

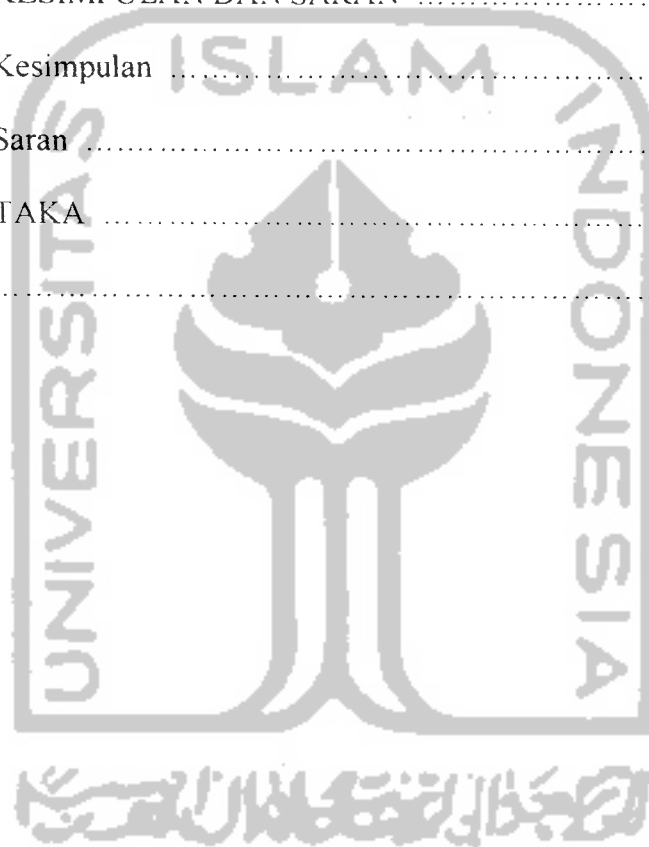
DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
INTISARI	xiii
BAB. I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Penelitian	3
1.3. Manfaat Penelitian	3
1.4. Batasan Masalah	4
BAB. II. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Aspal Beton (“Asphaltic Concrete”)	6
2.2. Asbuton	8
2.3. AC (“Asphalt Cement”)	10
2.4. PC (“Portland Cement”)	11
2.5. Agregat	12
2.5.1. Agregat Kasar	13
2.5.2. Agregat Halus	13
2.6. Bahan Pengisi	14
2.7. Karakteristik Campuran	15

2.7.1.	Stabilitas	15
2.7.2.	Durabilitas (keawetan)	16
2.7.3.	Fleksibilitas (kelenturan)	17
2.7.4.	Tahanan Geser ("Skid Resistance")	17
2.7.5.	Ketahanan Kelelahan ("Fatigue Resistance")	18
2.7.6.	Kemudahan dalam Pelaksanaan ("Workability")	18
2.7.7.	Gradasi	19
BAB. III.	LANDASAN TEORI	20
3.1.	Perkerasan Jalan	20
3.2.	Perencanaan Campuran	21
3.2.1.	Bahan Susun Agregat	22
3.2.2.	Campuran AC 80/100 dengan Asbuton B-20	23
3.2.3.	Campuran AC 80/100 dengan Asbuton B-20 dan PC	24
3.2.4.	Bahan Pengisi ("Filler")	24
3.3.	Pemeriksaan Campuran dengan Metode Marshall	26
3.3.1.	Meyiapkan Benda Uji	27
3.3.2.	Tahap Pemeriksaan	27
3.4.	Mencari Kadar Aspal Optimum	30
BAB. IV.	HIPOTESIS	31
BAB. V.	METODE PENELITIAN	32
5.1.	Bahan	32
5.1.1.	Asal Bahan	32
5.1.2.	Persyaratan Bahan	32
5.2.	Peralatan	34

5.3.	Pelaksanaan Penelitian	34
5.3.1.	Tahapan Penelitian	34
5.3.2.	Persiapan Bahan	37
5.3.3.	Persiapan Alat dan Pengujian Bahan	37
5.3.4.	Pembuatan Campuran	42
5.3.5.	Pembuatan Benda Uji	43
5.3.6.	Pengujian Marshall	46
5.4.	Analisa Data	47
BAB. VI.	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	51
6.1.	Hasil Penelitian	51
6.1.1.	Hasil Pemeriksaan Bahan Susun	51
6.1.2.	Hasil Pemeriksaan Benda Uji	52
6.2.	Pembahasan	57
6.2.1.	Pembahasan Campuran AC 80/100 (normal) dan Campuran Asbuton B-20 dengan Peremaja AC 80/100 ...	57
6.2.1.1.	Evaluasi Nilai "Density"	57
6.2.1.2.	Evaluasi Nilai "Void In The Mix"	59
6.2.1.3.	Evaluasi Nilai "Void Filled With Asphalt"	62
6.2.1.4.	Evaluasi Nilai Stabilitas	64
6.2.1.5.	Evaluasi Nilai "Flow"	67
6.2.1.6.	Evaluasi Nilai "Quorient Marshall"	69
6.2.2.	Pembahasan Campuran Asbuton dengan AC 80/100 Terhadap Campuran AC 80/100 dan Asbuton B-20 Tambah PC Jenis Gresik	71

