



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139
Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355918
Website : www.polsri.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id



LEMBAR REKOMENDASI UJIAN LAPORAN AKHIR

Pembimbing laporan akhir memberikan rekomendasi pada :

Nama : Azun Anzasmara
NIM : 062030100627
Jurusan / Program Studi : D3 Teknik Sipil / Transportasi
Judul Laporan : Pengaruh Variasi Substitusi Fly Ash Terhadap
Beton Mutu Tinggi Fc'45

Mahasiswa tersebut telah memenuhi persyaratan dan dapat mengikuti Ujian Laporan Akhir pada tahun akademik 2022/2023.

Pembimbing I

Ibrahim, S.T., M.T

NIP. 196905092000031001

Palembang, Agustus 2023

Pembimbing II

Julian Fikri, S.S.T., M.Sc

NIP. 199207142020121011



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139
Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355918
Website : www.polsri.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id



LEMBAR REKOMENDASI UJIAN LAPORAN AKHIR

Pembimbing laporan akhir memberikan rekomendasi pada :

Nama : Zulfah Barokah
NIM : 062030100624
Jurusan / Program Studi : D3 Teknik Sipil / Transportasi
Judul Laporan : Pengaruh Variasi Substitusi Fly Ash Terhadap
Beton Mutu Tinggi Fc'45

Mahasiswa tersebut telah memenuhi persyaratan dan dapat mengikuti Ujian Laporan Akhir pada tahun akademik 2022/2023.

Pembimbing I

Ibrahim, S.T., M.T

NIP. 196905092000031001

Palembang, Agustus 2023

Pembimbing II

Julian Fikri, S.S.T., M.Sc

NIP. 199207142020121011

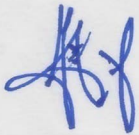
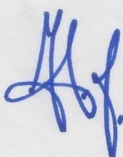

KARTU ASISTENSI LAPORAN AKHIR



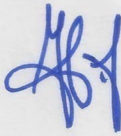

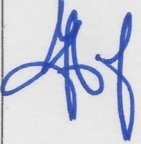
Nama Mahasiswa : Azun Anzasmara (062030100627)
 : Zulfah Barokah (062030100624)

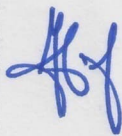




Jurusan / Program Studi : Teknik Sipil / D-III Teknik Sipil



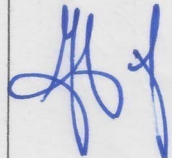
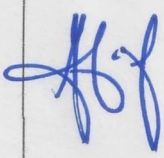
Judul Laporan : Pengaruh Variasi Substitusi Fly Ash
 Terhadap Beton Mutu Tinggi fc 45

Dosen Pembimbing I : Ibrahim, S.T., M.T

No.	Tanggal	Uraian	Paraf
1.	06-03-2023	<ul style="list-style-type: none"> • Judul penelitian Laporan akhir • Jurnal: yang terkait 	
2.	14-03-2023	<ul style="list-style-type: none"> • Pengaruh substitusi fly ash thp beton mutu tinggi fc'45 • BAB I pendahuluan perbaiki • BAB II Tinjauan pustaka perbaiki 	
3.	27-03-2023	<ul style="list-style-type: none"> • Bab I pendahuluan (ok) • BAB II Tinjauan pustaka perbaiki • BAB III metodologi penelitian perbaiki 	



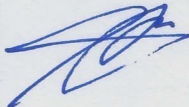
4.	05-04-2023	<ul style="list-style-type: none"> • BAB II Tinjauan pustaka (OK) • BAB III metodologi penelitian (OK) • persiapan power point 	
5.	27-04-2023	Boleh ikut seminar proposal laporan akhir	
6.	04-05-2023	<ul style="list-style-type: none"> • analisa saringan halus dan kasar • perbaiki ukuran grafik dan huruf • Berat jenis dan penyerapan Agregat (OK) • Berat III gembur dan padat agregat (OK) • analisis agregat (OK) 	
7.	10-05-2023	<ul style="list-style-type: none"> • Berat jenis dan penyerapan agregat (OK) • Kadar air kadar dan kadar uap air agregat (OK) • Kadar air agregat / 100 aneles (OK) • analisa saringan halus dan kasar (OK) 	
8.	15-05-2023	<ul style="list-style-type: none"> • Berat jenis semen (OK) • konsistensi semen (OK) • waktu ukur semen (OK) • Berat jenis fly ash (OK) 	





9.	22-05-2023	<ul style="list-style-type: none"> • perhitungan perencanaan campuran beton / job mix (OC) 	
10.	24-05-2023	<ul style="list-style-type: none"> • pembuatan benda uji normal (trial mix) • pengujian slump. • pengujian bobot isi beton. 	
11.	01-06-2023	<ul style="list-style-type: none"> • kuat tekan beton normal umur 7 hari 	
12.	08-06-2023	<ul style="list-style-type: none"> • kuat tekan beton normal 14 hari 	
13.	15-06-2023	<ul style="list-style-type: none"> • pembuatan benda uji variasi fly ash • pengujian slump • pengujian berat isi beton segar 	





14.	10-07-2023	g' kuat tekan beton variasi fly ash 7 hari	
15	17-07-2023	g' kuat tekan beton variasi fly ash 14 hari = BAB 4 & 5 (ok)	
16.	02-08-2023	- laporan (ok) - VPT (ok) - Boleh ikut seminar LA.	
17.	18-9-23	g' Laporan Boleh di jilid.	



KARTU ASISTENSI LAPORAN AKHIR

Nama Mahasiswa : Azun Anzasmara (062030100627)
Zulfah Barokah (062030100624)
Jurusan / Program Studi : Teknik Sipil / D-III Teknik Sipil
Judul Laporan : Pengaruh Variasi Substitusi Fly Ash
Terhadap Beton Mutu Tinggi fc 45
Dosen Pembimbing I : Julian Fikri, S.S.T., M.Sc

No.	Tanggal	Uraian	Paraf
1.)	06-03-2023	- Pengajuan judul penelitian laporan akhir - pengajuan jurnal	
2.)	15-03-2023	- Acc judul " pengaruh substitusi fly ash terhadap beton mutu tinggi fc'45 "	
3.)	27-03-2023	- Perbaikan laporan BAB 1 - BAB 3	

8.)	16-05-2023	<ul style="list-style-type: none"> - berat jenis semen - konsistensi semen - waktu ikat semen - berat jenis fly ash 	(OK)	
9.)	22-05-2023	- perhitungan perencanaan job mix		
10.)	25-05-2023	Pembuatan benda uji normal Pengujian slump Pengujian bobot isi beton		
11.)	01-06-2023	- kuat tekan beton normal umur 7 hari		

12)	08-06-2023	- Kuat tekan beton umur 14 hari	
13)	15-06-2023	- Pembuatan benda uji variasi fly ash - Pengujian slump - Pengujian berat isi beton segar	
14)	10-07-2023	- Kuat tekan beton variasi fly ash 7 hari	
15)	17-07-2023	- Kuat tekan beton variasi fly ash 14 hari	

16.)	03-08-2023	- Laporan Cox - buat PPT -	
17.)	08-05-23	Laporan boleh di Slid.	



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
JURUSAN TEKNIK SIPIL
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139
Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355918 Email : info@polsri.ac.id



SURAT KESEPAKATAN BIMBINGAN LAPORAN AKHIR

Kami yang bersangkutan dibawah ini:

Pihak Pertama

Nama : Azun Anzasmara
NIM : 062030100627
Jurusan / Program Studi : Teknik Sipil / DIII Teknik Sipil

Pihak Kedua

Nama : Ibrahim, S.T., M.T.
NIP : 196905092000031001
Sebagai : Dosen Pembimbing I

Pada hari ini Senin tanggal 27 Maret 2023 telah sepakat untuk melakukan konsultasi bimbingan Laporan Akhir.

Isi kesepakatan:

1. Konsultasi bimbingan sekurang-kurangnya 1 (satu) kali dalam 1 (satu) minggu.
2. Pelaksanaan bimbingan pada setiap hari Selasa pada pukul 09:00 WIB bertempat di Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Bila tidak melakukan konsultasi lebih dari 2 kali minggu berturut-turut maka, kami siap untuk menerima sanksi yang diberikan dari pembimbing I.

