

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
INTISARI	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Keaslian Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Jalan.....	7
2.2 Perkerasan Jalan	7
2.3 Kepadatan Campuran dan Rongga Udara.....	7
2.4 Faktor Penyebab Kerusakan Jalan.....	11
2.5 Pengaruh Kepadatan Campuran	14
BAB III LANDASAN TEORI	16
3.1 Pembayaran Pekerjaan Berdasarkan Pekerjaan yang Terpasang	16
3.2 Sifat Campuran Aspal	16
3.3 Syarat Pengujian Campuran Aspal.....	17
3.4 Pengukuran Kepadatan Campuran Aspal.....	18
3.5 Ketentuan Kepadatan (SNI 03-6757-2002).....	18
3.6 Sifat Lapis Aspal Beton.....	19
3.7 Perhitungan Rongga dalam Campuran (VIM)	19
3.8 Metode <i>Pavement Condition Index</i> (PCI)	20
3.9 Penilaian PCI Perkerasan Lentur.....	21

3.9.1	<i>Alligator cracking</i> (retak buaya).....	21
3.9.2	<i>Bleeding</i>	23
3.9.3	<i>Block Cracking</i> (<i>Retak Blok</i>)	24
3.9.4	<i>Bump and Sags</i>	25
3.9.5	<i>Corrugation</i> (Kerut)	27
3.9.6	<i>Depression</i>	28
3.9.7	<i>Edge cracking</i> (retak tepi)	29
3.9.8	<i>Joint reflection cracking</i> (retak refleksi sambungan).....	30
3.9.9	<i>Lane/Shoulder drop off</i> (penurunan jalur/bahu)	33
3.9.10	<i>Longitudinal and transverse cracking</i> (retak memanjang dan melintang).....	34
3.9.11	<i>Patching and utility cut patching</i> (penambalan dan penambalan potong utilitas).....	36
3.9.12	<i>Polished Agregat</i>	37
3.9.13	<i>Potholes</i> (lubang).....	38
3.9.14	<i>Railroad crossing</i> (perlintasan kereta api).....	40
3.9.15	<i>Rutting</i> (alur).....	41
3.9.16	<i>Shoving</i>	42
3.9.17	<i>Slippage cracking</i> (retak selip).....	44
3.9.18	<i>Swell</i> (membengkak)	45
3.9.19	<i>Raveling</i>	47
3.9.20	<i>Weathering</i>	48
BAB IV METODE PENELITIAN		50
4.1	Lokasi Penelitian	50
4.2	Data Penelitian	51
4.3	Instrumen Penelitian.....	52
4.4	Langkah Penelitian	53
4.4.1	Survey pendahuluan	53
4.4.2	Koordinasi dengan pihak terkait.....	53
4.4.3	Pengambilan sampel Core Drill.....	53
4.4.4	Melakukan pengujian sampel Core Drill.....	54
4.4.5	Menghitung persentase rongga dalam campuran	54
4.4.6	Survey kondisi perkerasan beraspal dengan metode PCI.....	54
4.4.7	Analisis hubungan persentase rongga dan nilai PCI	56
4.5	Bagan Alir Penelitian	57

BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	58
5.1 Informasi Singkat Ruas Jalan Ngalang – Nguwot - Gading	58
5.2 Data Lapangan.....	58
5.3 Data Pengujian Campuran Beraspal dengan Marshall	61
5.4 Pengambilan Benda Uji Inti dengan <i>Coredrill</i>	62
5.5 Pengujian Berat Jenis Lapisan Beraspal.....	64
5.6 Perhitungan Persentase Rongga Udara Setelah Dua Tahun Masa Layanan	65
5.7 Penilaian Kondisi Jalan Ngalang – Nguwot – Gading	67
5.8 Penentuan Kondisi Perkerasan Beraspal Dengan Metode PCI	68
5.8.1 Nilai pengurang (<i>Deduct Value</i> , DV) dan nilai pengurang total (<i>Total Deduct Value</i> , TDV).....	68
5.8.2 Nilai pengurang terkoreksi maksimum (<i>Corrective Deduct Value</i> , CDV)	70
5.8.3 Perhitungan nilai PCI.....	71
5.9 Analisis Penyebab Kerusakan Perkerasan Beraspal di Lokasi Penelitian.....	72
5.9.1 Kadar aspal dalam campuran dan Jumlah Pasir Alam	74
5.9.2 Volume lalu lintas.....	75
5.9.3 Kepadatan lapis permukaan.....	77
5.9.4 Oksidasi	84
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	86
6.1 Kesimpulan.....	86
6.2 Saran.....	87
DAFTAR PUSTAKA	88