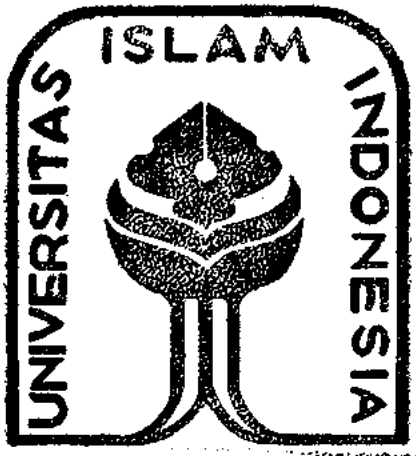
HADIAH
TERIMA : 24 NOP 1995
GRUP : 047/TI2/TA/95
NO. INDUK : 95c047

TUGAS AKHIR

PENELITIAN LABORATORIUM PENGARUH KADAR PASIR SEBAGAI AGREGAT HALUS TERHADAP PRILAKU CAMPURAN HOT ROLLED SHEET



PERPUSTAKAAN
FAKULTAS TEKNIK SIPIL
UII YOGYA

Disusun Oleh :

1. N a m a : HERRY TRIPRIONO
   No. Mhs. : 1171/TS
   N I R M : 2473/TS
2. N a m a : ABDUL KARIM
   No. Mhs. : 84340302
   N I R M : 844330295

JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA

1995

4. Bapak H. Ir. Balya Umar, MSc, selaku Dosen Pembimbing II Tugas Akhir.
5. Semua pihak yang telah membantu terselesaikannya Tugas Akhir ini, yang tidak dapat penyusun sebutkan satu persatu.

Semoga Allah SWT memberikan pahala yang setimpal atas segala bantuan serta bimbingannya.

Akhir keberhasilan penyusun mudah-mudahan berguna bagi Nusa, bangsa dan negara serta bermanfaat bagi penyusun sendiri.

Wassalamu'alaikum wr.wb

Yogyakarta, 16 Januari 1995

Penyusun

Herry Tripriono

Abdul Karim

DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR i

DAFTAR ISI iii

DAFTAR TABEL v

DAFTAR GAMBAR vi

DAFTAR LAMPIRAN vii

INTISARI viii

BAB I. PENDAHULUAN 1

A. Latar Belakang Masalah 1

B. Tujuan Penelitian 2

C. Faedah Penelitian 2

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA 4

A. HRS (*Hot Rolled Sheet*) 4

B. Agregat 5

C. Aspal 9

BAB III. LANDASAN TEORI 10

A. Perkerasan Jalan 10

B. Karakteristik Perkerasan 13

C. Bahan Perkerasan 15

D. Kadar Aspal Dalam Campuran 24

BAB IV. HIPOTESIS 26

BAB V. CARA PEMERIKSAAN 27

A. Bahan 27

B. Peralatan Yang Digunakan 31

C. Jalannya Penelitian 33

D. Cara Analitis 36

BAB VI. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 41

A. Hasil Penelitian 41

B. Pembahasan 44

BAB VII. KESIMPULAN DAN SARAN 57

A. Kesimpulan 57

B. Saran 58

PENUTUP 60

DAFTAR PUSTAKA 61

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

2.1. Gradasi Agregat Kasar 6

2.2. Gradasi Agregat Halus 6

3.1. Gradasi Bahan Pengisi (Filler) 24

5.1. Angka Koreksi Stabilitas 40

6.1. Persyaratan Agregat Kasar dan Hasil Pemeriksaan Laboratorium 41

6.2. Persyaratan Agregat Halus dan Hasil Pengujian Laboratorium 41

6.3. Persyaratan Aspal AC 60 - 70 Dan Hasil Pengujian Laboratorium 42

6.4. Hasil Tes Marshall Untuk Kadar Aspal 5 % 43

6.5. Hasil Tes Marshall Untuk Kadar Aspal 6 % 43

6.6. Spesifikasi HRS Kelas B 44

6.7. Kadar Pasir Optimum Untuk Masing-masing Campuran.. 55

DAFTAR GAMBAR

3.1. Susunan Perkerasan Lentur 11

6.1. Grafik Hubungan Antara Kadar Pasir Dan VIM 46

6.2. Grafik Hubungan Antara Kadar Pasir Dan VFWA 48

6.3. Grafik Hubungan Antara Kadar Pasir Dan Stabilitas..51

6.4. Grafik Hubungan Antara Kadar Pasir Dan Flow 53

6.5. Grafik Hubungan Antara Kadar Pasir Dan MQ 54

6.6. Penentuan Kadar Pasir Optimum Dengan Memakai Kadar Aspal 5 % 56

6.7. Penentuan Kadar Pasir Optimum Dengan Memakai Kadar Aspal 6 % 56

DAFTAR LAMPIRAN

1. Pemeriksaan Keausan Agregat
2. Pemeriksaan Berat Jenis Agregat Kasar
3. Pemeriksaan Berat Jenis Agregat Halus
4. Pemeriksaan Berat Jenis Aspal
5. Pemeriksaan Penetrasi
6. Pemeriksaan Titik Nyala Dan Titik Lembek
7. Pemeriksaan Daktilitas Dan Kelekatan aspal Terhadap Batuan
8. Pemeriksaan Dalam Kelarutan CCL_4 Dan *Sand Equivalent*
9. Spesifikasi Gradasi Campuran Agregat HRS B
10. Analisa Saringan Agregat Halus Dan Kasar
11. Hasil Test Marshall Dengan Kadar Aspal 5 %
12. Hasil Test Marshall Dengan Kadar Aspal 6 %
13. Grafik Gradasi Butir Agregat
14. Surat Keterangan Dari Laboratorium Jalan Raya FTSP-UII
15. Lembar Konsultasi Tugas Akhir
16. Tabel Kalibrasi Alat Untuk Nilai Stabilitas

INTISARI

Konstruksi lapis permukaan jalan yang banyak digunakan pada saat ini adalah konstruksi lapis tipis beton aspal (Hot Rolled Sheet), dikerjakan secara panas (Hot Mix) pada tahap pencampuran, penghamparan dan pemadatan.

Bahan susun Hot Rolled Sheet adalah agregat (batuan) dengan gradasi tertentu yang merupakan gradasi celah dan bitumen (aspal) dengan kadar tertentu. Untuk mencapai stabilitas yang maksimum maka haruslah ditentukan kadar aspal yang optimum. Dalam penelitian ini kadar pasir yang digunakan adalah 35 % - 55 %, sedangkan kadar aspal yang digunakan adalah 5 % dan 6 %. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah cara pemeriksaan dengan alat Marshall (ASTM D-1559-62T) dan hasilnya mengacu pada persyaratan dari Bina Marga.

Dari hasil penelitian diperoleh bahwa kadar pasir yang memenuhi syarat nilai VIM, VFWA, stbilitas, Flow dan Marshall Quotient , adalah kadar aspal 5 % yang hasilnya sebesar : 45 %. Sedangkan untuk kadar aspal 6 % tidak memenuhi persyaratan untuk nilai VIM dan VFWA, namun untuk nilai stabilitas, Flow dan Marshall Quotient hasilnya memenuhi persyaratan Bina Marga.