Demikian kesepakatan ini dibuat dengan penuh kesadaran guna kelancaran penyelesaian Laporan Akhir.

Pihak Pertama,

Azun Anzasmara

NIM. 062030100627

Palembang, 27 Maret 2023

Pihak Kedua,

Ibrahim, S.T., M.T.

NIP. 196905092000031001



SURAT KESEPAKATAN BIMBINGAN LAPORAN AKHIR

Kami yang bersangkutan dibawah ini:

Pihak Pertama

Nama : Zulfah Barokah
NIM : 062030100624
Jurusan / Program Studi : Teknik Sipil / DIII Teknik Sipil

Pihak Kedua

Nama : Ibrahim, S.T., M.T.
NIP : 196905092000031001
Sebagai : Dosen Pembimbing I

Pada hari ini Senin tanggal 27 Maret 2023 telah sepakat untuk melakukan konsultasi bimbingan Laporan Akhir.

Isi kesepakatan:

1. Konsultasi bimbingan sekurang-kurangnya 1 (satu) kali dalam 1 (satu) minggu.
2. Pelaksanaan bimbingan pada setiap hari Selasa pada pukul 09:00 WIB bertempat di Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Bila tidak melakukan konsultasi lebih dari 2 kali minggu berturut-turut maka, kami siap untuk menerima sanksi yang diberikan dari pembimbing I.

Demikian kesepakatan ini dibuat dengan penuh kesadaran guna kelancaran penyelesaian Laporan Akhir.

Pihak Pertama,

Zulfah Barokah
NIM. 062030100624

Palembang, 27 Maret 2023

Pihak Kedua,

Ibrahim, S.T., M.T.
NIP. 196905092000031001



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
JURUSAN TEKNIK SIPIL
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA**

Jalan Sriwijaya Negara, Palembang 30139
Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355918 Email : info@polsri.ac.id



SURAT KESEPAKATAN BIMBINGAN LAPORAN AKHIR

Kami yang bersangkutan dibawah ini:

Pihak Pertama

Nama : Azun Anzasmara
NIM : 062030100627
Jurusan / Program Studi : Teknik Sipil / DIII Teknik Sipil

Pihak Kedua

Nama : Julian Fikri, S.S.T., M.Sc
NIP : 199207142020121011
Sebagai : Dosen Pembimbing II

Pada hari ini Senin tanggal 9 April 2023 telah sepakat untuk melakukan konsultasi bimbingan Laporan Akhir.

Isi kesepakatan:

1. Konsultasi bimbingan sekurang-kurangnya 1 (satu) kali dalam 1 (satu) minggu.
2. Pelaksanaan bimbingan pada setiap hari Rabu pada pukul 10:00 WIB bertempat di Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Bila tidak melakukan konsultasi lebih dari 2 kali minggu berturut-turut maka, kami siap untuk menerima sanksi yang diberikan dari pembimbing II.

Demikian kesepakatan ini dibuat dengan penuh kesadaran guna kelancaran penyelesaian Laporan Akhir.

Pihak Pertama,

Azun Anzasmara
NIM. 062030100627

Palembang, 9 April 2023

Pihak Kedua,

Julian Fikri, S.S.T., M.Sc
NIP. 199207142020121011



SURAT KESEPAKATAN BIMBINGAN LAPORAN AKHIR

Kami yang bersangkutan dibawah ini:

Pihak Pertama

Nama : Zulfah Barokah
NIM : 062030100624
Jurusan / Program Studi : Teknik Sipil / DIII Teknik Sipil

Pihak Kedua

Nama : Julian Fikri, S.S.T., M.Sc
NIP : 199207142020121011
Sebagai : Dosen Pembimbing II

Pada hari ini Senin tanggal 9 April 2023 telah sepakat untuk melakukan konsultasi bimbingan Laporan Akhir.

Isi kesepakatan:

1. Konsultasi bimbingan sekurang-kurangnya 1 (satu) kali dalam 1 (satu) minggu.
2. Pelaksanaan bimbingan pada setiap hari Rabu pada pukul 10:00 WIB bertempat di Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Bila tidak melakukan konsultasi lebih dari 2 kali minggu berturut-turut maka, kami siap untuk menerima sanksi yang diberikan dari pembimbing II.

Demikian kesepakatan ini dibuat dengan penuh kesadaran guna kelancaran penyelesaian Laporan Akhir.

Pihak Pertama,

Zulfah Barokah
NIM. 062030100624

Palembang, 9 April 2023

Pihak Kedua,

Julian Fikri, S.S.T., M.Sc
NIP. 199207142020121011

PERENCANAAN CAMPURAN BETON
SNI 03-2834-2000

Proyek : Hasil Perencanaan Campuran Beton Mutu Tinggi $f_c' 45$
Waktu Pengujian : 16 Mei 2023
Diuji Oleh : - Azun Anzasmara
 - Zulfah Barokah
Lokasi Pengujian : Laboratorium Pengujian Material dan Beton CV. Anugerah
Pertiwi

No	Uraian	Nilai	Satuan	Tabel/Grafik /Hitungan
1	Kuat Tekan Beton Rencana	45,00	MPa	Ditetapkan
2	Deviasi Standar (s)	7,00	MPa	
3	Nilai Tambah/Margin (M)	11,48	MPa	$1,64 \times (2)$
4	Kuat Rata-Rata Yang Ditargetkan	56,48	MPa	$(1) + (3)$
5	Jenis Semen	OPC Baturaja		Ditetapkan
6	Jenis Agregat Kasar	Batu Pecah		Ditetapkan
7	Jenis Agregat Halus	Alami		Ditetapkan
8	Faktor Air Semen Bebas	0,32		Tabel 2 & Grafik 1
9	Faktor Air Semen Maksimum	0,60		Tabel 4
10	Slump	75,00	mm	Tabel 1 (SNI 7656:2012)
11	Ukuran Agregat Maksimum	29,33	mm	Pengujian
12	Kadar Air Bebas	215,00	kg/m^3	Tabel 3
13	Kadar Semen	671,88	kg/m^3	$(12) : (8)$
14	Kadar Semen Minimum	325,00	kg/m^3	Tabel 4
15	Faktor Air Semen Disesuaikan	-		
16	Susunan Besar Butir Agregat Halus	Zona 2		Daerah Gradasi
17	Persen Agregat Halus	0,33		Grafik 13/14/15
18	BJ Agregat Kasar (SSD)	2,60		Pengujian
	BJ Agregat Halus (SSD)	2,53		Pengujian
19	BJ Relatif Agregat Gabungan (SSD)	2,58		
20	Berat Isi Beton	2325,00	kg/m^3	Grafik 16
21	Kadar Agregat Gabungan	1438,13	kg/m^3	$(20)-(13)-(12)$

22	Kadar Agregat Halus	474,58	kg/m ³	(21) × (17)
23	Kadar Agregat Kasar	963,54	kg/m ³	(21) - (22)

No	Proporsi Campuran Beton untuk kebutuhan 1 m ³	Jumlah Material	Satuan	Rasio
1	Semen OPC Baturaja	671,88	kg/m ³	1,00
2	Pasir Tanjung Lubuk OKI	474,58	kg/m ³	0,71
3	Batu Pecah Maks 25 mm (Cilegon)	963,54	kg/m ³	1,43
4	Air (W/C Rasio)	215,00	kg/m ³	0,32

Koreksi Kadar Air				
	Jenis Agregat	Nilai Kadar Air (%)	Kondisi	Rasio
1	Agregat Halus	1,21	SSD	3,01
		4,22	Asli	
2	Agregat Kasar	1,46	SSD	0,43
		1,89	Asli	
Koreksi Jumlah Kadar Air		196,57	kg/m³	

