

**PENELITIAN LABORATORIUM
KINERJA BETON BERSERAT KARET
PASCA KEBAKARAN**

PEMERIKSAAN KADAR LUMPUR AGREGAT HALUS

Sumber : Quarry Danau Bingkuang
 Pelaksana : Peneliti
 Diperiksa : Desember 2004
 Tempat : Laboratorium Teknologi Bahan Fakultas Teknik UNRI

Pemeriksaan	Benda uji		
	I	II	III
Tinggi pasir (h_1), cm	408,00	395,00	445,00
Tinggi lumpur (h_2), cm	1,00	1,00	0,80
Kadar lumpur = $\frac{h_2}{h_1 + h_2} \times 100\%$	0,2445	0,2525	0,1795
Rata-rata (%)	0,2255		

**PENELITIAN LABORATORIUM
KINERJA BETON BERSERAT KARET
PASCA KEBAKARAN**

PEMERIKSAAN BERAT JENIS AGREGAT HALUS

Sumber : Quarry Danau Bingkuang
 Pelaksana : Peneliti
 Diperiksa : Desember 2004
 Tempat : Laboratorium Teknologi Bahan Fakultas Teknik UNRI

Pemeriksaan	Benda uji			Rata-rata
	I	II	III	
Berat piknometer, gram	179,50	166,00	167,50	
Berat contoh kondisi SSD (B), gram	500,00	500,00	500,00	
Berat piknometer + air (D), gram	674,00	664,00	666,00	
Berat piknometer + contoh + air (C), gram	981,00	958,00	964,00	
Berat contoh kering (E), gram	492,00	494,50	513,75	
$Apparent\ Specific\ Gravity = \frac{E}{E + D - C}$	2,6594	2,4663	2,3812	2,5023
$Bulk\ Specific\ Gravity\ (Kering) = \frac{E}{B + D - C}$	2,5492	2,4005	2,5433	2,4977
$Bulk\ Specific\ Gravity\ (SSD) = \frac{B}{B + D - C}$	2,5907	2,4272	2,4752	2,4977
$Persentase\ Absorpsi = \frac{B - E}{E} \times 100\%$	1,6260	1,1122	-2,6764	0,0206

PENELITIAN LABORATORIUM KINERJA BETON BERSERAT KARET PASCA KEBAKARAN

PEMERIKSAAN KADAR AIR AGREGAT HALUS

Sumber : Quarry Danau Bingkuang
Pelaksana : Peneliti
Diperiksa : Desember 2004
Tempat : Laboratorium Teknologi Bahan Fakultas Teknik UNRI

Pemeriksaan	Benda uji		
	I	II	III
Berat benda uji (W_1), gram	500,00	500,00	500,00
Berat benda uji kering (W_2), gram	498,00	500,00	495,00
Kadar air = $\frac{W_1 - W_2}{W_2} \times 100\%$	0,4	0	1
Rata-rata (%)	0,4667		

PENELITIAN LABORATORIUM KINERJA BETON BERSERAT KARET PASCA KEBAKARAN

PEMERIKSAAN BERAT VOLUME AGREGAT HALUS

Sumber : Quarry Danau Bingkuang

Pelaksana : Peneliti

Diperiksa : Desember 2004

Tempat : Laboratorium Teknologi Bahan Fakultas Teknik UNRI

Pemeriksaan	Benda uji					
	I		II		III	
	Padat	Lepas	Padat	Lepas	Padat	Lepas
Volume wadah (V), liter	3	3	3	3	3	3
Berat benda uji (W), kg	4,2470	3,5860	4,3230	3,6540	4,3050	3,7720
Berat volume agregat = $\frac{W}{V}$ (kg/liter)	1,4157	1,1953	1,4410	1,2180	1,4350	1,2573
	Rata-rata					
Kondisi padat, kg/liter	1,4306					
Kondisi lepas, kg/liter	1,2235					

**PENELITIAN LABORATORIUM
KINERJA BETON BERSERAT KARET
PASCA KEBAKARAN**

PEMERIKSAAN BERAT JENIS AGREGAT KASAR

Sumber : Kerikil Danau Bingkuang
Pelaksana : Peneliti
Diperiksa : Desember 2004
Tempat : Laboratorium Teknologi Bahan Fakultas Teknik UNRI

Pemeriksaan	Benda uji			Rata-rata
	I	II	III	
Berat contoh kondisi SSD (A), gram	2000,0	2000,0	2000,0	
Berat contoh dalam air (B), gram	1395,0	1398,0	1420,0	
Berat contoh kering oven (C), gram	1988,0	1973,60	1996,0	
$Apparent\ Specific\ Gravity = \frac{C}{C - B}$	3,3524	3,4288	3,4653	3,4155
$Bulk\ Specific\ Gravity\ (Kering) = \frac{C}{A - B}$	3,2860	3,2784	3,4414	3,3353
$Bulk\ Specific\ Gravity\ (SSD) = \frac{A}{A - B}$	3,3058	3,3223	3,4483	3,3588
$Persentase\ Absorpsi = \frac{A - C}{C} \times 100\%$	0,6036	1,3377	0,2004	0,7139

PENELITIAN LABORATORIUM KINERJA BETON BERSERAT KARET PASCA KEBAKARAN

PEMERIKSAAN KADAR AIR AGREGAT KASAR

Sumber : Kerikil Danau Bingkuang
Pelaksana : Peneliti
Diperiksa : Desember 2004
Tempat : Laboratorium Teknologi Bahan Fakultas Teknik UNRI

