

LAMPIRAN

Lampiran 1 Material Agregat Kasar

Pemeriksaan sifat-sifat agregat

a. Pemeriksaan Berat Jenis Agregat

Tabel 1. Hasil Uji Berat Jenis Agregat

No	Uraian	Satuan	I	II
1	Berat benda uji dalam air	gr	4968,2	4986,6
2	Berat benda uji jenuh kering permukaan	gr	5013,4	5026,2
3	Berat benda uji kering oven	gr	3143,3	3129,9
4	Beraj jenis curah kering		2,66	2,63
5	Berat jenis jenuh kering permukaan		2,68	2,65
6	Berat jenis semu		2,72	2,69
7	Penyerapan air	%	0,9	0,8

b. Pemeriksaan Kandungan Lempung Agregat

Tabel 2. Hasil Uji Kandungan Lempung

No	Uraian	Satuan	I	II
1	Berat agregat	gr	4951,1	4977,8
2	Berat agregat setelah pencucian dan pengeringan	gr	4860,8	4900
3	Berat agregat yang lolos saringan No.200	gr	90,3	77,8
4	Kadar lempung	%	1,8	1,6

c. Pengujian Keausan Agregat (Abrasi *Los Angeles*)

Tabel 3. Hasil Uji Abrasi

Gradasi Pemeriksaan		Benda Uji (gr)	
Lolos	Tertahan	I	II

Tabel 3. (Lanjutan)

63.5 mm (2.5")	50.8 mm (2")		
50.8 mm (2")	38.1 mm (1.5")	2492,2	2498,2
38.1 mm (1.5")	25.4 mm (1")	2511,1	2508,2
25.4 mm (1")	19.1 mm (3/4")		
19.1 mm (3/4")	12.7 mm (1/2")		
Jumlah putaran		100	100
Jumlah bola baja		12	12
Jumlah berat (gr)		2501,65	2503,2
Berat tertahan saringan No.12 (gr)		4154	4138,7
Keausan agregat		17,24	17,33
Rata-rata keausan (%)			17,3

d. Analisis Gradasi Butiran Agregat

Tabel 4. Analisis Gradasi Agregat Sampel I

Ukuran saringan (inch)	Massa tertahan (gr)	Jumlah tertahan (gr)	Persentase tertahan (%)	Persentase lolos (gr)	B. Atas	B. Bawah
2"	-	-	0	100	100	95
1½"	1851,1	1851,1	33,0731	66,9269	70	35
1"	3613,5	5464,6	97,6344	2,36555	15	0
¾"	132,4	5597	100	0	-	-
½"	-				0	5
3/8"	-					
No. 4	-					
No. 8	-					
Jumlah	5597					

Tabel 5. Analisis Gradasi Agregat Sampel II

Ukuran saringan (inch)	Massa tertahan (gr)	Jumlah tertahan (gr)	Persen komulatif tertahan (%)	Persen komulatif lewat (gr)	B.Atas	B.Bawah
2"	-	-	0	100	100	95
1½"	2554,8	2554,8	49,9443	50,0557	70	35
1"	2542,8	5097,6	99,654	0,34602	15	0
¾"	17,7	5115,3	100	0	-	-
½"	-				0	5
3/8"	-					
No. 4	-					
No. 8	-					
Jumlah	5115,3					

Lampiran 2 Material Campuran Tambah (Aspal)

a. Uji Penetrasi Aspal

Tabel 1. Hasil Uji Penetrasi Aspal

No	Pemeriksaan penetrasi pada suhu 25 50 gram, 5 detik	Benda Uji I	Benda Uji II
1	1	64	63
2	2	66	61
3	3	65	62
4	4	63	60
5	5	66	64
6	Rata-rata	64,8	62
7	Penetrasi rata-rata		63,4

b. Titik Lembek Aspal

Tabel 2. Hasil Uji Titik Lembek

No	Suhu Yang Diamati (C)	Waktu (detik)		Titik lembek (C)	
		I	II	I	II
1	5	0	0	0	0
2	10	1'06"			
3	15	1'48"			
4	20	2'58"			
5	25	3'59"			
6	30	5'20"			
7	35	6'27"			
8	40	7'40"			
9	45	8'40"			
10	50	9'48"	9'54"	48	49
11	55				
	Rata-rata			48,5	

c. Pemeriksaan Berat Jenis Aspal

Tabel 3. Hasil Pengujian Berat Jenis Aspal

Penimbangan	Simbol	Benda Uji (gr)	
		I	II
Piknometer + Aspal	(C)	30,001	35,064
Piknometer	(A)	26,594	30,813
Masa Aspal	(C-A)	3,407	4,251
Piknometer + Air	(B)	75,734	81,073
Piknometer	(A)	26,594	30,813
Masa Air	(B-A)	49,14	50,26
Piknometer + Aspal + Air	(D)	75,917	81,195

Tabel 3. (Lanjutan)

