

DAFTAR ISI

Lembar Pengesahan	i
Kata Pengantar	ii
Abstrak	iv
<i>Abstract</i>	v
Lembar Pernyataan Keaslian.....	vi
Daftar Isi.....	vii
Daftar Tabel	x
Daftar Gambar.....	xi
Daftar Notasi	xii
Daftar Lampiran	xiv

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1	Latar Belakang	1
1.2	Identifikasi Masalah	2
1.3	Batasan Penelitian	2
1.4	Rumusan Masalah	2
1.5	Tujuan Penelitian	3
1.6	Sistematika Penulisan	3
1.7	Tempat dan Waktu Penulisan	4

BAB 2. DASAR TEORI

2.1	Tanah	5
2.1.1	Klasifikasi Tanah	6
2.1.1.1	Sistem Klasifikasi Tanah USCS	7
2.1.1.2	Sistem Klasifikasi AASHTO	10
2.1.2	Pasir	12
2.1.2.1	Karakteristik Pasir.....	13
2.2	Pengertian Umum Stabilitas Tanah	13
2.2.1	Perbaikan Tanah	18

2.2.2	Prinsip Dasar Perbaikan Tanah	19
2.2.3	Jenis Perbaikan Tanah	20
2.3	<i>Dynamic Compaction</i>	22
2.3.1	<i>Dynamic Compaction Preliminary Design</i>	24
2.3.2	Perencanaan Desain	26
2.3.3	Tahapan Pemilihan Metode <i>Dynamic Compaction</i>	32
2.4	Parameter Tanah yang Digunakan.....	33

BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1	Pendahuluan.....	38
3.2	Jenis Penelitian.....	38
3.3	Diagram Alir	38
3.4	Pengumpulan Data	39
3.5	Metode Analisis Data.....	40

BAB 4. ANALISIS DAN PEMBAHASAN

4.1	Pendahuluan	41
4.2	Data Tanah	41
4.3	Menentukan Kategori Jenis Tanah	47
4.4	Memperkirakan Nilai q_c setelah DC (<i>Estimated</i>)	47
4.4.1	Menghitung Kepadatan Relatif Awal	48
4.4.2	Perhitungan Perkiraan Nilai q_c setelah DC.....	48
4.5	Menghitung I_r Lapangan.....	49
4.6	Rekap Hasil Analisis Data.....	49
4.7	Menghitung Kedalaman Rencana Perbaikan.....	59
4.8	Analisis Perbandingan Kedalaman Pengaruh	60

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1	Kesimpulan	64
5.2	Saran	65

