

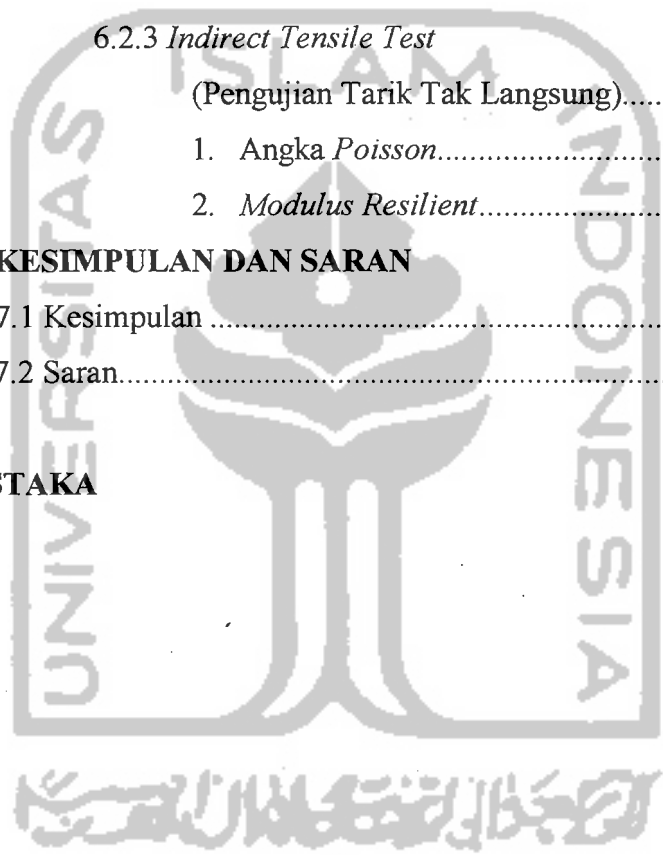
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GRAFIK	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
INTI SARI	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	3
1.3 Manfaat Penelitian.....	3
1.4 Batasan Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Aspal.....	5
2.2 <i>Hot Rolled Asphalt</i> (HRA).....	6
2.3 Agregat.....	6
2.3.1 Agregat Kasar.....	7
2.3.2 Agregat Halus.....	7
2.3.3 Bahan Pengisi (<i>Filler</i>).....	7
2.4 Bahan Tambah (<i>Additive</i>).....	7
2.5 Campuran Aspal.....	10
2.6 Penelitian Sebelumnya.....	10
BAB III LANDASAN TEORI	
3.1 Konstruksi Perkerasan.....	13
3.2 Perkerasan Lentur Jalan Raya.....	15
3.3 Bahan Perkerasan.....	16

	3.3.1 Agregat.....	16
	3.3.2 Bahan Pengisi (<i>Filler</i>).....	18
	3.3.3 Aspal.....	18
	3.4 Karakteristik Perkerasan.....	20
	3.4.1 Stabilitas.....	20
	3.4.2 Durabilitas.....	20
	3.4.3 Fleksibilitas.....	21
	3.4.4 Workabilitas.....	21
	3.4.5 <i>Fatigue Resistance</i>	22
	3.5 Karakteristik <i>Marshall</i>	22
	3.5.1 Karakteristik <i>Marshall</i>	22
	3.5.2 Stabilitas.....	23
	3.5.3 <i>Flow</i>	24
	3.5.4 <i>Density</i>	24
	3.5.5 <i>Void Filled Asphalt</i> (VFWA).....	25
	3.5.6 <i>Void In Total Mix</i> (VITM).....	26
	3.5.7 <i>Marshall Quotient</i> (MQ).....	27
	3.5.8 <i>Imersion Test</i>	28
	3.6 <i>Modulus Resilient</i>	29
	3.6.1 Pengujian Tarik Tak Langsung beban Statis....	30
BAB IV	IIIPOTESA	32
BAB V	METODE PENELITIAN	
	5.1 Lokasi, Bahan dan Alat Penelitian.....	33
	5.1.1 Lokasi Penelitian.....	33
	5.1.2 Bahan Penelitian.....	33
	5.1.3 Alat Penelitian.....	33
	5.2 Proses Penelitian.....	35
	5.3 Cara memperoleh Data.....	38
	5.3.1 Pengujian Bahan	38
	1. Pengujian Agregat Kasar.....	38
	2. Pengujian Bahan Ikat Aspal.....	39

