

EVALUASI BAHAN PRODUKSI ASPAL JALAN PROVINSI LUMPANGI – BATULICIN

Asrul Arifin

ABSTRAK

Pengujian dilaboratorium terdiri dari Tes Ekstraksi, Uji Analisa Saringan dan Tes Marshall. Uji Ekstraksi harus dilakukan menggunakan benda uji campuran bersapal gembur mengikuti prosedur SNI-03-3640-1994, Untuk Analisa Saringan untuk mendapatkan gradasi mengikuti prosedur SNI- 03-1968-1990. Uji Marshall harus dilakukan menggunakan benda uji campuran beraspal gembur yang diambil dari AMP diatas Dump Truck. Pembuatan benda uji mengikuti prosedur SNI-06-2489-1991, benda uji sudah dapat dilaksanakan test marshall untuk mendapatkan Stability, Flow (kelelehan) dan Marshall Qoutient.

Dari hasil yang telah dilaksanakan di peroleh nilai sifat – sifat dari pada campuran yaitu : Nilai Kadar aspal 6,3% lebih kecil 0,4% dari Design Mix Formula kadar aspal optimum 6,7 % dan lebih besar dari spesifikasi 0,4 % kadar aspal efektif min. 5,9 %. Sedangkan dilihat dari hasil analisa saringan, kurva Gradasi termasuk kurva yang menggambarkan bahwa material tersebut ialah material yang bergradasi yang sesuai dengan spesifikasi untuk gradasi Lataston HRS - WC. Stability 1078,8 kg lebih kecil 192,2 kg dari Design Mix Formula 1271,0 kg dan lebih besar 278,8 kg dari Spesifikasi min. 800 kg. Flow 3,3 mm lebih kecil 0,3 mm dari Design Mix Formula 3,5 mm dan lebih besar 0,2 mm dari Spesifikasi min 3 mm. Marshall Qoutient 330,91 kg/mm lebih kecil 36,69 kg/mm dari Design Mix Formula 367,6 kg/mm dan lebih besar 80,91 kg/mm dari Spesifikasi min. 250 kg/mm.

Kata Kunci : Lataston HRS – WC, Kadar Aspal, Gradasi Analisa Saringan, Stability, Flow, Marshall Qouetion.

PENDAHULUAN

Aspal atau bitumen merupakan material berwarna hitam kecoklatan yang bersifat visko – elastis, sehingga akan melunak dan mencair bila mendapat pemanasan dan sebaliknya akan membeku dan mengeras bila mengalami pendinginan.

Dengan sifat visko – elastis ini membuat aspal dapat menyelimuti dan menahan agregat tetap pada tempatnya selama proses produksi dan proses pelayanannya .

Perkembangan jalan dewasa ini, tidak bisa terlepas dari penggunaan aspal sebagai bahan perkerasan, sejalan

dengan perkembangan tersebut menuntut adanya kualitas aspal yang baik, sehingga mampu menahan beban lalu lintas kendaraan yang berat maupun yang ringan dan juga tahan terhadap pengaruh cuaca.

Perencanaan campuran (*Design Mix Formula*) merupakan bagian yang terpenting dari suatu pelaksanaan konstruksi jalan beraspal sebelum diadakan perencanaan campuran, semua bahan – bahan dasar seperti agregat kasar, agregat halus dan aspal harus diperiksa terlebih dahulu mutunya.

Dalam hal ini semua campuran dirancang menggunakan prosedur khusus yang telah ditetapkan dalam spesifikasi. Untuk menjamin bahwa asumsi rancangan yang berkenaan dengan kadar aspal yang cocok, rongga udara, stabilitas, kelenturan dan keawetan harus sesuai dengan lalu lintas rencana.

Sifat campuran yang dihasilkan di AMP perlu diperiksa sebagai salah satu proses pengendalian mutu produksi. Pemeriksaan dilakukan dengan alat Marshall dari contoh yang telah dibuat dari campuran hasil produksi AMP yang bersangkutan. Pemeriksaan gradasi juga dilakukan untuk memeriksa

apakah gradasi campuran yang diperoleh memenuhi spesifikasi ataukah tidak.

