

	PROTAP Cara Kalibrasi <i>Moisture Analyzer</i>	No : PKVK004
		Revisi : 03
		Berlaku : 27 MAR 2020
		Paraf : 

1 Tujuan

Untuk memastikan ketepatan dan ketelitian hasil pengukuran.

2 Cakupan

Protap ini sebagai panduan untuk melakukan kalibrasi *Moisture Analyzer* di seluruh Bidang.

3 Penanggung Jawab

- 3.1 Petugas Kalibrasi Bidang QA
- 3.2 QA Spesialis Kalibrasi-Kualifikasi

4 Alat dan Bahan

- 4.1 Batu Timbang Standar
- 4.2 Termokopel terkalibrasi

5 Prosedur

5.1 Ukur suhu dan kelembapan ruangan, catat hasilnya pada Formulir Catatan Hasil Kalibrasi Internal *Moisture Analyzer*.

5.2 Kalibrasi Bobot (Neraca)

- 5.2.1 Pastikan batu timbang sudah dikalibrasi dan masih berlaku masa kalibrasinya
- 5.2.2 Bersihkan piring timbangan.
- 5.2.3 Pastikan posisi alat *Moisture Analyzer* dalam keadaan datar.
- 5.2.4 Tekan tombol *On* sampai muncul angka nol pada display.
- 5.2.5 Letakkan anak timbangan standar **berat 1** tepat di tengah piring timbangan.
- 5.2.6 Catat hasil angka penimbangan ke dalam Formulir Catatan Hasil Kalibrasi Internal *Moisture Analyzer*.
- 5.2.7 Ulangi langkah 5.2.4 sampai dengan 5.2.5 sebanyak 3 kali.
- 5.2.8 Lakukan langkah 5.2.4 sampai dengan 5.2.6 untuk anak timbangan standar **berat 2, berat 3, berat 4, berat 5, berat 6, berat 7, berat 8, berat 9, dan berat 10**.
- 5.2.9 Jika memungkinkan setiap melakukan penimbangan cover pemanas dalam keadaan tertutup.
- 5.2.10 Tekan tombol *Off* bila kalibrasi telah selesai.
- 5.2.11 Daftar berat anak timbang yang harus ditimbang untuk setiap Kapasitas *Moisture Analyzer*

Kapasitas Maks. Timbangan	Berat 1	Berat 2	Berat 3	Berat 4	Berat 5	Berat 6	Berat 7	Berat 8	Berat 9	Berat 10
Sartorius MA 30	1 g	2 g	3 g	5 g	7 g	10 g	15 g	20 g	25 g	30 g
Sartorius MA 35	1 g	2 g	3 g	5 g	7 g	10 g	15 g	20 g	25 g	35 g
Sartorius MA 45	1 g	2 g	3 g	4 g	5 g	10 g	15 g	20 g	30 g	40 g
Sartorius MA 50	1 g	2 g	3 g	4 g	5 g	10 g	20 g	30 g	40 g	50 g
Mettler LJ 16	1 g	2 g	3 g	5 g	10 g	20 g	50 g	100 g	200 g	250 g
Mettler Toledo HR 73	1 g	2 g	5 g	10 g	20 g	30 g	40 g	50 g	60 g	70 g

 indofarma	PROTAP Cara Kalibrasi <i>Moisture Analyzer</i>	No : PKVK004
		Revisi : 03
		Berlaku : 27 MAR 2020
		Paraf : 

