

LAMPIRAN

LEMBAR ASISTENSI

No	Tanggal	Catatan	Ttd.Dosen Pembimbing
1.	8/03'19	Perbaiki kesalahan ketikan	f.
2.	11/03'19	Menyer dan judul gambar & letakkan di bagian bawah gambar	f.
3.	12/03'19	Buat kesimpulan dan rumus (bab V).	f.
4.	13/03'19	Lengkap Daftar Pustaka	f.
		- Perbaiki kesimpulan dan rumus	f.
5.	17/03'19	Perbaiki cara penulisan Daftar Pustaka yg berbeda dari Instruksi	f.

Bandung,.....2018

Dosen Pembimbing

Ir. Yushar Kadie, MT

NIK. 195603031993031001

LEMBAR ASISTENSI

No	Tanggal	Catatan	Ttd.Dosen Pembimbing
6.	08.11.19	- Riset Pengantar & tdk tdk pda pda Natrial - Kp. G. 0000 - - Kapa Pptur & tdk tdk - Dapur Bihang TA.	f f y.

Bandung,.....2019

Dosen Pembimbing

Ir. Yushar Kadir., MT

NIK. 195603031993031001

LEMBAR ASISTENSI

No	Tanggal	Catatan	Ttd.Dosen Pembimbing
1.	2/1 '19	- Buatlah Modul Praktikum. - 1.3. Maksud & Tujuan Praktikum 1.3.1. Maksud Praktikum 1.3.2. Tujuan Praktikum	4 4 4
2.	4/1 '19	- Rumus Molar Gas (calimat juga ??) - Hitung volume molar gas material & bereskan	4 4
3.	8/1 '19	- 90 kelvin konstanta Hk. baik dan daya praktikum: perhitungan.	4
4.	11/1 '19	- Praktikum pt. Molar & tujuan praktikum - Praktikum Rumus Molar - Praktikum Berapa Mol Praktikum	4 4 4 4

Bandung.....2018

Dosen Pembimbing

Ir. Yushar Kadir., MT

NIK. 195603031993031001

LEMBAR ASISTENSI

No	Tanggal	Catatan	Ttd.Dosen Pembimbing
4.	15/1 '19	Penyusunan laporan bab 4 bab 5	F
6.	17/1 '19	Kejelasan Daftar Pustaka	F
7.	19/1 '19	Daftar Pustaka Topik khusus	F.

Bandung,.....2018

Dosen Pembimbing


Ir. Yushar Kadir, MT

NIK. 195603031993031001



LABORATORIUM BAHAN DAN KONSTRUKSI
Program Studi Teknik Sipil
UNIVERSITAS SANGGA BUANA
YAYASAN PENDIDIKAN KEUANGAN DAN PERBANKAN
Jl. PHH. Mustofa No. 68 Bandung 40124

PENGUJIAN AGREGAT KASAR

Proyek : Penelitian Tugas Akhir
Lokasi Penelitian : Laboratorium Bahan dan Konstruksi Teknik Sipil USB-YPKP
Dikerjakan oleh : Magdalena Rosalia Sesa
NPM : B1021411RB5008
Tanggal : 28 Januari 2019

BERAT JENIS DAN PENYERAPAN AGREGAT KASAR

Sampel Benda Uji	Keterangan	Hasil Pengujian
Berat benda uji SSD (gram)	B _j	2000
Berat benda uji SSD di dalam Air (gram)	B _a	1300
Berat benda uji Kering Oven (gram)	B _k	1900
Berat Jenis kering permukaan jenuh	$B_j/(B_j - B_a)$	2.857
Berat Jenis (<i>Bulk Specific Gravity</i>)	$B_k/(B_j - B_a)$	2.360
Berat Jenis Semu (<i>Apparent</i>)	$B_k/(B_k - B_a)$	3.167
Penyerapan	$\left(\frac{B_j - B_k}{B_k}\right) \times 100\%$	5.26%

