

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
DAFTAR NOTASI.....	xiii
INTISARI .....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.4 Sasaran Penelitian .....	4
1.5 Batasan Masalah .....	5
1.6 Manfaat Penelitian .....	6
1.7 Keaslian Penelitian .....	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	8
2.1 Tanah Lempung Ekspansif .....	8
2.2 Analisis Struktur Mineral Tanah.....	9
2.3 Kapur Sebagai Bahan Stabilisasi .....	12
2.4 <i>Spent Catalyst</i> Sebagai Bahan Stabilisasi.....	14
2.5 Hubungan CBR Tanah Dasar ( <i>Subgrade</i> ) Terhadap Perkerasan Jalan..	15
2.6 Stabilisasi Tanah Ekspansif .....	16
2.7 Peran Nilai CBR dan <i>Swelling</i> pada Perkerasan Jalan .....	17
BAB 3 LANDASAN TEORI.....	18
3.1 Kandungan Mineral <i>Spent Catalyst</i> .....	18

3.2	Perbaikan Sifat-Sifat Teknis Tanah .....	19
3.3	Kapasitas Dukung Tanah Dasar ( <i>Subgrade</i> ).....	20
3.4	Stabilisasi Tanah dengan Kapur dan Bahan Bersifat Pozolan.....	21
3.5	Identifikasi dan Klasifikasi Tanah Ekspansif .....	23
3.5.1	Sistem klasifikasi <i>unified</i> .....	23
3.5.2	Sistem klasifikasi AASHTO.....	24
3.6	Indeks Properties Tanah.....	26
3.6.1	Kadar air .....	26
3.6.2	<i>Specific gravity</i> (Gs).....	26
3.6.3	Batas konsistensi .....	27
3.6.4	Analisis ukuran butiran.....	28
3.7	Pemadatan Tanah.....	30
3.8	California Bearing Ratio (CBR) .....	31
3.9	Potensi Pengembangan ( <i>Swelling</i> ).....	32
BAB 4	HIPOTESIS.....	33
BAB 5	METODOLOGI PENELITIAN.....	34
5.1	Bahan Penelitian .....	34
5.1.1	Tanah .....	34
5.1.2	Kapur .....	34
5.1.3	<i>Spent catalyst</i> .....	34
5.1.4	Air.....	34
5.2	Tempat Penelitian .....	35
5.3	Peralatan Penelitian.....	35
5.3.1	Alat uji pendahuluan.....	35
5.3.2	Alat uji utama .....	35
5.4	Tahapan Penelitian.....	37
5.5	Prosedur Penelitian .....	38
5.5.1	Pekerjaan persiapan .....	38
5.5.2	Perancangan campuran.....	38
5.5.3	Pekerjaan uji laboratorium .....	39

BAB 6	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	44
6.1	Hasil Penelitian .....	44
6.1.1	Pemeriksaan tanah asli .....	44
6.1.2	Campuran tanah dengan kapur .....	46
6.1.3	Campuran tanah dengan kapur optimum dan <i>spent catalyst</i> ....	55
6.2	Pembahasan .....	69
6.2.1	Tanah asli.....	69
6.2.2	Klasifikasi tanah asli.....	70
6.2.3	Campuran tanah dengan variasi kadar kapur.....	71
6.2.4	Pengaruh kapur terhadap tanah asli.....	73
6.2.5	Pengaruh kapur dan <i>spent catalyst</i> terhadap tanah asli .....	76
6.2.6	Pengaruh penambahan <i>spent catalyst</i> terhadap campuran tanah asli dan kapur.....	82
BAB 7	KESIMPULAN DAN SARAN.....	86
7.1	Kesimpulan .....	86
7.2	Saran .....	88
DAFTAR PUSTAKA	.....	89