5.3 Kalibrasi Suhu

- 5.3.1 Pastikan termokopel sudah dikalibrasi dan masih berlaku masa kalibrasinya.
- 5.3.2 Tekan tombol *On* hingga alat siap digunakan.
- 5.3.3 Set suhu pemakaian pada suhu 105 °C (Jika diperlukan Setting suhu bisa diganti agar didapatkan suhu dalam *chamber* 105 °C)
- 5.3.4 Panaskan alat selama 10 – 15 menit.
- 5.3.5 Tempatkan termokopel di dalam *chamber* pemanas (berdampingan dengan sensor panas alat)
- 5.3.6 Set waktu pemanasan selama 10 menit.
- 5.3.7 Tekan fungsi *start* maka pemanasan akan berlangsung dan ukur suhu dalam *chamber* pemanas selama 10 menit dengan interval waktu satu menit.
- 5.3.8 Catat hasil angka pengukuran suhu ke dalam Formulir Catatan Hasil Kalibrasi Internal *Moisture Analyzer*.
- 5.3.9 Tekan tombol *Off* bila kalibrasi telah selesai.

5.4 Tempelkan label Telah Dikalibrasi berwarna putih di tempat yang mudah terlihat dengan mengisi kolom Tanggal Kalibrasi, Tgl. Rekalibrasi, dan Kode Kal. Penulisan nilai Koreksi (jika ada), No. LK, dan LOP (jika ada/khusus timbangan) setelah hasil kalibrasi dievaluasi.

5.5 Catat kegiatan kalibrasi dalam log book pemakaian masing-masing alat

5.6 Persyaratan

- 5.6.1 Untuk Neraca: penyimpangan maksimal 0,1 % dari bobot masing-masing
- 5.6.2 Untuk Suhu; penyimpangan suhu maksimal 5°C.

6 Tindak lanjut

Jika ada penyimpangan hasil pengukuran di luar spesifikasi:

- 6.1 Lakukan *adjustment* pada alat jika memungkinkan, atau
- 6.2 Tentukan faktor koreksi, atau
- 6.3 Tempelkan label rusak/TMS pada alat dan ajukan WO perbaikan ke Bidang Teknik dan Pemeliharaan melalui Bidang Pemastian Mutu.

7 Lampiran

- 7.1 Formulir Catatan Hasil Kalibrasi Internal *Moisture Analyzer*.

8 Pustaka

- 8.1 *Manual book Moisture Analyzer*

9 Catatan perubahan

Revisi	Berlaku	Perubahan
02	24 Feb 2016	Revisi dari Protap No.PKVK004 revisi 01 dengan perubahan sesuai dengan ketentuan umum XQS011 Rev.2
03	27 MAR 2020	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perbaikan format dokumen sesuai dengan Ketentuan Umum Penyusunan Dokumen 2. Penambahan pemastian status kalibrator pada butir 5.2.1 dan 5.3.1 3. Penambahan penempelan label kalibrasi pada butir 5.4 4. Penambahan pencatatan kegiatan kalibrasi pada butir 5.5

 indofarma	PROTAP Cara Kalibrasi <i>Moisture Analyzer</i>	No : PKVK004
		Revisi : 03
		Berlaku : 27 MAR 2020
		Paraf : 

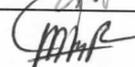
10 Tinjauan ulang

Protap ini akan ditinjau ulang setiap 2 tahun atau kurang (jika perlu) oleh Manajer Pemastian Mutu

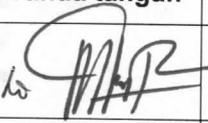
11 Distribusi

Secara umum salinan protap ini didistribusikan ke Bidang Pemastian Mutu

12 Pengesahan

Keterangan	Jabatan	Kode Bidang	Tanda tangan	Tanggal
Disusun oleh	QA Spesialis-Kalibrasi Kualifikasi	PM		27 Feb 2020
Diperiksa oleh	Asman Kalibrasi Kualifikasi dan Validasi	PM		27 FEB 2020
Disetujui oleh	Manajer Pemastian Mutu	PM		23 mar 2020

13 Tinjauan

No.	Peninjau	Tgl. Tinjauan	Tanda tangan	Rekomendasi
1.	Manajer Pemastian Mutu	25 mar 2022		protap masih sesuai
2.	Manajer Pemastian Mutu			

