

## **BAB V**

### **DATA ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

#### **5.1 Profil *Surface Distress Index (SDI)***

##### **5.1.1 Data Kondisi *Surface Distress Index (SDI)***

Data *Surface Distress Index (SDI)* yang telah diambil pada Jalan Sultan Agung, Bantul, DIY menunjukkan kerusakan yang sebagian besar terjadi yaitu kerusakan retak. Untuk lebih jelasnya rekapitulasi data *SDI* dapat dilihat pada Tabel 5.1 dan Tabel 5.2.

Tabel 5.1 Rekapitulasi Data Kerusakan Jalan Sultan Agung, Bantul Segmen 1 -15

Segmen	Stasiun		Panjang (m)	PERMUKAAN PERKERASAN		RETAK-RETAK		KERUSAKAN LAIN					
	Dari	Ke		Susunan (1-2)	Kondisi/Keadaan (1-4)	% Penurun (1-4)	% Tambala (1-4)	Jenis (1-4)	Lebar (1-4)	% Luas (1-4)	Jumlah Lubang (1-4)	Ukuran Lubang (1-5)	Bekas Roda (1-4)
1	0	+ 100	0	+ 200	2	3	2	3	3	4	3	4	2
2	0	+ 200	0	+ 300	2	3	3	4	4	3	2	2	3
3	0	+ 300	0	+ 400	2	3	3	4	3	4	2	4	2
4	0	+ 400	0	+ 500	2	3	2	3	3	4	3	4	2
5	0	+ 500	0	+ 600	2	3	3	3	3	4	2	3	3
6	0	+ 600	0	+ 700	2	3	2	4	3	4	2	2	3
7	0	+ 700	0	+ 800	2	3	2	4	2	3	1	1	2
8	0	+ 800	0	+ 900	2	3	2	2	3	4	2	2	2
9	0	+ 900	1	+ 0	2	3	2	2	3	3	2	3	3
10	1	+ 0	1	+ 100	2	3	3	3	3	4	2	2	2
11	1	+ 100	1	+ 200	2	3	4	3	4	3	3	2	3
12	1	+ 200	1	+ 300	2	3	3	3	3	3	3	3	2
13	1	+ 300	1	+ 400	2	3	1	4	3	3	2	2	3
14	1	+ 400	1	+ 500	2	3	2	4	3	4	2	4	1
15	1	+ 500	1	+ 600	2	3	2	4	3	4	1	1	1

Tabel 5.2 Rekapitulasi Data Kerusakan Jalan Sultan Agung, Bantul Segmen 1 -15

Segmen	Stasiun		Panjang (m)	PERMUKAAN PERKERASAN		RETAK-RETAK		KERUSAKAN LAIN							
	Dari	Ke		Susunan (1-2)	Kondisi/Keadaan (1-4)	% Penurunan (1-4)	% Tambala (1-4)	Jenis (1-4)	Lebar (1-4)	% Luas (1-4)	Jumlah Lubang (1-4)	Ukuran Lubang (1-5)	Bekas Roda (1-4)		
1	0	+ 200	0	+ 100	2	3	2	4	(1-4)	3	3	4	2	2	3
2	0	+ 300	0	+ 200	2	3	2	4	(1-4)	3	4	4	2	2	3
3	0	+ 400	0	+ 300	2	3	2	4	(1-4)	4	4	4	2	2	3
4	0	+ 500	0	+ 400	2	3	2	4	(1-4)	3	3	4	2	2	3
5	0	+ 600	0	+ 500	2	3	2	3	(1-4)	4	4	4	2	2	3
6	0	+ 700	0	+ 600	2	3	2	3	(1-4)	4	4	4	2	2	3
7	0	+ 800	0	+ 700	2	3	2	4	(1-4)	4	4	4	2	2	3
8	0	+ 900	0	+ 800	2	3	2	2	(1-4)	4	4	4	2	2	2
9	0	+ 0	1	+ 900	2	3	2	1	(1-4)	4	3	2	1	1	2
10	1	+ 100	1	+ 0	2	3	1	1	(1-4)	2	3	2	1	1	1
11	1	+ 200	1	+ 100	2	3	2	1	(1-4)	4	4	3	2	2	2
12	1	+ 300	1	+ 200	2	3	2	3	(1-4)	4	4	4	2	4	4
13	1	+ 400	1	+ 300	2	3	2	2	(1-4)	4	4	4	2	2	3
14	1	+ 500	1	+ 400	2	3	2	2	(1-4)	3	3	4	2	2	2
15	1	+ 600	1	+ 500	2	3	2	4	(1-4)	3	3	4	2	2	3

Setelah didapat data *SDI* dari kedua ruas arah jalan tersebut, selanjutnya yaitu menghitung total luas dan jumlah kerusakan setiap segmen. Untuk melihat data perhitungan total setiap segmen dapat dilihat pada Tabel 5.3.

Tabel 5.3 Rekapitulasi Data Kerusakan Jalan Sultan Agung, Bantul Segmen 1-15

Segmen	Stasiun		Panjang (m)	PERMUKAAN PERKERASAN			RETAK-RETAK			KERUSAKAN LAIN			
	Dari	Ke		Susunan (1-2)	Kondisi/Keadaan (1-4)	% Penuruna (1-4)	% Tambalan (1-4)	Jenis (1-4)	Lebar (1-4)	% Luas (1-4)	Jumlah Lubang (1-4)	Ukuran Lubang (1-5)	Bekas Roda (1-4)
1	0	+ 100	0	+ 200	2	3	2	3	3	4	2	3	2
2	0	+ 200	0	+ 300	2	3	4	4	3	4	2	2	3
3	0	+ 300	0	+ 400	2	3	4	3	4	4	2	3	3
4	0	+ 400	0	+ 500	2	3	2	3	3	4	2	3	3
5	0	+ 500	0	+ 600	2	3	3	3	4	4	2	2	3
6	0	+ 600	0	+ 700	2	3	3	3	4	3	2	2	3
7	0	+ 700	0	+ 800	2	3	3	3	3	4	1	2	3
8	0	+ 800	0	+ 900	2	3	2	2	4	3	2	2	2
9	0	+ 900	1	+ 0	2	3	2	2	4	3	2	2	3
10	1	+ 0	1	+ 100	2	3	2	2	3	3	2	2	2
11	1	+ 100	1	+ 200	2	3	3	2	4	3	3	2	3
12	1	+ 200	1	+ 300	2	3	3	3	4	4	3	4	3
13	1	+ 300	1	+ 400	2	3	2	3	4	4	2	2	3
14	1	+ 400	1	+ 500	2	3	2	3	3	3	2	3	2
15	1	+ 500	1	+ 600	2	3	2	4	3	4	2	2	2

### 5.1.2 Analisis Data *Surface Distress Index (SDI)*

Berdasarkan data dan bobot masing-masing kerusakan jalan yang diperoleh dari survei di lapangan, maka selanjutnya dapat dilakukan penilaian

kondisi untuk menentukan nilai *SDI* pada masing-masing segmen yang sudah ditentukan. Berikut adalah perhitungan penilaian *Surface Distress Index (SDI)* pada segmen 1 yang mana datanya sudah ditampilkan pada Tabel 5.1 di atas.

