

LAMPIRAN

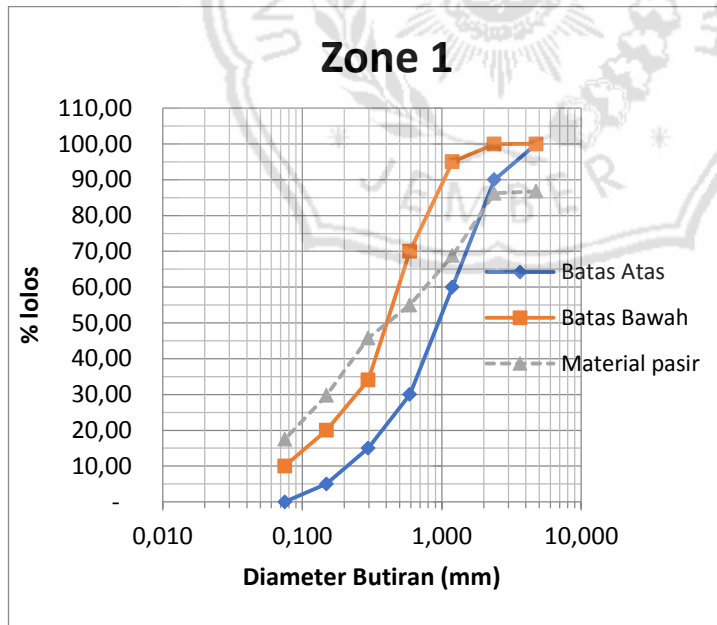
Analisa Saringan Agregat Halus

SARINGAN		TINGGAL PADA SARINGAN		% KOMULATIF	
No.	mm	gram	%	Tertinggal	Lolos
				%	%
4	4,760	131,90	13,22	13,22	86,78
8	2,380	137,70	13,81	13,81	86,19
16	1,190	173,40	17,39	31,19	68,81
30	0,590	138,00	13,84	45,03	54,97
50	0,297	91,60	9,18	54,21	45,79
100	0,149	160,10	16,05	70,26	29,74
200	0,075	122,40	12,27	82,53	17,47
Pan		42,30			
Jumlah		997,40	95,76	310,26	

Berat Sample : 1000 gram

$$\text{Modulus Kehalusan (Fm)} : = \frac{\Sigma \% \text{ komulatif tertahan}}{100} = 3,10$$

$$\% \text{ kehilangan} = \frac{(\text{Berat Sample} - \text{Berat Sample Tertahan})}{\text{Berat Sample}} \times 100\% = 0,26 \%$$

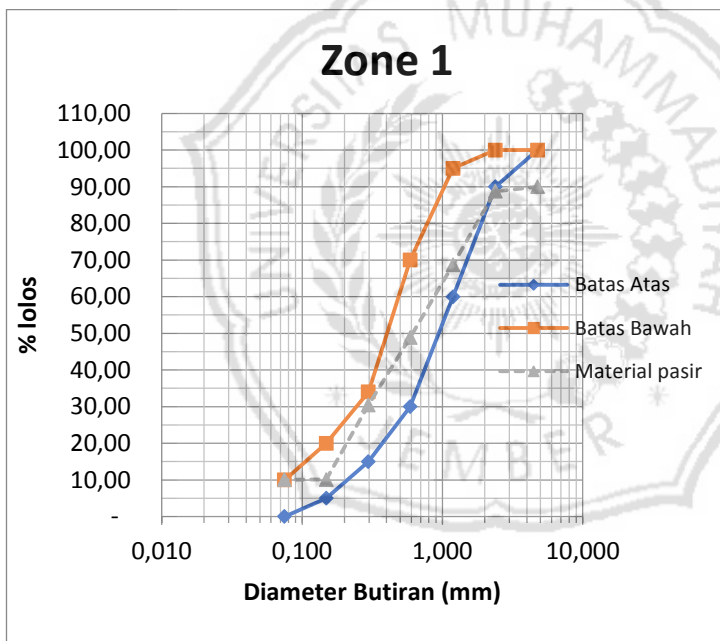


SARINGAN		TINGGAL PADA SARINGAN		% KOMULATIF	
No.	mm	gram	%	Tertinggal	Lolos
				%	%
4	4,760	97,40	9,99	9,99	90,01
8	2,380	109,70	11,25	11,25	88,75
16	1,190	195,50	20,05	31,29	68,71
30	0,590	193,70	19,86	51,15	48,85
50	0,297	179,20	18,37	69,53	30,47
100	0,149	198,50	20,35	89,88	10,12
200	0,075	0,60	0,06	89,94	10,06
Pan		0,70			
Jumlah		975,30	99,93	353,03	

