

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
DAFTAR SIMBOL.....	viii
RINGKASAN.....	ix
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Rumusan Masalah.....	3
1.4 Ruang Lingkup.....	3
1.5 Tujuan Penelitian.....	4
1.6 Manfaat Penelitian.....	4
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	 5
2.1 <i>Porous Pavement</i>	5
2.2 Komponen <i>Porous Pavement</i>	7
2.2.1 Lapisan permukaan atas.....	7
2.2.2 <i>Subbase/Reservoir</i> pada <i>Porous Pavement</i>	8
2.3 Material penyusun <i>Porous Pavement</i>	10
2.4 Agregat.....	12
2.4.1 <i>Slag Baja</i>	12
2.4.2 Abu Batu.....	13
2.5 Struktur perkerasan.....	13
2.6 Hidrologi <i>Porous Pavement</i>	16
2.6.1 Pengujian <i>Constand Head</i>	17
2.6.2 Pengujian Porositas.....	18
2.7 Hipotesa.....	20
2.8 Penelitian terdahulu.....	20

BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	21
3.1 Tahapan Penelitian.....	21
3.2 Lokasi Penelitian.....	21
3.3 Persiapan Penelitian.....	22
3.3.1 Material Benda Uji.....	22
3.3.2 Mold Modifikasi.....	24
3.4 Pelaksanaan Penelitian.....	28
3.4.1 Analisa Saringan.....	28
3.4.2 Proses Pemadatan Benda Uji.....	28
3.4.3 Pengujian Porositas.....	29
3.4.4 Pengujian Permeabilitas.....	30
3.4.5 Pengujian <i>California Bearing Ratio</i>	32
3.5 Metode Analisa Data.....	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	34
4.1 Pengujian Material.....	34
4.1.1 Pengujian Analisa Saringan.....	34
4.1.2 Pengujian Porositas.....	40
4.1.3 Pengujian <i>Constant Head</i>	42
4.1.4 Pengujian CBR.....	45
4.2 Hubungan Permeabilitas dan CBR.....	48
4.3 Hubungan Porositas dan Permeabilitas.....	51
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	53
5.1 Kesimpulan.....	53
5.2 Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA.....	55
LAMPIRAN.....	56

