LAMPIRAN SERTIFIKAT AKREDITASI LK-022-IDN (Penetapan: 15 Juli 2026)
LABORATORIUM KALIBRASI SNI ISO/IEC 17025: 2017 (ISO/IEC 17025: 2017)

Nama LPK	: Balai Besar Standardisasi dan Pelayanan Jasa Industri Bahan dan Barang Teknik	Masa Berlaku
Alamat	: Jl. Sangkuriang No.14, Bandung, Jawa Barat	15 Juli 2026
Telepon	: (022) 2504088	s/d
Email	: sekretariat.mutub4t@gmail.com	13 Juni 2031

KEMAMPUAN KALIBRASI DAN PENGUKURAN (CMC) LABORATORIUM KALIBRASI

Kelompok pengukuran	Alat atau bahan atau standar yang dikalibrasi atau diukur	Rentang ukur			Ketidakpastian yang diperluas*	Metode kalibrasi/ dokumen standar/ teknik yang digunakan	Keterangan
Suhu dan Kelembapan	Termometer Cairan dalam Gelas	-20 °C	~	150 °C	0.35 °C	ASTM E77: 14 ISO 1770: 1981 ISO 1771: 1981	
	Termometer Dial	-20 °C	~	150 °C	0.86 °C	BS 13190:2001	
		150 °C	~	500 °C	3.1 °C		
	Indikator Temperatur						
	- Tanpa sensor (Tipe K)	-200 °C	~	1200 °C	0.22 °C	EURAMET cg-11	
	- Tanpa sensor (Tipe J)	-200 °C	~	1300 °C	0.22 °C		
	Oven	*ambient*	~	200 °C	1.4 °C	KAN Pd-02.04: 2019	
		200 °C	~	400 °C	2.3 °C	ASTM E715-80	
	Furnace	Amb+5	~	600 °C	3.4 °C	AS 2853-96	
		600 °C	~	1200 °C	3.4 °C		
		1200 °C	~	1350 °C	4.6 °C		
	Waterbath	*Amb+5*	~	100 °C	1.4 °C		
	Inkubator	*Ambient*	~	70 °C	1.4 °C		
	Chamber	*Ambient*	~	100 °C	1.4 °C		
	Lemari Pendingin	-30	~	20 °C	1.4 °C		
	Temperature Recorder & Digital	-20 °C	~	150 °C	0.46 °C	JIS Z 8710: 1993	
		150 °C	~	500 °C	3.3 °C		
	Thermocouple Wire tipe K	-20 °C	~	150 °C	0.51 °C	EURAMET cg-8 Version 2.1: (10/2011)	
		150 °C	~	500 °C	3.3 °C		
	Thermocouple Probe tipe K	-20 °C	~	150 °C	0.42 °C	EURAMET cg-8 Version 2.1: (10/2011)	
		150 °C	~	500 °C	3.3 °C		
Instrumen analitik	*Autoclave*	Amb	~	135 ºC	1.3 ºC	PC-301-06	
		-0.9 bar	~	20 bar	0.19 bar		1bar = 10^5Pa

Kelompok pengukuran	Alat atau bahan atau standar yang dikalibrasi atau diukur	Rentang ukur	Ketidakpastian yang diperluas*	Metode kalibrasi/ dokumen standar/ teknik yang digunakan	Keterangan
Massa	Anak Timbangan	1 mg	0.0084 mg	CSIRO: 2010	
		2 mg	0.0084 mg		
		5 mg	0.0083 mg		
		10 mg	0.0084 mg		
		20 mg	0.0084 mg		
		50 mg	0.0085 mg		
		100 mg	0.0085 mg		
		200 mg	0.0086 mg		
		500 mg	0.018 mg		
		1 g	0.022 mg		
		2 g	0.025 mg		
		5 g	0.032 mg		
		10 g	0.042 mg		
		20 g	0.052 mg		
		50 g	0.062 mg		
		100 g	0.11 mg		
		200 g	0.21 mg		
		500 g	0.94 mg		
		1 kg	1.3 mg		
		2 kg	2.2 mg		
		5 kg	5.2 mg		
		10 kg	10 mg		
		20 kg	84 mg		
		50 kg	92 mg		
	Timbangan (elektronik, mekanik)	0 g ~ 100 g	0.18 mg	CSIRO: 2010	
		100 g ~ 200 g	0.27 mg		
		200 g ~ 300 g	1.4 mg		
		300 g ~ 600 g	1.5 mg		
		600 g ~ 1000 g	1.9 mg		
		1000 g ~ 2000 g	12 mg		
		2000 g ~ 3000 g	14 mg		
		3000 g ~ 4000 g	16 mg		
		4000 g ~ 5000 g	19 mg		
		5 kg ~ 10 kg	19 mg		
		10 kg ~ 20 kg	0.12 g		
		20 kg ~ 30 kg	0.14 g		
		30 kg ~ 50 kg	0.20 g		

