

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Daftar Isi	v
Daftar Tabel	viii
Daftar Gambar.....	x
Daftar Grafik	xi
Daftar Lampiran.....	xii
Instisari	xvi
BAB I	PENDAHULUAN
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Manfaat	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Lokasi Penelitian	4
BAB II	TINJAUAN PUSTAKA
2.1 Lapis Perkerasan Jalan	6
2.2 Macam – macam Lapis Keras	6
2.2.1 Lapis Keras Lentur (<i>Flexible Pavement</i>)	6
2.2.1.1 Lapis Permukaan (<i>Surface Pavement</i>)	7
2.2.1.2 Lapis Pondasi Atas (<i>Base Course</i>)	7
2.2.1.3 Lapis Pondasi Bawah (<i>Sub Base Course</i>)	7
2.2.1.4 Lapis Tanah Dasar (<i>Subgrade</i>)	8
2.2.2 Lapis Keras Kaku (<i>Rigid Pavement</i>)	8
2.3 Perkerasan Laston (AC)	8
2.4 Penyebab Kerusakan Konstruksi Pada Perkerasan Lentur ..	9
2.5 Analisis Kerusakan Jalan	9
2.6 <i>Pavement Condition Index</i>	10

BAB III	LANDASAN TEORI	
3.1	<i>Pavement Condition Index</i> (PCI)	11
3.1.1	Jenis-Jenis Kerusakan	11
3.1.2	<i>Severity Level</i> (Tingkat Kerusakan)	20
3.1.3	Standar Penilaian	21
3.1.3.1	<i>Density</i>	21
3.1.3.2	<i>Deduct Value</i>	21
3.1.3.3	<i>Total Deduce Value</i> (TDV)	22
3.1.3.4	<i>Corected Deduct Value</i> (CDV)	22
3.1.3.5	Rating (Klasifikasi Kualitas Perkerasan)	24
3.2	Kepadatan dan Daya Dukung Tanah	24
BAB IV	METODE PENELITIAN	
4.1	Pengumpulan Data	26
4.2	Lokasi Penelitian	26
4.3	Langkah Penelitian	27
4.3.1	Pengukuran Nilai PCI	27
4.3.2	Pengukuran CBR Lapangan	27
4.3.3	Pengambilan Benda Uji Untuk Pemeriksaan Material Di Laboratorium	30
4.4	Pengujian Material	30
4.5	Analisis Data	34
4.6	Proses Penelitian	35
BAB V	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
5.1	Hasil Penelitian	36
5.1.1	Menghitung Nilai <i>Pavement Condition Index</i> (PCI)..	36
5.1.2	Ekstraksi Aspal Beton	47
5.1.3	Analisa Saringan	48
5.1.4	Kepadatan Beton Aspal	49

5.1.5	Pemeriksaan CBR Lapangan dengan <i>Dynamic Cone Penetrometer</i>	50
5.2	Pembahasan.....	52
5.2.1	Nilai <i>Pavement Condition Index</i> (PCI)	53
5.2.2	Evaluasi Hasil Laboratorium Terhadap Spesifikasi ..	55
5.2.3	Perbandingan Hasil Pengamatan Secara Visual Dan Uji Laboratorium.....	60
5.2.4	Pemeriksaan CBR Lapangan	63
5.3	Evaluasi Jenis-jenis Kerusakan Yang Terjadi Dengan Hasil Penelitian Laboratorium dan Penelitian Di Lapangan	63
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1	Kesimpulan	66
6.2	Saran	68
DAFTAR PUSTAKA		70
DAFTAR LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 5.1	Data pengamatan (Segmen No.1)	37
Tabel 5.2	<i>Density, Deduce value, bleeding</i>	37
Tabel 5.3	<i>Density, Deduct Value, Corrugation</i>	38
Tabel 5.4	<i>Density, Deduct Value, Joint Reflection Cracking</i>	40
Tabel 5.5	<i>Density, Deduct Value, Long and Transversal Cracking</i>	41
Tabel 5.6	<i>Density, Deduct Value, Polished Agregat</i>	42
Tabel 5.7	<i>Density, Deduct Value, Rutting</i>	43
Tabel 5.8	<i>Total Deduct Value</i>	44
Tabel 5.9	Lembar Data Pengamatan Unit Segmen	46
Tabel 5.10	Nilai PCI Masing-Masing Unit Segmen	47
Tabel 5.11	Hasil Uji Ekstraksi Beton Aspal Untuk Daerah Penelitian Bagian Utara	48
Tabel 5.12	Hasil Uji Ekstraksi Beton Aspal Untuk Daerah Penelitian Bagian Selatan	48
Tabel 5.13	Hasil Analisis Saringan Agregat Sampel Uji Daerah Utara Setelah Diekstraksi	48
Tabel 5.14	Hasil Analisis Saringan Agregat Sampel Uji Daerah Selatan Setelah Diekstraksi	49
Tabel 5.15	Hasil Pemeriksaan Kepadatan Beton Aspal Daerah Pengambilan Sampel Utara	50
Tabel 5.16	Hasil Pemeriksaan Kepadatan Beton Aspal Daerah Pengambilan Sampel Selatan	50
Tabel 5.17	Urutan Kategori Nilai PCI	53
Tabel 5.18	<i>Density</i> (Kadar Kerusakan) Tertinggi Pada Masing-Masing Unit Segmen	54
Tabel 5.19	Jenis Kerusakan Berdasarkan Kadar Kerusakan Tertinggi	55

