

20
24



**Interkomparasi Besaran Massa di
Unit Metrologi Legal Kabupaten
Pinrang**

Tahun 2024

LAPORAN PERJALANAN DINAS
NOMOR MR.06.01/00123/PKTN.4.4/ST/08/2024

Kepada	:	Kuasa Pengguna Anggaran
Dari	:	Mursilatun dan Resky
Hal	:	Laporan Kegiatan dalam rangka melaksanakan kegiatan interkomparasi besaran massa di UML Kabupaten Pinrang
Lampiran	:	Dokumentasi Kegiatan dan Surat Tugas
Tanggal	:	14-16 Agustus 2024
Menimbang	:	bahwa perlunya kegiatan interkomparasi antar UML di Wilayah Regional IV untuk mengetahui unjuk kerja serta kemampuan laboratorium dalam melaksanakan verifikasi standar sehingga kredibilitas pengukuran dari laboratorium kemetrolgian dapat selalu dijaga dan terjamin
Dasar	:	<ol style="list-style-type: none">1. Peraturan Menteri Keuangan Nomor 195/PMK.05/2018 tentang Monitoring dan Evaluasi Pelaksanaan Anggaran Belanja Kementerian Negara/ Lembaga;2. Peraturan Menteri Keuangan Nomor 62 Tahun 2023 tentang Perencanaan Anggaran, Pelaksanaan Anggaran, serta Akuntansi dan Pelaporan Keuangan;3. Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 81 Tahun 2020 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis Kementerian Perdagangan4. Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 52 Tahun 2019 tentang Standar Ukuran Metrologi Legal5. Surat Tugas Nomor MR.06.01/00123/PKTN.4.4/ST/08/2024 Tanggal 13 Agustus 2024
Isi Laporan	:	<ol style="list-style-type: none">1. Kegiatan interkomparasi antar UML di Wilayah Regional IV untuk mengetahui unjuk kerja serta kemampuan laboratorium dalam melaksanakan verifikasi standar sehingga kredibilitas pengukuran dari laboratorium kemetrolgian dapat selalu dijaga dan terjamin2. Program ini akan dilaksanakan pada tahun 2024 dan diikuti oleh empat UML Kabupaten/Kota sebagai peserta interkomparasi dan BSML Regional IV sebagai laboratorium referensi dalam kegiatan interkomparasi dengan melaksanakan kalibrasi di awal dan di akhir kegiatan3. Adapun jadwal pelaksanaan kegiatan interkomparasi Tahun 2024 adalah sebagai berikut:<ol style="list-style-type: none">a. BSML Regional IV (Lab Referensi) : 28 – 31 Juli 2024b. UML Kabupaten Maros : 8-9 Agustus 2024

	<p>c. UML Kabupaten Pinrang : 14-16 Agustus 2024 d. UML Kabupaten Sidrap : 19-21 Agustus 2024 e. UML Kota Makassar : 29-30 Agustus 2024</p> <p>4. Adapun artefak yang digunakan untuk kegiatan interkomparasi adalah</p> <table border="1" data-bbox="592 427 1265 651"> <tr> <td>Merek</td> <td>SSS</td> </tr> <tr> <td>Massa Nominal</td> <td>1 kg</td> </tr> <tr> <td>No. Seri</td> <td>18026</td> </tr> <tr> <td>Kelas</td> <td>M₂</td> </tr> <tr> <td>Bahan</td> <td>Kuningan</td> </tr> <tr> <td>Massa Jenis</td> <td>8400 (±170) kg/m³</td> </tr> </table> <p>5. Kegiatan pengujian interkomparasi UML Kabupaten Pinrang dilaksanakan oleh penera di Kabupaten Pinrang, yaitu Ibu Rusmiati Rafid, Ibu Amni Rasyidah, dan bapak Syamsudin</p> <p>6. Kegiatan pengujian menggunakan standar M1 kapasitas 1 kg dan Timbangan Elektronik Kapasitas 6200 g dengan day abaca 0.01 g. (Terlampir)</p> <p>7. Hasil pengujian interkomparasi diperoleh massa konvensional 1000,016 g dengan ketidakpastian sebesar 0.016 g (Terlampir)</p>	Merek	SSS	Massa Nominal	1 kg	No. Seri	18026	Kelas	M ₂	Bahan	Kuningan	Massa Jenis	8400 (±170) kg/m ³
Merek	SSS												
Massa Nominal	1 kg												
No. Seri	18026												
Kelas	M ₂												
Bahan	Kuningan												
Massa Jenis	8400 (±170) kg/m ³												
Kesimpulan	<p>Interkomparasi laboratorium (uji profesiensi) merupakan salah satu instrumen untuk menilai unjuk kerja/kemampuan dari suatu laboratorium yang bertujuan untuk meningkatkan kredibilitas kalibrasi/verifikasi dan memberikan jaminan mutu hasil kalibrasi/verifikasi. Dengan interkomparasi/uji banding laboratorium antar UML dapat diketahui adanya suatu gejala penyimpangan terhadap hasil pengujian/verifikasi yang telah dilakukan, sehingga dapat dilakukan evaluasi terhadap kesesuaian prosedur kerja yang telah diterapkan oleh UML.</p>												

Demikian laporan perjalanan dinas ini dibuat sebagai bahan pertanggungjawaban perjalanan dinas.

