

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Setelah melakukan pengujian dan perhitungan maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Pada pengujian campuran beton aspal padat AC-WC menggunakan agregat dari Quarry Noemuti dengan metode Marshall didapat Kadar Aspal Optimum (KAO) sebesar 6,00 % dan memenuhi sifat- sifat parameter Marshall seperti pada Tabel 5.1 berikut ini.

Tabel 5.1 Nilai Parameter Marshall yang dicapai pada Pengujian

No	Jenis Pengujian	Satuan	Hasil Uji	Spesifikasi Bina Marga 2010
1	Kepadatan	-	2,296	
2	Stabilitas	Kg	1.508,56	> 800 kg
3	Flow	mm	3,426	> 3 mm
4	MQ	Kg/mm	441,79	> 250 kg/mm
5	VIM	%	3,71	3 - 5 %
6	VMA	%	17,08	> 15 %
7	VFB	%	78,24	> 65

Sumber : Hasil pengujian di laboratorium Dinas PU

2. Dari hasil pengujian variasi gradasi agregat kasar dan agregat halus maka diperoleh nilai parameter marshall seperti pada tabel 5.2 berikut ini

Tabel 5.2 Nilai Parameter Marshall yang dicapai pada Pengujian

NO	Jenis Pengujian	Satuan	+ 2% Kasar - 2% Halus	+ 2 % Halus - 2% Kasar	Spek. 2010	Keterangan
1	Stabilitas	Kg	1.329,30	1.739,80	Min 800	Memenuhi
2	Kelelehan Plastis (Flow)	Mm	3,40	3,20	Min 3	Memenuhi
3	Kepadatan		2,29	2,30		
4	Marshall Quotient (MQ)	Kg/mm	390,80	543,50	Min 250	Memenuhi
5	Void in the Mineral Aggregate (VMA)	%	17,23	17,02	Min 15	Memenuhi
6	Void In Mix (VIM)	%	3,88	3,64	3 - 5	Memenuhi
7	Void Filled With Asphalt (VFA)	%	77,48	72,03	Min 65	Memenuhi

Sumber : Hasil pengujian di laboratorium Dinas PU

Berdasarkan Tabel 5.2 dapat dilihat bahwa nilai stabilitas menurun ketika agregat kasar ditambahkan sebesar 2 % dan agregat halus dikurangi 2%, sebaliknya Nilai stabilitas meningkat ketika agregat halus ditambahkan 2% dan agregat kasar dikurangi 2% nilai *flow* menurun, dan hal ini berdampak pada bertambahnya nilai kekakuan yang ditunjukkan oleh nilai *MQ*. Nilai *VMA* dan *VIM*, *VFA* tidak terlalu berbeda.

5.2 Saran

1. Pada saat pekerjaan lapis beton aspal *AC-WC* sebaiknya penambahan ataupun pengurangan prosentase nilai agregat kasar maupun halus diperhatikan agar dapat menghasilkan campuran yang baik, sehingga lapis aspal beton tersebut dapat digunakan dalam jangka waktu yang direncanakan.
2. Perlu dilakukan penelitian lanjutan tentang perbandingan antara variasi gradasi agregat kasar dan halus di laboratorium di AMP sehingga dapat diketahui perbedaan nilai stabilitas dan *flow* di laboratorium dan di AMP.

DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah, 2002, *Manual Pekerjaan Campuran Beraspal Panas*, Direktorat Jendral Bina Marga, Jakarta.
- Departemen Pekerjaan Umum, 2010, *Pedoman Perencanaan Campuran Beraspal Panas*, Direktorat Jendral Bina Marga, Jakarta.
- Departemen Pekerjaan Umum, 2010, *Spesifikasi Umum Bina Marga* , Direktorat Jendral Bina Marga, Jakarta.
- Lewokeda, S, 2004, *Perencanaan Campuran Lapis Tipis Aspal Pasir (Latasir) dengan Variasi Filler Pada Aspal Optimum Menurut Metode Marshall Spesifikasi Edisi 2001 dengan Quarry Sumlili kupang*, Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
- SNI 03-1737, *Tata Cara Pelaksanaan Lapis Aspal Beton (LASTON) untuk Jalan Raya*, Jakarta.
- SNI 06-2489-1991, *Pengujian Campuran Beraspal Dengan Alat Marshall*, Jakarta.
- Sukirman, S, 1999, *Perkerasan Lentur Jalan Raya Jilid II*, Nova, Bandung.
- Sukirman, S, 2003, *Beton Campuran Panas Edisi I*, Granit, Jakarta.
- Widhiawati, R. dan Ariawan A, 2001, *Pengaruh Gradasi Agregat Terhadap Karakteristik Campuran Laston*, Universitas Udayana, Denpasar.