

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Pembatasan Masalah	2
1.4 Rumusan Masalah	3
1.5 Tujuan Penelitian	3
BAB 2 LANDASAN TEORI.....	4
2.1 Terak Baja (<i>Slag</i>)	4
2.1.1 Sifat Kimia dan Fisik <i>Slag</i>	6
2.1.2 Spesifikasi Material Pilihan.....	7
2.1.3 Spesifikasi Desain Bahan Limbah <i>Slag</i>	8
2.1.4 Persyaratan Penggunaan Bahan <i>Slag</i>	9
2.1.5 Prosedur Konstruksi.....	10
2.2 Spesifikasi Lapis Fondasi dan Lapis Fondasi Bawah memakai <i>Slag</i>	11
2.2.1 Persyaratan kimia dan fisik <i>slag</i>	12
2.3 Tanah	14
2.3.1 Tanah Lempung	15
2.3.2 Klasifikasi Tanah.....	16
2.4 Kadar Air (ω).....	18
2.5 <i>California Bearing Ratio</i> (CBR).....	19
2.6 <i>Spesific Gravity</i> /Berat Jenis Butir (Gs)	21
2.7 Analisa Besar Butir	23

2.8 Kompaksi	23
2.9 Kembang Susut Tanah (<i>Swelling</i>)	24
2.10 <i>Plastic Limit</i> / Batas Plastis (PL).....	25
2.11 <i>Liquid Limit</i> / Batas Cair (LL).....	25
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	26
3.1 Pendahuluan	26
3.2 Jenis Penelitian.....	26
3.3 Metode Pengumpulan data	26
3.4 Diagram Alir	27
3.5 Pengolahan Data.....	28
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	29
4.1 Analisis Data	29
4.1.1 Data <i>California Bearing Ratio</i> (CBR).....	31
4.1.2 Data Berat Jenis Tanah (Gs).....	33
4.1.3 Data Kepadatan Maksimum ($\gamma_{dry maks}$)	34
4.1.4 Data Kadar Air Optimum (W_{opt}).....	35
4.1.5 Data Kembang Susut Tanah (<i>Swelling</i>).....	36
4.1.6 Data <i>Index Plastic</i> (PI).....	37
4.1.7 Data Batas Cair/ <i>Liquid Limit</i> (LL)	38
4.1.8 Data Batas Plastis/ <i>Plastic Limit</i> (PL)	38
4.1.9 Data Analisa Besar Butir	39
4.2 Hasil Analisis	40
4.2.1 Grafik Pengaruh Penambahan <i>Slag</i> Terhadap Nilai California Bearing Ratio (CBR)	40
4.2.2 Grafik Pengaruh Penambahan <i>Slag</i> Terhadap Berat Jenis Tanah (Gs)	47
4.2.3 Grafik Pengaruh Penambahan <i>Slag</i> Terhadap Nilai Kepadatan Maksimum ($\gamma_{dry maks}$)	48
4.2.4 Grafik Pengaruh Penambahan <i>Slag</i> Terhadap Kadar Air Optimum (W_{opt}).....	54
4.2.5 Grafik Pengaruh Penambahan <i>Slag</i> Terhadap Kembang Susut Tanah (<i>Swelling</i>)	59
4.2.6 Grafik Pengaruh Penambahan <i>Slag</i> Terhadap Index Plastisitas Tanah (IP)	62

4.2.7 Grafik Pengaruh Penambahan <i>Slag</i> Terhadap Batas Cair Tanah (LL).....	65
4.2.8 Grafik Pengaruh Penambahan <i>Slag</i> Terhadap Batas Plastis Tanah (PL)	69
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	69
5.1 Kesimpulan	69
5.2 Saran	70
DAFTAR PUSTAKA	71
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Gambar Terak Baja (<i>Slag</i>).....	5
Gambar 3.1 Diagram Alir	27
Gambar 4.1 Grafik Penambahan Nilai CBR Sampel A (data 2).....	40
Gambar 4.2 Grafik Penambahan Nilai CBR Sampel A (data 3).....	41
Gambar 4.3 Grafik Penambahan Nilai CBR Sampel A (data 4).....	41
Gambar 4.4 Grafik Penambahan Nilai CBR Sampel A (data 5).....	42
Gambar 4.5 Grafik Penambahan Nilai CBR Sampel A (data 6).....	43
Gambar 4.6 Grafik Penambahan Nilai CBR Sampel A (data 7).....	44
Gambar 4.7 Grafik Penambahan Nilai CBR Sampel A (data 8).....	44
Gambar 4.8 Grafik Penambahan Nilai CBR Sampel A (data 9).....	45
Gambar 4.9 Perbandingan Data CBR	45
Gambar 4.10 Perbandingan Kenaikan CBR pada Tanah Lempung dengan <i>Slag</i> .	46
Gambar 4.11 Grafik Nilai CBR Pada Pasir Batu dengan <i>Slag</i>	47
Gambar 4.12 Perbandingan Data Berat Jenis Tanah.....	47
Gambar 4.13 Grafik Berat Isi Kering Maksimum Sampel A (data 2)	48
Gambar 4.14 Grafik Berat Isi Kering Maksimum Sampel A (data 4)	49
Gambar 4.15 Grafik Berat Isi Kering Maksimum Sampel A (data 5)	49
Gambar 4.16 Grafik Berat Isi Kering Maksimum Sampel A (data 6)	50
Gambar 4.17 Grafik Berat Isi Kering Maksimum Sampel A (data 7)	51
Gambar 4.18 Grafik Berat Isi Kering Maksimum Sampel A (data 8)	51
Gambar 4.19 Grafik Berat Isi Kering Maksimum Sampel A (data 9)	52
Gambar 4.20 Grafik Berat Isi Kering Maksimum Sampel A (data 10)	53
Gambar 4.21 Kenaikan Berat Isi Kering Maks pada Tanah Lempung dengan <i>Slag</i>	53
Gambar 4.22 Grafik Wopt sampel A (data 2)	54
Gambar 4.23 Grafik Wopt sampel A (data 4)	55
Gambar 4.24 Grafik Wopt sampel A (data 5)	55
Gambar 4.25 Grafik Wopt sampel A (data 6)	56
Gambar 4.26 Grafik Wopt sampel A (data 7)	57
Gambar 4.27 Grafik Wopt sampel A (data 8)	57