Pemeriksaan	Benda uji		
	I	II	III
Berat benda uji (W_1), gram	500,00	500,00	500,00
Berat benda uji kering (W_2), gram	510,00	505,00	499,50
Kadar air = $\frac{W_1 - W_2}{W_2} \times 100\%$	-2,00	-1,00	0,10
Rata-rata (%)	-0,9667		



PENELITIAN LABORATORIUM KINERJA BETON BERSERAT KARET PASCA KEBAKARAN

PEMERIKSAAN BERAT VOLUME AGREGAT KASAR

Sumber : Kerikil Danau Bingkuang
Pelaksana : Peneliti
Diperiksa : Desember 2004
Tempat : Laboratorium Teknologi Bahan Fakultas Teknik UNRI

Pemeriksaan	Benda uji					
	I		II		III	
	Padat	Lepas	Padat	Lepas	Padat	Lepas
Volume wadah (V), liter	3	3	3	3	3	3
Berat benda uji (W), kg	4,6390	4,1890	4,5970	4,2530	4,6510	4,2260
Berat volume agregat = $\frac{W}{V}$ kg/liter	1,5463	1,3963	1,5323	1,4177	1,5503	1,4087
	Rata-rata					
Kondisi padat, kg/liter	1,5430					
Kondisi lepas, kg/liter	1,4076					

PENELITIAN LABORATORIUM KINERJA BETON BERSERAT KARET PASCA KEBAKARAN

PEMERIKSAAN KETAHANAN AUS AGREGAT KASAR

Sumber : Kerikil Danau Bingkuang
Pelaksana : Peneliti
Diperiksa : Desember 2004
Tempat : Laboratorium Teknologi Bahan Fakultas Teknik UNRI

Pemeriksaan	Benda uji		
	I	II	III
Berat benda uji (W_3), gram	2000,0	2000,0	2000,0
Berat benda uji tertahan saringan No. 10 (W_4), gram	1889,0	1966,0	1925,0
Keausan = $\frac{W_3 - W_4}{W_4} \times 100\%$	5,550	1,700	3,750
Rata-rata (%)	5,5		

**PENELITIAN LABORATORIUM
KINERJA BETON BERSERAT KARET PASCA KEBAKARAN**

Hasil pemeriksaan analisa saringan agregat halus

Nomor Saringan	Ukuran lubang ayakan (mm/mm)	Berat tertahan (gram)			Persentase tertahan (%)			Persentase tertahan kumulatif (%)			Persentase lolos kumulatif (%)		
		I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
No. 8	2,360	2,50	5,50	0,50	0,50	1,10	0,10	0,50	1,10	0,10	99,50	98,90	99,90
No.10	2,000	2,50	10,50	0,50	0,50	2,10	0,10	1,00	3,20	0,20	99,00	96,80	99,80
No. 20	0,850	42,50	15,50	34,00	8,50	3,10	6,80	9,50	6,30	7,00	90,50	93,70	93,00
No. 40	0,425	105,50	105,50	95,50	21,10	21,10	19,10	30,60	27,40	26,10	69,40	72,60	73,90
No. 60	0,250	216,00	249,00	267,00	43,20	49,80	53,40	73,80	77,20	79,50	26,20	22,80	20,50
No. 80	0,180	98,00	87,50	79,00	19,60	17,50	15,80	93,40	94,70	95,30	6,60	5,30	4,70
No.100	0,150	14,00	9,50	9,50	2,80	1,90	1,90	96,20	96,60	97,20	3,80	3,40	2,80
No. 200	0,075	18,50	12,00	14,90	3,70	2,40	2,80	99,90	99,00	100,00	0,10	1,00	0,00
Pan		0,50	5,00	0,00	0,10	1,00	0,00	-	-	-	-	-	-
	Total	500,00	495,00	500,00	100,00	100,00	100,00	404,90	405,50	405,40			
	Modulus kehalusan							4,0490	4,0550	4,0540			
	Modulus kehalusan rata-rata							4,0527					

Lampiran 10

Hasil Pengujian Kuat Tekan Benda Uji Setelah Dibakar (MPa)

Kadar Serat %	Kuat Tekan Benda Uji (MPa)					Kuat Tekan rata-rata
	I	II	III	IV	V	
0%	3.928	3.076	2.312	3.092	3.196	3.1208
3%	4.936	3.288	3.932	3.128	6.792	4.4152
5%	5.54	4.808	4.268	4.832	4.224	4.7344
8%	3.264	2.068	1.66	6.328	3.068	3.2776

Lampiran 11

Pemeriksaan Suhu Benda Uji Setelah Dibakar (Suhu di Permukaan)

Kadar Serat	Suhu Benda Uji (°C)					Suhu rata-rata
	I	II	III	IV	V	
0%	350	334	445	331	361	364.2
3%	519	501	405	493	519	487.4
5%	537	532	512	508	519	521.6
8%	532	543	614	601	537	565.4

Lampiran 12

Pemeriksaan Suhu Benda Uji Setelah Dibakar (Suhu di Bagian Dalam)

Kadar Serat	Suhu Benda Uji (°C)					Suhu rata-rata
	I	II	III	IV	V	
0%	452	401	590	418	403	452.8
3%	469	600	613	532	573	557.4
5%	442	479	548	555	432	491.2
8%	606	637	623	481	513	572