Asisten Laboratorium


Ir. Amran Navambar, MT





LABORATORIUM BAHAN DAN KONSTRUKSI
Program Studi Teknik Sipil
UNIVERSITAS SANGGA BUANA
YAYASAN PENDIDIKAN KEUANGAN DAN PERBANKAN
Jl. PHH. Mustofa No. 68 Bandung 40124

PENGUJIAN AGREGAT KASAR

Proyek : Penelitian Tugas Akhir
Lokasi Penelitian : Laboratorium Bahan dan Konstruksi Teknik Sipil USB-YPKP
Dikerjakan oleh : Magdalena Rosalia Sesa
NPM : B1021411RB5008
Tanggal : 28 Januari 2019

BERAT ISI GEMBUR AGREGAT KASAR

Nomor Benda Uji		I	II
Berat Kontainer + Agregat (gram)	A	14030,7	14692,5
Berat Kontainer (gram)	B	4695,1	4695,1
Berat Agregat (gram)	$C = A - B$	9335,6	9997,4
Volume Kontainer (cm ³)	D	7115	7115
Berat Isi Agregat (gram/cm ³)	C / D	13,121	14,051
Berat Isi Rata-Rata Agregat		13,586	

Asisten Laboratorium


Ir. Amran Navambar, MT





PENGUJIAN AGREGAT KASAR

Proyek : Penelitian Tugas Akhir
Lokasi Penelitian : Laboratorium Bahan dan Konstruksi Teknik Sipil USB-YPKP
Dikerjakan oleh : Magdalena Rosalia Sesa
NPM : B1021411RB5008
Tanggal : 28 Januari 2019

BERAT ISI PADAT AGREGAT KASAR

Nomor Benda Uji		I	II
Berat Kontainer + Agregat (gram)	A	15276,7	15693,9
Berat Kontainer (gram)	B	4695,1	4695,1
Berat Agregat (gram)	$C = A - B$	10581,6	10998,8
Volume Kontainer (cm^3)	D	7115	7115
Berat Isi Agregat (gram/cm^3)	C / D	14,872	15,459
Berat Isi Rata-Rata Agregat		15,655	

Asisten Laboratorium


Ir. Amran Navambar, MT



LABORATORIUM BAHAN DAN KONSTRUKSI
Program Studi Teknik Sipil
UNIVERSITAS SANGGA BUANA
YAYASAN PENDIDIKAN KEUANGAN DAN PERBANKAN
Jl. PHH. Mustofa No. 68 Bandung 40124

PENGUJIAN AGREGAT KASAR

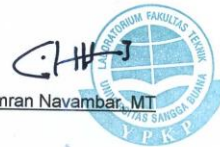
Proyek : Penelitian Tugas Akhir
Lokasi Penelitian : Laboratorium Bahan dan Konstruksi Teknik Sipil USB-YPKP
Dikerjakan oleh : Magdalena Rosalia Sesa
NPM : B 1021411RB5008
Tanggal : 28 Januari 2019

KADAR LUMPUR AGREGAT KASAR

Nomor Contoh		I	II	III	IV
Berat benda uji sebelum dicuci, kering oven (gram)	W_1	2450	2400	2425	2400
Berrat benda uji setelah dicuci tertahan No. 200, kering oven (gram)	W_2	2426	2376	2403	2378
Kadar lolos ayakan No.200 (%)	$\frac{W_1 - W_2}{W_1} \times 100 \%$	1	1	0.9	0.9
		0.95			

Asisten Laboratorium

Ir. Amran Navambar, MT





LABORATORIUM BAHAN DAN KONSTRUKSI
Program Studi Teknik Sipil
UNIVERSITAS SANGGA BUANA
YAYASAN PENDIDIKAN KEUANGAN DAN PERBANKAN
Jl. PHH. Mustofa No. 68 Bandung 40124