Berat Sample : 1000 gram

$$\text{Modulus Kehalusan (Fm)} := \frac{\sum \% \text{ komulatif tertahan}}{100} = 3,53$$

$$\% \text{ kehilangan} = \frac{(\text{Berat Sample} - \text{Berat Sample Tertahan})}{\text{Berat Sample}} \times 100\% = 2,47 \%$$

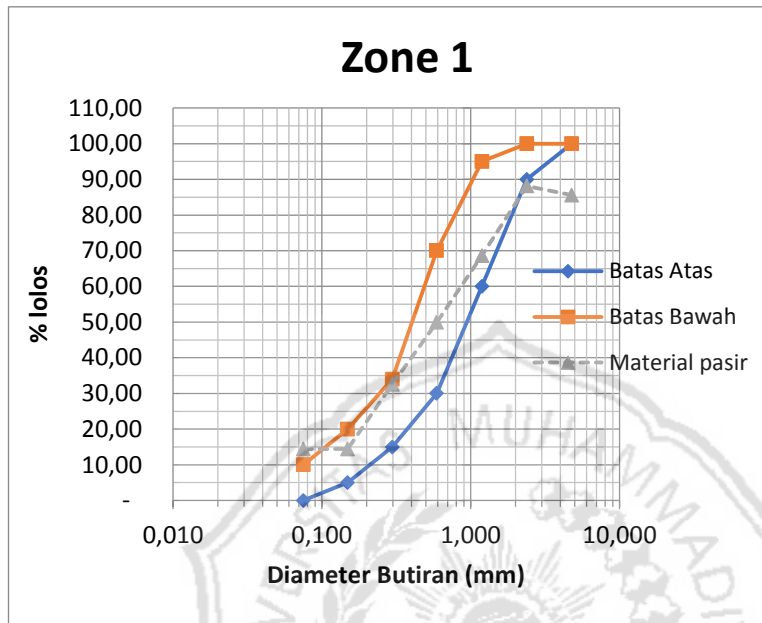


SARINGAN		TINGGAL PADA SARINGAN		% KOMULATIF	
No.	mm	gram	%	Tertinggal	Lolos
				%	%
4	4,760	143,40	14,40	14,40	85,60
8	2,380	118,00	11,85	11,85	88,15
16	1,190	194,30	19,52	31,37	68,63
30	0,590	186,20	18,70	50,07	49,93
50	0,297	173,00	17,38	67,45	32,55
100	0,149	180,30	18,11	85,56	14,44
200	0,075	0,30	0,03	85,59	14,41
Pan		0,10			
Jumlah		995,60	99,99	346,28	

Berat Sample : 1000 gram

$$\text{Modulus Kehalusan (Fm)} : = \frac{\Sigma \% \text{ komulatif tertahan}}{100} = 3,46$$

$$\% \text{ kehilangan} = \frac{(\text{Berat Sample} - \text{Berat Sample Tertahan})}{\text{Berat Sample}} \times 100\% = 0,44\%$$