1. Luas retak  $241 \text{ m}^2 = 35 \%$ , maka  $> 30\%$

$$SDI1 = 40$$

2. Lebar retak 3 mm, maka = 3 mm

$$SDI2 = SDI1$$

$$= 40$$

3. Jumlah lubang 2, maka  $< 10/\text{m}$

$$SDI3 = SDI2 + 15$$

$$= 40 + 15 = 55$$

4. Bekas roda 1 cm – 2 cm,  $X=0,5$

$$SDI4 = SDI3 + (5 \times X)$$

$$= 55 + (5 \times 0,5) = 57,5$$

Dari perhitungan *SDI* pada segmen 1 di atas diperoleh nilai *SDI* sebesar 57,5 yang berarti Jalan Sultan Agung, Bantul, DIY Sta. 0+100 sampai dengan Sta 0+200 pada segmen 1 mengalami kerusakan sedang. Perhitungan pada segmen selanjutnya dapat dilihat pada Tabel 5.4 di bawah ini.

**Tabel 5.4 Hasil Perhitungan Nilai *SDI* Jalan Sultan Agung, Bantul, DIY Sta. 0+100 - Sta. 0+1600**

Segmen	RETAK LUAS	RETAK LEBAR	JUMLAH LUBANG	BEKAS RODA	<i>SDI</i>	KONDISI JALAN
1	40	40	55	57,5	57,5	SEDANG
2	20	40	55	65	65	SEDANG
3	40	80	95	105	105	RUSAK RINGAN
4	40	40	55	65	65	SEDANG
5	40	80	95	105	105	RUSAK RINGAN
6	40	40	55	65	65	SEDANG
7	40	40	40	50	50	SEDANG

Lanjutan Tabel 5.4 Hasil Perhitungan Nilai *SDI* Jalan Sultan Agung, Bantul, DIY Sta. 0+100 - Sta. 0+1600

Segmen	RETAK LUAS	RETAK LEBAR	JUMLAH LUBANG	BEKAS RODA	<i>SDI</i>	KONDISI JALAN
8	40	40	55	57,5	57,5	SEDANG
9	20	20	35	45	45	BAIK
10	20	20	35	37,5	37,5	BAIK
11	20	20	95	105	105	RUSAK RINGAN
12	20	40	115	125	125	RUSAK RINGAN
13	40	80	95	105	105	RUSAK RINGAN
14	40	40	55	57,5	57,5	SEDANG
15	40	80	95	97,5	97,5	SEDANG
<b>Rata-rata</b>					<b>76,167</b>	<b>SEDANG</b>

### 5.1.3 Pembahasan Hasil Nilai *Surface Distress Index (SDI)*

Dari hasil penilaian kondisi perkerasan dengan menggunakan nilai *Surface Distress Index (SDI)* didapatkan nilai rata-rata *SDI* sepanjang Jalan Sultan Agung, Bantul, DIY Sta. 0+100 sampai dengan Sta. 1+600 yaitu sebesar 76,167 dengan kondisi rusak sedang. Nilai *SDI* juga dapat dilihat dalam bentuk persentase. Persentase kondisi permukaan perkerasan segmen 1 sampai dengan segmen 15 dari ruas jalan tersebut dapat dilihat pada Tabel 5.5 di bawah ini.

**Tabel 5.5 Persentase Kondisi Perkerasan dengan Nilai *SDI* Jalan Sultan Agung, Bantul, DIY Sta. 0+100 - Sta. 1+600**

Kondisi Permukaan	Jumlah Segmen	Persentase (%)
BAIK	2	13
SEDANG	8	53
RUSAK RINGAN	5	33
RUSAK BERAT	0	0
<b>Jumlah</b>	<b>15</b>	<b>100</b>

Berdasarkan hasil persentase kondisi permukaan nilai *SDI* perkerasan di atas, didapat sebesar 13% segmen mengalami kondisi perkerasan baik, sebesar 53% segmen mengalami kondisi rusak sedang, sebesar 33% segmen mengalami kondisi rusak ringan dan sebesar 0% mengalami kondisi rusak berat.

## 5.2 Profil *International Roughness Index (IRI)*

### 5.2.1 Data *International Roughness Index (IRI)*

Dalam pengambilan data *IRI* pada Jalan Sultan Agung, Bantul, DIY ini menggunakan bantuan alat *Roughometer NAASRA* pada setiap 100 m sepanjang 1500 m seperti yang sudah dijelaskan pada bab sebelumnya. Untuk lebih jelasnya rekapitulasi data *Roughness* dapat dilihat pada Tabel 5.6 dan Tabel 5.7 di bawah ini.

**Tabel 5.6 Rekapitulasi Data *Roughness* Jalan Sultan Agung Segmen 1 - 15**

<i>Stasionering</i>			<i>Countering</i>			
Segmen	Dari - Sampai		D1	D2	D3	D4
Start			0	0	0	0
1	0+100	0+200	15	42	31	1
2	0+200	0+300	23	113	47	2
3	0+300	0+400	26	162	86	3
4	0+400	0+500	27	197	133	5
5	0+500	0+600	34	242	158	12
6	0+600	0+700	35	261	179	16
7	0+700	0+800	35	269	185	19
8	0+800	0+900	37	318	213	25
9	0+900	1+000	41	334	226	31
10	1+000	1+100	44	361	240	31
11	1+100	1+200	49	389	252	34
12	1+200	1+300	53	431	287	38
13	1+300	1+400	55	502	293	44
14	1+400	1+500	56	557	318	48
15	1+500	1+600	69	563	335	51

**Tabel 5.7 Rekapitulasi Data *Roughness* Jalan Sultan Agung Segmen 1-15**

<i>Stasionering</i>			<i>Countering</i>			
Segmen	Dari - Sampai		D1	D2	D3	D4
<i>Start</i>			0	0	0	0
1	0+200	0+100	32	296	681	92
2	0+300	0+200	32	277	629	78
3	0+400	0+300	32	255	578	65
4	0+500	0+400	32	239	536	61
5	0+600	0+500	31	219	491	57
6	0+700	0+600	30	190	438	56
7	0+800	0+700	29	171	379	41
8	0+900	0+800	29	152	317	32
9	1+000	0+900	28	126	271	21
10	1+100	1+000	26	117	259	17
11	1+200	1+100	24	97	196	17
12	1+300	1+200	24	90	182	16
13	1+400	1+300	24	71	149	16
14	1+500	1+400	24	44	77	6
15	1+600	1+500	21	32	37	4

### 5.2.2 Analisis Data *International Roughness Index (IRI)*

Setelah diperoleh angka *Roughness* D1, D2, D3 dan D4 yang dikeluarkan alat *Rouhgometer NAASRA*, maka dapat dilakukan perhitungan nilai *Bump Integreter (BI)*. Nilai *BI* kemudian dimasukkan kedalam persamaan (4.1) pada bab sebelumnya. Nilai *IRI* segmen 1 dapat dilihat pada perhitungan di bawah ini dengan angka *Roughness* yang terdapat pada Tabel 5.3 di atas. Setelah diperoleh nilai *BI*, selanjutnya nilai *BI* dimasukkan kedalam persamaan (4.2).

$$D1 = 14; D2 = 42; D3 = 31; D4 = 1$$

$$BI = D1+D2+D3+D4$$

$$\begin{aligned} BI &= 15+42+31+1 \\ &= 89 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} IRI &= 0,022 (BI) + 2,169 \\ &= 0,022 (89) + 2,169 \\ &= 4,127 \end{aligned}$$



Pada perhitungan segmen 1 di atas diperoleh nilai *IRI* sebesar 4,127 yang berarti pada segmen 1 mempunyai kondisi *IRI* > 4 yang berarti sedang. Untuk perhitungan *IRI* segmen selanjutnya dapat dilihat pada Tabel 5.8 dan Tabel 5.9 di bawah ini.