Kelompok pengukuran	Alat atau bahan atau standar yang dikalibrasi atau diukur	Rentang ukur			Ketidakpastian yang diperluas*	Metode kalibrasi/ dokumen standar/ teknik yang digunakan	Keterangan
		50 kg	~	100 kg	15 g		
		100 kg	~	250 kg	76 g		
	Moisture Balance	0 g	~	100 g	0.18 mg	CSIRO 2010	
Tekanan	*Pressure Gauge*	0.2 bar	~	120 bar	0.20 %	BS EN 837-1: 1998	*%: % of reading*
		1 kgf/cm^2	~	300 kgf/cm^2	0.14 %		1kgf/cm^2 = 98066.5 Pa
		2 kgf/cm^2	~	700 kgf/cm^2	0.19 %		
		10 kgf/cm^2	~	1000 kgf/cm^2	3.2 kgf/cm^2		
	Pressure Gauge (Media Udara)	-0.9 bar	~	20 bar	0.067 bar	BS EN 837-1: 1998	
	Pressure Recorder	0.2 bar	~	120 bar	0.22 %	BS EN 837-1: 1998	
		1 kgf/cm^2	~	300 kgf/cm^2	0.14 %		
		2 kgf/cm^2	~	700 kgf/cm^2	0.21 %		
		10 kgf/cm^2	~	1000 kgf/cm^2	3.5 kgf/cm^2		
	Dead Weight Tester	0.2 bar	~	300 bar	0.19 %	EAL G 26 : 1997	
		0.2 bar	~	700 bar	0.18 %		
Gaya	Mesin uji tarik	0.1 kN	~	1000 kN	0.06 kN	ISO 7500-1: 2018	
	Mesin uji tekan	0.1 kN	~	1000 kN	0.74 kN	ISO 7500-1: 2018	
		1000 kN	~	3000 kN	3.40 kN		
	Mesin uji universal	0.1 kN	~	1000 kN	0.74 kN	ISO 7500-1: 2018	
		1 kN	~	3000 kN	3.4 kN		
	Proving Ring						
	Tarik	0.1 kN	~	1000 kN	0.60 kN	ISO 376:2011	
	Tekan	0.1 kN	~	1000 kN	0.74 kN		
		1000 kN	~	3000 kN	3.4 kN		
	Force Gauge						
	Tarik	0.1 kN	~	1000 kN	0.60 kN	ISO 376:2011	
	Tekan	0.1 kN	~	1000 kN	0.74 kN		
		1000 kN	~	3000 kN	3.4 kN		
	Dinamometer						
	Tarik	0.1 kN	~	1000 kN	0.60 kN	ISO 376:2011	
	Tekan	0.1 kN	~	1000 kN	0.74 kN		
		1000 kN	~	3000 kN	3.4 kN		
	Load cell						
	Tarik	0.1 kN	~	1000 kN	0.60 kN	ISO 376:2011	
	Tekan	0.1 kN	~	1000 kN	0.74 kN		

Kelompok pengukuran	Alat atau bahan atau standar yang dikalibrasi atau diukur	Rentang ukur			Ketidakpastian yang diperluas*	Metode kalibrasi/ dokumen standar/ teknik yang digunakan	Keterangan
		1000 kN	~	3000 kN	3.4 kN		
	Mesin Uji Tarik Tekan						
	Tarik	0.1 kN	~	1000 kN	0.60 kN	ISO 7500-1: 2018	
	Tekan	0.1 kN	~	1000 kN	0.74 kN		
		1000 kN	~	3000 kN	3.4 kN		
	Hidrolik Jack						
	Tekan	0.1 kN	~	1000 kN	0.74 kN	ISO 7500-1: 2018	
		1000 kN	~	3000 kN	3.4 kN		
	Concrete Hammer Test	78 unit	~	82 unit	0.80 unit	ASTM C 805: 2018	
	Mesin uji impak	15 J	~	300 J	1.9 %	BS EN 10045-2: 2007	
Kekerasan	Mesin uji kekerasan Brinell			98 HB10/3000	1.0 HB10/3000	ISO 6506-2:2017	
				216 HB10/3000	2.2 HB10/3000		
				624 HB10/3000	6.3 HB10/3000		
				96 HBW10/500	1.0 HBW10/500		
				219 HBW10/500	2.2 HBW10/500		
				359 HBW10/500	3.7 HBW10/500		
	Mesin uji kekerasan Vickers			197 HV10	2.2 HV10	ISO 6507-2:2015	
				306 HV10	3.7 HV10		
				414 HV10	5.3 HV10		
				94 HV0.3	2.9 HV0.3		
				295 HV0.3	15 HV0.3		
				387 HV0.3	23 HV0.3		
	Durometer tipe A	0 unit	~	95 unit	0.18 HA	ISO 7619-1: 2004	
	Durometer tipe D	0 unit	~	95 unit	0.18 HD	ISO 7619-1: 2004	
	Mesin uji kekerasan Rockwell			32 HRB	0.39 HRB	ISO 6508-2:2015	
				65 HRB	0.39 HRB		
				90 HRB	0.30 HRB		
				26 HRC	0.39 HRC		
				41 HRC	0.35 HRC		
				64 HRC	0.29 HRC		
Volumetric Glassware; Volumetric Measures	Buret			1 mL	0.010 mL	PC-304-01	
				2 mL	0.018 mL	ISO 4787-2021	
				5 mL	0.018 mL	ISO 385	
				10 mL	0.035 mL	SNSU PK.M-05:2023	