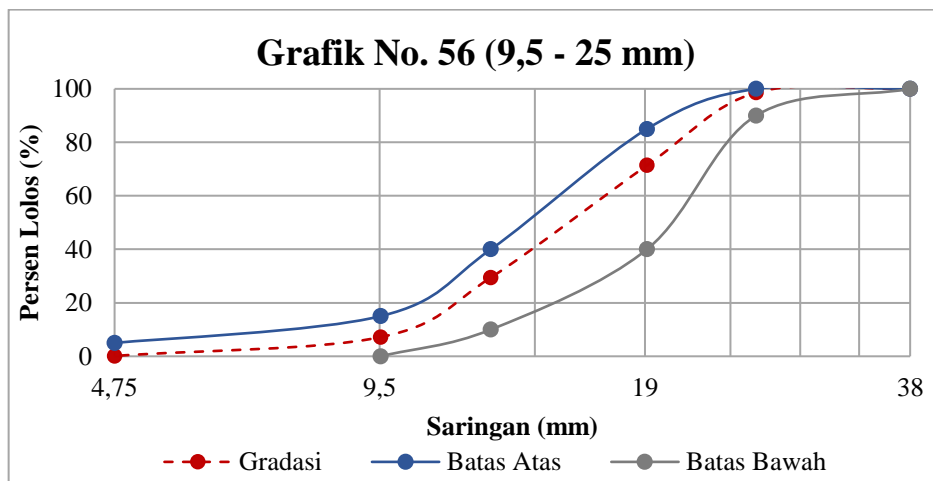
No	Koreksi Proporsi Campuran Beton Untuk Kebutuhan 1 m ³	Jumlah Material	Satuan	Rasio
1	Semen OPC Baturaja	671,88	kg/m ³	1,00
2	Pasir Tanjung Lubuk OKI	488,85	kg/m ³	0,73
3	Batu Pecah Maks 25 mm (Cilegon)	967,71	kg/m ³	1,44
4	Air (W/C Rasio)	196,57	kg/m ³	0,29

ANALISA SARINGAN AGREGAT KASAR
SNI ASTM C136:2012

Proyek : Pengujian Analisa Saringan Agregat Kasar
 Waktu Pengujian : 11 April 2023
 Diuji Oleh : - Azun Anzasmara
 - Zulfah Barokah
 Lokasi Pengujian : Laboratorium Pengujian Material Dan Beton CV. Anugerah Pertiwi

Saringan	Agregat Tertinggal		Persentase Kumulatif (%)		Spesifikasi ASTM C33
	mm	Gram (gr)	Persen (%)	Tertahan (%)	
38 (1½)	0	0	0,00	100	100
25,4 (1)	49	1,43	1,43	98,57	90 - 100
19,1 (¾)	934	27,20	28,63	71,37	40 - 85
12,7 (½)	1440	41,93	70,56	29,44	10 - 40
9,52 (3/8)	765	22,28	92,84	7,16	0 - 15
4,75 (No. 4)	242	7,05	99,88	0,12	0 - 5
2,36 (No. 8)	0	0	100	0	-
1,18 (No. 16)	0	0	100	0	-
0,6 (No. 30)	0	0	100	0	-
0,3 (No. 50)	0	0	100	0	-
0,15 (No. 100)	0	0	100	0	-
Pan	4	0,12	100	0	-
Jumlah	3434	100	793		

$$\text{Modulus Halus Butir (MHB)} = \frac{\% \text{ Kumulatif Tertahan}}{100} = \frac{793}{100} = 7,93$$

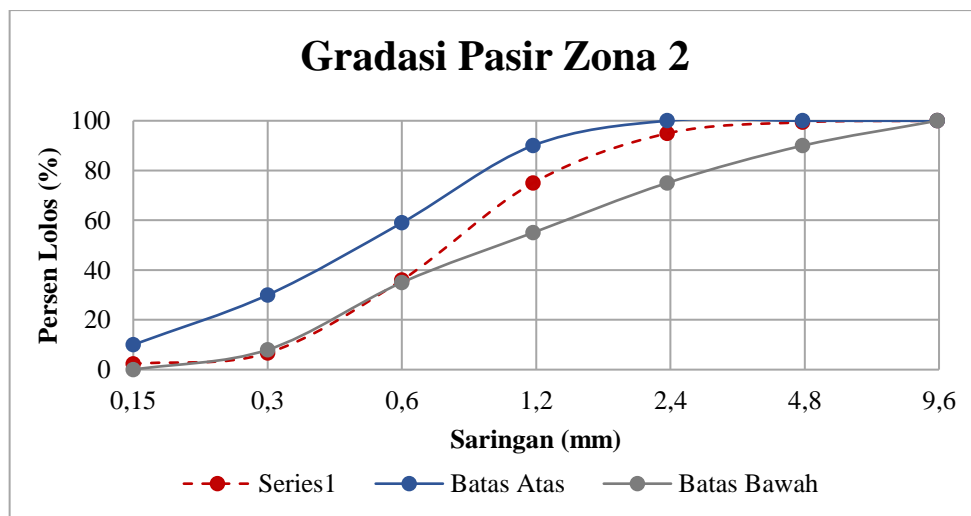


ANALISA SARINGAN AGREGAT HALUS
SNI ASTM C136:2012

Proyek : Pengujian Analisa Saringan Agregat Halus
 Waktu Pengujian : 04 April 2023
 Diuji Oleh : - Azun Anzasmara
 - Zulfah Barokah
 Lokasi Pengujian : Laboratorium Pengujian Material Dan Beton CV. Anugerah Pertiwi

Saringan	Agregat Tertinggal		Persentase Kumulatif (%)		Spesifikasi SNI ASTM C136:2012
	mm	Gram (gr)	Persen (%)	Tertahan (%)	
9,52 (3/8)	0	0	0,00	100,00	100
4,75 (No. 4)	6	0,6	0,6	99,40	90 - 100
2,36 (No. 8)	45	4,5	5,10	94,90	75 - 100
1,18 (No. 16)	199	19,9	25,00	75,00	55 - 90
0,6 (No. 30)	390	39	64,00	36,00	35 - 59
0,3 (No. 50)	293	29,3	93,30	6,70	8 - 30
0,15 (No. 100)	44	4,4	97,70	2,30	0 - 10
0,075 (No.200)	18	1,8	99,50	0,50	-
Pan	5	0,5	100,00	0,00	-
Jumlah	1000	100	286		

$$\text{Modulus Halus Butir (MHB)} = \frac{\% \text{ Kumulatif Tertahan}}{100} = \frac{286}{100} = 2,86$$



BERAT JENIS DAN PENYERAPAN AGREGAT HALUS
SNI 1970:2016

Proyek : Pengujian Berat Jenis Dan Penyerapan Agregat Halus
 Waktu Pengujian : 03 April 2023
 Diuji Oleh : - Azun Anzasmara
 - Zulfah Barokah
 Lokasi Pengujian : Laboratorium Pengujian Material Dan Beton CV. Anugerah Pertiwi

Pengujian	Notasi	Benda Uji (gram)	
		I	II
Berat Benda Uji Kondisi Jenuh Kering Permukaan	S	500	500
Berat Benda Uji Kering Oven	A	494	494
Berat Piknometer yang Berisi Air	B	677	677
Berat Piknometer + Benda Uji + Air	C	978	980

Pengujian	Persamaan	Benda Uji (gram)	
		I	II
Berat Jenis Curah (S_d)	$A/(B+S-C)$	2,48	2,51
Berat Jenis Jenuh Kering Permukaan (S_s)	$S/(B+S-C)$	2,51	2,54
Berat Jenis Semu (S_a)	$A/(B+A-C)$	2,56	2,59
Penyerapan Air (%)	$[(S-A)/A] \times 100\%$	1,21	1,21

Berat Jenis dan Penyerapan Air Rata-Rata	
Berat Jenis Curah (S_d)	2,50
Berat Jenis Jenuh Kering Permukaan (S_s)	2,53
Berat Jenis Semu (S_a)	2,57
Penyerapan Air (%)	1,21

BERAT ISI PADAT DAN GEMBUR AGREGAT KASAR
SNI 03-4804-1998

Proyek : Pengujian Berat Isi Padat dan Gembur Agregat Kasar
Waktu Pengujian : 13 April 2023
Diuji Oleh : - Azun Anzasmara
 - Zulfah Barokah
Lokasi Pengujian : Laboratorium Pengujian Material Dan Beton CV. Anugerah
 Pertiwi