**Tabel 5.8 Nilai *IRI* Jalan Sultan Agung, Bantul, DIY**

Segmen	Angka <i>BI</i> ( <i>Count</i> /km)	<i>IRI</i>	Kondisi
	<i>Count</i>	(m/km)	
		<b>0.022(BI)+2.169</b>	
1	89	4,127	SEDANG
2	96	4,281	SEDANG
3	92	4,193	SEDANG
4	85	4,039	SEDANG
5	84	4,017	SEDANG
6	45	3,159	BAIK
7	17	2,543	BAIK
8	85	4,039	SEDANG
9	40	3,049	BAIK
10	41	3,071	BAIK
11	48	3,225	BAIK
12	85	4,039	SEDANG
13	85	4,039	SEDANG
14	85	4,039	SEDANG
15	39	3,027	BAIK
<b>Nilai <i>IRI</i> rata-rata</b>		<b>3,659133333</b>	<b>BAIK</b>

**Tabel 5.9 Nilai *IRI* Jalan Sultan Agung, Bantul, DIY**

Segmen	Angka <i>BI</i> ( <i>Count</i> /km)	<i>IRI</i>	Kondisi
	<i>Count</i>	(m/km)	
		<b>0.022(BI)+2.169</b>	
1	85	4,039	SEDANG
2	86	4,061	SEDANG
3	62	3,533	BAIK
4	70	3,709	BAIK
5	84	4,017	SEDANG
6	94	4,237	SEDANG
7	90	4,149	SEDANG
8	84	4,017	SEDANG
9	27	2,763	BAIK

Lanjutan Tabel 5.9 Nilai *IRI* Jalan Sultan Agung, Bantul, DIY

Segmen	Angka <i>BI</i> (Count/km)	<i>IRI</i>	Kondisi
	<i>Count</i>	(m/km)	
		<b>0.022(BI)+2.169</b>	
10	85	4,039	SEDANG
11	22	2,653	BAIK
12	52	3,313	BAIK
13	109	4,567	SEDANG
14	57	3,423	BAIK
15	94	4,237	SEDANG
<b>Nilai <i>IRI</i> rata-rata</b>		<b>3,7838</b>	<b>BAIK</b>

Setelah didapat nilai *IRI* dari kedua ruas arah tersebut, selanjutnya nilai *IRI* dari kedua ruas arah tersebut dihitung rata-rata pada setiap segmen untuk mencari nilai *IRI* sepanjang Jalan Sultan Agung, Bantul, DIY Sta. 0+100 - Sta. 1+600. Hasil hitungan rata-rata nilai *IRI* segmen 1 sampai dengan segmen 15 dapat dilihat pada Tabel 5.10 di bawah ini.

**Tabel 5.10 Nilai *IRI* Rata-Rata Segmen 1-15 Jalan Sultan Agung, Bantul, DIY Sta. 0+100 - Sta. 1+600**

Segmen	<i>IRI</i>	Kondisi
	(m/km)	
	<b>0.022(BI)+2.169</b>	
1	4,083	SEDANG
2	4,171	SEDANG
3	3,863	BAIK
4	3,874	BAIK
5	4,017	SEDANG
6	3,698	BAIK
7	3,346	BAIK
8	4,028	SEDANG
9	2,906	BAIK
10	3,555	BAIK
11	2,939	BAIK
12	3,676	BAIK
13	4,303	SEDANG
14	3,731	BAIK
15	3,632	BAIK
<b><i>IRI</i> rata-rata</b>	<b>3,721467</b>	<b>BAIK</b>

### 5.2.3 Pembahasan Hasil Nilai *International Roughness Index (IRI)*

Dari hasil penilaian kondisi perkerasan dengan menggunakan nilai *International Roughness Index (IRI)* didapatkan nilai *IRI* rata-rata sepanjang Jalan Sultan Agung, Bantul, DIY Sta. 0+100 sampai dengan Sta. 1+600 sebesar 3,7215 dengan kondisi Baik. Persentase angka ketidakrataan kondisi permukaan perkerasan yang dialami ruas Jalan Sultan Agung, Bantul, DIY segmen 1 sampai dengan segmen 15 tersebut dapat dilihat Tabel 5.11 di halaman selanjutnya.

**Tabel 5.11 Persentase Kondisi Perkerasan dengan Nilai *IRI* Ruas Jalan Sultan Agung, Bantul, DIY Sta. 0+100 - Sta. 1+600**

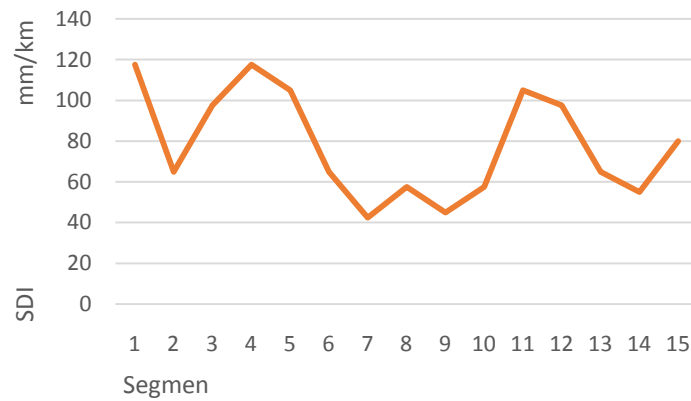
<b>Kondisi <i>IRI</i></b>	<b>Jumlah Segmen</b>	<b>Persentase (%)</b>
BAIK	10	67
SEDANG	5	33
RUSAK RINGAN	0	0
RUSAK BERAT	0	0
<b>Jumlah</b>	<b>15</b>	<b>100</b>

Berdasarkan hasil persentase kondisi permukaan nilai *IRI* perkerasan di atas, pada ruas Jalan Sultan Agung, Bantul, DIY Sta. 0+100 sampai dengan Sta. 1+600 persentase tertinggi sebesar 67% dengan kondisi baik, 33% dengan kondisi sedang, 0% dengan kondisi rusak ringan dan 0% dengan kondisi rusak berat.

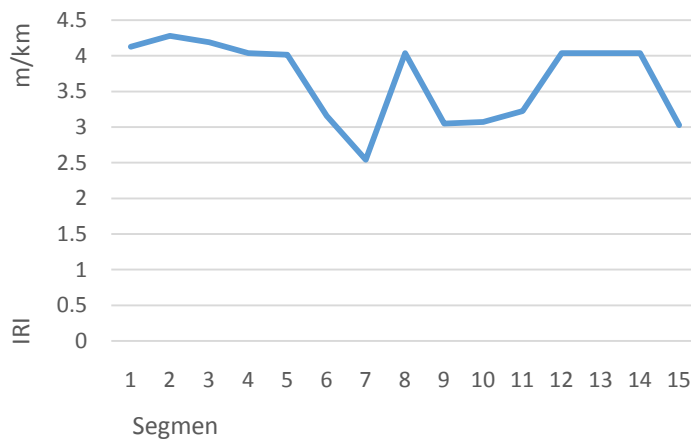
## 5.3 Koefisien Korelasi Nilai *SDI* dan *IRI*

### 5.3.1 Analisis Korelasi Nilai *SDI* dan *IRI*

Dari data-data *IRI* dan *SDI* didapat profil berupa masing-masing grafik dan koefisien korelasi. Garfik profil dan data *SDI* dan *IRI* Jalan Sultan Agung, Bantul, DIY Sta. 0+100 - Sta. 1+600 dapat dilihat pada Gambar 5.1 dan Gambar 5.2 serta Tabel 5.12 di halaman selanjutnya.

