

BAB VI
HASIL PENELITIAN

6.1 Hasil Penelitian

Penelitian yang dimaksud meliputi penelitian agregat, aspal dan campuran aspal beton dengan tata cara mengikuti prosedur standar Bina Marga, yaitu Manual Pemeriksaan Bahan Jalan No. 01/MN/BM/1976.

6.1.1 Agregat

Spesifikasi dan hasil pemeriksaan yang dilakukan di laboratorium dapat dilihat pada Tabel 6.1 dan 6.2 di bawah ini :

Tabel 6.1 Spesifikasi dan Hasil Pemeriksaan Agregat Kasar

No.	Jenis Pemeriksaan	Persyaratan	Hasil
1.	Keausan dengan mesin Los Angeles	Maksimum 40 %	19.02 %
2.	Kelekatan terhadap aspal	Minimum 95 %	95 %
3.	Penyerapan agregat terhadap air	Maksimum 3 %	1.208 %
4.	Berat jenis	Minimum 2.5 gr/cc	2.56 gr/cc

Sumber : Petunjuk Laston No.13/PT/B/1983 dan Hasil Penelitian di Laboratorium

Tabel 6.2 Spesifikasi dan Hasil Pemeriksaan Agregat Halus

No.	Jenis Pemeriksaan	Persyaratan	Hasil
1.	<i>Sand Equivalent</i>	Minimum 50 %	69.57 %
2.	Penyerapan agregat terhadap air	Maksimum 3 %	1.94 %
3.	Berat jenis	Minimum 2.5 gr/cc	2.87 gr/cc

Sumber : Petunjuk Laston No.13/PT/B/1983 dan Hasil Penelitian di Laboratorium

6.1.2 Aspal

Spesifikasi dan hasil pemeriksaannya yang dilakukan di laboratorium dapat dilihat pada Tabel 6.3 di bawah ini :

Tabel 6.3 Spesifikasi dan Hasil Pemeriksaan AC 60/70

No.	Jenis Pemeriksaan	Min	Maks	Hasil	Satuan
1.	Penetrasi	60	70	68.8	mm
2.	Titik lembek	48	58	51.5	°C
3.	Titik nyala	200	—	300°C	°C
4.	Kelarutan dalam CCL ₄	99	—	99.1	%
5.	Daktalitas	100	—	>165	cm
6.	Berat jenis	1	—	1.013	gr/cc