Pengujian	Notasi	Benda Uji		
		I	II	III
Volume Silinder (cm ³)	A	11309	11309	11309
Berat Silinder (gram)	B	3504	3504	3504
Berat Silinder + Benda Uji (gram)	C	18030	18130	18150
Berat Benda Uji (gram)	D	14526	14626	14646
Berat Isi Gembur (gr/ cm ³)	D/A	1,28	1,29	1,30
Berat Isi Gembur Rata-Rata (gr/cm³)		1,29		

Pengujian	Notasi	Benda Uji		
		I	II	III
Volume Silinder (cm ³)	A	11309	11309	11309
Berat Silinder (gram)	B	3504	3504	3504
Berat Silinder + Benda Uji (gram)	C	19540	19620	19580
Berat Benda Uji (gram)	D	16036	16116	16076
Berat Isi Padat (gr/ cm ³)	D/A	1,42	1,43	1,42
Berat Isi Padat Rata-Rata (gr/cm³)		1,42		

KADAR AIR DAN KADAR LUMPUR AGREGAT KASAR
SNI 1971:2011 & SNI 03-4141-1996

Proyek : Pengujian Kadar Air Dan Kadar Lumpur Agregat Kasar
 Waktu Pengujian : 12 April 2023
 Diuji Oleh : - Azun Anzasmara
 - Zulfah Barokah
 Lokasi Pengujian : Laboratorium Pengujian Material Dan Beton CV. Anugerah Pertiwi

Parameter		Benda Uji (gram)	
		I	II
Berat Wadah + Benda Uji		2409	2409
Berat Wadah		309	309
Berat Benda Uji (W_1)		2100	2100
Berat Wadah + Benda Uji Kering Oven		2371	2369
Berat Wadah		309	309
Berat Benda Uji Kering Oven (W_2)		2062	2060
Kadar Air Total (P) = $[(W_1-W_2)/W_2] \times 100\%$		1,84	1,94
Kadar Air Total (P) Rata-Rata (%)		1,89	
Pengujian	Notasi	Benda Uji (gram)	
		I	II
Berat Kering Benda Uji + Wadah	W1	2282	2282
Berat Wadah	W2	282	282
Berat Kering Benda Uji Awal	$W_3=W_1-W_2$	2000	2000
Berat Kering Benda Uji Sesudah Pencucian + Wadah	W4	2270	2265
Berat Kering Benda Uji Sesudah Pencucian	W5	1986	1985
Kadar Lumpur (%)	$W_6=[(W_3-W_5)/W_3] \times 100$	0,70	0,75
Kadar Lumpur Rata-Rata (%)		0,73	

KEAUSAN AGREGAT KASAR (LOS ANGELES)
SNI 2417:2008

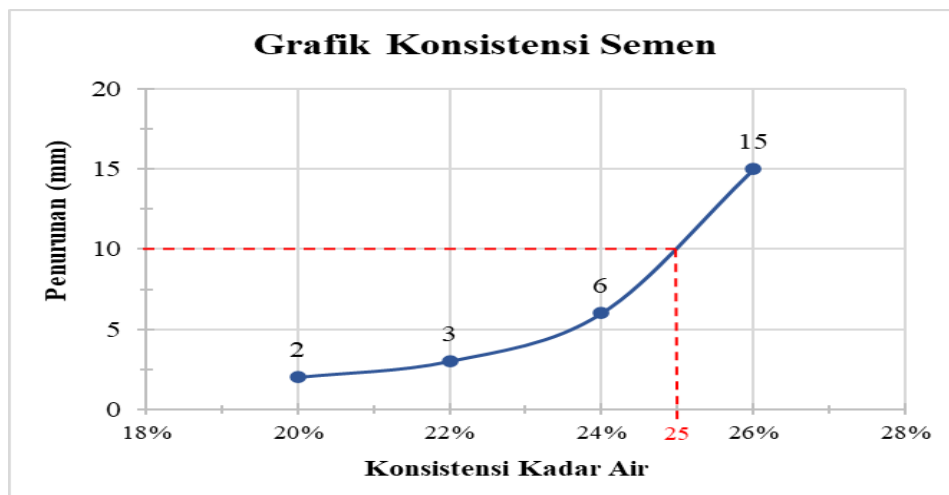
Proyek : Pengujian Keausan (*Los Angeles*)
Waktu Pengujian : 14 April 2023
Diuji Oleh : - Azun Anzasmara
- Zulfah Barokah
Lokasi Pengujian : Laboratorium Pengujian Material Dan Beton CV. Anugerah Pertiwi

Gradasi Pemeriksaan		Benda Uji (gram)	
Ukuran Saringan		I	II
Lolos	Tertahan	Berat (a)	Berat (a)
76,2 (3")	63,5 (2½")		
63,5 (2½")	50,8 (2")		
50,8 (2")	36,1 (1½")		
36,1 (1½")	25,4 (1")		
25,4 (1")	19,1 (¾")		
19,1 (¾")	12,7 (½")	2500	2500
12,7 (½")	9,52 (3/8")	2500	2500
9,52 (3/8")	6,35 (1/4")		
6,35 (1/4")	4,75 (No. 4)		
4,75 (No. 4)	2,36 (No. 8)		
Berat Sampel Awal		5000	5000
Jumlah Bola		11	11
Jumlah Putaran		500	500
Berat Tertahan Saringan No. 12 Sesudah Percobaan (b)		4474	4386
Pengujian	Persamaan	I	II
Keausan (%)	$[(a-b)/a] \times 100\%$	10,52	12,28
Keausan Rata-Rata (%)		11,40	

KONSISTENSI SEMEN PORTLAND
SNI 15-2049-2004

Proyek : Pengujian Konsistensi Semen Portland
Waktu Pengujian : 18 April 2023
Diuji Oleh : - Azun Anzasmara
 - Zulfah Barokah
Lokasi Pengujian : Laboratorium Pengujian Material Dan Beton CV. Anugerah
 Pertiwi

No. Pengujian	Konsistensi (%)	Penurunan (mm)
1	26%	15
2	24%	6
3	22%	3
4	20%	2



Lampiran B
(normatif)
Contoh formulir kerja

PENGUJIAN KUAT TEKAN BETON DENGAN BENDA UJI SILINDER


No. Pengujian : Beton Normal
 Jenis contoh : silinder
 Jumlah contoh : 5 buah
 Terima tanggal : _____
 Diuji tanggal : 31 Mei 2023
 Diuji oleh : _____
 Diperiksa oleh : _____

Pengujian dilaksanakan sesuai cara uji SNI 03-1974-1990.

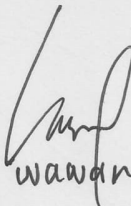
Nomor benda uji	Tanggal pembuatan	Tanggal pengujian	Umur (hari)	Massa benda uji (kg)	Dimensi		Luas bidang (mm ²)	Gaya tekan (kN)	Kuat tekan (N/mm ²)	Keterangan
					L (mm)	D (mm)				
BN1	29/05/2023	31/05/2023	7	12,69	300	150	17662,5	700	39,63	
BN2	29/05/2023	31/05/2023	7	12,54	300	150	17662,5	689	39,01	
BN3	29/05/2023	31/05/2023	7	12,77	300	150	17662,5	698	39,52	
BN4	29/05/2023	31/05/2023	7	12,72	300	150	17662,5	707	40,03	
BN5	29/05/2023	31/05/2023	7	12,59	300	150	17662,5	710	40,20	

CATATAN:

Mengetahui,
Penyelia


(_____)
NIP.

.....
Teknisi Lab.


(wawan)

Lampiran B
(normatif)
Contoh formulir kerja

PENGUJIAN KUAT TEKAN BETON DENGAN BENDA UJI SILINDER


No. Pengujian : Beton Normal
 Jenis contoh : silinder
 Jumlah contoh : 5 buah
 Terima tanggal : _____
 Diuji tanggal : 07 Juni 2023
 Diuji oleh : _____
 Diperiksa oleh : _____

Pengujian dilaksanakan sesuai cara uji SNI 03-1974-1990.