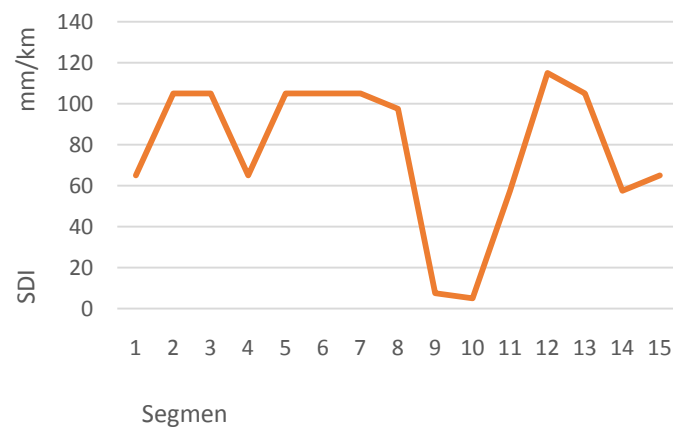


**Gambar 5.1 Grafik Profil *SDI* ruas 1 Jalan Sultan Agung, Bantul, DIY**

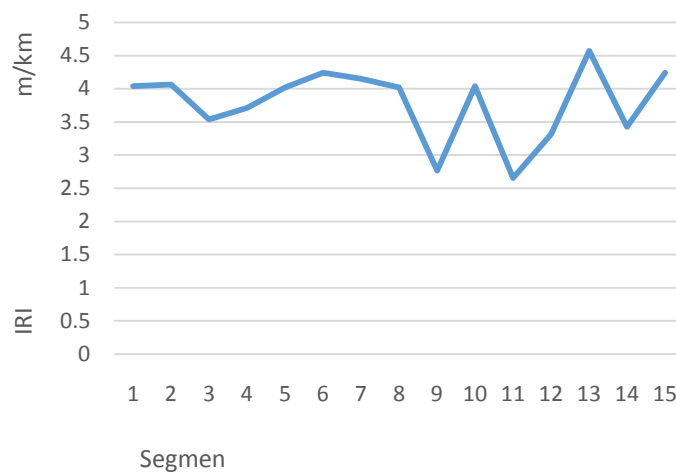


**Gambar 5.2 Grafik Profil *IRI* ruas 1 Jalan Sultan Agung, Bantul, DIY**

Gambar 5.1 dan gambar 5.2 tersebut menjelaskan grafik profil *SDI* dan *IRI* ruas 1 Jalan Sultan Agung, Bantul, DIY dengan parameter *SDI* grafik biru dan parameter *IRI* grafik merah. Semakin garis keatas atau jauh dari titik 0 menunjukkan kondisi jalan yang semakin rusak, dan sebaliknya. Apabila garis kebawah atau mendekati titik 0 menunjukkan kondisi jalan yang semakin baik.



**Gambar 5.3 Grafik Profil *SDI* ruas 2 Jalan Sultan Agung, Bantul, DIY**



**Gambar 5.4 Grafik Profil *IRI* ruas 2 Jalan Sultan Agung, Bantul, DIY**

Gambar 5.3 dan gambar 5.4 menjelaskan grafik profil *IRI* dan *SDI* ruas 2 Jalan Sultan Agung, Bantul, DIY. Maksud dari grafik tersebut sama halnya dengan maksud grafik sebelumnya. Semakin keatas maka semakin menunjukkan kondisi yang rusak dan sebaliknya.

**Tabel 5.12 Data Nilai IRI dan SDI Jalan Sultan Agung, Bantul, DIY  
Sta. 0+100 - Sta. 1+600**

Segmen	SDI (x)	IRI (y)	(x) x (y)	(x) <sup>2</sup>	(y) <sup>2</sup>
1	105	4,083	428,72	11025,00	16,67
2	105	4,171	437,96	11025,00	17,40
3	65	3,863	251,10	4225,00	14,92
4	97.5	3,874	377,72	9506,25	15,01
5	125	4,017	502,13	15625,00	16,14
6	65	3,698	240,37	4225,00	13,68
7	50	3,346	167,30	2500,00	11,20
8	105	4,028	422,94	11025,00	16,22
9	45	2,906	130,77	2025,00	8,44
10	57.5	3,555	204,41	3306,25	12,64
11	37.5	2,939	110,21	1406,25	8,64
12	57.5	3,676	211,37	3306,25	13,51
13	105	4,303	451,82	11025,00	18,52
14	65	3,731	242,52	4225,00	13,92
15	57.5	3,632	208,84	3306,25	13,19
<b>Jumlah</b>	<b>1142.5</b>	<b>55,822</b>	<b>4388,15</b>	<b>97756,25</b>	<b>210,09</b>

Perhitungan koefisien korelasi dapat dilihat pada persamaan (3.4) seperti yang sudah dijelaskan. Di bawah ini adalah perhitungan koefisien korelasi nilai SDI dan nilai IRI ruas arah Jalan Sultan Agung, Bantul, DIY Sta. 0+100 sampai dengan Sta. 1+600.

$$\begin{aligned}
 r &= \frac{(15 \times 4388,15) - ((1142,5) \times (55,822))}{\sqrt{\{(15 \times 97756,250) - (1142,5)^2\} \{(15 \times 210,092) - (55,822)^2\}}} \\
 &= \frac{(65822,25) - (63776,64)}{\sqrt{\{1466343,75 - 1305306,25\} \{3151,38 - 3116,096\}}} \\
 &= \frac{2045,615}{2383,675} \\
 &= 0,8582
 \end{aligned}$$

### 5.3.2 Pembahasan Kolerasi Nilai *SDI* dan *IRI*

Dari analisis di atas telah didapatkan koefisien korelasi (*ratio*) antara nilai *IRI* dan nilai *SDI*. Angka koefisien korelasi (*ratio*) antara nilai *SDI* dan nilai *IRI* ruas Jalan Sultan Agung, Bantul, DIY Sta. 0+100 sampai dengan Sta. 1+600 sebesar  $r = 0,8582$  yang berarti mempunyai hubungan korelasi kuat dan positif.

### 5.4 Penyebab Kerusakan Jalan Sultan Agung, Bantul, DIY

Pada laporan tugas akhir ini, untuk mengetahui faktor penyebab kerusakan jalan khususnya pada Jalan Sultan Agung, Bantul diperlukan adanya survey ketebalan perkerasan. Survey ketebalan perkerasan sangat diperlukan guna memenuhi syarat yang ditetapkan pada peraturan spesifikasi umum Direktorat Jenderal Bina Marga 2010 (divisi 6). Berikut adalah ketentuan yang harus dicermati dapat dilihat pada Tabel 5.13 di bawah ini.

