

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan seperti yang dilakukan pada bab sebelumnya maka dapat diambil kesimpulan bahwa :

1. Nilai ketahanan material (abrasi) terhadap mesin *Los Angeles* dari kedua *quarry* yang dihasilkan yaitu *quarry* Ceical 24,87 % dan *quarry* Vemasse 24,44 %. Nilai ketahanan kedua *quarry* terhadap mesin *Los Angeles* tersebut memenuhi spesifikasi Bina Marga tahun 2010 revisi 3 max 40%.
2. Hasil pengujian menunjukkan bahwa material agregat kasar dari *quarry* Vemasse memiliki nilai abrasi yang lebih kecil dari agregat kasar dari *quarry* Ceical. Hal ini mengakibatkan perbedaan hasil pengujian *marshall* untuk masing masing material dari kedua *quarry* tersebut. Agregat kasar dari *quarry* Vemasse menghasilkan nilai abrasi yang lebih kecil mengakibatkan nilai bacaan stabilitas yang lebih besar, sedangkan agregat kasar dari *quarry* Ceical menghasilkan nilai bacaan stabilitas yang kecil. Perbedaan hasil pengujian ini menunjukkan bahwa kekuatan campuran aspal juga bergantung pada besar kecilnya nilai abrasi, karna pengujian abrasi bertujuan untuk mengetahui kekuatan dari agregat kasar yang akan dipakai sebagai penyusun struktur campuran aspal sehingga dapat diketahui kuat atau lemahnya suatu campuran dari nilai abrasi. Perbedaan hasil pengujian juga terjadi pada nilai *flow*. Nilai abrasi yang tinggi pada *quarry* Ceical membuat nilai keruntuhan (*flow*) untuk campuran dengan material tersebut menjadi rendah. Hal ini dipengaruhi oleh nilai abrasi dari *quarry* Ceical yang lebih tinggi dari *quarry* Vemasse sehingga membuat kekuatan campuran menjadi rendah dan batas keruntuhan yang tinggi. Namun untuk parameter parameter rongga campuran seperti *VIM*, *VMA*, Rasio Partikel Lolos #no.200 dan *VFB* tidak memiliki perbedaan nilai yang signifikan.

Tabel 5.3 Rangkuman Hasil Perhitungan hubungan Nilai Abrasi terhadap Parameter Marshall

<i>Quarry</i>	<i>Parameter Marshall</i>						
	<i>Nilai Abrasi</i>	<i>Stabilitas</i>	<i>Flow</i>	<i>Rasio partikel</i>	<i>VIM</i>	<i>VMA</i>	<i>VFB</i>
Satuan	%	(Kg)	(mm)	(%)	(%)	(%)	(%)
Spek	40%	Min 800	Min 3	Min 1	3 - 5	Min 15	Min 65
Ceical	24,87	1215,59	2,897	1,11	4,10	16,69	75,48
Vemassee	24,44	1223,69	3,222	1,20	4,16	17,30	75,98
Spek	40%	Min 800	Min 3	Min 1	Min 3-5	Min 15	Min 65

5.2. Saran

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan, maka ada pula beberapa saran disajikan guna untuk pertimbangan dan perlu dilanjutkan sebagai bahan informasi untuk penelitian maupun pekerjaan proyek jalan selanjutnya. Saran-saran tersebut antara lain:

1. Untuk penelitian selanjutnya, perlu dicoba pengaruh nilai abrasi agregat terhadap jenis lapisan perkerasan jalan lainnya, agar dapat dijadikan bahan pembandingan sarana memperkaya wawasan keilmuan.
2. Dalam pelaksanaan pekerjaan lapis perkerasan di lapangan, pengujian nilai abrasi agregat harus dilakukan teliti, karena nilai abrasi sangat berpengaruh dalam campuran beraspal khususnya campuran beton aspal.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, S., dan kawan kawanya., 2007. ***Pengaruh Nilai Abrasi Terhadap karakteristik Beton Aspal***, Staf Pengajar Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Tadulako, Palu.
- Anonimus, 2010. ***Spesifikasi Umum Bina Marga, Devisi 6 Perkerasan Aspal***, Kementrian Pekerjaan Umum Direktorat Jendral Bina Marga.
- Fiel, O. 2010, ***Pengaruh Nilai Abrasi Agregat Kasar dari Quarry Bipolo dan Quarry takari terhadap Karakteristik Campuran Aspal***, Universitas Katolik Widya Mandira, Kupang.
- Manek, E. 2002, ***Analisa Penggunaan Material Quarry Baumata Terhadap Campuran Lapis Aspal Beton (Laston) Dengan Pendekatan Kepadatan Mutlak***, Universitas Katolik Widya Mandira, Kupang.
- Mantilo, A.L.A.J. 2015, ***Analisis kelayakan penggunaan material Quarry Liquisa sebagai bahan campuran lapis aspal beton/Laston (AC-WC)***, Universitas Katolik Widya Mandira, Kupang.
- Sukirman, S. 1992, ***“Perkerasan Lentur Jalan Raya”*** Penerbit Nova Bandung.
- Sukirman, S. 2003, ***“Beton Aspal Campuran Panas”*** Penerbit Granit, Bandung.
- SNI ASTM C136-2012 ***“Analisis Saringan Agregat Halus Dan Kasar”***
- SNI 03-4142-1996 ***“Bahan pengisi (Filler)”***
- SNI 03-6889-2002 ***“Metode Systematic Random”***
- SNI 03-6757-2002. ***“Kepadatan mutlak dengan Alat Marshall”***
- SNI – 03-2488-1991 ***“Pelekatan Agregat Terhadap Aspal”***
- SNI 06-2489-1990 ***“Pengujian Campuran Beraspal Dengan Alat Marshall”***
- SNI 7619 : 2012 ***“ Agregat Kasar”***
- SNI 1969-2008 ***“Berat jenis dan penyerapan Air agregat kasar”***
- SNI 1970-2008 ***“Berat jenis dan penyerapan Air agregat Halus”***
- SNI 2417-2008 ***“Keausan Agregat Dengan Mesin Los Angeles”***
- SNI 2441-2011, ***“Metode Pengujian Berat Jenis Aspal Padat”***
- SNI 2490-2008 ***“Bahan Pengikat Aspal”***