Nomor benda uji	Tanggal pembuatan	Tanggal pengujian	Umur (hari)	Massa benda uji (kg)	Dimensi		Luas bidang (mm ²)	Gaya tekan (kN)	Kuat tekan (N/mm ²)	Keterangan
					L (mm)	D (mm)				
BN6	24/05/2023	07/06/2023	14	12,79	300	150	17662,5	795	45,01	
BN7	24/05/2023	07/06/2023	14	12,56	300	150	17662,5	788	44,61	
BN8	24/05/2023	07/06/2023	14	12,60	300	150	17662,5	781	44,22	
BN9	24/05/2023	07/06/2023	14	12,75	300	150	17662,5	800	45,29	
BN10	24/05/2023	07/06/2023	14	12,58	300	150	17662,5	792	44,84	

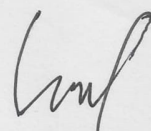
CATATAN:

Mengetahui,
Penyelia


(_____)
NIP.

.....

Teknisi Lab.


(wawan)

Lampiran B
(normatif)
Contoh formulir kerja

PENGUJIAN KUAT TEKAN BETON DENGAN BENDA UJI SILINDER


No. Pengujian : Beton Normal
 Jenis contoh : silinder
 Jumlah contoh : 5 buah
 Terima tanggal : _____
 Diuji tanggal : 21 Juni 2023
 Diuji oleh : _____
 Diperiksa oleh : _____

Pengujian dilaksanakan sesuai cara uji SNI 03-1974-1990.

Nomor benda uji	Tanggal pembuatan	Tanggal pengujian	Umur (hari)	Massa benda uji (kg)	Dimensi		Luas bidang (mm ²)	Gaya tekan (kN)	Kuat tekan (N/mm ²)	Keterangan
					L (mm)	D (mm)				
BN11	24/05/2023	21/06/2023	28	12,56	300	150	17662,5	839	47,50	
BN12	24/05/2023	21/06/2023	28	12,81	300	150	17662,5	831	47,05	
BN13	24/05/2023	21/06/2023	28	12,77	300	150	17662,5	844	47,78	
BN14	24/05/2023	21/06/2023	28	12,71	300	150	17662,5	824	46,94	
BN15	24/05/2023	21/06/2023	28	12,51	300	150	17662,5	821	46,48	

CATATAN:

Mengetahui,
Penyelia



NIP/

.....

Teknisi Lab.


(wawan)

Lampiran B
(normatif)
Contoh formulir kerja

PENGUJIAN KUAT TEKAN BETON DENGAN BENDA UJI SILINDER


No. Pengujian : Variasi Fly ash 2,5 %
 Jenis contoh : silinder
 Jumlah contoh : 5 buah
 Terima tanggal :
 Diuji tanggal : 22 Juni 2023
 Diuji oleh :
 Diperiksa oleh :

Pengujian dilaksanakan sesuai cara uji SNI 03-1974-1990.

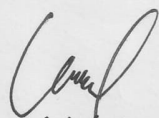
Nomor benda uji	Tanggal pembuatan	Tanggal pengujian	Umur (hari)	Massa benda uji (kg)	Dimensi		Luas bidang (mm ²)	Gaya tekan (kN)	Kuat tekan (N/mm ²)	Keterangan
					L (mm)	D (mm)				
BF1	15/06/2023	22/06/2023	7	12,85	300	150	17662,5	741	41,95	
BF2	15/06/2023	22/06/2023	7	12,59	300	150	17662,5	711	40,25	
BF3	15/06/2023	22/06/2023	7	12,53	300	150	17662,5	720	40,76	
BF4	15/06/2023	22/06/2023	7	12,82	300	150	17662,5	750	42,46	
BF5	15/06/2023	22/06/2023	7	12,57	300	150	17662,5	751	42,56	

CATATAN:

Mengetahui,
Penyelia


(_____)
NIP.

.....
Teknisi Lab.


(Wawan)

Lampiran B
(normatif)
Contoh formulir kerja

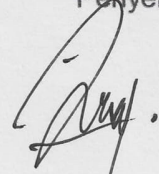
PENGUJIAN KUAT TEKAN BETON DENGAN BENDA UJI SILINDER


No. Pengujian : variasi ply ash 2,5 %.
 Jenis contoh : silinder
 Jumlah contoh : 5 buah
 Terima tanggal :
 Diuji tanggal :
 Diuji oleh :
 Diperiksa oleh :

Pengujian dilaksanakan sesuai cara uji SNI 03-1974-1990.

Nomor benda uji	Tanggal pembuatan	Tanggal pengujian	Umur (hari)	Massa benda uji (kg)	Dimensi		Luas bidang (mm ²)	Gaya tekan (kN)	Kuat tekan (N/mm ²)	Keterangan
					L (mm)	D (mm)				
BF6	15/06 2023	30/06 2023	19	12,73	300	150	17662,5	789	44,39	
BF7	15/06 2023	30/06 2023	19	12,68	300	150	17662,5	763	43,20	
BF8	15/06 2023	30/06 2023	19	12,66	300	150	17662,5	825	46,71	
BF9	15/06 2023	30/06 2023	19	12,67	300	150	17662,5	803	45,46	
BF10	15/06 2023	30/06 2023	19	12,57	300	150	17662,5	832	47,11	

CATATAN:

Mengetahui,
 Penyelia

 (_____)
 NIP.

.....
 Teknisi Lab.

 (wawan)

Lampiran B
(normatif)
Contoh formulir kerja

PENGUJIAN KUAT TEKAN BETON DENGAN BENDA UJI SILINDER

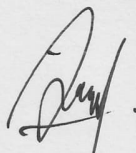
No. Pengujian : variasi fly ash 2,5%.
 Jenis contoh : silinder
 Jumlah contoh : 5 buah
 Terima tanggal :
 Diuji tanggal : 13 Juli 2023.
 Diuji oleh :
 Diperiksa oleh :

Pengujian dilaksanakan sesuai cara uji SNI 03-1974-1990.

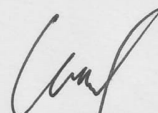
Nomor benda uji	Tanggal pembuatan	Tanggal pengujian	Umur (hari)	Massa benda uji (kg)	Dimensi		Luas bidang (mm ²)	Gaya tekan (kN)	Kuat tekan (N/mm ²)	Keterangan
					L (mm)	D (mm)				
BP11	15/06/2023	13/07/2023	28	12,65	300	150	17662,5	865	48,97	
BP12	15/06/2023	13/07/2023	28	12,69	300	150	17662,5	858	48,58	
BP13	15/06/2023	13/07/2023	28	12,69	300	150	17662,5	872	49,37	
BP14	15/06/2023	13/07/2023	28	12,74	300	150	17662,5	868	49,14	
BP15	15/06/2023	13/07/2023	28	12,73	300	150	17662,5	831	47,05	

CATATAN:

Mengetahui,
Penyelia


(_____)
NIP.

.....
Teknisi Lab.


(wawan)

Lampiran B
(normatif)
Contoh formulir kerja

PENGUJIAN KUAT TEKAN BETON DENGAN BENDA UJI SILINDER


No. Pengujian : variasi fly ash 5%
 Jenis contoh : silinder
 Jumlah contoh : 5 buah
 Terima tanggal :
 Diuji tanggal : 22 Juni 2023
 Diuji oleh :
 Diperiksa oleh :

Pengujian dilaksanakan sesuai cara uji SNI 03-1974-1990.

Nomor benda uji	Tanggal pembuatan	Tanggal pengujian	Umur (hari)	Massa benda uji (kg)	Dimensi		Luas bidang (mm ²)	Gaya tekan (kN)	Kuat tekan (N/mm ²)	Keterangan
					L (mm)	D (mm)				
BF1	15/06 2023	22/06 2023	7	12,52	300	150	17662,5	621	35,16	
BF2	15/06 2023	22/06 2023	7	12,55	300	150	17662,5	616	34,88	
BF3	15/06 2023	22/06 2023	7	12,91	300	150	17662,5	591	33,46	
BF4	15/06 2023	22/06 2023	7	12,94	300	150	17662,5	589	33,35	
BF5	15/06 2023	22/06 2023	7	12,64	300	150	17662,5	670	37,93	

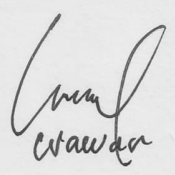
CATATAN:

Mengetahui,
Penyelia


(_____)
NIP.