DAFTAR ACUAN	66
DAFTAR BACAAN	67
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Sistem Klasifikasi Tanah USCS	8
Tabel 2.2	Sistem Klasifikasi USCS	9
Tabel 2.3	Klasifikasi Tanah untuk Lapisan Tanah (AASHTO).....	12
Tabel 2.4	Nilai n Berdasarkan Tipe Tanah	27
Tabel 2.5	Nilai n Berdasarkan Zona Tanah	29
Tabel 2.6	Berat Volume Estimasi.....	35
Tabel 2.7	Faktor Daya Dukung Meterhof (1963)	36
Tabel 4.1	Hasil Analisis Persentase Kenaikan q_c pada titik G9-7.....	50
Tabel 4.2	Hasil Analisis Persentase Kenaikan q_c pada titik GB11-13.....	51
Tabel 4.3	Hasil Analisis Persentase Kenaikan q_c pada titik GB11-14	53
Tabel 4.4	Hasil Analisis Persentase Kenaikan q_c pada titik GB18-13.....	55
Tabel 4.5	Hasil Analisis Persentase Kenaikan q_c pada titik AGB16-8.....	57
Tabel 4.6	Hasil Analisis Rencana Kedalaman Pengaruh.....	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Nilai – Nilai Batas Atterberg untuk Subkelompok Tanah	11
Gambar 2.2	Metode <i>Dynamic Compaction</i>	22
Gambar 2.3	<i>Pounder</i>	24
Gambar 2.4	Cara Kerja Metode DC.....	24
Gambar 2.5	Pengelompokan Zona Tanah	25
Gambar 2.6	Hubungan antara Berat dan Tinggi Jatuh <i>Pounder</i>	28
Gambar 2.7	Kedalaman Lubang setelah Tumbukan <i>Pounder</i>	30
Gambar 2.8	Kedalaman Lubang setelah Tumbukan <i>Pounder</i>	31
Gambar 2.9	Sketsa <i>Heave</i> pada Lubang Akibat Tumbukan	31
Gambar 2.10	Grafik Robertson (<i>Soil Behaviour Type</i>).....	34
Gambar 3.1	Diagram Alir Penelitian	39
Gambar 4.1	Data CPT G9-7	42
Gambar 4.2	Data CPT GB11-13	43
Gambar 4.3	Data CPT GB11-14	44
Gambar 4.4	Data CPT GB18-13	45
Gambar 4.5	Data CPT AGB16-8	46
Gambar 4.6	Plot Grafik Robertson ($q_c = 78,926 \text{ kg/cm}^2$; $R_f = 1,083 \%$).....	47
Gambar 4.7	Grafik Perbandingan q_c pada Titik G9-7.....	51
Gambar 4.8	Grafik Perbandingan q_c pada Titik GB11-13	53
Gambar 4.9	Grafik Perbandingan q_c pada Titik GB11-14	55
Gambar 4.10	Grafik Perbandingan q_c pada Titik GB18-13	57
Gambar 4.11	Grafik Perbandingan q_c pada Titik AGB16-8	58
Gambar 4.12	Grafik Kedalaman pada Titik G9-7	60
Gambar 4.13	Grafik Kedalaman pada Titik GB11-13	61
Gambar 4.14	Grafik Kedalaman pada Titik GB11-14	61
Gambar 4.15	Grafik Kedalaman pada Titik GB18-13	62
Gambar 4.16	Grafik Kedalaman pada Titik AGB16-8	62

DAFTAR NOTASI

AE	besarnya energi
B	lebar konstruksi (pondasi) yang bertumpu pada tanah
C	kohesi tanah
C_u	<i>undrained shear strength</i>
D	kedalaman rencana perbaikan
D_r	kepadatan relatif
D_{r0}	kepadatan relatif awal
$D_{r \min}$, $D_{r \max}$	kepadatan relatif minimum dan maksimum
h	kedalaman tanah
H	<i>high plasticity</i>
H	tinggi jatuh <i>pounder</i>
I_r	<i>relative degree of improvement</i>
L	<i>low plasticity</i>
n	Koefisien empiris
N	jumlah tumbukan <i>pounder</i> dalam satu titik
N_c	Faktor daya dukung (FDD) dari Terzaghi.
N_q	Faktor daya dukung (FDD) dari Terzaghi.
N_γ	Faktor daya dukung (FDD) dari Terzaghi.
P	<i>poorly graded</i>
P	Jumlah fase tumbukan
q	tekanan <i>overburden</i>
q_c	nilai tahanan konus
q_u	daya dukung aksial (<i>ultimate</i>)
S	jarak antar tumbukan (<i>grid spacing</i>)
U	tekanan pori tanah
W	<i>well graded</i>

W	Berat <i>pounder</i>
γ	berat volume tanah
γ_t	berat volume tanah
Φ	sudut geser dalam tanah
τ	kuat geser tanah (daya dukung geser)
σ	tegangan total tanah

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Data Tanah G9-7 Proyek Reklamasi Jakarta Utara
- Lampiran 2. Data Tanah GB11-13 Proyek Reklamasi Jakarta Utara
- Lampiran 3. Data Tanah GB11-14 Proyek Reklamasi Jakarta Utara
- Lampiran 4. Data Tanah GB18-13 Proyek Reklamasi Jakarta Utara
- Lampiran 5. Data Tanah AGB16-8 Proyek Reklamasi Jakarta Utara