**Tabel 5.13 Tebal Nominal Minimum Campuran Beraspal**

Jenis Campuran		Simbol	Tebal Nominal Minimum (cm)
Latasir Kelas A		<i>SS-A</i>	1,5
Latasir Kelas B		<i>SS-B</i>	2,0
Lataston	Lapis Aus	<i>HRS-WC</i>	3,0
	Lapis Pondasi	<i>HRS-Base</i>	3,5
Laston	Lapis Aus	<i>AC-WC</i>	4,0
	Lapis Antara	<i>AC-BC</i>	6,0
	Lapis Pondasi	<i>AC-Base</i>	7,5

Sumber : Bina Marga 2010 (Divisi 6)

Dalam prosedur pengumpulan data ini, tingkat kerusakan jalan peneliti hanya membutuhkan data sekunder berupa pengumpulan data secara pengamatan langsung dengan ukuran panjang 1500 m dibagi menjadi 6 segmen yang pada tiap segmen mempunyai panjang 250 m.

Berikut ini merupakan hasil dari pengambilan data tiap titik yang diamati seperti pada Gambar dan Tabel di bawah ini :



**Gambar 5.5 Penggalan Bahu Jalan (Titik 1)**

**Tabel 5.14 Data Tebal Perkerasan Jalan Sultan Agung, Bantul (Titik 1)**

<b>Satuan (cm)</b>	<i>AC – WC</i> <b>(Lapis Aus)</b>	<i>AC – BC</i> <b>(Lapis Antara)</b>	<i>AC – Base</i> <b>(Lapis Pondasi)</b>
<b>Tebal Minimum</b>	4	6	7,5
<b>Hasil</b>	3,8	5,8	7

Dari data Tabel 5.14 di atas dapat disimpulkan bahwa ketebalan *AC-WC*  $3,8 < 4$ , *AC-BC* sebesar  $5,8 < 6$ , dan *AC-Base*  $7 < 7,5$  yang telah kita ukur pada titik penggalan ke-1 dilapangan hasilnya kurang dari atau tidak sesuai dengan ketentuan tebal minimum lapisan perkerasan yang telah dikeluarkan oleh Dirjen Bina Marga 2010 (Divisi 6).





**Gambar 5.6 Penggalan Bahu Jalan (Titik 2)**

**Tabel 5.15 Data Tebal Perkerasan Jalan Sultan Agung, Bantul (Titik 2)**

<b>Satuan (cm)</b>	<b><i>AC – WC</i> (Lapis Aus)</b>	<b><i>AC – BC</i> (Lapis Antara)</b>	<b><i>AC – Base</i> (Lapis Pondasi)</b>
<b>Tebal Minimum</b>	4	6	7,5
<b>Hasil</b>	3,8	5,6	6,7

Dari data Tabel 5.15 di atas dapat disimpulkan bahwa ketebalan *AC-WC*  $3,8 < 4$ , *AC-BC* sebesar  $5,6 < 6$ , dan *AC-Base*  $6,7 < 7,5$  yang telah kita ukur pada titik penggalan ke-2 dilapangan hasilnya kurang dari atau tidak sesuai dengan ketentuan tebal minimum lapisan perkerasan yang telah dikeluarkan oleh Dirjen Bina Marga 2010 (Divisi 6).



**Gambar 5.7 Penggalian Bahu Jalan (Titik 3)**

**Tabel 5.16 Data Tebal Perkerasan Jalan Sultan Agung, Bantul (Titik 3)**

Satuan (cm)	<i>AC – WC</i> (Lapis Aus)	<i>AC – BC</i> (Lapis Antara)	<i>AC – Base</i> (Lapis Pondasi)
<b>Tebal Minimum</b>	4	6	7,5
<b>Hasil</b>	3,6	5,5	6,6

Dari data Tabel 5.16 di atas dapat disimpulkan bahwa ketebalan *AC-WC*  $3,6 < 4$ , *AC-BC* sebesar  $5,5 < 6$ , dan *AC-Base*  $6,6 < 7,5$  yang telah kita ukur pada titik penggalian ke-3 dilapangan hasilnya kurang dari atau tidak sesuai dengan ketentuan tebal minimum lapisan perkerasan yang telah dikeluarkan oleh Dirjen Bina Marga 2010 (Divisi 6).



**Gambar 5.8 Penggalian Bahu Jalan (Titik 4)**

**Tabel 5.17 Data Tebal Perkerasan Jalan Sultan Agung, Bantul (Titik 4)**

Satuan (cm)	<i>AC – WC</i> (Lapis Aus)	<i>AC – BC</i> (Lapis Antara)	<i>AC – Base</i> (Lapis Pondasi)
<b>Tebal Minimum</b>	4	6	7,5
<b>Hasil</b>	3,9	5,7	7,3

Dari data Tabel 5.17 di atas dapat disimpulkan bahwa ketebalan *AC-WC*  $3,9 < 4$ , *AC-BC* sebesar  $5,7 < 6$ , dan *AC-Base*  $7,3 < 7,5$  yang telah kita ukur pada titik penggalian ke-4 dilapangan hasilnya kurang dari atau tidak sesuai dengan ketentuan tebal minimum lapisan perkerasan yang telah dikeluarkan oleh Dirjen Bina Marga 2010 (Divisi 6).



**Gambar 5.9** Penggalian Bahu Jalan (Titik 5)

**Tabel 5.18** Data Tebal Perkerasan Jalan Sultan Agung, Bantul (Titik 5)

Satuan (cm)	<i>AC – WC</i> (Lapis Aus)	<i>AC – BC</i> (Lapis Antara)	<i>AC – Base</i> (Lapis Pondasi)
<b>Tebal Minimum</b>	4	6	7,5
<b>Hasil</b>	4	5,5	7,2

Dari data Tabel 5.18 di atas dapat disimpulkan bahwa ketebalan *AC-WC*  $4 = 4$ , *AC-BC* sebesar  $5,5 < 6$ , dan *AC-Base*  $7,2 < 7,5$  yang telah kita ukur pada titik penggalian ke-5 di lapangan hasilnya kurang dari atau tidak sesuai dengan ketentuan tebal minimum lapisan perkerasan yang telah dikeluarkan oleh Dirjen Bina Marga 2010 (Divisi 6).



**Gambar 5.10 Penggalan Bahu Jalan (Titik 6)**

**Tabel 5.19 Data Tebal Perkerasan Jalan Sultan Agung, Bantul (Titik 6)**

Satuan (cm)	<i>AC – WC</i> (Lapis Aus)	<i>AC – BC</i> (Lapis Antara)	<i>AC – Base</i> (Lapis Pondasi)
<b>Tebal Minimum</b>	4	6	7,5
<b>Hasil</b>	3,5	6	7,1

Dari data Tabel 5.19 diatas dapat disimpulkan bahwa ketebalan *AC-WC*  $3,5 < 4$ , *AC-BC* sebesar  $6 = 6$ , dan *AC-Base*  $7,1 < 7,5$  yang telah kita ukur pada titik penggalian ke-1 dilapangan hasilnya kurang dari atau tidak sesuai dengan ketentuan tebal minimum lapisan perkerasan yang telah dikeluarkan oleh Dirjen Bina Marga 2010 (Divisi 6).