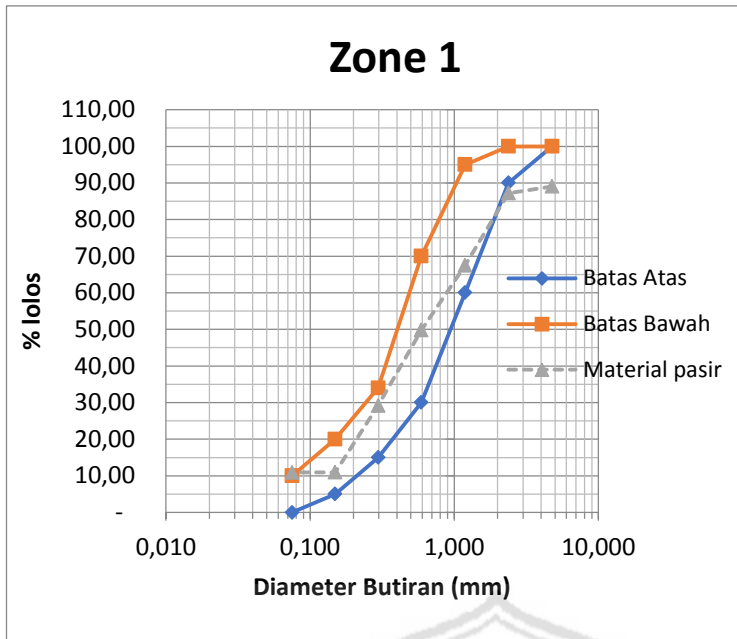


SARINGAN		TINGGAL PADA SARINGAN		% KOMULATIF	
No.	mm	gram	%	Tertinggal	Lolos
				%	%
4	4,760	105,90	10,92	10,92	89,08
8	2,380	124,00	12,79	12,79	87,21
16	1,190	191,10	19,71	32,49	67,51
30	0,590	171,70	17,71	50,20	49,80
50	0,297	199,90	20,61	70,82	29,18
100	0,149	176,80	18,23	89,05	10,95
200	0,075	0,20	0,02	89,07	10,93
Pan		0,10			
Jumlah		969,70	99,99	355,34	

Berat Sample : 1000 gram

$$\text{Modulus Kehalusan (Fm)} : = \frac{\Sigma \% \text{ komulatif tertahan}}{100} = 3,55$$

$$\% \text{ kehilangan} = \frac{(\text{Berat Sample} - \text{Berat Sample Tertahan})}{\text{Berat Sample}} \times 100\% = 3,03\%$$

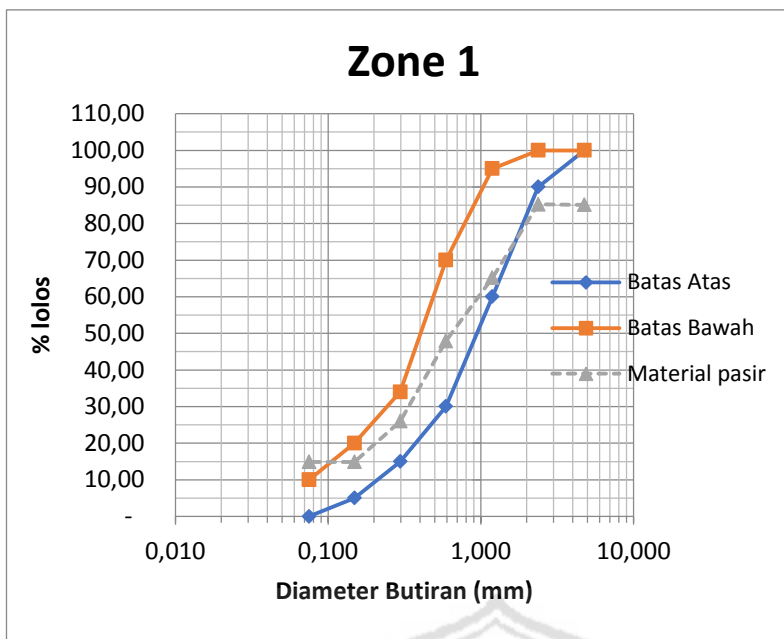


SARINGAN		TINGGAL PADA SARINGAN		% KOMULATIF	
No.	mm	gram	%	Tertinggal %	Lolos %
4	4,760	143,40	14,89	14,89	85,11
8	2,380	142,20	14,76	14,76	85,24
16	1,190	193,20	20,06	34,82	65,18
30	0,590	166,20	17,25	52,07	47,93
50	0,297	211,10	21,91	73,99	26,01
100	0,149	107,00	11,11	85,09	14,91
200	0,075	0,10	0,01	85,10	14,90
Pan		0,10			
Jumlah		963,30	99,99	360,72	

Berat Sample : 1000 gram

$$\text{Modulus Kehalusan (Fm)} : = \frac{\sum \% \text{ komulatif tertahan}}{100} = 3,61$$

$$\% \text{ kehilangan} = \frac{(\text{Berat Sample} - \text{Berat Sample Tertahan})}{\text{Berat Sample}} \times 100\% = 3,67\%$$



Analisa Saringan Agregat Kasar

Lubang Saringan		Agregat kasar			
		Berat Tertinggal		% Kumulatif	
No.	(mm)	gram	%	Tertinggal	Lolos
3"	76,20	0,00	0,00	0,00	100,00
2,5"	63,50	0,00	0,00	0,00	100,00
2"	50,80	0,00	0,00	0,00	100,00
1,5"	38,10	0,00	0,00	0,00	100,00
1"	25,40	0,00	0,00	0,00	100,00
3/4"	19,10	390,30	13,01	13,01	86,99
1/2"	9,50	1940,20	64,69	77,71	22,29
3/8"	19,10	523,40	17,45	95,16	4,84
4	4,76	124,00	4,13	81,84	18,16
8	2,38	0,20	0,01	81,85	18,15
16	1,19	0,40	0,01	81,86	18,14
30	0,59	0,60	0,02	81,88	18,12
50	0,30	1,50	0,05	81,93	18,07
100	0,15	13,40	0,45	82,38	17,62
200	0,30	2,20	0,07	82,45	17,55
Pan		2,80	0,09	-	-
Jumlah		2999,00	100	760,097	

