesif dan permeabel. Pasir biasanya digunakan sebagai bahan timbunan, karena biaya yang relatif murah, mudah diperoleh, dan pelaksanaannya juga mudah. Untuk memilih jenis tanah yang akan digunakan untuk bahan konstruksi, perlu dilakukannya penyelidikan terlebih dahulu untuk memperoleh sifat-sifat tanah berupa sifat indeks dan sifat hidrolis tanah. Data yang didapatkan dari penelitian ini berupa data indeks properties tanah, analisa butiran, kerapatan relatif, dan koefisien permeabilitas. Menurut klasifikasi Unified dan berdasarkan nilai kepadatan relatif (D_r) menunjukkan bahwa sampel tanah pada titik 1 dan titik 6 adalah pasir berlanau (SM) dengan kondisi lepas; titik 2 dan titik 4 termasuk pada golongan pasir berlanau (SM) dengan kondisi menengah; titik 3 dan titik 9 adalah pasir bergradasi buruk dan berlanau (SP-SM) dengan kondisi lepas; titik 5 adalah pasir berlanau (SM) dengan kondisi padat; titik 7 dan titik 8 termasuk pada golongan pasir bergradasi buruk (SP) dengan kondisi lepas. Nilai kadar air (ω) mula-mula berkisar 21,36-34,54 %. Nilai berat volume kering (γ_{dry}) berkisar 1,32-1,52 gram/cm³. Nilai berat jenis tanah (G_s) berkisar 2,65-2,68. Nilai angka pori (e) berkisar 0,75-1,07. Nilai porositas (n) berkisar 0,43-0,52. Nilai derajat kejenuhan (S) berkisar 0,53-1,10. Nilai kerapatan relatif (D_r) berkisar 27,61-77,30 %. Nilai koefisien permeabilitas tanah asli berkisar 0,00177-0,02098 cm/detik. Nilai koefisien permeabilitas tanah berdasarkan fraksi butirannya berkisar 0,00175-0,01892 cm/detik. Dari hasil pengujian tersebut didapatkan hubungan antara gradasi butiran tanah, kerapatan

relatif, dan permeabilitas. Dimana semakin besar butiran tanah, maka semakin kecil kerapatan relatifnya, dan nilai koefisien permeabilitas semakin besar. Begitu juga sebaliknya.

Kata kunci : *pasir, permeabilitas, kerapatan relatif, gradasi.*