Gowa, 19 Agustus 2024
Yang Melakukan Perjalanan Dinas,

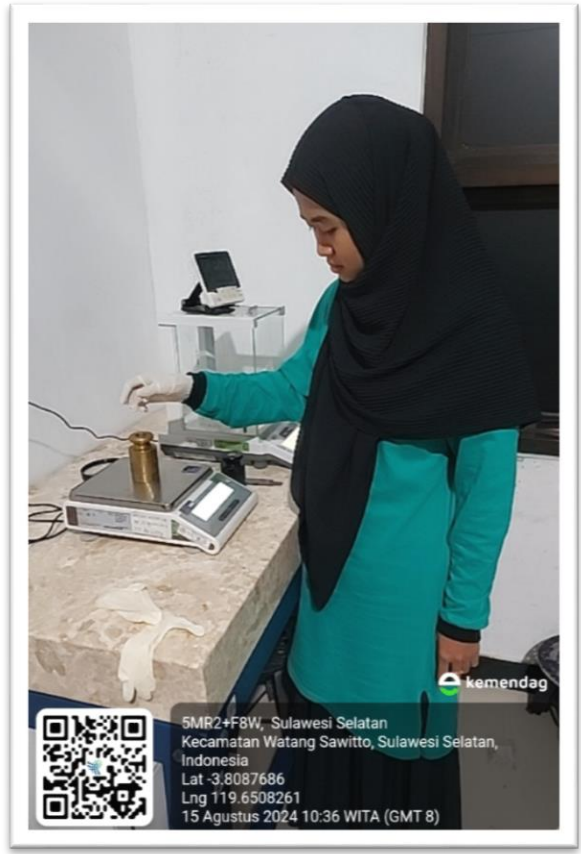
1. Mursilatun

()

2. Resky

()

DOKUMENTASI KEGIATAN





PEMERINTAH KABUPATEN PINRANG
DINAS PERINDUSTRIAN, PERDAGANGAN, ENERGI
DAN SUMBER DAYA MINERAL
BIDANG KEMETROLOGIAN
Jl. Bintang No.1 Telp. / Fax. (0421) 921215



SERTIFIKAT VERIFIKASI

Verification certificate

Nomor : -

Nama Alat : **ANAK TIMBANGAN**
Measuring instrument

Merek / Buatan : SSS / -
Trade mark / manufactured by
Model / Tipe : - / -
Model / Type
No. Seri / Identitas : 18026 / -
Serial Number / Identity
Kapasitas / Daya Baca : 1 kg / -
Capacity / Readability
Kelas / Jumlah : M2 / 1 unit
Class / Quantity

Pemilik : **BIDANG KEMETROLOGIAN, DINAS PERINDAG – ESDM**
User **KAB. PINRANG**
Jl. Bintang No.1 Kec. Watang Sawitto Kab. Pinrang

Sertifikat ini berlaku sampai dengan 15 Agustus 2025
This certificate is valid until August 15, 2025

Sertifikat ini terdiri dari 2 (dua) halaman
This certificate consists of 2 (two) pages

Pinrang, 15 Agustus 2024

an. Kepala Dinas Perindag-ESDM Kabupaten Pinrang
Kepala Bidang Kemetrolgian



ARHAN RAZAK, S.IP

Pangkat Pembina

NIP. 19700823 200212 1 003

METODE, STANDAR DAN TELUSURAN

Method, Standard and Traceability

- Metode : Keputusan Dirjen Perlindungan Konsumen dan Tertib Niaga Nomor 123 Tahun 2020 Tentang Syarat Teknis Standar Ukuran Metrologi Legal Besaran Massa
- Standar : Anak Timbangan Standar kelas M1 Merk RS (NS:18-097-S) ,Timbanganan Elektronik/Mass Comparator : Merk Mettler Toledo (NS: B932058193)
- Tertelusur ke Satuan Pengukuran SI melalui BSML Regional IV Direktorat Metrologi