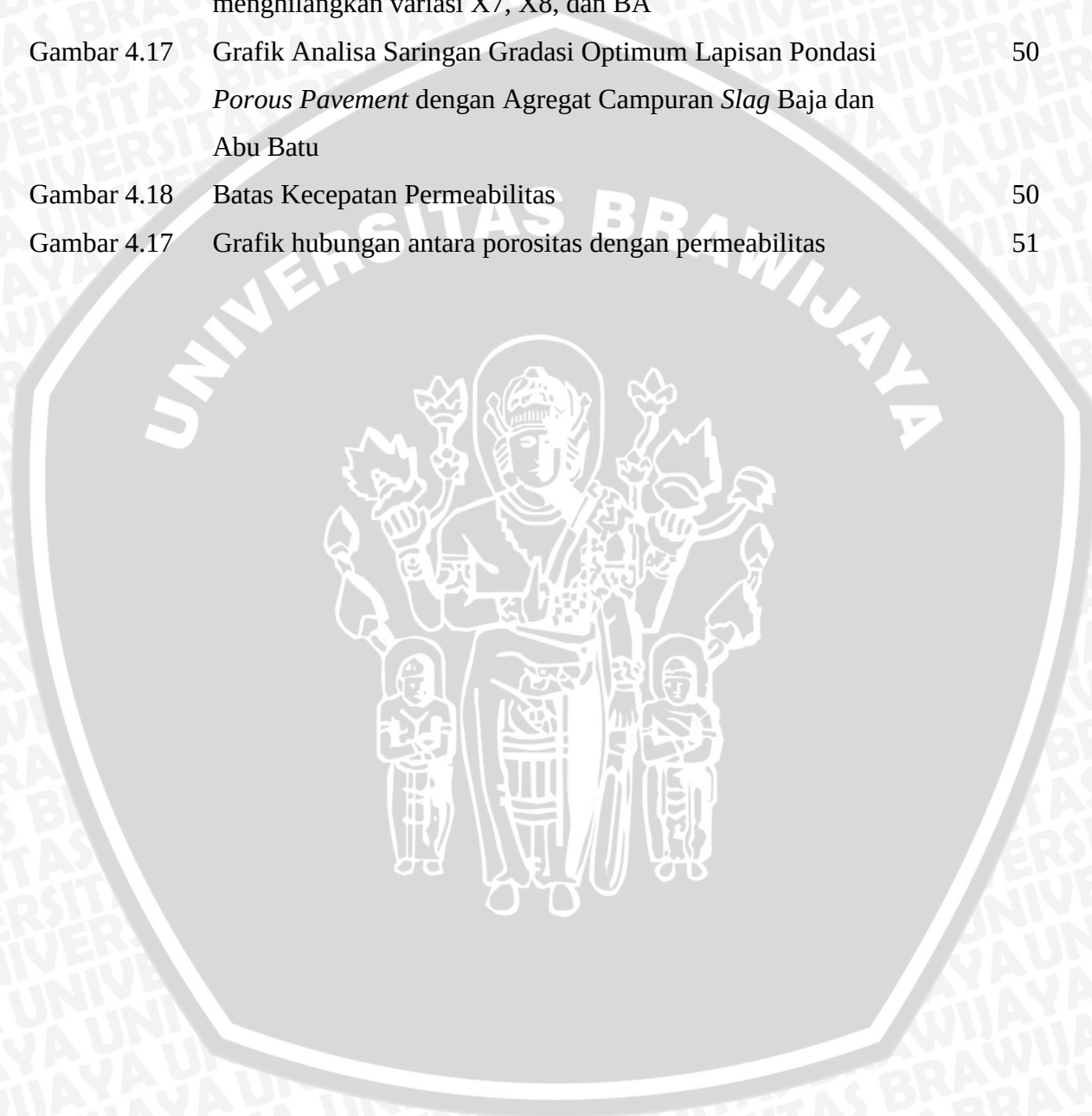
DAFTAR TABEL

No.	Judul	Halaman
Tabel 2.1	Gradasi Dan Pemadatan Lapisan <i>Choker, Filter dan Reservoir</i> .	10
Tabel 2.2	Gradasi Agregat Standart Bina Marga	11
Tabel 2.3	Sifat Sifat Lapis Pondasi Agregat	11
Tabel 2.4	Berbagai Macam Kerusakan Perkerasan Jalan	14
Tabel 2.5	Nilai Umum CBR Berbagai Material	15
Tabel 2.6	Rating Relatif Nilai CBR Pada Lapisan Struktur Perkerasan Jalan	16
Tabel 2.7	Tabel Kecepatan Permeabilitas pada Beberapa Material Perkerasan Jalan	18
Tabel 3.1	Variasi Gradasi dalam Penelitian <i>Porous Pavement</i>	23
Tabel 3.2	Nilai Porositas, Permeabilitas, dan CBR Masing-Masing Jenis Gradasi	33
Tabel 4.1	Gradasi Baseline Kelas A	35
Tabel 4.2	Gradasi dan Berat Aktual Masing-Masing Gradasi	36
Tabel 4.3	Tabel Porositas Masing-Masing Gradasi	41
Tabel 4.4	Data Percobaan <i>Constant Head</i> Gradasi Variasi X1	43
Tabel 4.5	Nilai Kecepatan Permeabilitas Masing-Masing Gradasi	44
Tabel 4.6	Pembacaan <i>Proving Ring</i> Pengujian CBR Gradasi Variasi X1-Trial 2	45
Tabel 4.7	Hasil Perhitungan pada Pengujian CBR	46
Tabel 4.8	Nilai CBR Maksimum dari Masing-Masing Gradasi	47
Tabel 5.1	Kesimpulan Porositas, Permeabilitas Dan CBR Seluruh Gradasi	54