.....

Teknisi Lab.


(_____)

Lampiran B
(normatif)
Contoh formulir kerja

PENGUJIAN KUAT TEKAN BETON DENGAN BENDA UJI SILINDER

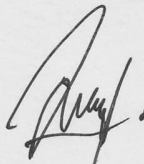
No. Pengujian : variasi fly ash 57.
 Jenis contoh : silinder
 Jumlah contoh : 5 buah
 Terima tanggal :
 Diuji tanggal : 30 Juni 2023
 Diuji oleh :
 Diperiksa oleh :

Pengujian dilaksanakan sesuai cara uji SNI 03-1974-1990.

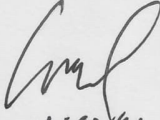
Nomor benda uji	Tanggal pembuatan	Tanggal pengujian	Umur (hari)	Massa benda uji (kg)	Dimensi		Luas bidang (mm ²)	Gaya tekan (kN)	Kuat tekan (N/mm ²)	Keterangan
					L (mm)	D (mm)				
BF6	15/06 2023	30/06 2023	19	12,46	300	150	17662,5	609	34,48	
BF7	15/06 2023	30/06 2023	19	12,61	300	150	17662,5	697	39,46	
BF8	15/06 2023	30/06 2023	19	12,53	300	150	17662,5	690	39,07	
BF9	15/06 2023	30/06 2023	19	12,50	300	150	17662,5	650	36,80	
BF10	15/06 2023	30/06 2023	19	12,49	300	150	17662,5	626	35,44	

CATATAN:

Mengetahui,
Penyelia


(_____)
NIP

.....
Teknisi Lab.


(wawan)

Lampiran B
(normatif)
Contoh formulir kerja

PENGUJIAN KUAT TEKAN BETON DENGAN BENDA UJI SILINDER


No. Pengujian : variasi fly ash 5%
 Jenis contoh : SILINDER
 Jumlah contoh : 5 buah
 Terima tanggal : _____
 Diuji tanggal : 13 Juli 2023
 Diuji oleh : _____
 Diperiksa oleh : _____

Pengujian dilaksanakan sesuai cara uji SNI 03-1974-1990.

Nomor benda uji	Tanggal pembuatan	Tanggal pengujian	Umur (hari)	Massa benda uji (kg)	Dimensi		Luas bidang (mm ²)	Gaya tekan (kN)	Kuat tekan (N/mm ²)	Keterangan
					L (mm)	D (mm)				
BP11	15/06/2023	13/07/2023	28	12,35	300	150	17662,5	676	38,27	
BP12	15/06/2023	13/07/2023	28	12,92	300	150	17662,5	682	38,61	
BP13	15/06/2023	13/07/2023	28	12,58	300	150	17662,5	681	38,56	
BP14	15/06/2023	13/07/2023	28	12,98	300	150	17662,5	733	41,50	
BP15	15/06/2023	13/07/2023	28	12,53	300	150	17662,5	678	38,39	

CATATAN:

Mengetahui,
Penyelia



NIP.

.....
Teknisi Lab.


(crawan)

Lampiran B
(normatif)
Contoh formulir kerja

PENGUJIAN KUAT TEKAN BETON DENGAN BENDA UJI SILINDER

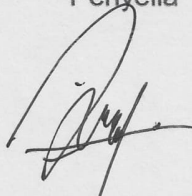
No. Pengujian : Variasi fly ash 7,5 %
 Jenis contoh : silinder
 Jumlah contoh : 5 buah
 Terima tanggal :
 Diuji tanggal : 23 Juni 2023
 Diuji oleh :
 Diperiksa oleh :

Pengujian dilaksanakan sesuai cara uji SNI 03-1974-1990.

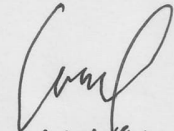
Nomor benda uji	Tanggal pembuatan	Tanggal pengujian	Umur (hari)	Massa benda uji (kg)	Dimensi		Luas bidang (mm ²)	Gaya tekan (kN)	Kuat tekan (N/mm ²)	Keterangan
					L (mm)	D (mm)				
BF1	16/06 2023	23/06 2023	7	12,25	300	150	17662,5	541	30,63	
BF2	16/06 2023	23/06 2023	7	12,24	300	150	17662,5	540	30,57	
BF3	16/06 2023	23/06 2023	7	12,27	300	150	17662,5	535	30,29	
BF4	16/06 2023	23/06 2023	7	12,18	300	150	17662,5	587	33,23	
BF5	16/06 2023	23/06 2023	7	12,33	300	150	17662,5	614	34,76	

CATATAN:

Mengetahui,
Penyelia


(_____)
NIP.

.....
Teknisi Lab.


(Wawan)

Lampiran B
(normatif)
Contoh formulir kerja

PENGUJIAN KUAT TEKAN BETON DENGAN BENDA UJI SILINDER


No. Pengujian : variasi 20% dan 75%
 Jenis contoh : silinder
 Jumlah contoh : 5 buah
 Terima tanggal :
 Diuji tanggal : 30 Juni 2023
 Diuji oleh :
 Diperiksa oleh :

Pengujian dilaksanakan sesuai cara uji SNI 03-1974-1990.

Nomor benda uji	Tanggal pembuatan	Tanggal pengujian	Umur (hari)	Massa benda uji (kg)	Dimensi		Luas bidang (mm ²)	Gaya tekan (kN)	Kuat tekan (N/mm ²)	Keterangan
					L (mm)	D (mm)				
BF6	16/06 2023	30/06 2023	14	12,33	300	150	17662,5	607	34,37	
BF7	16/06 2023	30/06 2023	14	12,49	300	150	17662,5	659	37,03	
BF8	16/06 2023	30/06 2023	14	12,56	300	150	17662,5	592	33,52	
BF9	16/06 2023	30/06 2023	14	12,36	300	150	17662,5	649	36,74	
BF10	16/06 2023	30/06 2023	14	12,40	300	150	17662,5	587	33,23	

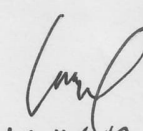
CATATAN:

Mengetahui,
Penyelia


(_____)
NIP.

.....

Teknisi Lab.


(_____)

Lampiran B
(normatif)
Contoh formulir kerja

PENGUJIAN KUAT TEKAN BETON DENGAN BENDA UJI SILINDER


No. Pengujian : variasi fly ash 7,5 %
 Jenis contoh : silinder
 Jumlah contoh : 5 buah
 Terima tanggal :
 Diuji tanggal : 19 Juli 2023
 Diuji oleh :
 Diperiksa oleh :

Pengujian dilaksanakan sesuai cara uji SNI 03-1974-1990.

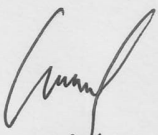
Nomor benda uji	Tanggal pembuatan	Tanggal pengujian	Umur (hari)	Massa benda uji (kg)	Dimensi		Luas bidang (mm ²)	Gaya tekan (kN)	Kuat tekan (N/mm ²)	Keterangan
					L (mm)	D (mm)				
BF11	16/06 2023	19/07 2023	28	12,45	300	150	17662,5	669	37,88	
BF12	16/06 2023	19/07 2023	28	12,42	300	150	17662,5	666	37,91	
BF13	16/06 2023	19/07 2023	28	12,21	300	150	17662,5	661	37,42	
BF14	16/06 2023	19/07 2023	28	12,32	300	150	17662,5	684	38,73	
BF15	16/06 2023	19/07 2023	28	12,42	300	150	17662,5	740	41,90	

CATATAN:

Mengetahui,
Penyelia


(_____)
NIP.

.....
Teknisi Lab.


(wawan)

Lampiran B
(normatif)
Contoh formulir kerja

PENGUJIAN KUAT TEKAN BETON DENGAN BENDA UJI SILINDER


No. Pengujian : variasi pty ash 10 %
 Jenis contoh : silinder
 Jumlah contoh : 5 buah
 Terima tanggal :
 Diuji tanggal : 23 Juni 2023
 Diuji oleh :
 Diperiksa oleh :

Pengujian dilaksanakan sesuai cara uji SNI 03-1974-1990.