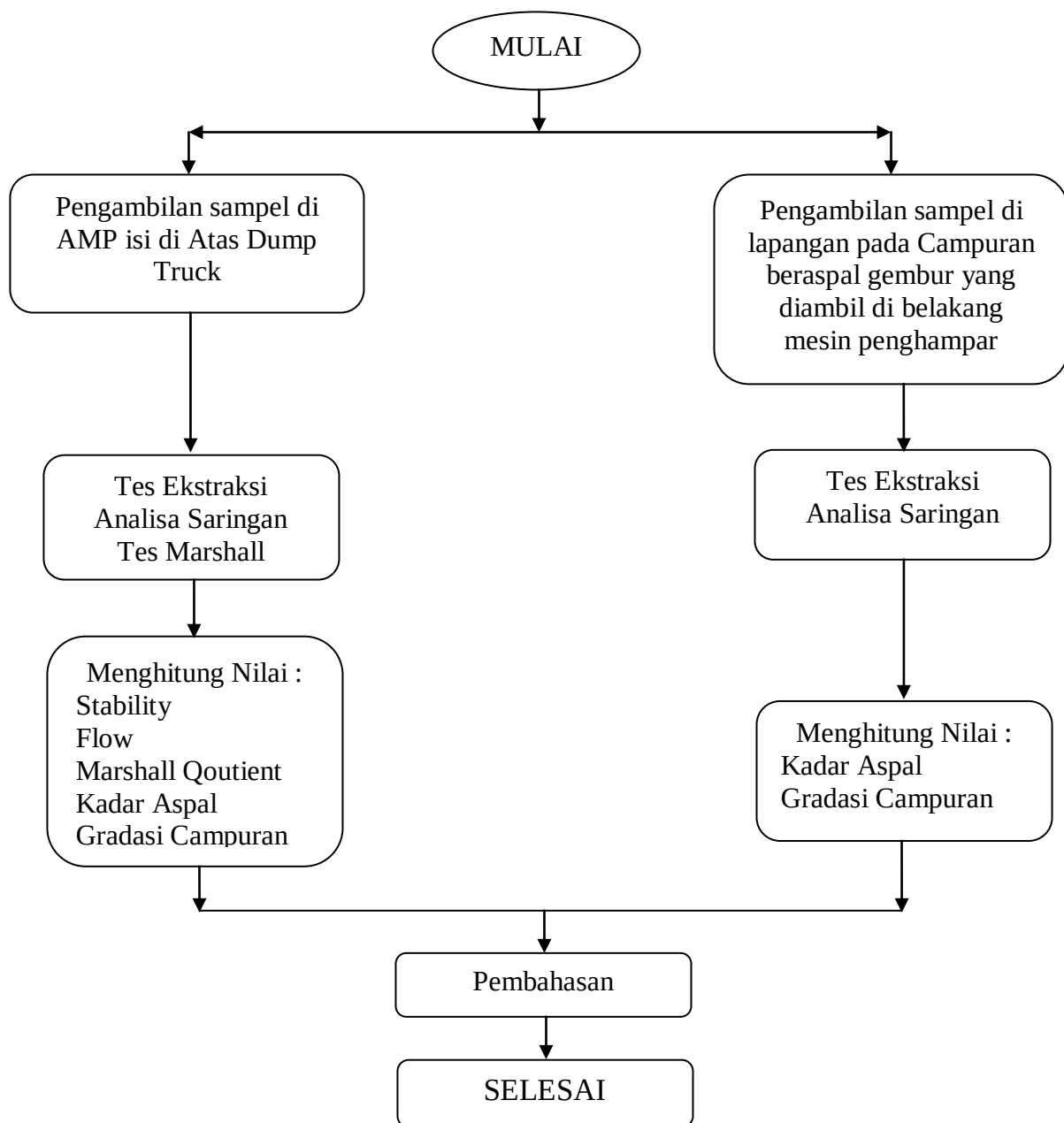
Banyaknya aktivitas penduduk dan perkembangannya disekitar lingkungan jalan sehingga menyebabkan jumlah arus lalu lintas yang semakin hari semakin meningkat, ditambah lagi pada jalan tersebut dilintasi oleh truck – truck yang mengangkut hasil kebun serta hasil bumi lainnya yang berdatangan dari Hulu Sungai dan kota lainnya sehingga menyebabkan kerusakan jalan tersebut. Sifat – sifat fisik aspal dilapangan, serta pada saat penghamparan dan pemadatan juga merupakan faktor yang dapat menyebabkan kerusakan pada jalan tersebut. Berdasarkan masalah tersebut, untuk Mengontrol Kualitas dari pada Aspal yang terhampar di lapangan sebagai usaha untuk meningkatkan pelayanan maka dalam Laporan Skripsi ini penulis melaksanakan Evaluasi Bahan Produksi Aspal Jalan Provinsi Lumpangi -Batulicin. *Quality Control* adalah suatu kegiatan meneliti, mengembangkan, merancang dan memenuhi kepuasan dalam suatu sistem yang efektif untuk mengintegrasikan

kegiatan – kegiatan pemeliharaan dan pengembangan mutu.