6.2.2.1.Evaluasi Nilai “Density”	71
6.2.2.2.Evaluasi Nilai “Void In The Mix”	73
6.2.2.3.Evaluasi Nilai “Void Filled With Asphalt”	75
6.2.2.4.Evaluasi Nilai Stabilitas	76
6.2.2.5.Evaluasi Nilai “Flow”	78
6.2.2.6.Evaluasi Nilai “Quotient Marshall”	81
BAB. VII. KESIMPULAN DAN SARAN	83
7.1. Kesimpulan	83
7.2. Saran	89
DAFTAR PUSTAKA	91
PENUTUP	92
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Tabel 2.1. Persyaratan Campuran Beton Aspal	7
2. Tabel 2.2. Klasifikasi Asbuton	9
3. Tabel 2.3. Kandungan Mineral Asbuton	9
4. Tabel 2.4. Persyaratan Aspal Keras	11
5. Tabel 2.5. Susunan Unsur Semen	11
6. Tabel 2.6. Gradasi Mineral Filler	14
7. Tabel 5.1. Batas-Batas Gradasi Menerus Agregat No.Campuran VII ..	32
8. Tabel 5.2. Persyaratan Agregat Kasar	33
9. Tabel 5.3. Persyaratan Agregat Halus	33
10. Tabel 5.4. Persyaratan Aspal Keras (AC 80/100)	33
11. Tabel 5.5. Persyaratan Asbuton B-20	33
12. Tabel 5.6. Persyaratan “Portland Cement” Produksi Gresik	34
13. Tabel 5.7. Spesifikasi Gradasi Agregat Campuran	42
14. Tabel 5.8. Kadar Aspal Normal AC 80/100 untuk Campuran Optimum	44
15. Tabel 5.9. Kadar Aspal Normal Dengan Aspal Optimum 5.95 %	44
16. Tabel 5.10. Perbandingan Prosentase Pemakaian AC 80/100 dengan Asbuton B-20 Menggunakan Aspal Optimum 5.95 %	44
17. Tabel 5.11. Perbandingan Prosentase AC 80/100 dengan Asbuton B-20 dan Filler PC Menggunakan Aspal Optimum 5.95 %	44

18. Tabel 6.1. Hasil Pemeriksaan Agregat Kasar	51
19. Tabel 6.2. Hasil Pemeriksaan Agregat Halus	51
20. Tabel 6.3. Hasil Pemeriksaan Aspal Keras AC 80/100	52
21. Tabel 6.4. Hasil Pemeriksaan Asbuton B-20	52
22. Tabel 6.5. Hasil Pemeriksaan "Portland Cement" Produksi Gresik ...	52
23. Tabel 6.6. Hasil Uji "Marshall" Campuran Aspal Beton Bahan Ikat AC 80/100 untuk Kadar Aspal Optimum	53
24. Tabel 6.7. Hasil Uji "Marshall" Campuran Aspal Beton Bahan Ikat AC 80/100 Menggunakan Kadar Aspal Optimum 5.95% ...	53
25. Tabel 6.8. Hasil Uji "Marshall" Campuran Aspal Beton Bahan Ikat AC 80/100 dan Asbuton B-20 5.1 % (bitumen 1.1 %), Menggunakan Kadar Aspal Optimum 5.95 %	54
26. Tabel 6.9. Hasil Uji "Marshall" Campuran Aspal Beton Bahan Ikat AC 80/100 dan Asbuton B-20 5.1% (bitumen 0.97 %) dengan Mineral PC 1.33 %, Menggunakan Kadar Aspal Optimum 5.95 %	54