Berat Sampel = 3000 Gram

$$\text{Modulus Kehalusan (Fm)} = \frac{\% \text{ Komulatif tertahan}}{100} = 7,60$$

$$\% \text{ kehilangan} = \frac{(\text{Berat Sampel} - \text{Berat Sampel Tertahan})}{\text{Berat Sampel}} \times 100\% = 0,03 \%$$

Lubang Saringan		Agregat kasar			
		Berat Tertinggal		% Komulatif	
No.	(mm)	gram	%	Tertinggal	Lolos
3"	76,20	0,00	0,00	0,00	100,00
2,5"	63,50	0,00	0,00	0,00	100,00
2"	50,80	0,00	0,00	0,00	100,00
1,5"	38,10	0,00	0,00	0,00	100,00
1"	25,40	0,00	0,00	0,00	100,00
3/4"	19,10	304,40	10,20	10,20	89,80
1/2"	9,50	1838,40	61,63	71,83	28,17
3/8"	19,10	695,00	23,30	95,13	4,87
4	4,76	126,20	4,23	76,06	23,94
8	2,38	2,70	0,09	76,15	23,85
16	1,19	0,50	0,02	76,17	23,83
30	0,59	0,40	0,01	76,18	23,82
50	0,30	0,50	0,02	76,20	23,80
100	0,15	8,30	0,28	76,47	23,53
200	0,30	4,70	0,16	76,63	23,37
Pan		2,10	0,07	-	-
Jumlah		2983,20	100	711,018	

Berat Sampel = 3000 Gram

$$\text{Modulus Kehalusan (Fm)} = \frac{\% \text{ Komulatif tertahan}}{100} = 7,11$$

$$\% \text{ kehilangan} = \frac{(\text{Berat Sampel} - \text{Berat Sampel Tertahan})}{\text{Berat Sampel}} \times 100\% = 0,56 \%$$

Lubang Saringan		Agregat kasar			
		Berat Tertinggal		% Komulatif	
No.	(mm)	gram	%	Tertinggal	Lolos
3"	76,20	0,00	0,00	0,00	100,00
2,5"	63,50	0,00	0,00	0,00	100,00
2"	50,80	0,00	0,00	0,00	100,00
1,5"	38,10	0,00	0,00	0,00	100,00

1"	25,40	0,00	0,00	0,00	100,00
3/4"	19,10	493,10	16,48	16,48	83,52
1/2"	9,50	1990,80	66,52	83,00	17,00
3/8"	19,10	467,80	15,63	98,63	1,37
4	4,76	33,70	1,13	84,12	15,88
8	2,38	0,40	0,01	84,14	15,86
16	1,19	0,20	0,01	84,14	15,86
30	0,59	0,20	0,01	84,15	15,85
50	0,30	0,20	0,01	84,16	15,84
100	0,15	2,20	0,07	84,23	15,77
200	0,30	2,60	0,09	84,32	15,68
Pan		1,60	0,05	-	-
Jumlah		2992,80	100	787,346	

Berat Sampel = 3000 Gram

$$\text{Modulus Kehalusan (Fm)} = \frac{\% \text{Komulatif tertahan}}{100} = 7,87$$

$$\% \text{kehilangan} = \frac{(\text{Berat Sampel} - \text{Berat Sampel Tertahan})}{\text{Berat Sampel}} \times 100\% = 0,24\%$$

Lubang Saringan		Agregat kasar			
		Berat Tertinggal		% Komulatif	
No.	(mm)	gram	%	Tertinggal	Lolos
3"	76,20	0,00	0,00	0,00	100,00
2,5"	63,50	0,00	0,00	0,00	100,00
2"	50,80	0,00	0,00	0,00	100,00
1,5"	38,10	0,00	0,00	0,00	100,00
1"	25,40	0,00	0,00	0,00	100,00
3/4"	19,10	823,30	27,71	27,71	72,29
1/2"	9,50	1780,60	59,93	87,65	12,35
3/8"	19,10	331,40	11,15	98,80	1,20
4	4,76	31,00	1,04	88,69	11,31
8	2,38	0,30	0,01	88,70	11,30
16	1,19	0,20	0,01	88,71	11,29
30	0,59	0,10	0,00	88,71	11,29
50	0,30	0,20	0,01	88,72	11,28
100	0,15	2,30	0,08	88,79	11,21
200	0,30	0,40	0,01	88,81	11,19
Pan		1,10	0,04	-	-
Jumlah		2970,90	100	835,289	

