

LAMPIRAN A

“STUDI EKSPERIMENTAL PENGARUH ABU DAUN BAMBU
TERHADAP KUAT TEKAN DAN DAYA
SERAP AIR PADA BATAKO”



LABORATORIUM TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA TORAJA

Alamat: kampus II, jalan poros Sa'dan dan Kakondongan Toraja Utara

Jenis Material : Agregat Halus

Sumber Material : Tapparan

Peneliti : Ared Legir

PEMERIKSAAN KADAR AIR AGREGAT HALUS

Uraian	I	II	III
Berat Contoh (A) gr	500	500	500
Berat Container (B) gr	99,6	99,3	101,8
Berat Tin Box + pasir basah (C) gr	599,6	599,3	601,8
Berat Contoh Kering (D) gr	488	484	483
Berat Air (A-D) gr (E)	13	17	17
Kadar Air = $(E/D) \times 100$ (%)	1,30	1,63	2,40
Rata-rata	3,15		

Rantepao, 22 Mei 2025

Mengetahui

Lia Kombong Padang, ST.



LABORATORIUM TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA TORAJA

Alamat: kampus II, jalan poros Sa'dan dan Kakondongan Toraja Utara

Jenis Material : Agregat Halus
 Sumber Material : Tapparan
 Peneliti : Ared Legir

PEMERIKSAAN KADAR LUMPUR AGREGAT HALUS

URAIAN	I	II	Satuan
Berat Agregat Kering (semula) (A)	500	500	Gr
Berat Agregat Kering (akhir) (B)	498,9	498,40	Gr
Kadar Lumpur $= ((A-B)/B) \times 100\%$	0,22	0,32	%
Rara-Rata	0,27		%

Rantepao, 21 Mei 2025

Mengetahui


 Lia Kombong Padang, ST.



LABORATORIUM TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA TORAJA

Alamat: kampus II, jalan poros Sa'dan dan Kakondongan Toraja Utara

Jenis Material : Agregat Halus

Sumber Material : Tapparan

Peneliti : Ared Legir

PEMERIKSAAN BOBOT ISI AGREGAT HALUS

Kondisi Lepas

Uraian	I	II	III
Container (A)	130,7	130,7	130,7
Container + Agregat (B) gr	1463,8	1469,5	1469,8
Agregat (C)= B - A gr	1333,1	1338,8	1339,1
Isi Agregat (D) cm ³	1000	1000	1000
Isi Agregat = (C/D) gr/cm ³	1,33	1,34	1,34
Isi Rata-Rata Agregat	1,34		

Kondisi Padat

Uraian	I	II	III
Container (A)	130,7	130,7	130,7
Container + Agregat (B) gr	1574	1589,5	1582,4
Agregat (C)= B - A gr	1443,3	1458,8	1451,7
Isi Agregat (D) cm ³	1000	1000	1000
Isi Agregat = (C/D) gr/cm ³	1,44	1,46	1,45
Isi Rata-Rata Agregat	1,45		

Rantepao, 21 Mei 2025

Mengetahui

Lia Kombong Padang, ST.



LABORATORIUM TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA TORAJA

Alamat: kampus II, jalan poros Sa'dan dan Kakondongan Toraja Utara

Jenis Material : Agregat Halus

Sumber Material : Tapparan

Peneliti : Ared Legir

PEMERIKSAAN BERAT JENIS DAN PENYERAPAN AGREGAT HALUS

Pemeriksaan		Berat Sampel (gr)		Rata-Rata
		Sampel I	Sampel II	
Berat kering oven	A	490	489,4	489,7
Berat botol + air sampai batas kalibrasi	B	690,8	690,8	690,8
Berat pasir + botol + air sampai batas kalibrasi	C	986	984,9	985,45
Berat jenis bulk (atas dasar kering oven)	$A/(B+500-C)$	2,39	2,38	2,38
Berat jenis bulk, SSD (atas dasar kering permukaan)	$500/(B+500-C)$	2,44	2,43	2,43
Berat jenis semu	$A/(B+A-C)$	2,52	2,51	2,51
Penyerapan air	$((500-A)/A) \times 100\%$	2,04	2,17	2,10

Rantepao, 26 Mei 2025

Mengetahui

Lia Kombong Padang, ST.