PENGUJIAN AGREGAT KASAR

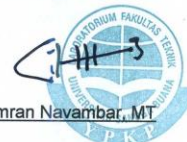
Proyek : Penelitian Tugas Akhir
Lokasi Penelitian : Laboratorium Bahan dan Konstruksi Teknik Sipil USB-YPKP
Dikerjakan oleh : Magdalena Rosalia Sesa
NPM : B 1021411RB5008
Tanggal : 28 Januari 2019

PENGUJIAN ANALISA AYAK AGREGAT KASAR

Ukuran ayakan (mm)	Tertahan Berat (gram)		Prosen (%)			Kumulatif		SPEK. ASTM C.33	
						Tertahan	Lolos	20 mm	
	I	II	I	II	Rata 2	(%)	(%)	Min.	Maks
37.5	0	0	0	0	0	0	100	100	100
19	46	285	0.38	2.25	1.32	1.32	98.68	90	100
9.5	9700	3800	79.56	30.07	54.81	56.13	43.87	20	55
4.75	1900	7950	15.58	62.9	39.24	95.37	4.63	0	10
2.36	250	195	2.05	1.54	1.8	97.17	2.83		
1.18	55	72	0.45	0.57	0.51	97.68	2.32		
0.6	50	55	0.41	0.44	0.42	98.1	1.9		
0.3	50	52	0.41	0.41	0.41	98.51	1.49		
0.15	34	67	0.28	0.53	0.4	98.92	1.08		
0.075	107	163	0.88	1.29	1.08	100	0		
Jumlah	12192	12639	100	100	100	743.19	0		
FM						6.432			

Asisten Laboratorium

Ir. Amran Navambar, MT

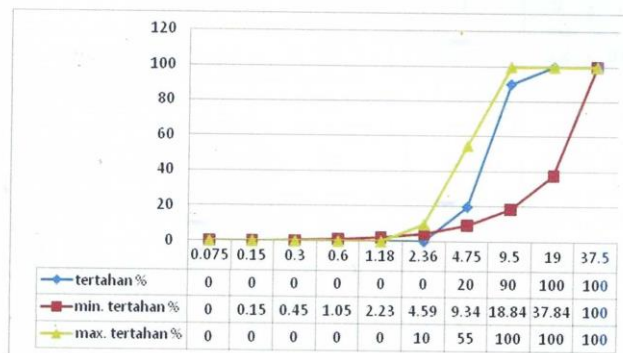




PENGUJIAN AGREGAT KASAR

Proyek : Penelitian Tugas Akhir
Lokasi Penelitian : Laboratorium Bahan dan Konstruksi Teknik Sipil USB-YPKP
Dikerjakan oleh : Magdalena Rosalia Sesa
NPM : B 1021411RB5008
Tanggal : 28 Januari 2019

GRAFIK HASIL PENGUJIAN ANALISA AYAK AGREGAT KASAR



Asisten Laboratorium


Ir. Amran Navambar, MT





LABORATORIUM BAHAN DAN KONSTRUKSI
Program Studi Teknik Sipil
UNIVERSITAS SANGGA BUANA
YAYASAN PENDIDIKAN KEUANGAN DAN PERBANKAN
Jl. PHH. Mustofa No. 68 Bandung 40124

PENGUJIAN AGREGAT HALUS

Proyek : Penelitian Tugas Akhir
Lokasi Penelitian : Laboratorium Bahan dan Konstruksi Teknik Sipil USB-YPKP
Dikerjakan oleh : Magdalena Rosalia Sesa
NPM : B1021411RB5008
Tanggal : 28 Januari 2019