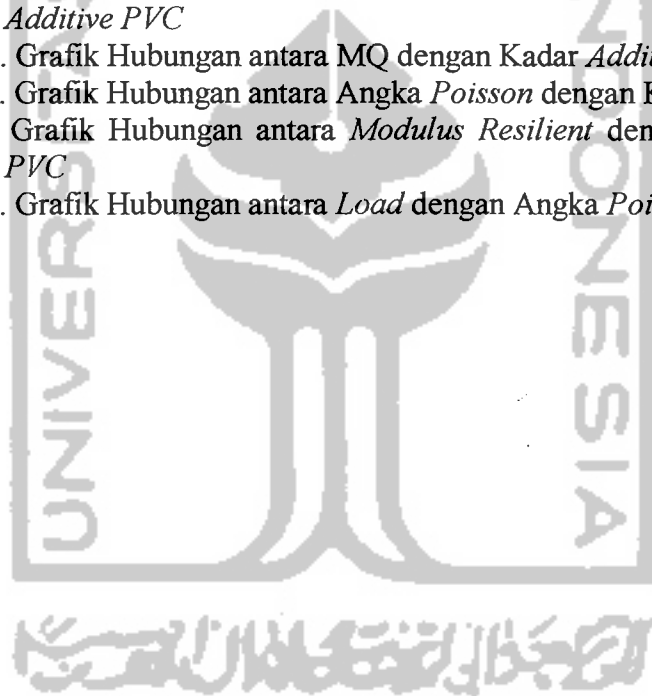
5.3.2 Perencanaan Campuran.....	39
1. Perencanaan Campuran Aspal biasa.....	40
2. Perencanaan Campuran Aspal <i>PVC</i>	41
5.3.3 Pengujian Campuran.....	42
1. <i>Marshall Test</i>	42
2. Uji tarik Tak Langsung (<i>Indirect Tensile Test</i>).....	43
5.4 Analisis.....	45
1. Berat Jenis.....	45
2. Berat Jenis Agregat.....	45
3. Stabilitas.....	46
4. <i>Flow</i>	46
5. <i>Density</i>	47
6. <i>Void Filled With asphalt (VFWA)</i>	47
7. <i>Void In Total Mix (VITM)</i>	47
8. <i>Marshall Quotient (MQ)</i>	47
BAB VI	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN
6.1 Hasil Penelitian.....	48
6.1.1 Hasil Pengujian Material.....	48
6.1.2 Penentuan Kadar Aspal Optimum.....	49
6.1.3 Hasil Pengujian campuran Aspal.....	51
1. Pengujian <i>Marshall</i>	51
2. Pengujian Tarik Tak langsung (<i>Indirect Tensile Test</i>).....	52
6.2 Pembahasan Sifat <i>Marshall</i>	53
6.2.1 <i>Marshall Properties Standar</i>	53
1. Stabilitas.....	53
2. <i>Flow</i>	55
3. <i>Void In Total Mix (VITM)</i>	57
4. <i>Void Filled With Asphalt (VFWA)</i>	59
5. <i>Density</i>	60

	6. <i>Marshall Quotient</i>	62
	7. <i>Void Mix Agregat (VMA)</i>	64
	6.2.2 <i>Marshall Properties Rendaman 24 jam</i>	66
	1. <i>Stabilitas Marshall</i>	66
	2. <i>Flow (Kelelehan)</i>	66
	3. <i>Retained marshall Stability</i>	68
	4. <i>Marshall Quotient</i>	70
	6.2.3 <i>Indirect Tensile Test</i> (Pengujian Tarik Tak Langsung).....	72
	1. <i>Angka Poisson</i>	72
	2. <i>Modulus Resilient</i>	74
BAB VII	KESIMPULAN DAN SARAN	
	7.1 Kesimpulan	77
	7.2 Saran.....	79
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		