Sumber : Petunjuk Laston No.13/PT/B/1983 dan Hasil Penelitian di Laboratorium

6.1.3 Campuran Aspal Beton

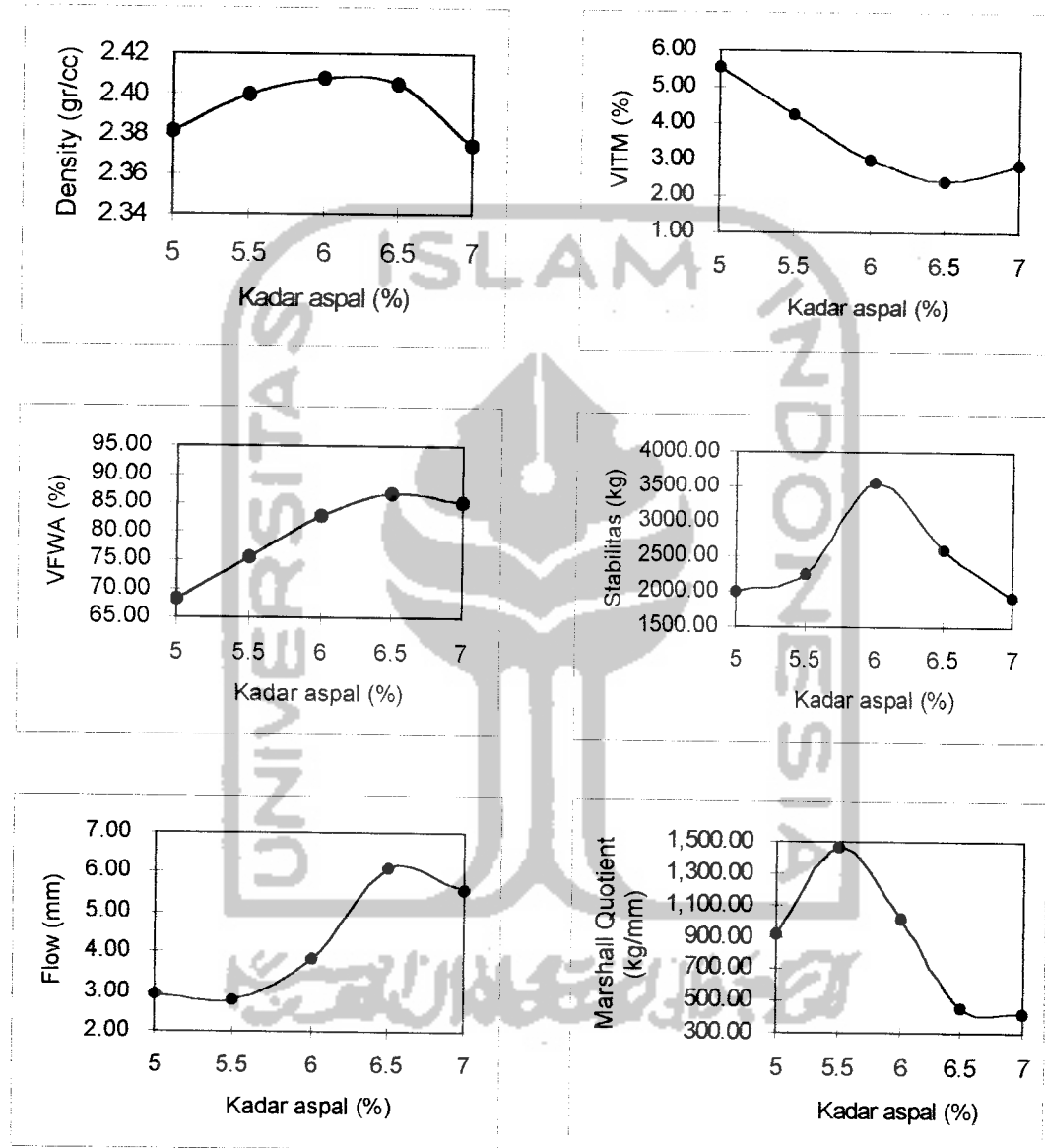
Pengujian Marshall yang dilakukan terhadap campuran aspal beton yang dibuat dengan berbagai variasi kadar aspal dan dengan jumlah tumbukan normal (2 x 75) dianalisis datanya dan diperoleh nilai kepadatan (*density*), VITM (*Voids In The Mix*), VFWA (*Voids Filled With Asphalt*), stabilitas (*stability*), kelelahan (*flow*), dan QM (*Marshall Quotient*), seperti pada Tabel 6.4 berikut ini :

Tabel 6.4 Hasil Marshall Test

No.	Nilai	Kadar aspal (%)				
		5	5.5	6	6.5	7
1.	<i>Density</i> (gr/cc)	2.38	2.40	2.41	2.40	2.37
2.	VITM (%)	5.55	4.23	3.02	2.38	2.87
3.	VFWA (%)	68.19	75.48	82.72	86.62	85.09
4.	Stabilitas (kg)	2002.79	2259.94	3554.45	2603.87	1918.23
5.	<i>Flow</i> (mm)	2.92	2.79	3.81	6.10	5.59
6.	QM (kg/mm)	918.73	1460.27	1017.15	452.64	421.18

Sumber : Hasil Penelitian di Laboratorium

Sedangkan grafik hubungan antara kadar aspal dan beberapa nilai yang terkait dengan hasil *Marshall Test* yang telah dilakukan dapat dilihat pada Gambar 6.1 berikut ini :



Gambar 6.1 Grafik Hasil *Marshall Test* Pada Campuran Aspal Beton

Adapun spesifikasi campuran aspal beton menurut Bina Marga adalah seperti tercantum pada Tabel 6.5 berikut ini :

Tabel 6.5 Persyaratan Campuran Aspal Beton

No.	Jenis Pemeriksaan	Lalulintas berat
1.	<i>Density</i> (gr/cc)	–
2.	<i>Voids In The Mix/VITM</i> (%)	3 – 5
3.	<i>Voids Filled With Asphalt/VFWA</i> (%)	75 – 82
4.	Stabilitas (kg)	> 750
5.	<i>Flow/Kelelehan</i> (mm)	2 – 4
6.	<i>Marshall Quotient</i> (kg/mm)	200 – 350

Sumber : Petunjuk Pelaksanaan Laston No.13/PT/B/1983