BERAT JENIS DAN PENYERAPAN AGREGAT HALUS

Nomor contoh		I	II	II
Berat benda uji SSD (gram)	Bj	512	504	530
Berat gelas + tutup+ air (gram)	Bp	2173	2165	2170
Berat gelas + tutup+ air + benda uji (gram)	Bpj	2490	2488	2498
Berat benda uji kering oven (gram)	Bk	501.8	493.9	519
Berat jenis jenuh kering permukaan (SSD)	$Bj/(Bj+Bp-Bpj)$	2.626	2.785	2.624
		2.678		
Berat jenis kering (Curah)	$Bk/(Bj+Bp-Bpj)$	2.573	2.729	2.571
		2.624		
Berat Jenis Semu (Apparent)	$Bk/(Bk+Bp-Bpj)$	2.716	2.89	2.714
		2.773		
Penyerapan air (%)	$((Bj-Bk)/Bk) \times 100$	2.041	2.041	2.041
		2.041		

Asisten Laboratorium


Ir. Amran Navambar, MT





LABORATORIUM BAHAN DAN KONSTRUKSI
Program Studi Teknik Sipil
UNIVERSITAS SANGGA BUANA
YAYASAN PENDIDIKAN KEUANGAN DAN PERBANKAN
Jl. PHH. Mustofa No. 68 Bandung 40124

PENGUJIAN AGREGAT HALUS

Proyek : Penelitian Tugas Akhir
Lokasi Penelitian : Laboratorium Bahan dan Konstruksi Teknik Sipil USB-YPKP
Dikerjakan oleh : Magdalena Rosalia Sesa
NPM : B 1021411RB5008
Tanggal : 28 Januari 2019

BERAT ISI GEMBUR AGREGAT HALUS

Nomor Benda Uji		I	II
Berat Kontainer + Agregat (gram)	A	6706.5	6874.6
Berat Kontainer (gram)	B	2701	2701
Berat Agregat (gram)	$C = A - B$	4005.5	4173.6
Volume Kontainer (cm ³)	D	2642	2642
Berat Isi Agregat (gram/cm ³)	C / D	1.52	1.58
Berat Isi Rata-Rata Agregat		1.55	

Asisten Laboratorium


Ir. Amran Navambar, MT





LABORATORIUM BAHAN DAN KONSTRUKSI
Program Studi Teknik Sipil
UNIVERSITAS SANGGA BUANA
YAYASAN PENDIDIKAN KEUANGAN DAN PERBANKAN
Jl. PHH. Mustofa No. 68 Bandung 40124

PENGUJIAN AGREGAT HALUS

Proyek : Penelitian Tugas Akhir
Lokasi Penelitian : Laboratorium Bahan dan Konstruksi Teknik Sipil USB-YPKP
Dikerjakan oleh : Magdalena Rosalia Sesa
NPM : B 1021411RB5008
Tanggal : 28 Januari 2019

BERAT ISI PADAT AGREGAT HALUS

Nomor Benda Uji		I	II
Berat Kontainer + Agregat (gram)	A	7218.6	7266.8
Berat Kontainer (gram)	B	2701	2701
Berat Agregat (gram)	$C = A - B$	4517.6	4565.8
Volume Kontainer (cm ³)	D	2642	2642
Berat Isi Agregat (gram/cm ³)	C / D	1.71	1.73
Berat Isi Rata-Rata Agregat		1.72	

Asisten Laboratorium


Ir. Amran Navambar, MT





LABORATORIUM BAHAN DAN KONSTRUKSI
Program Studi Teknik Sipil
UNIVERSITAS SANGGA BUANA
YAYASAN PENDIDIKAN KEUANGAN DAN PERBANKAN
Jl. PHH. Mustofa No. 68 Bandung 40124

PENGUJIAN AGREGAT HALUS

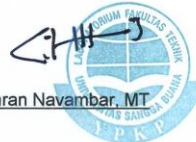
Proyek : Penelitian Tugas Akhir
Lokasi Penelitian : Laboratorium Bahan dan Konstruksi Teknik Sipil USB-YPKP
Dikerjakan oleh : Magdalena Rosalia Sesa
NPM : B1021411RB5008
Tanggal : 28 Januari 2019