Berat Sampel = 3000 Gram

$$\text{Modulus Kehalusan (Fm)} = \frac{\% \text{ Komulatif tertahan}}{100} = 8,35$$

$$\% \text{ kehilangan} = \frac{(\text{Berat Sampel} - \text{Berat Sampel Tertahan})}{\text{Berat Sampel}} \times 100\% = 0,97\%$$

Lubang Saringan		Agregat kasar			
		Berat Tertinggal		% Komulatif	
No.	(mm)	gram	%	Tertinggal	Lolos
3"	76,20	0,00	0,00	0,00	100,00
2,5"	63,50	0,00	0,00	0,00	100,00
2"	50,80	0,00	0,00	0,00	100,00
1,5"	38,10	0,00	0,00	0,00	100,00
1"	25,40	0,00	0,00	0,00	100,00
3/4"	19,10	725,20	24,21	24,21	75,79
1/2"	9,50	1622,30	54,16	78,36	21,64
3/8"	19,10	583,90	19,49	97,86	2,14
4	4,76	58,50	1,95	80,32	19,68
8	2,38	0,80	0,03	80,34	19,66
16	1,19	0,10	0,00	80,35	19,65
30	0,59	0,40	0,01	80,36	19,64
50	0,30	0,60	0,02	80,38	19,62
100	0,15	2,50	0,08	80,46	19,54
200	0,30	0,90	0,03	80,49	19,51
Pan		0,40	0,01	-	-
Jumlah		2995,60	100	763,143	

Berat Sampel = 3000 Gram

$$\text{Modulus Kehalusan (Fm)} = \frac{\% \text{ Komulatif Tertahan}}{100} = 7,63$$

$$\% \text{ kehilangan} = \frac{(\text{Berat Sampel} - \text{Berat Sampel Tertahan})}{\text{Berat Sampel}} \times 100\% = 0,15\%$$

Hasil Uji Material Agregat Halus

Berat Jenis

Percobaan Nomor	Sat	1	2	3	4	5
Berat Picnometer+pasir+air (W2)	gr	773,40	774,80	774,1	775,3	774,9
Berat pasir SSD (W1)	gr	100	100	100	100	100
Berat Picnometer + air (W3)	gr	713,7	714,5	713,7	714,5	713,7
$BJ = W1/(W1-W2+W3)$		2,48	2,52	2,53	2,55	2,58
BJ Rata rata		2,53				

Kadar Air / Kelembapan

Percobaan Nomor	Sat	1	2	3	4	5
Berat Pasir Asli (W1)	gr	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00
Berat Pasir Oven (W2)	gr	471,10	470,10	470,5	469,7	471,8
$Kadar\ air = (W1-W2)/W2*100\%$	%	6,13	6,36	6,27	6,45	5,98
Kadar air rata-rata	%	6,24				

Penyerapan Air

Percobaan Nomor	Sat	1	2	3	4	5
Berat Pasir (W1)	gr	500	500	500	500	500
Berat Pasir Oven (W2)	gr	487,00	487,00	487,4	486,2	486,6
$KAR = (W1-W2)/W2 * 100 \%$	%	2,67	2,67	2,59	2,84	2,75
Penyerapan Air Rata Rata	%	2,70				

Berat Volume

Percobaan Nomor	Sat	Dg Rojokan		Tanpa Rojokan	
		1	2	3	4
Berat silinder (W1)	gr	4145	4145	4145	4145
Berat silinder + pasir (W2)	gr	7.737	7.787	8.405	8.438
Berat pasir (W2-W1)	gr	3.592	3.642	4.260	4.293
Volume Silinder (V)	cm ³	2.830	2.830	2.830	2.830
$BV = (W2-W1)/V$		1,27	1,29	1,51	1,52
BV rata rata		1,28		1,51	
BV Rata rata Dengan dan Tanpa Rojokan		1,39			

Kadar Lumpur

No. Sampel	Sat	A	B	C	D	E
Berat benda uji kering oven (w1)	gr	500	500	500	500	500
Berat benda uji bersih kering oven (w2)	gr	479,5	477,3	474,8	474,3	456,8
$KL = (w1-w2)/w1$		4,10	4,54	5,04	5,14	8,64
Kadar Lumpur		5,492				