DAFTAR GAMBAR

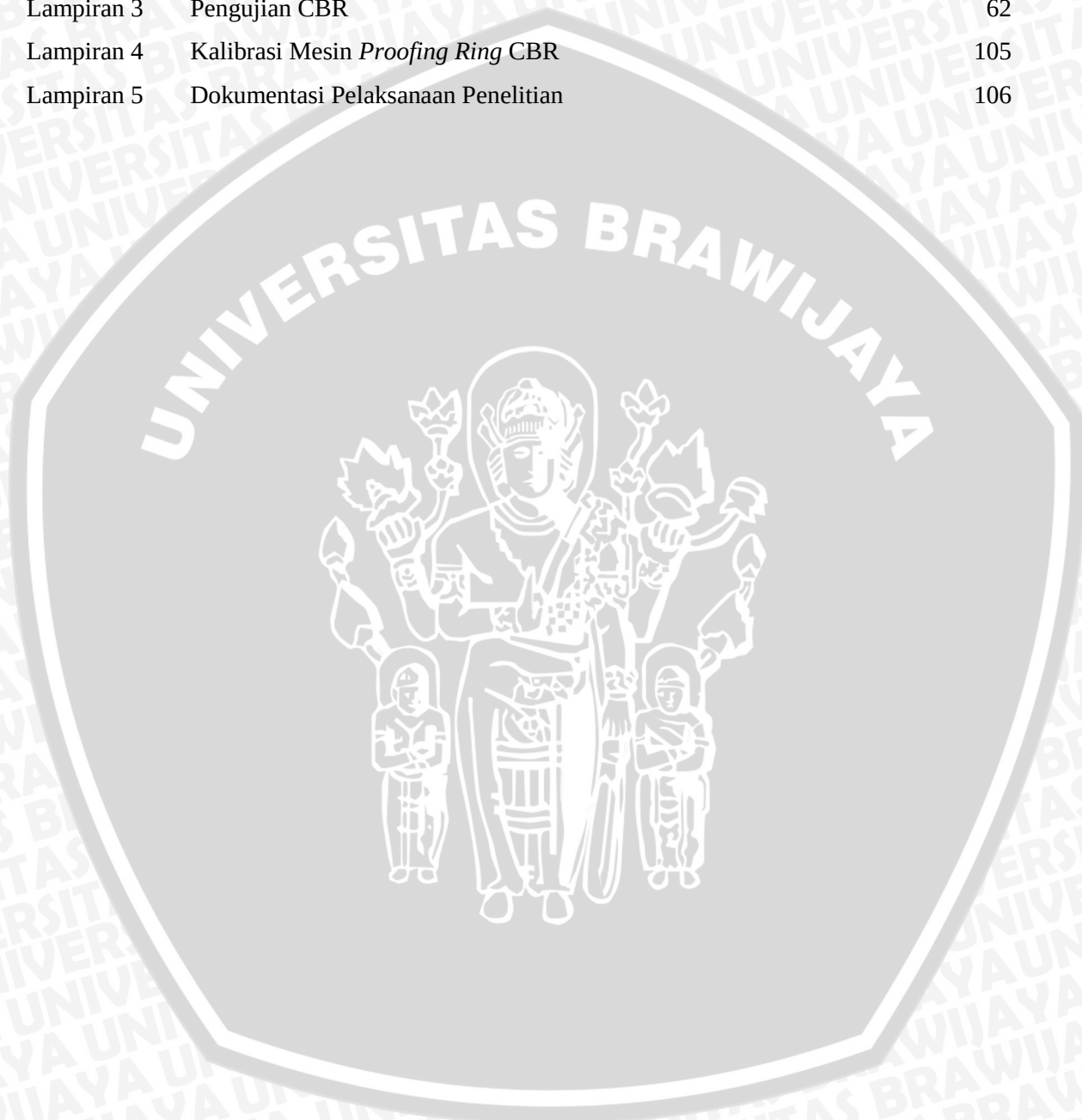
No.	Judul	Halaman
Gambar 2.1	Pengaruh hidrologi perkerasan kaku dan perkerasan porous. Potongan melintang perkerasan porous	5
Gambar 2.2	Gambar berbagai macam bentuk lapisan <i>base reservoir</i> .	9
Gambar 2.3	Potongan Melintang Perkerasan Porous.	9
Gambar 2.4	Slag Baja dari Industri Baja	13
Gambar 2.5	Abu Batu	13
Gambar 2.6	Penyebaran Lalu Lintas pada Kedalaman Perkerasan	14
Gambar 2.7	Proses Hidrologi <i>Porous Pavement</i>	17
Gambar 3.1	Diagram Alir penelitian	21
Gambar 3.2	Grafik Variasi Gradasi dalam Penelitian <i>Porous Pavement</i>	24
Gambar 3.3	Mold Uji <i>Constant Head</i> ASTM D2434 (a) dan Mold Uji CBR ASTM D1883-10 (a)	25
Gambar 3.4	Potongan melintang mold modifikasi <i>constant head</i> dan CBR.	26
Gambar 3.5	Skema percobaan porositas menggunakan gelas ukur	29
Gambar 3.6	Skema percobaan <i>constant head</i>	30
Gambar 4.1	Grafik Analisa Saringan Gradasi Baseline Kelas A	35
Gambar 4.2	Grafik Analisa Saringan Benda Uji Trial 1	37
Gambar 4.3	Grafik Analisa Saringan Benda Uji Trial 2	37
Gambar 4.4	Grafik Analisa Saringan Benda Uji Trial 3	37
Gambar 4.5	Grafik Analisa Saringan Benda Uji Trial 4	38
Gambar 4.6	Grafik Analisa Saringan Benda Uji Trial 5	38
Gambar 4.7	Grafik Analisa Saringan Benda Uji Trial 6	38
Gambar 4.8	Grafik Analisa Saringan Benda Uji Trial 7	39
Gambar 4.9	Grafik Analisa Saringan Benda Uji Trial 8	39
Gambar 4.10	Grafik Analisa Saringan Benda Uji Trial 9	39
Gambar 4.11	Grafik porositas masing masing gradasi	42