KADAR LUMPUR AGREGAT HALUS

Nomor Contoh		I	II	III
Berat benda uji sebelum dicuci, kering oven (gram)	W_1	520	515	500
Berrat benda uji setelah dicuci tertahan No. 200, kering oven (gram)	W_2	503	498	485
Kadar lolos ayakan No.200 (%)	$\frac{W_1 - W_2}{W_1} \times 100 \%$	3.269	3.301	3
	W_1	3.19		

Asisten Laboratorium

Ir. Amran Navambar, MT





LABORATORIUM BAHAN DAN KONSTRUKSI
Program Studi Teknik Sipil
UNIVERSITAS SANGGA BUANA
YAYASAN PENDIDIKAN KEUANGAN DAN PERBANKAN
Jl. PHH. Mustofa No. 68 Bandung 40124

PENGUJIAN AGREGAT HALUS

Proyek : Penelitian Tugas Akhir
Lokasi Penelitian : Laboratorium Bahan dan Konstruksi Teknik Sipil USB-YPKP
Dikerjakan oleh : Magdalena Rosalia Sesa
NPM : B1021411RB5008
Tanggal : 28 Januari 2019

PENGUJIAN ANALISA AYAK AGREGAT HALUS

Ukuran	Tertahan					Kumulatif		SPEK. ASTM C.33	
	Berat (gram)		Prosen (%)			Tertahan (%)	Lolos (%)	AGREGAT HALUS	
(mm)	I	II	I	II	Rata-Rata	(%)	(%)	Mi n.	Maks.
9.5	0	0	0	0	0	0	100	100	100
4.75	25	28.3	4.6	5.5	5.1	5.1	94.9	95	100
2.36	91	96.3	16.8	18.8	17.8	22.9	77.1	80	100
1.18	148.3	130.5	27	25	26.4	49.3	50.7	50	85
0.6	144	115	26.6	22.5	24.5	73.9	26.1	25	60
0.3	83	95	15.3	18.6	16.9	90.8	9.2	10	30
0.15	49.8	47	9.2	9.2	9.2	100	0	2	10
0.075	0	0	0	0	0	0	0		
Jumlah	541	512	100	100	100	341.9			
FM						3.419			

Asisten Laboratorium


Ir. Amran Navambar, MT

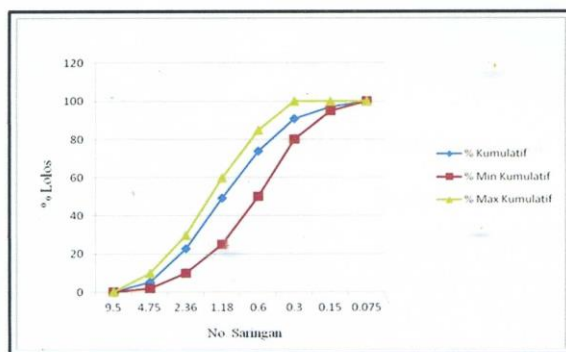




PENGUJIAN AGREGAT HALUS

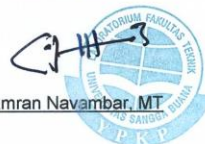
Proyek : Penelitian Tugas Akhir
Lokasi Penelitian : Laboratorium Bahan dan Konstruksi Teknik Sipil USB-YPKP
Dikerjakan oleh : Magdalena Rosalia Sesa
NPM : B1021411RB5008
Tanggal : 28 Januari 2019

GRAFIK HASIL PENGUJIAN ANALISA AYAK AGREGAT HALUS



Asisten Laboratorium

Ir. Amran Navambar, MT





LABORATORIUM BAHAN DAN KONSTRUKSI
Program Studi Teknik Sipil
UNIVERSITAS SANGGA BUANA
YAYASAN PENDIDIKAN KEUANGAN DAN PERBANKAN
Jl. PHH. Mustofa No. 68 Bandung 40124

