

ANALISA JOB MIX DESIGN UNTUK UJI DEFORMASI PADA PERKERASAN ASPAL LATASTON

Nama Mahasiswa : Galuh Putra Pradana
NIM : 03111100
Jurusan : Teknik Sipil
Dosen Pembimbing : Andik Suhariyadi.,ST.,MT

Abstrak

Sejarah perkerasan jalan dimulai dengan sejarah manusia. Lataston adalah jenis campuran aspal yang bersifat kedap air sehingga tahan terhadap oksidasi.

Jalan nasional harus menggunakan campuran komposisi yang dapat melapis jalan sehingga membuat umur jalan semakin panjang.

dalam permasalahan ini timbul solusi baru yang dapat membuat jalan nasional menjadi semakin baik dengan alat baru yang bertujuan untuk mengecek komposisi yang kita buat itu layak.

Hasil penelitian dari komposisi dan aspal dengan umur tahun yang berbeda 2011, 2012 dan 2013 dengan perbandingan kadar aspal optimum turun 0,5% dan naik 0,5%, setelah di test dengan alat uji whell tracking mechine hasil deformasi yang di dapat, untuk hasil diturunkan kadar aspal 0,5% dan naik 0,5% deformasi tidak memenuhi spek bina marga, untuk aspal kadar aspal optimum 5,7% sudah memenuhi spek binamarga,

Penggunaan aspal yang di kurangi ataupun berlebihan tidak baik untuk jalan dan dapat mengurangi umur aspal.

***Kata kunci:** Analisa Job Mix Desaign Untuk Uji Deformasi Pada Perkerasan Aspal Lataston.*

ANALYSIS JOB MIX DESIGN FOR TEST DEFORMATION IN ASPHALT PAVEMENTS LATASTON

Student Name : Galuh Putra Pradana
NRP : 03111100
Department : Civil Engenering
Supervisor : Andik Suhariyadi.,ST.,MT

Abstract

Road pavement history begins with human history. Lataston is kind of a mix asphalt watertight so resistant to oxidation.

National roads should use a mixture of compositions that can be superimposed road to make the life of the long road.

These problems arise in new solutions that can make a better national road with a new tool that aims to check the composition that we make it worth it

The results of the composition and asphalt with different ages in 2011, 2012 and 2013 the ratio of optimum bitumen content was down 0.5% and up 0.5%, after the test with test equipment whell mechine tracking can result in deformation, to the results reduced bitumen content 0.5% and up 0.5% deformation does not meet spec building genera, for asphalt optimum bitumen content 5.7% already meet the spec bina Marga

Use fewer or asphalt which in excess is not good for the street and can reduce asphalt age.

***Key words :** Analysis Job Mix Desaign For Test Deformation In Asphalt Pavements Lataston*

DAFTAR TABEL

No.	Judul	Halaman
Tabel 2.1	Sifat Kimia Aspal Asbutton	8
Tabel 4.1	Hasil Evaluasi Pengujian agregat	28
Tabel 4.2	Tabel Agregat Gradasi Gabungan	29
Tabel 4.3	Hasil Evaluasi Pengujian Aspal BNA Tahun 2013	30
Tabel 4.4	Komposisi	32
Tabel 4.5	Komposisi Briket	35
Tabel 4.6	Hasil Pengujian Campuran Komposisi 1 dengan Aspal Modifikasi Asbutton yang di Proses	38
Tabel 4.7	Tabel Komposisi Whell Tracking Machine	44
Tabel 4.8	Tabel Komposisi Whell Tracking Machine dengan Aspal tahun 2011	46
Tabel 4.9	Tabel Komposisi Whell Tracking Machine dengan Aspal tahun 2012	48
Tabel 4.10	Tabel Komposisi Whell Tracking Machine dengan Aspal tahun 2013	51
Tabel 4.11	Tabel Hasil Uji Wheel Tracking Machine	55