Hasil Uji Agregat Kasar

Berat Jenis

Percobaan Nomor	Sat	1	2	3	4	5
berat kerikil di udara (W1)	gr	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00
Berat kerikil di air (W2)	gr	1853	1849	1855	1850	1849
$BJ\ kerikil = (W1)/(W1-W2)$		2,62	2,61	2,62	2,61	2,61
BJ Rata rata		2,61				

Kadar Air / Kelembapan

Percobaan Nomor	Sat	1	2	3	4	5
Berat kerikil Asli (W1)	gr	500,6	500,8	500,8	500,3	500,5
Berat kerikil Oven (W2)	gr	494,9	496,1	495,9	496	495,4
$Kadar\ air = (W1-W2)/W2*100\%$	%	1,152	0,947	0,988	0,867	1,029
Kadar air rata rata	%	1,00				

Penyerapan Air

Percobaan Nomor	Sat	1	2	3	4	5
Berat kerikil SSD (W1)	gr	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00
Berat Kerikil Oven (W2)	gr	487,6	486,4	486,4	485,7	487,3
$KAR = (W1-W2)/W2 * 100\%$	%	2,54	2,80	2,80	2,94	2,61
Penyerapan Air Rata Rata	%	2,74				

Berat Volume

Percobaan Nomor	Sat	Tanpa Rojokan		Dengan Rojokan	
		1	2	3	4
Berat silinder (W1)	gr	4150	4150	4150	4150
Berat silinder + kerikil (W2)	gr	8250	8253	8650	8655
Berat pasir (W2-W1)	gr	4100	4103	4500	4505
Volume Silinder (V)	cm ³	2830	2830	2830	2830
$BV = (W2-W1)/V$		1,45	1,45	1,59	1,59
BV rata rata		1,45		1,59	
BV Rata-rata Dengan dan Tanpa Rojokan					1,52

Kadar Lumpur

No. Sampel	Sat	A	B	C	D	E
Berat benda uji kering oven (w1)	gr	500	500	500	500	500
Berat benda uji bersih kering oven (w2)	gr	496	495,6	497	498	498
$KL = (w1-w2)/w1$		0,80	0,88	0,60	0,40	0,40
Kadar Lumpur		0,62				

Mix Design Beton K-225

NO	URAIAN		Nilai
1	Kuat Tekan yang disyaratkan pada umur 28 Hari (K-225)	Ditetapkan	18,68 Mpa
2	Deviasi Standart (s)	Diketahui	7,00 Mpa
3	Nilai Tambah (m)	1.65 x S	11,55 Mpa
4	Kuat Tekan rata rata yang direncanakan (fcr)	(1)+(3)	30,23 Mpa
5	Jenis Semen	Ditetapkan	S-550
6	Jenis Kerikil	Ditetapkan	batu pecah
7	Faktor Air Semen	Ditetapkan	0,70
8	Faktor Air Semen Maks	Grafik	0,70
	Dipakai faktor air semen	Ditetapkan	0,70
9	Nilai Slump	Ditetapkan	60 - 180 mm
10	Ukuran Maksimum Butiran kerikil	Ditetapkan	40,00 mm
11	Kebutuhan Air	Tabel	205,00 ltr
12	Kebutuhan Semen	(13)/(9)	292,86 kg
13	Kebutuhan Semen minimum	Ditetapkan	275,00 kg
14	Dipakai kebutuhan semen	Ditetapkan	292,86 kg
15	Penyesuaian Jumlah Air		205,00 ltr
	Faktor Air Semen		0,70
16	Golongan Pasir	Grafik (zona)	1
17	Prosentase Pasir Terhadap Campuran	Grafik	43,00 %
18	Berat Jenis Campuran	Diketahui	1,09
19	Berat Beton	Grafik	2.320,00 kg/m ³
20	Kebutuhan Pasir dan Kerikil		1.822,14 kg/m ³
21	Kebutuhan Pasir		783,52 kg/m ³
22	Kebutuhan Agregat Kasar		1.038,62 kg/m ³

Kesimpulan (Teori)

	Berat Beton		Air		Semen		Pasir		Kerikil	
1 M3	1.822,14	kg	205,00	ltr	292,86	kg	783,52	kg	1.038,62	kg
1 ADUKAN	248,88	kg	28,00	ltr	40,00	kg	107,02	kg	141,86	kg
KESIMPULAN (SETELAH DIKOREKSI)										
air dalam pasir			=							27,70
air dalam kerikil			=							(18,08)
banyak air total			=							195,38
pemakaian Pasir			=							811,22
pemakaian Kerikil			=							1.020,55
	Berat Beton		Air		Semen		Pasir		Kerikil	
1 M3	1.822,14	kg	195,38	ltr	292,86	kg	811,22	kg	1.020,55	kg
1 ADUKAN	248,88	kg	26,69	ltr	40,00	kg	110,80	kg	139,39	kg
			0,03	m3	0,03	m3	0,079	m3	0,092	m3
Proporsi Campuran Dalam Sat. Berat					Proporsi Campuran Dalam Sat. Volume					
Semen					1,0					
Pasir					2,8					
Kerikil					3,5					

