

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PENDADARAN.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iv
PERSEMBAHAN .....	v
MOTTO .....	vi
PRAKATA .....	vii
INTISARI .....	ix
ABSTRACT .....	x
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR NOTASI .....	xvii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Maksud dan Tujuan.....	2
C. Rumusan Masalah .....	2
D. Batasan Masalah .....	3
E. Manfaat Penelitian .....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	4
BAB III LANDASAN TEORI .....	6
A. Fondasi <i>Spun Pile</i> .....	6
B. Viskositas .....	7
1. Pengertian Viskositas .....	7
2. Tipe-tipe jenis cairan viskositas.....	8
3. Faktor-faktor yang mempengaruhi viskositas.....	8
C. Viskometer Hoppler.....	9
D. Hukum Archimedes.....	11
E. Tanah.....	11
1. Tanah Lempung Ekspansif .....	11
2. Pengaruh Air pada Tanah Lempung .....	15



F. Semen .....	16
G. Pemilihan Kadar Semen .....	18
H. Interaksi Tanah dengan Semen .....	20
1. Hidrasi Semen .....	20
2. Kekuatan Pasta Semen dan Jumlah Air yang dipakai .....	21
3. Proses interaksi antara tanah dengan semen .....	21
J. Sifat-sifat fisik semen.....	22
1. Kehalusan butir.....	22
2. Waktu Ikatan .....	22
<b>BAB IV METODE PENELITIAN .....</b>	<b>24</b>
A. Tahapan Penelitian .....	24
B. Identifikasi Masalah .....	25
C. Penyusunan Metode Penelitian .....	25
1. Perencanaan kadar semen .....	26
2. Perencanaan kadar air .....	26
3. Perencanaan penambahan air .....	26
4. Pengujian viskositas .....	26
5. Penentuan kombinasi campuran .....	26
D. Peralatan yang digunakan dalam penelitian.....	27
1. Peralatan uji kadar air .....	27
2. Peralatan pembuatan campuran pasta semen dan lempung .....	29
3. Peralatan pengujian viskositas .....	31
E. Bahan yang digunakan dalam penelitian .....	32
a. Tanah Lempung Ekspansif .....	32
b. Semen .....	33
c. Air .....	33
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>34</b>
A. Hasil Penelitian .....	34
B. Perencanaan kadar semen, kadar air, hubungan kadar air dengan kecepatan .....	34
1. Perencanaan kadar semen dan kadar air awal .....	34
C. Analisa perhitungan viskositas tanah dan semen.....	38
D. Pembahasan .....	40



BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....	41
A. Kesimpulan .....	41
B. Saran .....	41
DAFTAR PUSTAKA .....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xx