Tabel 5.20 Perbandingan Hasil Uji Laboratorium Sampel Daerah Utara Dengan Spesifikasi HRS	56
Tabel 5.21 Perbandingan Hasil Uji Laboratorium Sampel Daerah Selatan Dengan Spesifikasi HRS	57
Tabel 5.22 Prosentase Degradasi Agregat Sampel Daerah Utara	58
Tabel 5.23 Prosentase Degradasi Agregat Sampel Daerah Selatan	59
Tabel 5.24 Perbandingan Hasil Pengamatan Visual Dengan Hasil Uji Laboratorium Pada Daerah Utara.....	61
Tabel 5.25 Perbandingan Hasil Pengamatan Visual Dengan Hasil Uji Laboratorium Pada Daerah Selatan.....	62

DAFTAR GRAFIK

Grafik 5.1 <i>Deduct Value Bleeding</i>	38
Grafik 5.2 <i>Deduct Value Corrugation</i>	39
Grafik 5.3 <i>Deduct Value Joint Reflection Cracking</i>	40
Grafik 5.4 <i>Deduct Value Longitudinal and Transverse Cracking</i>	41
Grafik 5.5 <i>Deduct Value Polished Aggregate</i>	42
Grafik 5.6 <i>Deduct Value Rutting</i>	43
Grafik 5.7 <i>Corrected Deduct Value</i>	44

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1

- Lampiran 1-1 Gambar Kerusakan *Alligator Cracking*, *Bleeding*, *Block Cracking* dan *Corrugation*
- Lampiran 1-2 Gambar Kerusakan *Depression*, *Jet Blast Erosion*, *Joint Reflection Cracking* dan *Longitudinal and Transverse Cracking*
- Lampiran 1-3 Gambar Kerusakan *Oil Spillage*, *Patching*, *Polished Aggregat* dan *Ravelling and Weathering*
- Lampiran 1-4 Gambar Kerusakan *Rutting*, *Shoving*, *Slippage Cracking* dan *Swell*

LAMPIRAN 2

- Lampiran 2-1 Lembar Data Survey Kondisi Perkerasan Lentur Untuk Unit Segmen 1
- Lampiran 2-2 Lembar Data Survey Kondisi Perkerasan Lentur Untuk Unit Segmen 2
- Lampiran 2-3 Lembar Data Survey Kondisi Perkerasan Lentur Untuk Unit Segmen 3
- Lampiran 2-4 Lembar Data Survey Kondisi Perkerasan Lentur Untuk Unit Segmen 4
- Lampiran 2-5 Lembar Data Survey Kondisi Perkerasan Lentur Untuk Unit Segmen 5
- Lampiran 2-6 Lembar Data Survey Kondisi Perkerasan Lentur Untuk Unit Segmen 6
- Lampiran 2-7 Lembar Data Survey Kondisi Perkerasan Lentur Untuk Unit Segmen 7
- Lampiran 2-8 Lembar Data Survey Kondisi Perkerasan Lentur Untuk Unit Segmen 8