Piknometer + Aspal	(C)	30,001	35,064
Masa Air	(D-C)	45,916	46,131
Berat Jenis	-	1,057	1,030
Berat Jenis Rata-Rata	-		1,043

d. Pengujian Daktilitas Aspal

Tabel 4. Hasil Pengujian Daktilitas Aspal

No	Benda Uji	Hasil Pengamatan (cm)
1	I	147 (tidak putus)
2	II	147 (tidak putus)
	Rata-rata	147 (tidak putus)

e. Kehilangan Berat Minyak dan Aspal

Tabel 5. Hasil Pengujian Kehilangan Berat Minyak dan Aspal

Penimbangan	Satuan	Benda Uji	
		I	II
Massa aspal sebelum pemanasan	gr	50,2	51
Massa aspal setelah pemanasan	gr	50	50,8
Kehilangan berat	gr	0,00398	0,00392
Kehilangan berat	%	0,398	0,392
Rata-rata			0,395

Lampiran 3 Material Campuran Tambah (Karet)

a. Pemeriksaan Berat Jenis Karet Ban Bekas

Tabel 1. Hasil Pengujian Berat Jenis Karet Ban Bekas

No	Uraian	Satuan	I	II
1	Berat karet kering udara	gr	1000,6	1000,5

Tabel 1. (lanjutan)

2	Berat karet jenuh kering muka	gr	1015	1013,1
3	Berat karet dalam air	gr	125,3	125,9
4	Beraj jenis curah kering (Sd)		2,66	2,63
5	Berat jenis jenuh kering permukaan (Ss)		2,68	2,65
6	Berat jenis semu (Sa)		2,72	2,69
7	Penyerapan air (Sw)	%	0,9	0,8

Lampiran 4 Output Data Uji Kuat Tekan

a. Balas Tanpa Modifikasi Campuran

Tabel 1. Data Balas Tanpa Modifikasi Campuran

Nomor Pembacaan	Force (kg)	Stress (kg/mm ²)	Stress (kPa)	Strain (%)	E.Long (mm)
start	0	0,0000	0	0	0
0	160,35	0,0036	34,9563	0,1733	0,52
1	281,4	0,0063	61,3452	0,3333	1
2	441,75	0,0098	96,3015	0,5067	1,52
3	571,35	0,0127	124,5543	0,6667	2
4	706,8	0,0157	154,0824	0,84	2,52
5	891,3	0,0198	194,3034	1	3
6	1145,25	0,0255	249,6645	1,1733	3,52
7	1335,25	0,0297	291,0845	1,3333	4
8	1596,9	0,0355	348,1242	1,5067	4,52
9	1731,6	0,0385	377,4888	1,6666	5
Peak	2952,9	0,0656	643,7322	2,5733	5,28
Break	2834,7	0,0630	617,9646	2,5733	5,4

b. Balas Dengan Campuran Aspal (2%)

Tabel 2. Data Balas Dengan Campuran Aspal (2%)

Nomor Pembacaan	Force (kg)	Stress (kg/mm ²)	Stress (kPa)	Strain (%)	E.Long (mm)
start	0	0,0000	0	0	0
0	302,55	0,0067	65,9559	0,1733	0,52

Tabel 2. (Lanjutan)

1	473,7	0,0105	103,2666	0,3333	1
2	579,6	0,0129	126,3528	0,5067	1,52
3	686,55	0,0153	149,6679	0,6667	2
4	877,95	0,0195	191,3931	0,84	2,52
5	978	0,0217	213,204	1	3
6	1074,6	0,0239	234,2628	1,1733	3,52
7	1187,85	0,0264	258,9513	1,3333	4
8	1324,8	0,0294	288,8064	1,5067	4,52
9	1410	0,0313	307,38	1,6667	5
Peak	2601,3	0,0578	567,0834	2,933	8,8
Break	2497,5	0,0555	544,455	2,986	8,96

c. Balas Dengan Campuran Aspal (2%) dan Karet Ban Bekas (10%)

Tabel 3. Data Balas Dengan Campuran Aspal (2%)
dan Karet Ban Bekas (10%)

Nomor Pembacaan	Force (kg)	Strees (kg/mm2)	Strees (kPa)	Strain (%)	E.Long (mm)
start	0	0,0000	0	0	0
0	115,8	0,0026	25,2444	0,1733	0,52
1	203,25	0,0045	44,3085	0,3333	1
2	306,6	0,0068	66,8388	0,5067	1,52
3	393,6	0,0087	85,8048	0,6667	2
4	489	0,0109	106,602	0,84	2,52
5	565,35	0,0126	123,2463	1	3
6	617,55	0,0137	134,6259	1,1733	3,52
7	632,55	0,0141	137,8959	1,3333	4
8	733,05	0,0163	159,8049	1,5067	4,52
9	822,6	0,0183	179,3268	1,6667	5
Peak	2768,55	0,0615	603,5439	5,1467	15,44
Break	2665,8	0,0592	581,1444	5,1467	15,44