DAFTAR GAMBAR

No.	Judul	Halaman
Gambar 1.1	Diagram Alur Penelitian	10
Gambar 4.1	Gradasi Agregat Komposisi 1	33
Gambar 4.2	Kepadatan Komposisi 1 dengan Aspal Modifikasi Asbuton yang di proses	39
Gambar 4.3	VMA Komposisi 1 dengan Aspal Modifikasi Asbuton yang Diproses	39
Gambar 4.4	VIM & VIM PRD Komposisi 1 dengan Aspal Modifikasi Asbuton yang di Proses	40
Gambar 4.5	VFB Komposisi 1 dengan Aspal Modifikasi Asbuton yang di Proses	40
Gambar 4.6	Stabilitas Komposisi 1 dengan Aspal Modifikasi Asbuton yang di Proses	41
Gambar 4.7	Pelelehan Komposisi 1 dengan Aspal Modifikasi Asbuton yang di Proses	41
Gambar 4.8	Marshall Quetient komposisi 1 dengan Aspal Modifikasi Asbuton yang di Proses	42
Gambar 4.9	Tebal komposisi 1 dengan Aspal Modifikasi Asbuton yang di Proses	42
Gambar 4.10	Penentuan KAO komposisi 1 dengan Aspal Modifikasi Asbuton yang di Proses	43
Gambar 4.11	Nilai Displacement Uji whell Tracking Machine dengan KAO 5,2	46
Gambar 4.12	Nilai Displacement Uji whell Tracking Machine dengan KAO 5,7	47
Gambar 4.13	Nilai Displacement Uji whell Tracking Machine dengan KAO 6,2	48
Gambar 4.14	Nilai Displacement Uji whell Tracking Machine dengan KAO 5,2	49
Gambar 4.15	Nilai Displacement Uji whell Tracking Machine dengan KAO 5,7	49

Gambar 4.16	Nilai Displacement Uji wheel Tracking Machine dengan KAO	50
	6,2	
Gambar 4.17	Nilai Displacement Uji wheel Tracking Machine dengan KAO	51
	5,2	
Gambar 4.18	Nilai Displacement Uji wheel Tracking Machine dengan KAO	52
	5,7	
Gambar 4.19	Nilai Displacement Uji wheel Tracking Machine dengan KAO	52
	6,2	
Gambar 4.20	Nilai Displacement Uji wheel Tracking Machine dengan KAO	53
	5,2	
Gambar 4.21	Nilai Displacement Uji wheel Tracking Machine dengan KAO	54
	5,7	
Gambar 4.22	Nilai Displacement Uji wheel Tracking Machine dengan KAO	54
	6,2	

DAFTAR LAMPIRAN

No.	Judul	
Lampiran 1	Form Hasil Pengujian Agregat.....	1
Lampiran 2	Form Hasil Pengujian Aspal.....	14
Lampiran 3	Form Hasil Job Mix Desaign.....	27
Lampiran 5	Form Hasil Uji Wheel Tracking Machine.....	44

DAFTAR PUSTAKA

- LPM – UMM. Analisa Uji Pembebanan Uji WTM Pada Aspal Tipis Aspal Beton, Dosen Teknik Sipil, UMM, 2011.
- Pusat litbang jalan dan jembatan . Pengaruh Kandungan Filler Aspal Button Campuran Beraspal, Bandung: Pusat litbang jalan dan jembatan, 2011.
- Departemen Pekerjaan Umum.. Metode Pengujian Tentang Analisis Saringan Agregat Halus Dan Kasar SNI 03-1968-1990. Jakarta : Badan Pekerjaan Umum, 1990.
- Departemen Pekerjaan Umum. Metode Pengujian Berat Jenis dan Penyerapan Agregat Kasar SNI 03-1969-1990. Jakarta : Badan Pekerjaan Umum, 1990.
- Departemen Pekerjaan Umum. Metode Pengujian Berat Jenis dan Penyerapan Agregat Halus SNI 03-1970-1990. Jakarta : Badan Pekerjaan Umum, 1990.
- Departemen Pekerjaan Umum. Metode Pengujian penetrasi aspal RSNI 08-2456-1991. Jakarta : Badan Pekerjaan Umum, 1991.
- Departemen Pekerjaan Umum. Metode Pengujian Titik Lembek Aspal Dengan Alat Cincin dan Bola (Ring Ball) RSNI 06-2434-1991. Jakarta : Badan Pekerjaan Umum, 1991.
- Departemen Pekerjaan Umum. Metode Pengujian Daktilitas SNI 06-2432-1991. Jakarta : Badan Pekerjaan Umum, 1991.
- Departemen Pekerjaan Umum. Metode Pengujian Berat Jenis Aspal Padat SNI 06-2441-1991. Jakarta : Badan Pekerjaan Umum, 1991.
- Departemen Pekerjaan Umum. Metode Pengujian Titik Nyala dan Titik Bakar dengan Alat Cleveland Open Cup RSNI 2433 : 2008. Jakarta : Badan Pekerjaan Umum, 2008.
- Departemen Pekerjaan Umum. Metode Pengujian Marshall SNI 06 – 2489 – 1991. Jakarta : Badan Pekerjaan Umum, 1991.
- Departemen Pekerjaan Umum. Spesifikasi Umum Bab 6-37 revisi 2. Jakarta : Badan Pekerjaan Umum, 2010.
- Departemen Pekerjaan Umum. Spesifikasi Umum Bab 6-41 revisi2. Jakarta : Badan Pekerjaan Umum, 2010.
- Departemen Pekerjaan Umum. Spesifikasi Umum Bab 6-42 Revisi2. Jakarta : Badan Pekerjaan Umum, 2010.