Nomor benda uji	Tanggal pembuatan	Tanggal pengujian	Umur (hari)	Massa benda uji (kg)	Dimensi		Luas bidang (mm ²)	Gaya tekan (kN)	Kuat tekan (N/mm ²)	Keterangan
					L (mm)	D (mm)				
BF1	16/06 2023	23/06 2023	7	12,15	300	150	17662,5	593	30,74	
BF2	16/06 2023	23/06 2023	7	12,11	300	150	17662,5	489	27,90	
BF3	16/06 2023	23/06 2023	7	12,18	300	150	17662,5	487	27,57	
BF4	16/06 2023	23/06 2023	7	12,23	300	150	17662,5	629	35,33	
BF5	16/06 2023	23/06 2023	7	12,18	300	150	17662,5	598	31,03	

CATATAN:

Mengetahui,
Penyelia


(_____)
NIP.

.....
Teknisi Lab.


(wawan)

Lampiran B
(normatif)
Contoh formulir kerja

PENGUJIAN KUAT TEKAN BETON DENGAN BENDA UJI SILINDER


No. Pengujian : variasi fly ash 10 %
 Jenis contoh : silinder
 Jumlah contoh : 5 buah
 Terima tanggal :
 Diuji tanggal :
 Diuji oleh :
 Diperiksa oleh :

Pengujian dilaksanakan sesuai cara uji SNI 03-1974-1990.

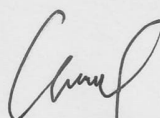
Nomor benda uji	Tanggal pembuatan	Tanggal pengujian	Umur (hari)	Massa benda uji (kg)	Dimensi		Luas bidang (mm ²)	Gaya tekan (kN)	Kuat tekan (N/mm ²)	Keterangan
					L (mm)	D (mm)				
BP6	16/06 2023	30/06 2023	14	12,28	300	150	17662,5	573	32,44	
BP7	16/06 2023	30/06 2023	14	12,36	300	150	17662,5	550	31,19	
BP8	16/06 2023	30/06 2023	14	12,27	300	150	17662,5	580	33,29	
BP9	16/06 2023	30/06 2023	14	12,27	300	150	17662,5	500	28,31	
BP10	16/06 2023	30/06 2023	14	12,36	300	150	17662,5	630	35,67	

CATATAN:

Mengetahui,
Penyelia


(_____)
NIP.

.....
Teknisi Lab.


(wawan)

Lampiran B
(normatif)
Contoh formulir kerja

PENGUJIAN KUAT TEKAN BETON DENGAN BENDA UJI SILINDER


No. Pengujian : variasi ply atn 10 %
 Jenis contoh : silinder
 Jumlah contoh : 5 buah
 Terima tanggal : _____
 Diuji tanggal : 19 Juli 2023
 Diuji oleh : _____
 Diperiksa oleh : _____

Pengujian dilaksanakan sesuai cara uji SNI 03-1974-1990.

Nomor benda uji	Tanggal pembuatan	Tanggal pengujian	Umur (hari)	Massa benda uji (kg)	Dimensi		Luas bidang (mm ²)	Gaya tekan (kN)	Kuat tekan (N/mm ²)	Keterangan
					L (mm)	D (mm)				
BP11	16/06 2023	19/07 2023	28	12,16	300	150	17662,5	697	36,63	
BP12	16/06 2023	19/07 2023	28	12,27	300	150	17662,5	669	37,88	
BP13	16/06 2023	19/07 2023	28	12,23	300	150	17662,5	641	36,29	
BP14	16/06 2023	19/07 2023	28	12,38	300	150	17662,5	680	38,50	
BP15	16/06 2023	19/07 2023	28	12,122	300	150	17662,5	651	36,86	

CATATAN:

Mengetahui,
Penyelia



N/P.

.....
Teknisi Lab.


(wawan)

Lampiran B
(normatif)
Contoh formulir kerja

PENGUJIAN KUAT TEKAN BETON DENGAN BENDA UJI SILINDER


No. Pengujian : variasi puy ash 12,5%
 Jenis contoh : silinder
 Jumlah contoh : 5 buah
 Terima tanggal :
 Diuji tanggal : 24 Juni 2023
 Diuji oleh :
 Diperiksa oleh :

Pengujian dilaksanakan sesuai cara uji SNI 03-1974-1990.

Nomor benda uji	Tanggal pembuatan	Tanggal pengujian	Umur (hari)	Massa benda uji (kg)	Dimensi		Luas bidang (mm ²)	Gaya tekan (kN)	Kuat tekan (N/mm ²)	Keterangan
					L (mm)	D (mm)				
BP1	17/06 2023	24/06 2023	7	12,28	300	150	17662,5	415	23,50	
BP2	17/06 2023	24/06 2023	7	12,26	300	150	17662,5	436	24,69	
BP3	17/06 2023	24/06 2023	7	12,20	300	150	17662,5	574	32,50	
BP4	17/06 2023	24/06 2023	7	12,24	300	150	17662,5	500	28,31	
BP5	17/06 2023	24/06 2023	7	12,21	300	150	17662,5	499	28,25	

CATATAN:

Mengetahui,
Penyelia



N/P.

.....
Teknisi Lab.


()

Lampiran B
(normatif)
Contoh formulir kerja

PENGUJIAN KUAT TEKAN BETON DENGAN BENDA UJI SILINDER


No. Pengujian : variasi fly ash 12,5%
 Jenis contoh : silinder
 Jumlah contoh : 5 buah
 Terima tanggal :
 Diuji tanggal : 01 Juli 2023
 Diuji oleh :
 Diperiksa oleh :

Pengujian dilaksanakan sesuai cara uji SNI 03-1974-1990.

Nomor benda uji	Tanggal pembuatan	Tanggal pengujian	Umur (hari)	Massa benda uji (kg)	Dimensi		Luas bidang (mm ²)	Gaya tekan (kN)	Kuat tekan (N/mm ²)	Keterangan
					L (mm)	D (mm)				
BF6	17/06/2023	01/07/2023	14	12,12	300	150	17662,5	529	29,95	
BF7	17/06/2023	01/07/2023	14	12,38	300	150	17662,5	550	31,14	
BF8	17/06/2023	01/07/2023	14	12,12	300	150	17662,5	508	28,76	
BF9	17/06/2023	01/07/2023	14	12,22	300	150	17662,5	553	31,31	
BF10	17/06/2023	01/07/2023	14	12,30	300	150	17662,5	599	33,91	

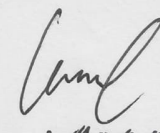
CATATAN:

Mengetahui,
Penyelia



 N/P.

.....
 Teknisi Lab.


 (wana)

Lampiran B
(normatif)
Contoh formulir kerja

PENGUJIAN KUAT TEKAN BETON DENGAN BENDA UJI SILINDER


No. Pengujian : variasi fly ash 15%
 Jenis contoh : silinder
 Jumlah contoh : 5 buah
 Terima tanggal :
 Diuji tanggal : 10 Juli 2023
 Diuji oleh :
 Diperiksa oleh :

Pengujian dilaksanakan sesuai cara uji SNI 03-1974-1990.

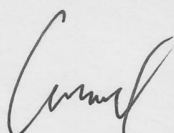
Nomor benda uji	Tanggal pembuatan	Tanggal pengujian	Umur (hari)	Massa benda uji (kg)	Dimensi		Luas bidang (mm ²)	Gaya tekan (kN)	Kuat tekan (N/mm ²)	Keterangan
					L (mm)	D (mm)				
BP1	03/07/2023	10/07/2023	7	11,61	300	150	17662,5	344	19,48	
BP2	03/07/2023	10/07/2023	7	11,51	300	150	17662,5	395	22,36	
BP3	03/07/2023	10/07/2023	7	11,85	300	150	17662,5	335	18,97	
BP4	03/07/2023	10/07/2023	7	11,93	300	150	17662,5	382	21,63	
BP5	03/07/2023	10/07/2023	7	11,71	300	150	17662,5	354	20,04	

CATATAN:

Mengetahui,
Penyelia


(_____)
NIP.

.....
Teknisi Lab.