LABORATORIUM TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA TORAJA

Alamat: kampus II, jalan poros Sa'dan dan Kakondongan Toraja Utara

Jenis Material : Agregat Halus

Sumber Material : Tapparan

Peneliti : Ared Legir

PEMERIKSAAN ANALISA SARINGAN AGREGAT HALUS

					Berat Agregat Halus = gr		1000
No. Saringan	Berat Saringan (gram)	B. Saringan + Tertahan (gram)	Berat Tertahan (gram)	Σ Berat Tertahan (gram)	Persentase		
					B. Tertahan (%)	Lolos (%)	Kumulatif (%)
1 1/2" (38,1 mm)	606,8	606,8	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0
1" (25,4 mm)	550	550,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0
3/4" (19,1 mm)	451,4	451,4	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0
1/2" (12,7 mm)	416,7	416,7	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0
3/8" (9,52 mm)	441,3	441,3	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0
No.4 (4,75 mm)	433,6	433,6	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0
No.8 (2,36 mm)	365,8	375,5	9,7	9,7	1,0	99,0	1,0
No.16 (1,18 mm)	418,8	494,7	75,9	85,6	7,6	91,4	8,6
No.30 (0,60 mm)	350,4	493,9	143,5	229,1	14,4	77,1	22,9
No.50 (0,30 mm)	376,2	952,7	576,5	805,6	57,7	19,4	80,6
No.100 (0,15 mm)	391,10	569,5	178,4	984,0	17,8	1,6	98,4
No.200 (0,075 mm)	385,3	396,7	11,4	995,4	1,1	0,5	99,5
PAN	455	459,6	4,6	1000,0	0,5	0,0	100,0

Rantepao, 21 Mei 2025

Mengetahui

Lia Kombong Padang, ST.



LABORATORIUM TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA TORAJA

Alamat: kampus II, jalan poros Sa'dan dan Kakondongan Toraja Utara

Jenis Material : Agregat Halus

Sumber Material : Tapparan

Peneliti : Ared Legir

BERAT JENIS ABU DAUN BAMBU

Sampel	Berat ADB (gr)	Tinggi Minyak Tanah Sebelum Dimasukkan ADB (h1) (cm)	Tinggi Minyak Tanah Setelah Dimasukkan ADB (h2) (cm)	ΔH (cm)	Berat Jenis ADB
1	2	3	4	5= 4-3	6= 2/5
I	35	0,7	18,5	17,8	1,96
II	35	0,7	18,3	17,6	1,98
Berat Jenis ADB Rata-rata					1,97

Rantepao, 02 Mei 2025

Mengetahui

Lia Kombong Padang, ST.



LABORATORIUM TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA TORAJA

Alamat: kampus II, jalan poros Sa'dan dan Kakondongan Toraja Utara

PENGUJIAN KUAT TEKAN BATAKO UMUR 7 HARI

No	Variasi Campuran Batako	Kode Benda Uji	Umur (Hari)	Pembacaan Jarum (KN)	Kuat Tekan (Kg/Cm ²)	Rata - Rata	
						Pembacaan Jarum (KN)	Kuat Tekan (Kg/Cm ²)
1	Normal	B.N 1	7	55	69,240	54	67,982
2		B.N 2		50	62,947		
3		B.N 3		57	71,758		
4	3,6 % Abu daun bambu	B.A 1	7	39	49,089	37,6	47,413
5		B.A 2		40	50,354		
6		B.A 3		34	42,797		
7	3,8 % Abu daun bambu	B.A 1	7	41	51,618	40	50,357
8		B.A 2		37	46,581		
9		B.A 3		42	52,872		
10	4 % Abu daun bambu	B.A 1	7	33	41,543	30,3	38,185
11		B.A 2		28	35,252		
12		B.A 3		30	37,760		

Rantepao, 09 Juli 2025

Mengetahui


 Lia Kombong Padang, ST.