Perhitungan Penulangan Beton

$$F_y = 240 ; f'_c = 18,68$$

$$P_b = \frac{0,85 \cdot f'_c}{F_y} \cdot 0,85 \cdot \frac{600}{600 + F_y}$$

$$= \frac{0,85 \times 18,68}{240} \cdot 0,85 \cdot \frac{600}{600 + 240} = 0,041$$

Balok Inderforead

$$P = \frac{A_s}{b \cdot d} < P_{max} = 0,75 P_b$$

$$= 0,75 \times 0,041 = 0,031$$

$$A_s = P \cdot b \cdot d \rightarrow 0,031 \times 15 \times 20 = 9,3 \text{ cm}^2$$

Tinggi Kolom

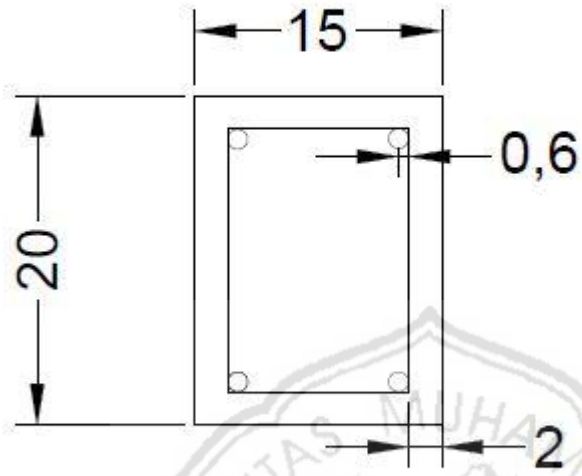
$$\frac{Klu}{r} < 34 - 12 = 22$$

$$K = 1,0 \text{ (braced)}$$

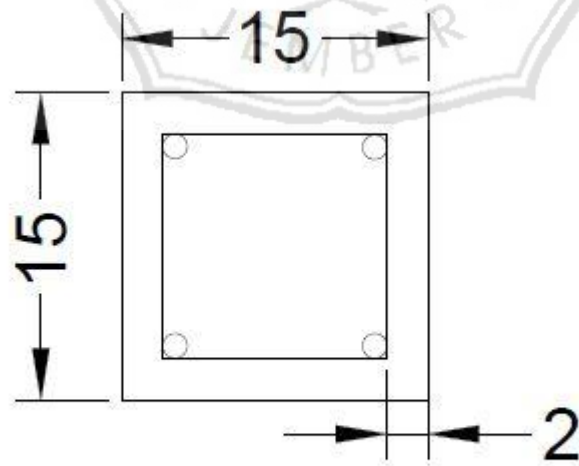
$$r = 0,3 \text{ (h)} = 0,3 \text{ (15)} = 4,5$$

$$\frac{Lu}{r} > 22 \rightarrow Lu = 22r = 22 \times 4,5 = 99 \text{ cm} \rightarrow 1 \text{ m}$$

Detail Tulangan Balok dan Kolom



Balok 20 x 15



Kolom 15 x 15

Dokumentasi



Pembukaan Bekisting Pada Benda Uji



Persiapan beton Untuk di Uji Tekan Sebelum Pembakaran



Pemberian Tanda Pada Benda Uji



Uji Tekan Beton Menggunakan Hammer test Sebelum Pembakaran



Persiapan Benda Uji untuk proses Pembakaran



Proses Pembakaran Benda Uji (Portal Beton Bertulang)



Proses Pengambilan Benda Uji Saat Proses Pembakaran Dengan Waktu (0,5 jam ;
1jam ; 1,5 jam dan 2jam)



Proses Pendinginan Benda Uji Setelah Proses Pembakaran



Uji Kuat Tekan Beton Menggunakan Hammer Test Setelah Proses Pembakaran

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Data Pribadi

Nama Lengkap : Errysa Fadella Putri
Tempat, Tanggal Lahir : Bondowoso, 10 Juli 1995
Jenis Kelamin : Perempuan
Tinggi Badan : 150 cm
Agama : Islam
Kewarganegaraan : Indonesia
Alamat : Jalan Abdul Wahid No 40 RT 10/03 Nangkaan,
Bondowoso
No. Telp : 0895364165451
Alamat E-mail : Adhecoco@gmail.com

