

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	i
LEMBAR KONSULTASI	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
LEMBAR HAK CIPTA DAN STATUS	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vi
UCAPAN TERIMAKASIH	vii
INTISARI	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusn Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	3
1.5 Manfaat	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	5
2.1 Konservasi Air	5
2.2 Peresap Buatan (<i>artificial recharge</i>)	5
2.3 Bahan Penyusun Beton Porus	5
2.3.1 Semen	6
2.3.2 Air	8
2.4 Perkerasan Kaku (<i>Rigid Pavement</i>)	9
2.5 Silica Fume	10
2.5.1 Sifat Fisik Silica Fume	11

2.5.2 Sifat Kimia Silica Fume	11
2.5.3 Keunggulan Silica Fume	11
2.6 Silica Fume Sebagai Bahan Tambah Beton Porus.....	12
2.7 Jenis Penelitian.....	15
2.7.1 Uji Specific Gravity.....	15
2.7.2 Uji Berat Isi dan Rongga Agregat	16
2.7.3 Uji Keausan (Abration)	16
2.7.4 Uji Kuat Tekan Beton.....	17
2.7.5 Uji Kuat Lentur	17
2.7.6 Uji Falling Head	18
2.7.7 Uji Accelerometer.....	19
BAB 3 METODOLOGI.....	21
3.1 Alur Penelitian	21
3.2 Lokasi Penelitian.....	21
3.3 Standar Penelitian	22
3.4 Alat Penelitian.....	22
3.4.1 Alat Pengujian Specific Gravity	22
3.4.2 Alat Pengujian Abrasi	23
3.4.3 Alat Pembuatan Adukan Beton	24
3.4.4 Alat Pengujian Slump.....	24
3.4.5 Alat Pembuatan Benda Uji.....	25
3.4.6 Falling Head	26
3.4.7 Accelerometer	26
3.4.8 Uji Kuat Tekan Beton.....	26
3.4.9 Uji Kuat Lentur	26
3.4.10 Uji Frekuensi Alami	26
3.5 Bahan Penelitian	27
3.6 Tahapan Penelitian.....	29
3.6.1 Persiapan	29
3.6.2 Pengujian Abrasi	29
3.6.3 Pengujian Specific Gravity.....	31

3.6.4 Perhitungan Mix Design Pervious Concrete	32
3.6.5 Pembuatan Adukan Beton	34
3.6.6 Pengujian Slump.....	34
3.6.7 Pembuatan Benda Uji Beton	36
3.6.8 Perawatan dan Penyimpanan Beton	37
3.6.9 Pengujian Benda Uji Beton	37
3.6.10 Pengujian accelerometer.....	40
BAB 4 HASIL PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN.....	41
4.1. Hasil Pengujian Agregat.....	41
4.1.1 Uji Specific Gravity.....	41
4.1.2 Pengujian kadar lumpur dalam kerikil	42
4.1.3 Uji Keausan dengan mesin los angeles	43
4.1.4 Uji bobot isi dan rongga aggregate.....	44
4.2 Proportioning Mix Design	44
4.3 Hasil Pengujian Beton.....	53
4.3.1 Hasil Pengujian Berat Jenis Beton	53
4.3.2 Hasil Pengujian Slump	55
4.3.3 Hasil Pengujian Kuat Tekan Beton	55
4.3.4 Hasil Pengujian Kuat Lentur Beton.....	61
4.3.5 Hasil Pengujian Falling Head.....	67
4.3.6 Hasil Uji Chi Kuadrat.....	74
4.3.7 Hubungan Void Beton Dengan Kuat Lentur Beton	77
4.3.8 Hubungan Kuat Tekan Beton Terhadap Berat Jenis Beton.....	78
4.3.9 Hubungan Kuat Lentur Beton Dengan Berat Jenis Beton.....	78
4.4 Hasil Pengujian Natural Frequency Beton.....	79
4.5 Kekakuan Beton Terhadap Natural Frequency Beton	87
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	91
5.1 Kesimpulan	91
5.2 Saran	91
DAFTAR PUSTAKA	93
LAMPIRAN.....	95

BIODATA PENULIS.....	96
-----------------------------	-----------