## **5.5 Penanganan Kondisi dan Jenis Perbaikan Kerusakan**

### **5.5.1 Jenis Penanganan Kondisi Permukaan Berdasar Bina Marga (2011)**

Berdasarkan hasil data *IRI* dan *SDI* dari perhitungan di atas, maka selanjutnya adalah menentukan penilaian kondisi dan jenis penanganan seperti pada Tabel 5.15 dan Tabel 5.16 berdasarkan Bina Marga Survei Kondisi Jalan

untuk Pemeliharaan Rutin (2011a). Penilaian kondisi jalan dan jenis penanganan berdasarkan nilai *SDI* dan *IRI* dapat dilihat pada Tabel 5.20 di bawah ini.

**Tabel 5.20 Penilaian Kondisi dan Jenis Penanganan Nilai *SDI* dan Nilai *IRI* Jalan Sultan Agung Sta. 0+100 - Sta. 1+600**

Stasionering			<i>IRI</i> (rata-rata)	<i>SDI</i> (rata-rata)	Kondisi	Program Penanganan
Segmen	Dari	Sampai				
1	0+100	0+200	4,083	115,00	RUSAK RINGAN	Pemeliharaan Rutin
2	0+200	0+300	4,171	65,00	RUSAK RINGAN	Pemeliharaan Rutin
3	0+300	0+400	3,874	105,00	RUSAK RINGAN	Pemeliharaan Berkala
4	0+400	0+500	4,017	65,00	SEDANG	Pemeliharaan Rutin
5	0+500	0+600	3,698	105,00	RUSAK RINGAN	Pemeliharaan Berkala
6	0+600	0+700	3,698	65,00	SEDANG	Pemeliharaan Rutin
7	0+700	0+800	3,346	50,00	SEDANG	Pemeliharaan Rutin
8	0+800	0+900	4,028	57,50	SEDANG	Pemeliharaan Rutin
9	0+900	1+000	2,906	45,00	BAIK	Pemeliharaan Rutin
10	1+000	1+100	3,555	37,50	BAIK	Pemeliharaan Rutin
11	1+100	1+200	2,939	105,00	SEDANG	Pemeliharaan Berkala
12	1+200	1+300	3,676	125,00	RUSAK RINGAN	Pemeliharaan Berkala
13	1+300	1+400	4,303	105,00	RUSAK RINGAN	Pemeliharaan Berkala
14	1+400	1+500	3,731	57,50	SEDANG	Pemeliharaan Rutin
15	1+500	1+600	3,632	97,50	SEDANG	Pemeliharaan Rutin
<b>Rata-rata</b>			<b>3,721</b>	<b>77,50</b>	<b>SEDANG</b>	<b>Pemeliharaan Rutin</b>

Berdasarkan parameter *IRI* dan *SDI* seperti pada Tabel 5.20 di atas dapat disimpulkan bahwa rata-rata sepanjang Jalan Sultan Agung Sta. 0+100 - Sta. 1+600 mengalami kondisi kerusakan Sedang dan dilakukan Pemeliharaan Rutin.

Persentase penilaian kondisi jalan dan program penanganan dapat dilihat pada Tabel 5.21 di bawah ini.

**Tabel 5.21 Persentase Penilaian Kondisi Jalan dan Program Penanganan Nilai *SDI* dan *IRI* Jalan Sultan Agung**

<b>Jumlah</b>	<b>Kondisi</b>	<b>Program Penanganan</b>	<b>Persentase (%)</b>
2	BAIK	Pemeliharaan Rutin	13
7	SEDANG	Pemeliharaan Rutin	47
6	RUSAK RINGAN	Pemeliharaan Berkala	40
0	RUSAK BERAT	Rekonstruksi	0
<b>Jumlah</b>			<b>100</b>

Dari penjelasan Tabel 5.21 di atas dapat diketahui sepanjang Jalan Sultan Agung Sta. 0+100 sampai dengan Sta. 1+600 sebesar 13% mengalami kondisi baik dan memerlukan program penanganan Pemeliharaan Rutin, sebesar 47% mengalami kondisi kerusakan Sedang dan memerlukan program penanganan Pemeliharaan Rutin, sebesar 40% mengalami kondisi Rusak Ringan dan memerlukan program penanganan Pemeliharaan Berkala dan sebesar 0% mengalami kondisi Rusak Berat.

### **5.5.2 Perbaikan Teknis Kondisi Permukaan Berdasar Bina Marga (2011)**

Perbaikan teknis dengan parameter *SDI* dilakukan untuk mengetahui tindakan selanjutnya terhadap jenis kerusakan pada setiap segmen. Setiap segmen mempunyai jesin dan tingkat kerusakan yang berbeda-beda sehingga membutuhkan perbaikan yang berbeda-beda juga. Perbaikan ini dilakukan untuk mengembalikan kenyamanan pengguna jalan dan mengembalikan kondisi jalan sesuai fungsinya. Perbaikan dilakukan berdasarkan Dirjen Bina Marga (2011).

Di bawah ini adalah Tabel jenis perbaikan terhadap kerusakan segmen 1-15 sepanjang Jalan Sultan Agung Sta. 0+100 sampai dengan 1+600.



**Gambar 5.11 Kondisi Permukaan Jalan Sultan Agung Segmen 1 (Arah Barat)**



**Gambar 5.12 Kondisi Permukaan Jalan Sultan Agung Segmen 1 (Arah Timur)**

**Tabel 5.22 Kerusakan Permukaan Perkerasan Segmen 1**

Segmen	Kondisi	Nilai ( <i>SDI</i> )
1	Sedang	57,5

Pada segmen 1 ruas Jalan Sultan Agung Sta. 0+100 sampai dengan Sta. 1+600 mempunyai nilai *SDI* sebesar 57.5 dengan kondisi Sedang. Kerusakan-kerusakan yang terjadi dan jenis perbaikan pada segmen 1 diantaranya retak kulit buaya bobot 4 (luas > 30%) dengan perbaikan pengaspalan, bekas roda bobot 2



(kedalaman < 1cm) dengan perbaikan perataan dan lubang bobot 2 (<10 lubang/100m) dengan jenis perbaikan penambalan lubang.



**Gambar 5.13 Kondisi Permukaan Jalan Sultan Agung Segmen 2 (Arah Barat)**



**Gambar 5.14 Kondisi Permukaan Jalan Sultan Agung Segmen 2 (Arah Timur)**

**Tabel 5.23 Kerusakan Permukaan Perkerasan Segmen 2**

Segmen	Kondisi	Nilai ( <i>SDI</i> )
2	Sedang	65

Pada segmen 2 ruas Jalan Sultan Agung Sta. 0+100 sampai dengan Sta. 1+600 mempunyai nilai *SDI* sebesar 65 dengan kondisi Sedang. Kerusakan-kerusakan yang terjadi dan jenis perbaikan pada segmen 2 diantaranya retak kulit

buaya bobot 3 (luas 10–30%) dengan perbaikan pengaspalan, bekas roda bobot 3 (kedalaman 1cm–3cm) dengan perbaikan perataan dan lubang bobot 2 (< 10 lubang/100m) dengan perbaikan penambalan lubang.