Gambar 4.12	Grafik permeabilitas masing masing gradasi	44
Gambar 4.13	Grafik perhitungan nilai CBR	46
Gambar 4.14	Grafik hasil pengujian CBR variasi gradasi	47
Gambar 4.15	Grafik hubungan antara permeabilitas dan CBR	48
Gambar 4.16	Grafik hubungan antara permeabilitas dan CBR dengan menghilangkan variasi X7, X8, dan BA	49
Gambar 4.17	Grafik Analisa Saringan Gradasi Optimum Lapisan Pondasi <i>Porous Pavement</i> dengan Agregat Campuran <i>Slag</i> Baja dan Abu Batu	50
Gambar 4.18	Batas Kecepatan Permeabilitas	50
Gambar 4.17	Grafik hubungan antara porositas dengan permeabilitas	51



DAFTAR LAMPIRAN

No.	Judul	Halaman
Lampiran 1	Pengujian Porositas	57
Lampiran 2	Pengujian Permeabilitas	59
Lampiran 3	Pengujian CBR	62
Lampiran 4	Kalibrasi Mesin <i>Proofing Ring</i> CBR	105
Lampiran 5	Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian	106



DAFTAR SIMBOL

Besaran Dasar	Satuan dan Singkatanya	Simbol
Massa	Kilogram atau Kg	m
Beban	pounds atau lbs	P
Volume	Mililiter atau mL	V
Waktu	Second atau Sec	t
Jarak	Centimeter atau cm	s
Penurunan	Inchi atau inch	δ
Kecepatan permeabilitas	Centimeter per second atau cm/s	k
Tegangan	Pound square inch atau psi	σ
Tinggi benda uji	Centimeter atau cm	L
Tinggi head	Centimeter atau cm	h