Kelompok pengukuran	Alat atau bahan atau standar yang dikalibrasi atau diukur	Rentang ukur	Ketidakpastian yang diperluas*	Metode kalibrasi/ dokumen standar/ teknik yang digunakan	Keterangan
		25 mL	0.052 mL		
		50 mL	0.087 mL		
		100 mL	0.173 mL		
	Pipet Seukuran	0.5 mL	0.0088 mL	PC-304-01	
		1 mL	0.014 mL	ISO 4787-2021	
		2 mL	0.018 mL	ISO 648	
		5 mL	0.027 mL	SNSU PK.M-05:2023	
		10 mL	0.035 mL		
		20 mL	0.052 mL		
		25 mL	0.052 mL		
		50 mL	0.087 mL		
		100 mL	0.14 mL		
	Pipet Ukur	0.1 mL	0.010 mL	PC-304-01	
		0.2 mL	0.011 mL	ISO 4787-2021	
		0.5 mL	0.011 mL	ISO 835	
		1 mL	0.014 mL	SNSU PK.M-05:2023	
		2 mL	0.018 mL		
		5 mL	0.053 mL		
		10 mL	0.087 mL		
		25 mL	0.11 mL		
	Gelas Ukur	5 mL	0.023 mL	PC-304-01	
		10 mL	0.080 mL	ISO 4787-2021	
		25 mL	0.12 mL	ISO 4788	
		50 mL	0.32 mL	SNSU PK.M-05:2023	
		100 mL	0.38 mL		
		250 mL	0.45 mL		
		500 mL	0.54 mL		
		1000 mL	0.75 mL		
		2000 mL	0.80 mL		
	Labu Ukur	5 mL	0.032 mL	PC-304-01	
		10 mL	0.037 mL	ISO 4787-2021	
		20 mL	0.036 mL	ISO 1042	
		25 mL	0.044 mL	SNSU PK.M-05:2023	
		50 mL	0.059 mL		
		100 mL	0.17 mL		
		200 mL	0.27 mL		
		250 mL	0.30 mL		

Kelompok pengukuran	Alat atau bahan atau standar yang dikalibrasi atau diukur	Rentang ukur	Ketidakpastian yang diperluas*	Metode kalibrasi/ dokumen standar/ teknik yang digunakan	Keterangan
		500 mL	0.37 mL		
		1000 mL	0.51 mL		
		2000 mL	0.82 mL		
	Piknometer	1 mL	0.78 µL	PC-304-02	
		2 mL	0.82 µL	ISO 4787-2021	
		5 mL	1.1 µL	ISO 3507	
		10 mL	1.7 µL	SNSU PK.M-05:2023	
		25 mL	4.0 µL		
		50 mL	7.8 µL		
		100 mL	16 µL		
Instrumen Analitik	pHmeter	4 pH	0.026 pH	PC-301-01	
		7 pH	0.026 pH		
		9 pH	0.026 pH		
		10 pH	0.023 pH		
	Spektro Emisi				
	Carbon (C)	0.014 %	0.001 %	PC-303-07	
		0.102 %	0.0023 %		
		0.140 %	0.0042 %		
	Silikat (Si)	0.028 %	0.0042 %		
		0.043 %	0.0032 %		
		0.4796 %	0.0071 %		
	Mangan (Mn)	1.26 %	0.034 %		
		1.3108 %	0.014 %		
		1.34 %	0.023 %		
	Posfor (P)	0.0105 %	0.001 %		
		0.024 %	0.002 %		
	Sulfur (S)	0.0069 %	0.001 %		
		0.039 %	0.002 %		
	Chromium (Cr)	0.31 %	0.020 %		
		17.84 %	0.051 %		
	Nickel (Ni)	0.14 %	0.020 %		
		10.2 %	0.051 %		
		64.7 %	0.15 %		
	Cobalt (Co)	0.0184 %	0.002 %		
		0.032 %	0.0032 %		
	Copper (Cu)	0.0278 %	0.001 %		
		31.9 %	0.051 %		