Pendidikan Formal

Sekolah Dasar : SD Negeri Dabasah 04 Bondowoso, Tahun 2002-
2008
Sekolah Menengah Pertama : SMP Negeri 02 Bondowoso, Tahun 2008-2011
Sekolah Menengah Atas : SMA Negeri 1 Tenggarang, Tahun 2011-2014
Universitas : Universitas Muhammadiyah Jember 2014-2018





FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER

Jalan. Karimata No. 49 Telp. (0331) 336728 kotak pos 104 jember

DAFTAR ASISTENSI TUGAS AKHIR

Nama : Errysa Fadella Putri
NIM : 1410611087
Dosen pembimbing 2 : Adhitya Surya Manggala, ST.,MT

No	Tanggal	Keterangan / permasalahan	Tanda tangan
1		-Analisa mix design -Pengejian mix design	
2	07-07-18	-Tambahan bab 2 -Lampiran jurnal dari penelitian terdahulu 3 atau 5 tahun terakhir, nama, waktu dan hasil penelitian -Tambahkan di bab 3 dari jurnal referens	
3	15-09-2018	-BAB 2 -> masukkan tentang pengejian kumer test. -Bab 3 perbaiki flowcart	
4	18-9-2018	lanjut BAB 4	
5	08-10-2018	- Referensi sukarni 2008 tentang perubahan warna beton setelah pembakaran. - Nilai penurunan setelah pembakaran di rata-rata dibagi 3.	

Jember, 19 Juli 2018
Dosen Pembimbing 2

Adhitya Surya Manggala, ST.,MT
NPK. 15 03 020



FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER

Jalan. Karimata No. 49 Telp. (0331) 336728 kotak pos 104 jember

DAFTAR ASISTENSI TUGAS AKHIR

Nama : Errysa Fadella Putri
NIM : 1410611087
Dosen pembimbing 2 : Adhitya Surya Manggala, ST.,MT

No	Tanggal	Keterangan / permasalahan	Tanda tangan
6.	06-11-2018	Tabel perbandingan, analisa penurunan kekuatan beton. BAB 4 → Tahapan pengujian bahan, mix design, Foto pencetakan simple curing, Foto hammer test. Ace Seman	

Jember, 19 Juli 2018
Dosen Pembimbing 2

Adhitya Surya Manggala, ST.,MT
NPK. 15 03 020



FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER

Jalan. Karimata No. 49 Telp. (0331) 336728 kotak pos 104 jember

DAFTAR ASISTENSI TUGAS AKHIR

Nama : Errysa Fadella Putri
NIM : 1410611087
Dosen pembimbing 1 : Ir. Pujo Priyono, MT.

No	Tanggal	Keterangan / permasalahan	Tanda tangan
		<p>→ Ace penulisan balok + dimensi portal</p> <p>→ analisa pembuatan portal → & Casing "28 hari" → di Pakar</p> <p>→ Tingkat Vegetasi Evaluasi Keluasan → monitor : terlengkap Beton</p> <p>Evaluasi Reduksi Keluasan → monitor : lebar/pinj rebet.</p> <p>→ monitor : kuat tek (Homen test)</p>	<p><i>[Signature]</i></p> <p><i>[Signature]</i></p>

Jember, 19 Juli 2018
Dosen Pembimbing 1

Ir. Pujo Priyono, MT
NIP.19641222 199003 1 002



FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER

Jalan. Karimata No. 49 Telp. (0331) 336728 kotak pos 104 jember

DAFTAR ASISTENSI TUGAS AKHIR

Nama : Errysa Fadella Putri
NIM : 1410611087
Dosen pembimbing 1 : Ir. Pujo Priyono, MT.

No	Tanggal	Keterangan / permasalahan	Tanda tangan	
	27/6/2018	↳ Pembahasan. Raku → E mem. ↓ ↓ Kuatteka → fe mem. (Hms, bot) ↓ Mn memuan	} Pujo Priyono, MT	
	17/11/2018	.. Pura gratis dan mo. dan di jatin pabel dan di wipma		} Pujo Priyono, MT
	19/11/2018	Aco centon /		} Pujo Priyono, MT

Jember, 19 Juli 2018
Dosen Pembimbing 1

Ir. Pujo Priyono, MT
NIP.19641222 199003 1 002