

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN LAPORAN	iv
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
INTISARI	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Batasan Masalah.....	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	2
1.4. Sistematika Pembahasan	2
BAB II LANDASAN TEORI.....	3
2.1. Pendahuluan	3
2.2. Struktur Perkerasan Lentur (<i>flexible pavement</i>).....	5
2.3. Bahan Perkerasan Jalan	8
2.4. Perencanaan Perkerasan	12
2.5. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Struktur Perkerasan.....	16
2.6. Beban Berlebih (<i>overloading</i>)	20
2.7. Jenis Kerusakan Pada Permukaan Jalan	21
2.8. <i>Benkelman Beam</i>	32
BAB III METODE PENGUKURAN LENDUTAN BALIK DENGAN ALAT <i>BENKELMAN BEAM</i>	38
1.1. <i>Benkelman Beam</i>	38
1.2. Pembacaan Dial <i>Benkelman Beam</i>	41
1.3. Waktu dan Tempat Penelitian	42
1.4. Tata Cara Pelaksanaan	42

BAB IV ANALISIS LENDUTAN BALIK.....	49
4.1. Pendahuluan	49
4.2. Hasil Pengukuran Lapangan dan Perhitungan	50
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	74
5.1. Kesimpulan.....	74
5.2. Saran.....	74
DAFTAR PUSTAKA	75
LAMPIRAN.....	76

DAFTAR GAMBAR

BAB II LANDASAN TEORI

Gambar 2.1 Lapisan perkerasan jalan lentur	5
Gambar 2.2 Deformasi melintang	15
Gambar 2.3 Deformasi memanjang.....	16
Gambar 2.4 Korelasi DDT dan CBR.....	19
Gambar 2.5 Retak halus	22
Gambar 2.6 Retak kulit buaya	23
Gambar 2.7 Retak pinggir	23
Gambar 2.8 Retak sambungan bahu dan perkerasan.....	24
Gambar 2.9 Retak sambungan lebar jalan	24
Gambar 2.10 Retak refleksi.....	25
Gambar 2.11 Retak susut.....	25
Gambar 2.12 Retak slip	26
Gambar 2.13 Alur (<i>ruts</i>)	27
Gambar 2.14 Keriting.....	27
Gambar 2.15 Sungkur (<i>shoving</i>)	28
Gambar 2.16 Amblas.....	28
Gambar 2.17 Lubang	29
Gambar 2.18 Pelepasan butiran.....	30
Gambar 2.19 Pengausan	30
Gambar 2.20 Kegemukan.....	31
Gambar 2.21 Penurunan pada bekas penanaman utilitas	31
Gambar 2.22 Alat <i>Benkelman Beam</i> dan alat penyetel	33
Gambar 2.23 Spesifikasi truk standar.....	33
Gambar 2.24 Ban roda belakang truk standar	34
Gambar 2.25 Nilai Ft.....	35

BAB III METODE PENGUKURAN LENDUTAN BALIK DENGAN ALAT *BENKELMAN BEAM*

Gambar 3.1 Alat <i>Benkelman Beam</i>	39
Gambar 3.2 Truk	40
Gambar 3.3 Posisi beban dan pembacaan dial <i>Benkelman Beam</i>	41
Gambar 3.4 Penyiapan truk	43
Gambar 3.5 Alat <i>Benkelman Beam</i> (sudah penyetelan)	44
Gambar 3.6 Tanda titik-titik pengujian	46
Gambar 3.7 Pengujian di lapangan.....	47
Gambar 3.8 Letak termometer saat pengujian.....	47
Gambar 3.9 Termometer udara	48