(Wawan)

Lampiran B
(normatif)
Contoh formulir kerja

PENGUJIAN KUAT TEKAN BETON DENGAN BENDA UJI SILINDER


No. Pengujian : rattasi pu ash 157.
 Jenis contoh : silinder
 Jumlah contoh : 5 buah
 Terima tanggal :
 Diuji tanggal : 17 Juli 2023
 Diuji oleh :
 Diperiksa oleh :

Pengujian dilaksanakan sesuai cara uji SNI 03-1974-1990.

Nomor benda uji	Tanggal pembuatan	Tanggal pengujian	Umur (hari)	Massa benda uji (kg)	Dimensi		Luas bidang (mm ²)	Gaya tekan (kN)	Kuat tekan (N/mm ²)	Keterangan
					L (mm)	D (mm)				
BP6	03/07 2023	17/07 2023	14	11,76	300	150	17662,5	447	25,31	
BP7	03/07 2023	17/07 2023	14	11,73	300	150	17662,5	348	19,70	
BP8	03/07 2023	17/07 2023	14	11,66	300	150	17662,5	397	22,48	
BP9	03/07 2023	17/07 2023	14	11,80	300	150	17662,5	402	22,76	
BP10	03/07 2023	17/07 2023	14	11,99	300	150	17662,5	387	21,91	

CATATAN:

Mengetahui,
Penyelia


(_____)
NIP.

.....
Teknisi Lab.


(crawan)

Lampiran B
(normatif)
Contoh formulir kerja

PENGUJIAN KUAT TEKAN BETON DENGAN BENDA UJI SILINDER


No. Pengujian : variasi fly ash 15%
 Jenis contoh : silinder
 Jumlah contoh : 5 buah
 Terima tanggal :
 Diuji tanggal : 31 Juli 2023
 Diuji oleh :
 Diperiksa oleh :

Pengujian dilaksanakan sesuai cara uji SNI 03-1974-1990.


Nomor benda uji	Tanggal pembuatan	Tanggal pengujian	Umur (hari)	Massa benda uji (kg)	Dimensi		Luas bidang (mm ²)	Gaya tekan (kN)	Kuat tekan (N/mm ²)	Keterangan
					L (mm)	D (mm)				
BF11	03/2023 /07	31/2023 /07	28	11,99	300	150	17662,5	470	26,61	
BF12	03/2023 /07	31/2023 /07	28	11,91	300	150	17662,5	478	27,06	
BF13	03/2023 /07	31/2023 /07	28	11,73	300	150	17662,5	487	27,57	
BF14	03/2023 /07	31/2023 /07	28	11,99	300	150	17662,5	476	26,95	
BF15	03/2023 /07	31/2023 /07	28	11,76	300	150	17662,5	499	28,25	

CATATAN:

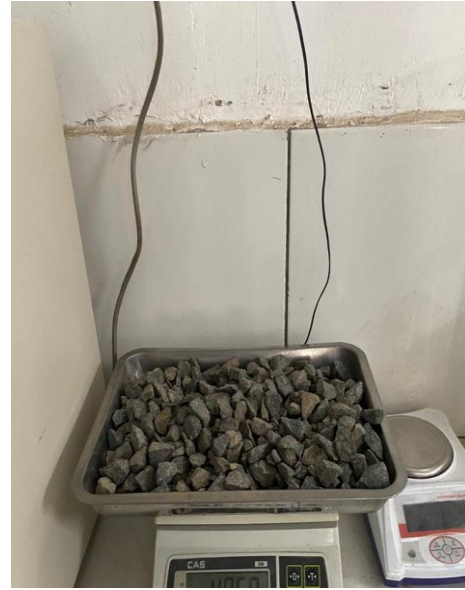
Mengetahui,
Penyelia


(_____)
NIP.

.....
Teknisi Lab.


(wawan.)

Pengujian Analisa Saringan Agregat Kasar



Pengujian Analisa Saringan Agregat Halus



Pengujian Berat Jenis Dan Peyerapan Agregat Kasar



Pengujian Berat Jenis Dan Peyerapan Agregat Halus



Pengujian Berat Isi Gembur Dan Padat Agregat





Pengujian Kadar Lumpur Dan Kadar Air Agregat



Pengujian Keausan Agregat (Los Angeles)



Pengujian Berat Jenis Semen



Pengujian Waktu Konsistensi Semen



Pengujian Waktu Ikat Semen



Pengujian Berat Jenis Fly Ash



Pengujian Slump



Pengujian Bobot Isi Beton Segar



Pembuatan Benda Uji



Perawatan Benda Uji



Pengujian Kuat Tekan Beton



Pengujian Absorpsi Beton



MasterRheobuild[®] 866

High range water-reducing superplasticising admixture

DESCRIPTION

MasterRheobuild[®] 866 is a ready-to-use, high range water-reducing agent designed to produce high slump concrete. This is a ready to use chloride free liquid admixture and meets ASTM C494 requirements for type F requirements for High Range Water-Reducing Admixtures.

FEATURES AND BENEFITS

- **High workability** - Short placement time. Saves time and labour.
- **High water reduction** - High impermeability and strength. Improved durability.
- **Superior cohesion** - No segregation even at high workability. Excellent concrete quality.
- **High early strength** - Early demoulding.
- **Low shrinkage and creep** - Better dimension.

RECOMMENDED FOR

- All types of concrete mixes in which high early strength or high strength and high workability are essential.
- Ready-mixed and precast concrete.
- Pumped concrete.
- Hot weather concreting.

COMPATIBILITY

MasterRheobuild[®] 866 is incompatible to combine with MasterGlenium Series, MasterSure series, MasterEase series admixtures or other admixtures containing polycarboxylates ether.

MasterRheobuild[®] 866 can be used with other Master Builders Solutions admixtures to achieve cost effective customised performance. However, those admixtures should be dispensed separately and added separately to ensure complete distribution throughout the mix.

MasterRheobuild[®] 866 should not be used in conjunction with other admixtures unless specific test information is available.

APPLICATION

Use **MasterRheobuild[®] 866** as supplied without any dilution.

Material condition

Cement : For optimum performance, always use fresh cement, since the reactivity of cement is reduced with ageing.

Aggregates : Use of properly graded, good quality, coarse aggregates and sand helps to achieve higher impermeability and strength.

Dispensing

The addition of **MasterRheobuild[®] 866** to a dry mix is not recommended.

MasterRheobuild[®] 866 can be dosed either at the batching plant or at the placing site.

At the batching plant, introduce **MasterRheobuild[®] 866** at the specified dosage directly into the mixer through a dispenser along with mixing water, when the concrete is thoroughly wetted (i.e. after adding at least 75% of the mixing water) and mix for at least 3 minutes. If added at the placing site, mix for at least 3 minutes after the addition.

DOSAGES

MasterRheobuild[®] 866 is normally used at a rate of 0.5 – 2.0 litres per 100 kg of cementitious. Other dosages may also be used depending on the mix design of the concrete and ambient conditions. The actual dosage depends on the degree of water reduction or workability required.

RATE OF HARDENING

Setting time is influenced by the chemical and physical composition of the basic ingredients of the concrete, temperature of the concrete and climatic condition. Trial mixes should be made with job materials to determine the optimum dosage required for a specified setting time and a given strength requirement.

PACKAGING

MasterRheobuild[®] 866 is available in drum 205L, IBC 1000L and in bulk delivery.

SHELF LIFE

MasterRheobuild[®] 866 admixture has a shelf life of 12 months. **MasterRheobuild[®] 866** must be stored at temperatures above 0°C in tightly sealed original drums or IBC. If found to be frozen, thaw it and reconstitute by stirring.

PRECAUTIONS

Health: MasterRheobuild[®] 866 does not contain any hazardous substances requiring labelling. It is safe for use with standard precautions followed in the construction industry, such as use of hand gloves, safety goggles, etc. For detailed Health, Safety and Environmental recommendations, please consult and follow a instructions in the product Safety Data Sheet.

MasterRheobuild[®] 866

High range water-reducing superplasticising admixture

Master Builders Solutions Indonesia
Jl. Jababeka V Blok I/1, Cikarang Industrial Estate
Bekasi 17530
Indonesia

For further information, please visit our website : <https://www.master-builders-solutions.com>