**Gambar 5.15 Kondisi Permukaan Jalan Sultan Agung Segmen 3 (Arah Barat)**



**Gambar 5.16 Kondisi Permukaan Jalan Sultan Agung Segmen 3 (Arah Timur)**

**Tabel 5.24 Kerusakan Permukaan Perkerasan Segmen 3**

Segmen	Kondisi	Nilai ( <i>SDI</i> )
3	Rusak Ringan	105

Pada segmen 3 Jalan Sultan Agung Sta. 0+100 sampai dengan Sta. 1+600 mempunyai nilai *SDI* sebesar 105 dengan kondisi Rusak Ringan. Kerusakan-kerusakan yang terjadi dan jenis perbaikan pada segmen 3 diantaranya retak kulit

buaya bobot 4 (luas > 30%) dengan perbaikan pengaspalan, bekas roda bobot 3 (kedalaman 1cm – 3cm) dengan perbaikan perataan dan lubang bobot 2 (< 10 lubang/100 m) dengan perbaikan penambalan lubang.



**Gambar 5.17 Kondisi Permukaan Jalan Sultan Agung Segmen 4 (Arah Barat)**



**Gambar 5.18 Kondisi Permukaan Jalan Sultan Agung Segmen 4 (Arah Timur)**

**Tabel 5.25 Kerusakan Permukaan Perkerasan Segmen 4**

Segmen	Kondisi	Nilai ( <i>SDI</i> )
4	Sedang	65

Pada segmen 4 Jalan Sultan Agung Sta. 0+100 sampai dengan Sta. 1+600 mempunyai nilai *SDI* sebesar 65 dengan kondisi Rusak Sedang. Kerusakan-kerusakan yang terjadi dan jenis perbaikan pada segmen 4 diantaranya retak kulit

buaya bobot 4 (luas > 30%) dengan perbaikan pengaspalan, bekas roda bobot 3 (kedalaman 1cm – 3cm) dengan perbaikan pengaspalan dan lubang bobot 2 (< 10 lubang/100m) dengan perbaikan penambalan lubang.



**Gambar 5.19 Kondisi Permukaan Jalan Sultan Agung Segmen 5 (Arah Barat)**



**Gambar 5.20 Kondisi Permukaan Jalan Sultan Agung Segmen 5 (Arah Timur)**

**Tabel 5.26 Kerusakan Permukaan Perkerasan Segmen 5**

Segmen	Kondisi	Nilai ( <i>SDI</i> )
5	Rusak Ringan	105

Pada segmen 5 Jalan Sultan Agung Sta. 0+100 sampai dengan Sta. 1+600 mempunyai nilai *SDI* sebesar 105 dengan kondisi Rusak Ringan. Kerusakan-kerusakan yang terjadi dan jenis perbaikan pada segmen 5 diantaranya retak kulit

buaya bobot 4 (luas > 30%) dengan perbaikan pengaspalan, bekas roda bobot 3 (kedalaman 1cm – 3cm) dengan perbaikan pengaspalan dan lubang bobot 2 (< 10 lubang/100m) dengan perbaikan penambalan lubang.



**Gambar 5.21 Kondisi Permukaan Jalan Sultan Agung Segmen 6 (Arah Barat)**



**Gambar 5.22 Kondisi Permukaan Jalan Sultan Agung Segmen 6 (Arah Timur)**

**Tabel 5.27 Kerusakan Permukaan Perkerasan Segmen 6**

Segmen	Kondisi	Nilai ( <i>SDI</i> )
6	Rusak Ringan	115

Pada segmen 6 Jalan Sultan Agung Sta. 0+100 sampai dengan Sta. 1+600 mempunyai nilai *SDI* sebesar 115 dengan kondisi Rusak Ringan. Kerusakan-kerusakan yang terjadi dan jenis perbaikan pada segmen 6 diantaranya retak kulit

buaya bobot 4 (luas > 30%) dengan perbaikan pengaspalan, bekas roda bobot 3 (kedalaman 1-3cm) dengan perbaikan pengaspalan dan lubang bobot 2 (< 10 lubang/100m) dengan perbaikan penambalan lubang.



**Gambar 5.23 Kondisi Permukaan Jalan Sultan Agung Segmen 7 (Arah Barat)**



**Gambar 5.24 Kondisi Permukaan Jalan Sultan Agung Segmen 7 (Arah Timur)**

**Tabel 5.28 Kerusakan Permukaan Perkerasan Segmen 7**

Segmen	Kondisi	Nilai ( <i>SDI</i> )
7	Sedang	50

Pada segmen 7 Jalan Sultan Agung Sta. 0+100 sampai dengan Sta. 1+600 mempunyai nilai *SDI* sebesar 50 dengan kondisi Rusak Sedang. Kerusakan-kerusakan yang terjadi dan jenis perbaikan pada segmen 7 diantaranya retak kulit

buaya bobot 4 (luas > 30%) dengan perbaikan pengaspalan, bekas roda bobot 3 (kedalaman 1cm – 3cm) dengan perbaikan pengaspalan.



**Gambar 5.25 Kondisi Permukaan Jalan Sultan Agung Segmen 8 (Arah Barat)**



**Gambar 5.26 Kondisi Permukaan Jalan Sultan Agung Segmen 8 (Arah Timur)**

**Tabel 5.29 Kerusakan Permukaan Perkerasan Segmen 8**

Segmen	Kondisi	Nilai ( <i>SDI</i> )
8	Sedang	57,5

Pada segmen 8 Jalan Sultan Agung Sta. 0+100 sampai dengan Sta. 1+600 mempunyai nilai *SDI* sebesar 57,5 dengan kondisi Rusak Sedang. Kerusakan-kerusakan yang terjadi dan jenis perbaikan pada segmen 8 diantaranya retak kulit

buaya bobot 4 (luas > 30%) dengan perbaikan pengaspalan, bekas roda bobot 2 (kedalaman < 1cm) dengan perbaikan perataan dan lubang bobot 2 (< 10 lubang/100m) dengan perbaikan penambalan lubang.



**Gambar 5.27 Kondisi Permukaan Jalan Sultan Agung Segmen 9 (Arah Barat)**



**Gambar 5.28 Kondisi Permukaan Jalan Sultan Agung Segmen 9 (Arah Timur)**

**Tabel 5.30 Kerusakan Permukaan Perkerasan Segmen 9**

Segmen	Kondisi	Nilai ( <i>SDI</i> )
9	Baik	45

Pada segmen 9 Jalan Sultan Agung Sta. 0+100 sampai dengan Sta. 1+600 mempunyai nilai *SDI* sebesar 45 dengan kondisi Baik. Kerusakan-kerusakan yang



terjadi dan jenis perbaikan pada segmen 9 diantaranya retak kulit buaya bobot 3 (luas 10%-30%) dengan perbaikan pengaspalan, bekas roda bobot 3 (kedalaman 1-3 cm) dengan perbaikan perataan dan lubang bobot 2 (< 10 lubang/100m) dengan perbaikan penambalan lubang.