Kelompok pengukuran	Alat atau bahan atau standar yang dikalibrasi atau diukur	Rentang ukur	Ketidakpastian yang diperluas*	Metode kalibrasi/ dokumen standar/ teknik yang digunakan	Keterangan
	Aluminium (Al)	0.027 %	0.003 %		
	Iron (Fe)	1.86 %	0.032 %		
	Molybdenum (Mo)	2.776 %	0.022 %		
	Arsenic (As)	0.002 %	0.001 %		
	Boron (B)	0.0039 %	0.001 %		
	Nirogen (N)	0.0508 %	0.002 %		
	Vanadium (V)	0.0346 %	0.002 %		
	Stanum (Sn)	0.486 %	0.005 %		
	Lead (Pb)	0.0104 %	0.001 %		
	Zinc (Zn)	36.52 %	0.15 %		
	Iron (Fe)	0.0183 %	0.001 %		
	Mangan (Mn)	0.0117 %	0.001 %		
	Silicat (Si)	0.051 %	0.0032 %		
	Arsenic (As)	0.0091 %	0.0004 %		
	Aluminium (Al)	4.02 %	0.032 %		
	Cobalt (Co)	0.0109 %	0.0004 %		
	Bismuth (Bi)	0.0103 %	0.001 %		
	Stibium (Sb)	0.0139 %	0.001 %		
	Silver (Ag)	0.013 %	0.001 %		
	Copper (Cu)	58.85 %	0.13 %		
	Nickel (Ni)	0.019 %	0.0016 %		
	Konduktivitas Meter	84 µS/cm	1.8 µS/cm	PC-307-04	
		500 µS/cm	10 µS/cm		
		1413 µS/cm	22 µS/cm		
		12.9 mS/cm	0.20 mS/cm		
	Atomic Absorbance Spektrophotometer				
	Cu	10 ppm	0.063 ppm	PC-307-03	
Panjang	Dial Indikator	0 mm ~ 25 mm	0.0082 mm	JIS B 7503 : 2017	
	Micrometer	0 mm ~ 25 mm	0.0013 mm	JIS B 7502 : 2016	
	Jangka Sorong	0 mm ~ 150 mm	0.026 mm	JIS B 7507 : 2016	
		0 mm ~ 200 mm	0.028 mm	JIS B 7507 : 2016	
		0 mm ~ 300 mm	0.028 mm	JIS B 7507 : 2016	
	Mesh/ Ayakan				
	Diameter dan *Width*	0 mm ~ 100 mm	4.1 um	ASTM E 11 -2004	
	Mistar Baja	0 mm ~ 1200 mm	0.99 mm	JIS B 7516 - 2005	

LAMPIRAN SERTIFIKAT AKREDITASI LK-022-IDN (Penetapan: 15 Juli 2026)
LABORATORIUM KALIBRASI SNI ISO/IEC 17025: 2017 (ISO/IEC 17025: 2017)

Kelompok pengukuran	Alat atau bahan atau standar yang dikalibrasi atau diukur	Rentang ukur	Ketidakpastian yang diperluas*	Metode kalibrasi/ dokumen standar/ teknik yang digunakan	Keterangan
	Ultrasonic thickness Meter	1 mm ~ 10 mm	0.017 mm	SNI ISO 16831-2014	
		25 mm	0.014 mm		
Kelistrikan	Mesin Las				
	Tegangan	0 V ~ 50 V	1.6 V	PC-314-01	
	Arus *(Portable Load Bank)*	50 A ~ 200 A	2.8 A		
		201 A ~ 500 A	6.6 A		
	Arus *(Current Shunt & DMM)*	50 A ~ 500 A	0.58 A		
	Portable Load Bank				
	Tegangan	0 V ~ 50 V	0.15 V	PC-314-02	
	Arus	50 A ~ 200 A	2.7 A		
		201 A ~ 500 A	6.5 A		
	Battery Charge/Discharge Tester				
	Tegangan	0 V ~ 50 V	0.012 V	PC-314-03	
	Arus	0 A ~ 750 A	0.28 A		
Waktu dan Frekuensi	*Stopwatch*	10 s ~ 3600 s	0.37 s	SNSU PK.W-01:2020	
	Mixer	100 rpm ~ 300 rpm	0.32 rpm		
	Drum Test	300 rpm ~ 1000 rpm	0.43 rpm		
	Centrifuge	1000 rpm ~ 5000 rpm	2.6 rpm		

Catatan:
*) Ketidakpastian yang diperluas dinyatakan pada tingkat kepercayaan 95% dengan faktor cakupan k = 2 yang merupakan ketidakpastian terbaik yang dapat dicapai
Lampiran sertifikat akreditasi ini tidak boleh digandakan kecuali seluruhnya, tanpa persetujuan tertulis dari pihak KAN