Gambar 4.28 Grafik Wopt sampel A (data 9)	58
Gambar 4.29 Grafik Wopt sampel A (data 10)	59
Gambar 4.30 Penurunan Nilai Wopt pada Tanah Lempung	59
Gambar 4.31 Grafik <i>Swelling</i> Sampel A (data 3)	60
Gambar 4.32 Grafik <i>Swelling</i> Sampel A (data 7)	60
Gambar 4.33 Grafik <i>Swelling</i> Sampel A (data 8)	61
Gambar 4.34 Penurunan <i>Swelling</i> pada Tanah Lempung dengan <i>Slag</i>	61
Gambar 4.35 Grafik Indeks Plastisitas Sampel A (data 2)	62
Gambar 4.36 Grafik Indeks Plastisitas Sampel A (data 3)	63
Gambar 4.37 Grafik Indeks Plastisitas Sampel A (data 6)	63
Gambar 4.38 Grafik Indeks Plastisitas Sampel A (data 7)	64
Gambar 4.39 Grafik Indeks Plastisitas Sampel A (data 10)	65
Gambar 4.40 Penurunan Nilai Indeks Plastisitas pada Tanah Lempung	65
Gambar 4.41 Grafik Batas Cair Sampel A (data 2)	66
Gambar 4.42 Grafik Batas Cair Sampel A (data 3)	67
Gambar 4.43 Grafik Batas Cair Sampel A (data 6)	67
Gambar 4.44 Grafik Batas Cair Sampel A (data 7)	68
Gambar 4.45 Grafik Batas Cair Sampel A (data 10)	69
Gambar 4.46 Penurunan Nilai Batas Cair pada Tanah Lempung	69
Gambar 4.47 Grafik Batas Plastis Sampel A (data 2)	70
Gambar 4.48 Grafik Batas Plastis Sampel A (data 6)	70
Gambar 4.49 Grafik Batas Plastis Sampel A (data 7)	71

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Persyaratan Kimia dan Fisik	8
Tabel 2.2 Persyaratan Sifat-Sifat Material Pilihan.....	8
Tabel 2.3 Persyaratan gradasi <i>slag</i> lapis fondasi dan fondasi bawah	12
Tabel 2.4 Persyaratan sifat-sifat lapis fondasi dan fondasi bawah.....	13
Tabel 2.5 <i>California Bearing Ratio</i>	21
Tabel 2.6 Berat Jenis Tanah (GS)	22
Tabel 4.1 Sampel A: % <i>Slag</i> + Tanah	31
Tabel 4.2 Sampel B: % <i>Slag</i> + Sirtu	32
Tabel 4.3 Sampel C: % <i>Slag</i> + Sirtu + Semen	32
Tabel 4.4 Sampel A: % <i>Slag</i> + Tanah	33
Tabel 4.5 Sampel B: 100% <i>Slag</i>	33
Tabel 4.6 Sampel A: % <i>Slag</i> + Tanah	34
Tabel 4.7 Sampel B: 100% <i>Slag</i>	34
Tabel 4.8 Sampel A: % <i>Slag</i> + Tanah	35
Tabel 4.9 Sampel B: 100% <i>Slag</i>	36
Tabel 4.10 Sampel A: % <i>Slag</i> + Tanah	36
Tabel 4.11 Sampel B: 100% <i>Slag</i>	37
Tabel 4.12 Sampel A: % <i>Slag</i> + Tanah	37
Tabel 4.13 Sampel A: % <i>Slag</i> + Tanah	38
Tabel 4.14 Sampel A: % <i>Slag</i> + Tanah	38
Tabel 4.15 Data <i>Grain Size</i> 100% <i>Slag</i>	39
Tabel 4.16 Data <i>Grain Size</i> Tanah	39