DAFTAR GRAFIK

- Gambar 6. 1. Grafik Hubungan antara Stabilitas dengan Kadar *Additive PVC*
Gambar 6. 2. Grafik Hubungan antara *Flow* dengan Kadar *Additive PVC*
Gambar 6. 3. Grafik Hubungan antara VITM dengan Kadar *Additive PVC*
Gambar 6. 4. Grafik Hubungan antara VFWA dengan Kadar *Additive PVC*
Gambar 6. 5. Grafik Hubungan antara *Density* dengan Kadar *Additive PVC*
Gambar 6. 6. Grafik Hubungan antara MQ dengan Kadar *Additive PVC*
Gambar 6. 7. Grafik Hubungan antara VMA dengan Kadar *Additive PVC*
Gambar 6. 8. Grafik Hubungan antara Stabilitas dengan Kadar *Additive PVC*
Gambar 6. 9. Grafik Hubungan antara *Flow* dengan Kadar *Additive PVC*
Gambar 6.10. Grafik Hubungan antara *Retained Marshall Stability* dengan Kadar *Additive PVC*
Gambar 6. 11. Grafik Hubungan antara MQ dengan Kadar *Additive PVC*
Gambar 6. 12. Grafik Hubungan antara *Angka Poisson* dengan Kadar *Additive PVC*
Gambar 6.14. Grafik Hubungan antara *Modulus Resilient* dengan Kadar *Additive PVC*
Gambar 6. 15. Grafik Hubungan antara *Load* dengan *Angka Poisson*



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Macam-macam bahan <i>Additive</i>
Tabel 3.1	Persyaratan Gradasi Agregat Kasar <i>Hot Rolled Asphalt</i>
Tabel 3.2	Persyaratan Gradasi Agregat Campuran <i>Hot Rolled Asphalt</i>
Tabel 3.3	Persyaratan Beberapa Jenis Aspal
Tabel 3.4	Persyaratan Nilai Spesifikasi <i>Marshall Properties</i>
Tabel 5.1	Persyaratan Agregat Kasar
Tabel 5.2	Persyaratan Aspal AC 60 – 70
Tabel 5.3	Perencanaan Campuran
Tabel 6.1	Hasil Pemeriksaan Agregat Kasar
Tabel 6.2	Hasil Pengujian Agregat Halus
Tabel 6.3	Hasil Pengujian Aspal Penetrasi 60 - 70
Tabel 6.4	Hasil Pemeriksaan <i>Polyvinyl Chloride (PVC)</i>
Tabel 6.5	Hasil Karakteristik <i>Marshall</i> pada Masing-masing Kadar Aspal
Tabel 6.6	Penentuan Kadar Aspal Optimum Secara Grafik
Tabel 6.7	Hasil Pengujian <i>Marshall</i> dengan Rendaman 30 Menit Campuran HRA dengan <i>PVC</i>
Tabel 6.8	Hasil Pengujian <i>Marshall</i> dengan Rendaman 24 jam Campuran HRA dengan <i>PVC</i>
Tabel 6.9	Hasil Pengujian Tarik Tak Langsung Campuran HRA dengan <i>PVC</i>
Tabel 6.10	Hasil Perhitungan <i>Modulus Resilient</i>
Tabel 6.8	Angka <i>Poisson</i> Campuran HRA dengan <i>PVC</i>
Tabel 6.9	<i>Modulus Resilient</i> campuran HRA dengan <i>PVC</i>

DAFTAR LAMPIRAN

1. Lampiran Analisa Saringan Agregat Kasar dan Halus
 - 1-A. Kadar Aspal 5%, 5,5 %, 6 %, 6,5 %, dan 7 %
 - 1-B. Kadar *PVC* 1% sampai dengan 5% pada Kadar Aspal Optimum 6,106%
2. Lampiran Pemeriksaan Berar Jenis Agregat Kasar
3. Lampiran Pemeriksaan Berat Jenis Agregat Halus
4. Lampiran Pemeriksaan Keausan Agregat (*Abrasi Test*)
5. Lampiran Pemeriksaan *Sand Equivalent Data*
6. Lampiran Pemeriksaan Berat Jenis Aspal
7. Lampiran pemeriksaan Berat Jenis *PVC*
8. Lampiran Pemeriksaan Kelekatan Agregat Terhadap Aspal
9. Lampiran Pemeriksaan Kelarutan *CCL₄* (*Solubility*)
10. Lampiran Pemeriksaan Titik Nyala dan Titik Bakar
11. Lampiran Pemeriksaan Titik Lembek Aspal
12. Lampiran Pemeriksaan Daktilitas (*Ductility*) / Residu
13. Lampiran Pemeriksaan Penetrasi Aspal
14. Lampiran Perhitungan *Marshall Test* dan *Imersion*
 - 14-A. *Marshall Test* Rendaman biasa
 - 14-B. *Marshall Test* Rendaman 24 jam
15. Lampiran pemeriksaan Uji Tarik Tak Langsung (*Indirect Tensile Test*)
 - 15-A. Hasil Perhitungan Angka *Poisson*
 - 15-B. Hasil Perhitungan *Modulus Resilient*