

DAFTAR ISI

TESIS	i
TESIS	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Batasan Masalah	3
1.6 Keaslian Penelitian	4
BAB II TINJUAN PUSTAKA	6
2.1 Tanah Lunak.....	6
2.1.1 Karakteristik Tanah Lunak.....	6
2.1.2 Permeabilitas Tanah Lunak.....	7
2.2 Drainase Vertikal.....	8
2.2.1 <i>Prefabricated Vertical Drains (PVD)</i>	8
2.2.2 <i>Prefabricated Horizontal Drains (PHD)</i>	11
2.2.3 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Efektivitas Vertikal Drainase	12
BAB III LANDASAN TEORI	18
3.1 Permeabilitas	18
3.1.1 Hukum Darcy	19
3.1.2 Aliran Dalam Geosintetik	21
3.1.3 Transmisivitas Geosintetik.....	22



3.2	Karakteristik Drainase Vertikal.....	23
3.2.1	Diameter Pengaruh Drainase Vertikal	23
3.2.2	Diameter Ekuivalen	23
3.2.3	Kapasitas Debit (<i>Discharge capacity</i>)	24
3.3	Faktor Pengaruh Efisiensi Drainase Vertikal	26
3.3.1	Daerah Gangguan (<i>Smear Zone</i>)	26
3.3.2	Selimut Pasir (<i>Sand Blanket</i>).....	27
3.3.3	Tahanan Sumur (<i>Well Resistance</i>).....	28
BAB IV METODE PENELITIAN		29
4.1	Lokasi Penelitian	29
4.2	Bahan Penelitian.....	29
4.2.1	PVD (<i>Prefabricated Vertical Drain</i>).....	29
4.2.2	PHD (<i>Prefabricated Horizontal Drain</i>).....	30
4.2.3	Tanah Pasir.....	30
4.2.4	Membran Lateks	31
4.3	Peralatan Penelitian	31
4.3.1	Alat Uji Bahan.....	31
4.3.2	Alat Uji Kapasitas Debit Sistem Sambungan PVD-PHD	32
4.4	Tahap Pelaksanaan.....	37
4.4.1	Persiapan Benda Uji	37
4.4.2	Tahap Pengujian	37
4.5	Uji Pendahuluan	38
4.5.1	Uji Karakteristik PVD dan PHD	38
4.5.2	Uji Karakteristik Tanah Sebagai Media Kekang.....	39
4.6	Uji Kalibrasi Alat Uji Kapasitas Debit Sistem Sambungan PVD-PHD	39
4.7	Uji Utama	40
4.8	Cara Analisis	45
4.9	Bagan Alir Penelitian.....	46
BAB V ANALISA DAN PEMBAHASAN.....		48
5.1	Uji Pendahuluan	48
5.1.1	Pengujian Karakteristik PVD dan PHD.....	48
5.1.2	Pengujian Karakteristik Tanah Pasir	48
5.2	Uji Utama	48



5.2.1	Uji Kapasitas Debit PVD-T5.....	49
5.2.2	Uji kapasitas debit sambungan PVD-PHD	52
5.2.3	Pengaruh Variasi Sambungan Terhadap Kapasitas Debit PVD-T5 Tanpa Hambatan Sambungan	70
5.2.4	Pengaruh Tekanan <i>Overburden</i> dan Gradien Hidrolik pada Kapasitas Debit di Sambungan PVD-PHD	71
5.2.5	Analisa Macam-Macam Tipe Sambungan Berdasarkan Variasi Lebar PHD	74
5.2.6	Faktor Koreksi Kapasitas Debit (α) Akibat Tekanan <i>Overburden</i>	77
5.2.7	Ekuivalensi PHD dengan selimut pasir	78
5.3	Rekomendasi Aplikasi Tipe Sambungan PVD-PHD untuk Sistem Drainase Vertikal	80
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN.....		83
6.1	Kesimpulan.....	83
6.2	Saran	84
DAFTAR PUSTAKA		86