**Gambar 5.29 Kondisi Permukaan Jalan Sultan Agung Segmen 10 (Arah Barat)**



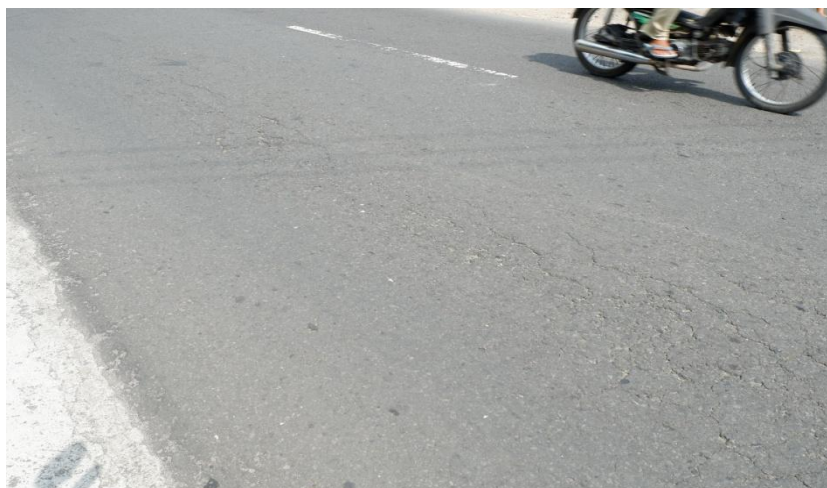
**Gambar 5.30 Kondisi Permukaan Jalan Sultan Agung Segmen 10 (Arah Timur)**

**Tabel 5.31 Kerusakan Permukaan Perkerasan Segmen 10**

Segmen	Kondisi	Nilai ( <i>SDI</i> )
10	Baik	37,5

Pada segmen 10 Jalan Sultan Agung Sta. 0+100 sampai dengan Sta. 1+600 mempunyai nilai *SDI* sebesar 37,5 dengan kondisi Baik. Kerusakan-kerusakan

yang terjadi dan jenis perbaikan pada segmen 10 diantaranya retak kulit buaya bobot 3 (luas 10%) dengan perbaikan pengaspalan, bekas roda bobot 2 (kedalaman <1cm) dengan perbaikan pengaspalandan lubang bobot 2 (< 10 lubang/100m) dengan perbaikan penambalan lubang.



**Gambar 5.31 Kondisi Permukaan Jalan Sultan Agung Segmen 11 (Arah Barat)**



**Gambar 5.32 Kondisi Permukaan Jalan Sultan Agung Segmen 11 (Arah Timur)**

**Tabel 5.32 Kerusakan Permukaan Perkerasan Segmen 11**

Segmen	Kondisi	Nilai ( <i>SDI</i> )
11	Rusak Ringan	105

Pada segmen 11 Jalan Sultan Agung Sta. 0+100 sampai dengan Sta. 1+600 mempunyai nilai *SDI* sebesar 105 dengan kondisi Rusak Ringan. Kerusakan-

kerusakan yang terjadi dan jenis perbaikan pada segmen 11 diantaranya retak kulit buaya bobot 3 (luas 10% - 30%) dengan perbaikan pengaspalan, bekas roda bobot 3 (kedalaman 1-3 cm) dengan perbaikan pengaspalan dan lubang bobot 3 (1-50 lubang/100m) dengan perbaikan penambalan lubang.



**Gambar 5.33 Kondisi Permukaan Jalan Sultan Agung Segmen 12 (Arah Barat)**



**Gambar 5.34 Kondisi Permukaan Jalan Sultan Agung Segmen 12 (Arah Timur)**

**Tabel 5.33 Kerusakan Permukaan Perkerasan Segmen 12**

Segmen	Kondisi	Nilai ( <i>SDI</i> )
12	Rusak Ringan	125

Pada segmen 12 Jalan Sultan Agung Sta. 0+100 sampai dengan Sta. 1+600 mempunyai nilai *SDI* sebesar 125 dengan kondisi Rusak Ringan. Kerusakan-

kerusakan yang terjadi dan jenis perbaikan pada segmen 12 diantaranya retak kulit buaya bobot 3 (luas 1-30%) dengan perbaikan pengaspalan, bekas roda bobot 3 (kedalaman 1-3cm) dengan perbaikan pengaspalan dan lubang bobot 1 (10 - 50 lubang/100m) dengan perbaikan penambalan lubang.



**Gambar 5.35 Kondisi Permukaan Jalan Sultan Agung Segmen 13 (Arah Barat)**



**Gambar 5.36 Kondisi Permukaan Jalan Sultan Agung Segmen 13 (Arah Timur)**

**Tabel 5.34 Kerusakan Permukaan Perkerasan Segmen 13**

Segmen	Kondisi	Nilai ( <i>SDI</i> )
13	Rusak Ringan	105

Pada segmen 13 ruas Jalan Sultan Agung Sta. 0+100 sampai dengan Sta. 1+600 mempunyai nilai *SDI* sebesar 105 dengan kondisi Rusak Ringan.

Kerusakan-kerusakan yang terjadi dan jenis perbaikan pada segmen 13 diantaranya retak kulit buaya bobot 4 (luas > 30%) dengan perbaikan pengaspalan, bekas roda bobot 3 (kedalaman 1cm - 3cm) dengan perbaikan perataan dan lubang bobot 2 (< 10 lubang/100m) dengan jenis perbaikan penambalan lubang.



**Gambar 5.37 Kondisi Permukaan Jalan Sultan Agung Segmen 14 (Arah Barat)**



**Gambar 5.38 Kondisi Permukaan Jalan Sultan Agung Segmen 14 (Arah Timur)**

**Tabel 5.35 Kerusakan Permukaan Perkerasan Segmen 14**

Segmen	Kondisi	Nilai ( <i>SDI</i> )
14	Sedang	57,5

Pada segmen 14 Jalan Sultan Agung Sta. 0+100 sampai dengan Sta. 1+600 mempunyai nilai *SDI* sebesar 57,5 dengan kondisi Rusak Sedang. Kerusakan-

kerusakan yang terjadi dan jenis perbaikan pada segmen 14 diantaranya retak kulit buaya bobot 4 (luas >30%) dengan perbaikan pengaspalan, bekas roda bobot 2 (kedalaman < 1cm) dengan perbaikan pengaspalan dan jumlah lubang bobot 2 (< 10 lubang/100m) dengan perbaikan penambalan lubang.



**Gambar 5.39 Kondisi Permukaan Jalan Sultan Agung Segmen 15 (Arah Barat)**



**Gambar 5.40 Kondisi Permukaan Jalan Sultan Agung Segmen 15 (Arah Timur)**

**Tabel 5.36 Kerusakan Permukaan Perkerasan Segmen 15**

Segmen	Kondisi	Nilai ( <i>SDI</i> )
15	Sedang	97,5

Pada segmen 15 Jalan Sultan Agung Sta. 0+100 sampai dengan Sta. 1+600 mempunyai nilai *SDI* sebesar 97,5 dengan kondisi Sedang. Kerusakan-kerusakan

yang terjadi dan jenis perbaikan pada segmen 14 diantaranya retak kulit buaya bobot 4 (luas >30%) dengan perbaikan pengaspalan, bekas roda bobot 2 (kedalaman < 1cm) dengan perbaikan pengaspalan dan lubang bobot 2 (<10/100m) dengan perbaikan penambalan lubang.

Dari uraian pada halaman sebelumnya dapat ditarik kesimpulan bahwa sepanjang ruas Jalan Sultan Agung Sta. 0+100 sampai dengan Sta. 1+600 pada segmen 1 sampai segmen 15 membutuhkan perbaikan kerusakan berupa perataan dan penambalan lubang, kecuali hanya terdapat 1 segmen yaitu segmen 7 hanya dilakukan pengaspalan dan perataan tanpa adanya penambalan lubang jalan.