LABORATORIUM TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA TORAJA

Alamat: kampus II, jalan poros Sa'dan dan Kakondongan Toraja Utara

PENGUJIAN KUAT TEKAN BATAKO UMUR 14 HARI

No	Variasi Campuran Batako	Kode Benda Uji	Umur (Hari)	Pembacaan Jarum (KN)	Kuat Tekan (Kg/Cm ²)	Rata - Rata	
						Pembacaan Jarum (KN)	Kuat Tekan (Kg/Cm ²)
1	Normal	B.N 1	14	56	70,493	58	73,015
2		B.N 2		65	81,832		
3		B.N 3		53	66,720		
4	3,6 % Abu daun bambu	B.A 1	14	55	69,239	49	61,683
5		B.A 2		43	54,127		
6		B.A 3		49	61,683		
7	3,8 % Abu daun bambu	B.A 1	14	50	62,947	51	64,205
8		B.A 2		50	62,947		
9		B.A 3		53	66,720		
10	4 % Abu daun bambu	B.A 1	14	41	51,618	35,3	44,368
11		B.A 2		38	47,835		
12		B.A 3		27	33,651		

Rantepao, 16 Juli 2025

Mengetahui


 Lia Kombong Padang, ST.



LABORATORIUM TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA TORAJA

Alamat: kampus II, jalan poros Sa'dan dan Kakondongan Toraja Utara

PENGUJIAN KUAT TEKAN BATAKO UMUR 28 HARI

No	Variasi Campuran Batako	Kode Benda Uji	Umur (Hari)	Pembacaan Jarum (KN)	Kuat Tekan (Kg/Cm ²)	Rata - Rata	
						Pembacaan Jarum (KN)	Kuat Tekan (Kg/Cm ²)
1	Normal	B.N 1	28	81	101,972	78	98,192
2		B.N 2		75	94,416		
3		B.N 3		78	98,188		
4	3,6 % Abu daun bambu	B.A 1	28	46	57,909	51	64,201
5		B.A 2		48	60,418		
6		B.A 3		59	74,276		
7	3,8 % Abu daun bambu	B.A 1	28	89	112,036	81	101,968
8		B.A 2		85	107,009		
9		B.A 3		69	86,859		
10	4 % Abu daun bambu	B.A 1	28	47	59,144	49	61,679
11		B.A 2		50	62,947		
12		B.A 3		50	62,947		

Rantepao, 30 Juli 2025

Mengetahui


 Lia Kombong Padang, ST.



LABORATORIUM TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA TORAJA

Alamat: kampus II, jalan poros Sa'dan dan Kakondongan Toraja Utara

HASIL PENGUJIAN PENYERAPAN AIR BATAKO

No	Variasi Campuran Batako	Kode Benda Uji	Umur (Hari)	Berat basah (Kg)	Berat kering (Kg)	Penyerapan air (%)	Rata - Rata (Kg), (%) Penyerapan air
1	Normal	B.N 1	28	11,232	9,580	17,244	17,144
2		B.N 2		11,336	9,697	16,902	
3		B.N 3		11,196	9,546	17,285	
4	3,6 % Abu daun bambu	B.A 1	28	11,073	9,566	15,754	15,333
5		B.A 2		10,471	9,003	16,306	
6		B.A 3		9,906	8,471	16,940	
7	3,8 % Abu daun bambu	B.A 1	28	10,725	9,618	11,509	11,886
8		B.A 2		10,599	9,478	11,827	
9		B.A 3		10,228	9,106	12,321	
10	4 % Abu daun bambu	B.A 1	28	10,740	9,114	17,841	18,075
11		B.A 2		10,471	8,892	17,757	
12		B.A 3		10,247	8,638	18,627	

Rantepao, 31 Juli 2025

Mengetahui

Lia Kombong Padang, ST.

LAMPIRAN B

“STUDI EKSPERIMENTAL PENGARUH ABU DAUN BAMBU
TERHADAP KUAT TEKAN DAN DAYA
SERAP AIR PADA BATAKO”



