



**BADAN POM**

# **BADAN PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN**

Jl. Percetakan Negara No. 23 Jakarta Pusat 10560 Indonesia

Telp. ( 021 ) 424 4691, 424 4819, 424 5075, Fax : 424 5150, 420 1427

Email : [ppomn@pom.go.id](mailto:ppomn@pom.go.id); [sekretariatkappomn@gmail.com](mailto:sekretariatkappomn@gmail.com) Website : [www.pom.go.id](http://www.pom.go.id)

## **PUSAT PENGEMBANGAN PENGUJIAN OBAT DAN MAKANAN NASIONAL**

BALAI KALIBRASI



### **SERTIFIKAT KALIBRASI**

### **CALIBRATION CERTIFICATE**

No. Sertifikat : LKE. 3.2.013 TRK

#### **IDENTITAS ALAT**

#### *Equipment Identity*

Nama Alat : TIMBANGAN MIKRO ELEKTRONIK  
Name :  
Merek/Pabrik : SARTORIUS  
Manufacturer :  
Tipe/No. Seri : ME-5F / 23312339  
Type/Serial No. :  
Lain-Lain : Kapasitas 5,1 g  
Others : Divisi 0,001 mg

Halaman 1 dari 4

Page 1 of 4

#### **IDENTITAS PEMILIK**

#### *Owner Identity*

Nama : BALAI PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN  
Name : DI TARAKAN  
Alamat : JL. YOS SUDARSO KARANG BALIK TARAKAN BARAT  
Address : TARAKAN - KALIMANTAN UTARA

#### **IDENTITAS STANDAR**

#### *Standard Identity*

Nama Standar : BATU TIMBANG E1  
Name :  
Ketelusuran : Hasil kalibrasi yang dilaporkan tertelusur ke Satuan  
Traceability : Pengukuran Internasional (SI) melalui LK - 070

Diterbitkan Tanggal : 11 November 2024

Date of issue

an Kepala Pusat Pengembangan Pengujian

Obat dan Makanan Nasional

Kepala Balai Kalibrasi





# BADAN PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN

Jl. Percetakan Negara No. 23 Jakarta Pusat 10560 Indonesia

Telp. ( 021 ) 424 4691, 424 4819, 424 5075, Fax : 424 5150, 420 1427

Email : [ppomn@pom.go.id](mailto:ppomn@pom.go.id); [sekretariatkappomn@gmail.com](mailto:sekretariatkappomn@gmail.com) Website : [www.pom.go.id](http://www.pom.go.id)

## PUSAT PENGEMBANGAN PENGUJIAN OBAT DAN MAKANAN NASIONAL

BALAI KALIBRASI



Nama Alat : TIMBANGAN MIKRO ELEKTRONIK  
Tanggal Diterima : 14 Oktober 2024  
Tanggal Kalibrasi : 24 Oktober 2024  
Tempat Kalibrasi : Lab. Kimia

No. Sertifikat : LKE. 3.2.013 TRK

Halaman 2 dari 4

Page 2 of 4

### Kondisi lingkungan

Suhu : ( 30,0 ± 0,7 ) °C

Kelembaban : ( 45 ± 3 ) % RH

Tekanan : ( 74,6 ± 0,5 ) cmHg

## HASIL KALIBRASI

### 1. UJI DAYA ULANG

Nominal (gram)	Pembacaan (gram)	Standar Deviasi
0,025	0,025000	0,00000041
0,050	0,050000	0,00000041

### 2. UJI PENYIMPANGAN DARI NILAI NOMINAL

Nominal (gram)	Koreksi (gram)	Ketidakpastian, $U_e$ (mg)
0,005	0,000001	0,0019
0,010	0,000000	0,0019
0,015	0,000000	0,0019
0,020	0,000000	0,0019
0,025	0,000001	0,0019
0,030	0,000001	0,0019
0,035	0,000001	0,0024
0,040	-0,000001	0,0019
0,045	0,000000	0,0024
0,050	0,000000	0,0019

No. Sertifikat : LKE. 3.2.013 TRK

Halaman 3 dari 4

Page 3 of 4

### HASIL KALIBRASI

Kapasitas Kalibrasi : 0,05 g

Massa Sebenarnya : Nilai pembacaan timbangan ditambahkan nilai koreksi

Persamaan Regresi : Nilai massa sebenarnya suatu benda sebagai fungsi dari penunjukkan pembacaan timbangan (X) adalah

$$Ki = 0,00000058 + 0,99999164Xi$$

dimana :

Ki = Besarnya nilai massa sebenarnya suatu benda ke i dalam satuan gram

Xi = Pembacaan timbangan ke i dalam satuan gram

### 3. UJI PEMBEBANAN TAK SENTRIS

Posisi	Pembacaan (gram)	Beda Maksimum (gram)
(1) Tengah	0,020000	
(2) Kanan	0,020001	
(3) Depan	0,020000	0,000002
(4) Kiri	0,019999	
(5) Belakang	0,020000	

Posisi

5
4      1      2
3

\* Posisi ini berlaku untuk semua bentuk pan timbangan

### 4. HISTERISIS

Nominal (gram)	Histerisis (gram)
0,020	0,000000



**BADAN POM**

# **BADAN PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN**

Jl. Percetakan Negara No. 23 Jakarta Pusat 10560 Indonesia

Telp. ( 021 ) 424 4691, 424 4819, 424 5075, Fax : 424 5150, 420 1427

Email : [ppomn@pom.go.id](mailto:ppomn@pom.go.id); [sekretariatkappomn@gmail.com](mailto:sekretariatkappomn@gmail.com) Website : [www.pom.go.id](http://www.pom.go.id)

## **PUSAT PENGEMBANGAN PENGUJIAN OBAT DAN MAKANAN NASIONAL**

BALAI KALIBRASI



Komite Akreditasi Nasional

LK - 047 - IDN

No. Sertifikat : LKE. 3.2.013 TRK

Halaman 4 dari 4

Page 4 of 4

### **HASIL KALIBRASI**

#### **5. KONKLUSI**

LOP (Limit of Performance) (mg)	0,0047
Ketidakpastian pengukuran (mg)	0,0024
k	2

LOP = Limit of Performance (LOP) timbangan adalah rentang toleransi dimana didalamnya terdapat kemungkinan semua pembacaan timbangan ketika nilai koreksi tidak digunakan

k = Coverage Factor (Faktor Cakupan)

Timbangan tersebut telah dikalibrasi menggunakan Standar Batu Timbang Kelas E1, Merek "SARTORIUS" Nomor Seri : 35729059

Ketidakpastian Pengukuran yang dilaporkan sebagai Ketidakpastian Bentangan (Expanded Uncertainty), Ue dengan Tingkat Kepercayaan, CL = 95%

Prosedur Kalibrasi : 1. CSIRO : 2010, The Calibration of Weights and Balances

2. JCGM 100 : 2008, Evaluation of Measurement Data –  
Guide to The Expression of Uncertainty in Measurement