BAB IV ANALISIS LENDUTAN BALIK

Gambar 4.1 Pemasangan alat <i>Benkelman Beam</i> (STA 0+450)	50
Gambar 4.2 Pengukuran jarak penelitian (STA 0+450)	50
Gambar 4.3 Pemberian tanda pada titik pengujian (STA 0+450)	51
Gambar 4.4 Penyetelan alat <i>Benkelman Beam</i> (STA 0+450)	51
Gambar 4.5 Pencatatan dial <i>Benkelman Beam</i> (STA 0+450)	52
Gambar 4.6 Pengukuran tebal lapis perkerasan (STA 0+450)	52
Gambar 4.7 Pemasangan alat <i>Benkelman Beam</i> (STA 0+350)	54
Gambar 4.8 Pengukuran jarak penelitian (STA 0+350)	54
Gambar 4.9 Pemberian tanda pada titik pengujian (STA 0+350)	55
Gambar 4.10 Penyetelan alat <i>Benkelman Beam</i> (STA 0+350)	55
Gambar 4.11 Pencatatan dial <i>Benkelman Beam</i> (STA 0+350)	56
Gambar 4.12 Pengukuran tebal lapis perkerasan (STA 0+350)	56
Gambar 4.13 Pemasangan alat <i>Benkelman Beam</i> (STA 2+150)	58
Gambar 4.14 Pengukuran jarak penelitian (STA 2+150)	58
Gambar 4.15 Pemberian tanda pada titik pengujian (STA 2+150)	59
Gambar 4.16 Penyetelan alat <i>Benkelman Beam</i> (STA 2+150)	59
Gambar 4.17 Pembacaan dial <i>Benkelman Beam</i> (STA 2+150)	60
Gambar 4.18 Pengukuran tebal lapis permukaan (STA 2+150)	60

Gambar 4.19 Pengukuran lebar jalan (STA 2+150).....	61
Gambar 4.20 Pemasangan alat <i>Benkelman Beam</i> (STA 0+020).....	63
Gambar 4.21 Pengukuran jarak penelitian (STA 0+020).....	63
Gambar 4.22 Pemberian tanda pada titik pengujian (STA 0+020).....	64
Gambar 4.23 Penyetelan alat <i>Benkelman Beam</i> (STA 0+020)	64
Gambar 4.24 Pembacaan dial <i>Benkelman Beam</i> (STA 0+020).....	65
Gambar 4.25 Pengukuran tebal lapis permukaan (STA 0+020)	65
Gambar 4.26 Pengukuran lebar jalan (STA 0+020).....	66
Gambar 4.27 Pemasangan alat <i>Benkelman Beam</i> (STA 1+900).....	68
Gambar 4.28 Pengukuran jarak penelitian (STA 1+900).....	68
Gambar 4.29 Pemberian tanda pada titik pengujian (STA 1+900).....	69
Gambar 4.30 Penyetelan alat <i>Benkelman Beam</i> (STA 1+900)	69
Gambar 4.31 Pembacaan dial <i>Benkelman Beam</i> (STA 1+900).....	70
Gambar 4.32 Pengukuran tebal lapis permukaan (STA 1+900)	70
Gambar 4.33 Pengukuran lebar jalan (STA 1+900).....	71
Gambar 4.34 Grafik lendutan balik	73

DAFTAR TABEL

BAB II LANDASAN TEORI

Tabel 2.1 Jalur rencana.....	17
Tabel 2.2 Indeks permukaan	18
Tabel 2.3 Kondisi permukaan secara visual	18
Tabel 2.4 Faktor koreksi lendutan terhadap temperatur standar (Ft)	36
Tabel 2.5 Temperatur tengah, bawah lapis beraspal berdasarkan temperatur udara dan temperatur permukaan	37

BAB III METODE LENDUTAN BALIK DENGAN ALAT *BENKELMAN BEAM*

Tabel 3.1 Letak titik pengujian untuk lebar 7 m	45
Tabel 3.2 Letak titik pengujian untuk lebar 4 m	45

BAB IV ANALISIS LENDUTAN BALIK

Tabel 4.1 Pembacaan dial <i>Benkelman Beam</i> (STA 0+450)	53
Tabel 4.2 Pembacaan dial <i>Benkelman Beam</i> (STA 0+350)	57
Tabel 4.3 Pembacaan dial <i>Benkelman Beam</i> (STA 2+150)	61
Tabel 4.4 Pembacaan dial <i>Benkelman Beam</i> (STA 0+020)	66
Tabel 4.5 Pembacaan dial <i>Benkelman Beam</i> (STA 1+900)	71
Tabel 4.6 Nilai lendutan balik	72

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I Lembar konsultasi.

Lampiran II Formulir pengujian lendutan balik.