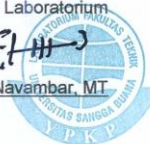
HASIL PENGUJIAN BERAT SAMPEL BETON KERING
PADA UMUR 7 HARI

Proyek : Penelitian Tugas Akhir
Lokasi Penelitian : Laboratorium Bahan dan Konstruksi Teknik Sipil USB-YPKP
Dikerjakan oleh : Magdalena Rosalia Sesa
NPM : B1021411RB5008
Jenis Benda Uji : Kubus 15 cm x 15 cm x 15 cm
Jumlah Benda Uji : 2 Buah
Tanggal : 8 februari 2019

BENDA UJI TEKAN 7 HARI Pada tanggal 8 februari 2019		
Sample	Beton Normal	Beton Kalsium Karbonat
I	600 k/N	400 k/N

Asisten Laboratorium


Ir. Amran Navambar, MT





LABORATORIUM BAHAN DAN KONSTRUKSI
Program Studi Teknik Sipil
UNIVERSITAS SANGGA BUANA
YAYASAN PENDIDIKAN KEUANGAN DAN PERBANKAN
Jl. PHH. Mustofa No. 68 Bandung 40124

HASIL PENGUJIAN KUAT TEKAN BETON
PADA UMUR 7 HARI

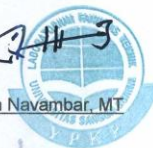
Proyek : Penelitian Tugas Akhir
Lokasi Penelitian : Laboratorium Bahan dan Konstruksi Teknik Sipil USB-YPKP
Dikerjakan oleh : Magdalena Rosalia Sesa
NPM : B 1021411RB5008
Tanggal : 8 Februari 2019

HASIL PENGUJIAN KUAT TEKAN BETON
DENGAN PERBANDINGAN 1 : 2 : 3

Umur Benda Uji	Angka Konversi
3 hari	0,40
7 hari	0,65
14 hari	0,88
21 hari	0,95
28 hari	1,00

Asisten Laboratorium


Ir. Amran Navambar, MT





Gb. 1 persiapan bahan campuran pasir & kerikil untuk pembuatan benda uji



Gb. 2 proses pencucian bahan campuran pasir & kerikil untuk pembuatan benda uji



Gb. 3 penjemuran bahan campuran pasir & kerikil untuk pembuatan benda uji



Gb. 4 bahan campuran pasir & kerikil yang sudah dijemur siap dipakai untuk pembuatan benda uji



Gb. 5 sebagian bahan campuran benda uji yang telah ditimbang sesuai dengan perencanaan



Gb. 6 proses pembuatan benda uji menggunakan moleng



Gb. 7 pengujian slump pada campuran beton normal



Gb.8 pelapisan permukaan cetakan menggunakan oli dan kuas
(dilakukan sebelum pembuatan benda uji)



Gb. 9 pemindahan campuran beton dari wadah untuk dimasukkan ke dalam cetakan



Gb.10 pencetakan dan pemadatan benda uji dengan menggunakan palu karet dan penusuk pada campuran yang telah dicetak



Gb. 11 hasil pencetakan campuran benda uji (beton normal)



Gb. 12 pembongkaran cetakan pada setelah didiamkan selama kurang lebih
24 jam



Gb.13 6 benda uji (3 beton normal & 3 beton campuran) yang telah dibuka dari cetakan siap direndam dalam air selama waktu yang ditentukan pada tiap benda uji



Gb.14 proses perendaman 6 benda uji (3 beton normal & 3beton campuran) selama 7hari, 14hari, & 28hari



Gb. 15 proses penggeringan benda uji yang sudah direndam sesuai waktu yang ditentukan



Gb. 16 proses penimbangan benda uji setelah direndam



Gb. 17 meletakkan benda uji pada alat Compression testingmachine



Gb. 18 test uji tekan dengan alat Compression testingmachine



Gb. 19 penyimpanan benda uji setelah dilakukan uji tekan