METODOLOGI

Pada penelitian ini akan membahas tentang bagaimana kinerja dari perkerasan jalan pada proyek untuk

menentukan nilai, *Stability*, *Flow* (kelelehan), *Marshall Quotient*, Kadar Aspal dan Gradasi, dengan melaksanakan Tes Marshall dan Tes Ekstraksi di Laboratorium.



PEMBAHASAN

Semua hasil uji laboratorium dan lapangan dibandingkan dengan spesifikasi

Hasil Ekstraksi dari contoh gembur yang di ambil dari AMP isi di atas Dump Truck dan dibelakang mesin penghampar finisher di dapat kadar aspal 6,3% lebih kecil 0,4% dari *Design Mix Formula* kadar aspal optimum 6,7 % dan lebih besar dari spesifikasi 0,4 % kadar aspal efektif min. 5,9 %.

Hasil Analisa Saringan

Dilihat dari hasil analisa saringan, gradasi agregat yang lolos termasuk material yang bergradasi yang sesuai dengan spesifikasi untuk gradasi

Lataston HRS – WC.

Hasil Uji Marshall dari contoh gembur yang di ambil dari AMP isi di atas Dump Truck didapat Nilai : *Stability* 1078,8 kg lebih kecil 192,2 kg dari *Design Mix Formula* 1271,0 kg dan lebih besar 278,8 kg dari Spesifikasi min. 800 kg. *Flow* 3,3 mm lebih kecil 0,3 mm dari *Design Mix Formula* 3,5 mm dan lebih besar 0,2 mm dari Spesifikasi min 3 mm. *Marshall Qoutient* 330,91 kg/mm lebih kecil 36,69 kg/mm dari *Design Mix Formula* 367,6 kg/mm dan lebih besar 80,91 kg/mm dari Spesifikasi min. 250 kg/mm.

Sifat - sifat Pengujian	Hasil Test	Design Mix Formula	Spesifikasi
Stability (kg)	1078,8	1271,0	800
Flow (mm)	3,3	3,5	3
Marshall Quotient (kg/mm)	330,91	367,6	250
Kadar Aspal (%)	6,32	6,7	5,9

Hasil Pengujian Marshall

Perhitungan hasil pengujian Marshall di dapat nilai *Stability*, *Flow*, *Marshall Quetient* dikoreksi syarat Spesifikasi lihat pada tabel

KESIMPULAN

Adapun kesimpulan yang dapat diambil dari uraian yang ada yaitu :

1. Dari hasil pengujian yang telah dilakukan sebagai bahan campuran aspal panas terutama gradasi agregat yang digunakan telah memenuhi

spesifikasi teknis baik untuk agregat kasar dan agregat halus.

2. Dari hasil pengujian sampel dengan Cara Tes Ekstraksi sesuai dengan cara SNI – 03-3640-1994 (Metode Soklet) dapat diperoleh kadar aspal 6,3% lebih kecil 0,4% dari *Design Mix Formula* kadar aspal optimum 6,7 % dan lebih besar dari Spesifikasi 0,4 % kadar aspal efektif min. 5,9 %.

3. Dari hasil pengujian campuran di laboratorium dengan menggunakan Metode Marshall sesuai dengan cara SNI-06-2489-1991 diperoleh data sebagai berikut :

Nilai *Stability* 1078,8 kg lebih kecil 192,2 kg dari *Design Mix Formula* 1271,0 kg dan lebih besar 278,8 kg dari Spesifikasi min. 800 kg. *Flow* 3,3 mm

lebih kecil 0,3 mm dari *Design Mix Formula* 3,5 mm dan lebih besar 0,2 mm dari Spesifikasi min 3 mm. *Marshall Qoutient* 330,91 kg/mm lebih kecil 36,69 kg/mm dari *Design Mix Formula* 367,6 kg/mm dan lebih besar 80,91 kg/mm dari Spesifikasi min. 250 kg/mm.

Saran

Sebaiknya pelaksanaan sesuai dengan hasil **Design Mix Formula 6,7 %**, tetapi Kadar Aspal yang dilaksanakan dilapangan ternyata **6,3 %**, maka pembayaran sesuai dengan pelaksanaan dilapangan. Skala penimbangan aspal sebaiknya yang cocok, waktu pencampuran di saat yang tepat. Tidak boleh menyetel screed ketebalan terlalu sering.