LABORATORIUM TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA TORAJA

Alamat: kampus II, jalan poros Sa'dan dan Kakondongan Toraja Utara

PENGAMBILAN MATERIAL



PEMBUATAN ABU DAUN BAMBU



PENYARINGAN ABU DAUN BAMBU

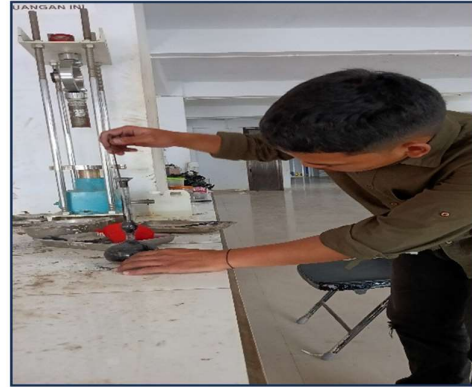




LABORATORIUM TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA TORAJA

Alamat: kampus II, jalan poros Sa'dan dan Kakondongan Toraja Utara

PENGUJIAN BERAT JENIS ABU DAUN BAMBU



PENGUJIAN KADAR AIR AGREGAT HALUS



PENGUJIAN KADAR LUMPUR AGREGAT HALUS





LABORATORIUM TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA TORAJA

Alamat: kampus II, jalan poros Sa'dan dan Kakondongan Toraja Utara

PENGUJIAN BOBOT ISI AGREGAT HALUS



PENGUJIAN BERAT JENIS AGREGAT HALUS



PENGUJIAN ANALISA SARINGAN AGREGAT HALUS





LABORATORIUM TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA TORAJA

Alamat: kampus II, jalan poros Sa'dan dan Kakondongan Toraja Utara

PEMBUATAN BENDA UJI BATAKO

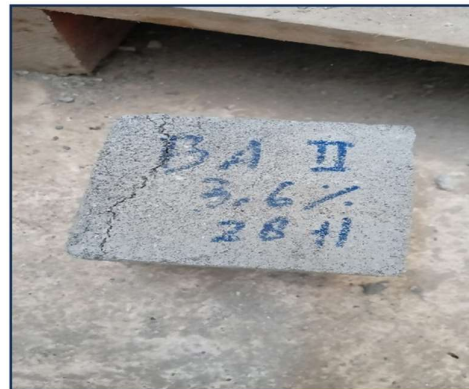
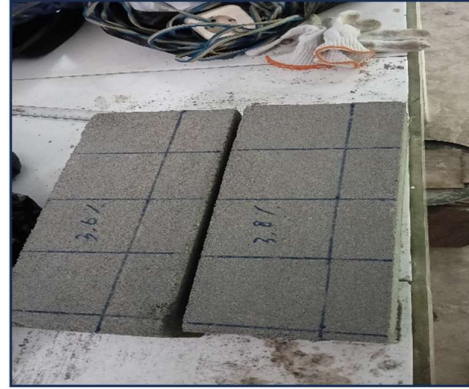




LABORATORIUM TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA TORAJA

Alamat: kampus II, jalan poros Sa'dan dan Kakondongan Toraja Utara

PENGUJIAN KUAT TEKAN BATAKO





LABORATORIUM TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA TORAJA

Alamat: kampus II, jalan poros Sa'dan dan Kakondongan Toraja Utara

PENGUJIAN PENYERAPAN AIR BATAKO





**LABORATORIUM TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA TORAJA**

Alamat: kampus II, jalan poros Sa'dan dan Kakondongan Toraja Utara

BENDA UJI KUAT TEKAN DAN PENYERAPAN AIR



RIWAYAT HIDUP



Ared Legir, lahir di Lemo Menduruk pada tanggal 08 Agustus 2002, anak kedua dari 2 bersaudara dari pasangan suami istri Benyamin Mendila, S.PAK (Ayah) dan Bertha Kurapa', S.Pd (Ibu). Mulai memasuki jenjang pendidikan di Sekolah Dasar (SD) Negeri 190 Lemo Menduruk pada tahun 2009 dan tamat pada tahun 2015. Selanjutnya pada tahun yang sama melanjutkan pendidikan di Sekolah

Menengah Pertama (SMP) Negeri 1 Malimbong Balepe' dan tamat pada tahun 2018. Kemudian melanjutkan pendidikan pada tahun yang sama di Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 8 Tana Toraja jurusan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan tamat pada tahun 2021. Pada tahun yang sama melanjutkan pendidikan pada Perguruan Tinggi di Universitas Kristen Indonesia Toraja (UKI Toraja) Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil jenjang Strata Satu (S1).

MOTTO

“Setiap Usaha Akan Ada Hasil Dan Setiap Hasil Ada Usaha”