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Gambar 5.1. Diagram Alir Tahapan Penelitian	35
2. Gambar 6.1. Grafik Hubungan Kadar Aspal dengan Nilai Marshall	55
3. Gambar 6.2. Grafik Hubungan Kadar Aspal Total dengan Nilai Marshall Terhadap Kadar Aspal Optimum	56
4. Gambar 6.3. Grafik Hubungan Kadar Aspal Total dan "Density"	58
5. Gambar 6.4. Grafik Hubungan Kadar Aspal Total dan VITM	60
6. Gambar 6.5. Grafik Hubungan Kadar Aspal Total dan VFWA	62
7. Gambar 6.6. Grafik Hubungan Kadar Aspal Total dan Stabilitas	64
8. Gambar 6.7. Grafik Hubungan Kadar Aspal Total dan "Flow"	67
9. Gambar 6.8. Grafik Hubungan Kadar Aspal Total dan QM	69
10. Gambar 6.9. Grafik Hubungan Kadar Aspal Total dan "Density"	72
11. Gambar 6.10. Grafik Hubungan Kadar Aspal Total dan VITM	73
12. Gambar 6.11. Grafik Hubungan Kadar Aspal Total dan VFWA	75
13. Gambar 6.12. Grafik Hubungan Kadar Aspal Total dan Stabilitas	77
14. Gambar 6.13. Grafik Hubungan Kadar Aspal Total dan "Flow"	79
15. Gambar 6.14. Grafik Hubungan Kadar Aspal Total dan QM	81

DAFTAR LAMPIRAN

1. Bahan susun benda uji "Marshall Test" (mencari kadar aspal optimum), bahan ikat AC 80/100 kadar aspal 5 %
2. Bahan susun benda uji "Marshall Test" (mencari kadar aspal optimum), bahan ikat AC 80/100 kadar aspal 5.5 %
3. Bahan susun benda uji "Marshall Test" (mencari kadar aspal optimum), bahan ikat AC 80/100 kadar aspal 6 %
4. Bahan susun benda uji "Marshall Test" (mencari kadar aspal optimum), bahan ikat AC 80/100 kadar aspal 6.5 %
5. Bahan susun benda uji "Marshall Test" (mencari kadar aspal optimum), bahan ikat AC 80/100 kadar aspal 7 %
6. Bahan susun benda uji "Marshall Test" terhadap kadar aspal optimum, bahan ikat AC 80/100 pada kadar aspal total 5.55 %
7. Bahan susun benda uji "Marshall Test" terhadap kadar aspal optimum, bahan ikat AC 80/100 pada kadar aspal total 5.95 %
8. Bahan susun benda uji "Marshall Test" terhadap kadar aspal optimum, bahan ikat AC 80/100 pada kadar aspal total 6.35 %
9. Bahan susun benda uji "Marshall Test" terhadap kadar aspal optimum, bahan ikat Asbuton dan peremaja AC 80/100 pada kadar aspal total 5.55 %
10. Bahan susun benda uji "Marshall Test" terhadap kadar aspal optimum, bahan ikat Asbuton dan peremaja AC 80/100 pada kadar aspal total 5.95 %
11. Bahan susun benda uji "Marshall Test" terhadap kadar aspal optimum, bahan ikat Asbuton dan peremaja AC 80/100 pada kadar aspal total 6.35 %

12. Bahan susun benda uji "Marshall Test" terhadap kadar aspal optimum, bahan ikat Asbuton dan peremaja AC 80/100 dengan PC sebagai Filler, pada kadar aspal total 5.55%
13. Bahan susun benda uji "Marshall Test" terhadap kadar aspal optimum, bahan ikat Asbuton dan peremaja AC 80/100 dengan PC sebagai Filler, pada kadar aspal total 5.95%
14. Bahan susun benda uji "Marshall Test" terhadap kadar aspal optimum, bahan ikat Asbuton dan peremaja AC 80/100 dengan PC sebagai Filler, pada kadar aspal total 6.35%
15. Perhitungan "Marshall Test" bahan ikat AC 80/100 untuk mencari kadar aspal optimum
16. Perhitungan "Marshall Test" bahan ikat AC 80/100 (campuran normal)
17. Perhitungan "Marshall Test" bahan ikat Asbuton dan peremaja AC 80/100
18. Perhitungan "Marshall Test" bahan ikat Asbuton dan peremaja AC 80/100 dengan mineral PC sebagai penambahan pada filler
19. Pemeriksaan Jenis Mineral Asbutom B-20
20. Pemeriksaan Kadar Bitumen Asbuton Dengan Reflux Ekstraksi
21. Pemeriksaan Berat Jenis Agregat Kasar
22. Pemeriksaan Berat Jenis Agregat Halus
23. Pemeriksaan Berat Jenis Abu Batu
24. Sand Equivalent Data AASHTO T 176 - 73
25. Pemeriksaan Keausan Agregat ("Abrasi Test") AASHTO T 96 - 77
26. Pemeriksaan Kelekatan Agregat Terhadap Aspal
27. Pemeriksaan Berat Jenis PC

28. Pemeriksaan Berat Jenis Asphalt
29. Pemeriksaan Penetrasi Asphalt
30. Pemeriksaan Titik Nyala dan Titik Bakar Asphalt
31. Pemeriksaan Titik Lembek Asphalt
32. Pemeriksaan Daktilitas ("Ductility")
33. Pemeriksaan Kelarutan Asphalt dalam CCl_4
34. Grafik Pembagian Butiran Agregat