DATA VERIFIKASI

Verification data

- Tanggal Pengujian : 15 Agustus 2024
- Penguji : Rusmiati Rafid, S.T.
Syamsuddin, S.T.
Amni Rasyidah, S.T.
- Lokasi : Ruang Alat Standar Metrologi Legal
- Kondisi ruangan :
Suhu : $(21,3 \pm 1,7) ^\circ\text{C}$
Kelembapan : $(19,3,3 \pm 3,6) \%$

HASIL

Results

Massa Nominal (g)	Massa Konvensional (g)	Ketidakpastian (g)
1000	1000,016	$\pm 0,016$

Koordinator
Pengelola Laboratorium. Pengujian,



Rusmiati Rafid, ST
NIP. 19800604 200903 2 002

CERAPAN VERIFIKASI ANAK TIMBANGAN		UNIT METROLOGI LEGAL DINAS PERINDAG-ESDM KAB. PINRANG				No. Identifikasi Pelaksanaan	
KODE :		ALAMAT					
ANAK TIMBANGAN YANG DIVERIFIKASI				WAKTU, LOKASI, & KONDISI LINGKUNGAN			
Merek / Buatan	SSS / -			Tanggal	15-Aug-24		
Tipe	-			Lokasi	Ruang Uji/Lab.UML		
No.Seri / ID	18026 / -			T, RH, P Awal	19,3 °C	52 %	980 hPa
Massa Nominal	1000	g	BKD : 0,16	g	T, RH, P Akhir	19,3 °C	52 %
Kelas	M2			T, RH, P Rata-Rata	19,3 °C	52 %	980 hPa
AT Standar, Comparator, dan Densitas							
Massa konvensional ATS (M_{ct})	1000,0259		g	Densitas Udara, ρ_a	1,20	±	0,12
Ketidakpastian (Usert)	0,0085		g	Densitas AT Std, ρ_r	8000	±	140
Resolusi Comparator (d)	0,01		g	Densitas AT Uji, ρ_t	8400	±	170
DATA VERIFIKASI							
No. Seri	l_{r1}	l_{t1}	l_{t2}	l_{r2}	Δl	M_{ct}	
	g	g	g	g	g	g	
1	1000,03	1000,03	1000,02	1000,04	-0,010	1000,0159	
Repeatability MC / TE Sert	0,008		g	Kesalahan	-0,0159		
PERHITUNGAN KETIDAKPASTIAN							
Komponen	u baku		Koef. Sensitivitas		Derajat Bebas		$C_i U_i$
1 Repeatability	$u_w = \frac{s(l_t - l_r)}{\sqrt{n}}$	0,002530		$c_w = 1$	1	$u_w = n - 1$	9
2 MC Resolution	$u_{res} = \frac{d}{2\sqrt{3}}$	0,004082		$c_{res} = 1$	1	$u_{res} = 50$	50
3 Ref weight sert	$u_{mr} = \frac{u_{sert}}{k}$	0,00425		$c_{mr} = 1$	1	$u_{mr} = u_{sert}$	200
4 Ref weight drift	$u_{drift} = \frac{drift}{\sqrt{3}}$	0,004907		$c_{drift} = 1$	1	$u_d = 50$	50
5 Buoyancy	$u_{buoy} = \frac{0,12}{\sqrt{3}}$	0,069282		$cb = 0,0000016 \times mcr$	0,0016	$u_b = 50$	50
U gabungan u_c	Derajat Bebas Efektif u_{eff}		Faktor Cakupan k		U diperluas g		
$u_c = \sqrt{\sum (c_i \cdot u_i)^2}$	$v_{eff} = \frac{u_c^2}{\sum \left(\frac{(c_i \cdot u_i)^4}{v_i} \right)}$		$k = t_{95}(v_{eff})$		$U = k \cdot u_c$		
0,0080762	182,289		2,0		0,016		
HASIL							
Conventional Mass of UUT	1000,016		g				
Kesalahan	-0,016		g				
Ketidakpastian	0,016		g				
Status Mct (SAH / BATAL)	SAH						
Status U (SAH / BATAL)	SAH						
METODE, AT STANDAR, KETERTELUURAN							
Metode	OIML R-111 (2004), "Weights of classes E1, E2, F1, F2, M1, M2, M3 (including standard weights for testing of high capacity weighing machines and hexagonal weights)"						
AT Std	AT Standar Kelas	M1	No. Seri	18-097-S			
MC/TE	Merek	Metler Toledo	Tipe				
Hasil verifikasi ini tertelusur ke SI melalui Balai Standardisasi Metrologi Legal Regional IV							
Petugas				Catatan			
	Nama						
Penera	Syamsuddin, ST						
Penera	Amni Rasyidah, S.Si						
Penanggung Jawab	Rusmiati Rafid, ST						

