

 <b>indofarma</b>	<b>PROTAP</b> Cara Kalibrasi <i>Hardness Tester</i> TBH 30	No : PKVK012
		Revisi : 02
		Berlaku : <b>25 SEP 2019</b>
		Paraf : 

**1 Tujuan**

Untuk memastikan ketelitian dan ketepatan hasil pengukuran alat

**2 Cakupan**

Protap ini sebagai panduan untuk melakukan kalibrasi *Hardness Tester* TBH 30 di Bidang Pemastian Mutu dan Produksi II.

**3 Penanggung Jawab**

- 3.1 Pelaksana Kalibrasi
- 3.2 QA Spesialis Kalibrasi-Kualifikasi

**4 Alat dan Bahan**

- 4.1 Batu timbang standar 5 kg
- 4.2 Batu timbang standar 20 kg
- 4.3 Alat khusus untuk kalibrasi *hardness tester* (*calibration device*)

**5 Prosedur**

- 5.1 Pastikan kalibrator terkalibrasi dan masih berlaku.
- 5.2 Ukur suhu dan kelembapan ruangan kemudian catat dalam Formulir Catatan Kalibrasi Internal *Hardness Tester*.
- 5.3 Hubungkan alat dengan arus listrik 220 V.
- 5.4 Tekan tombol *power* ke posisi *ON*, lalu pada *display* akan muncul



ERWEKA  
 TBH 30  
 0000024487252 (no.seri)  
 Operator :

- 5.5 Tekan tombol *space*, lalu tekan *enter*, pada *display* akan muncul

ERWEKA TBH 30  
*Carryout Test*  
*Product Param.*  
*Product Recall*  
*Result*  
*Configuration*  
*Tab. Press Setup*

- 5.6 Pilih *Configuration* dengan menekan tombol ↓ lalu tekan *enter*
- 5.7 Pada *display* akan muncul

CONFIGURATION  
*Printer*  
*Units*  
*Instrument*  
*Calibration*  
*Values*  
*Reset*  
*Language*

 <b>indofarma</b>	<b>PROTAP</b> Cara Kalibrasi <i>Hardness Tester</i> TBH 30	No : PKVK012
		Revisi : 02
		Berlaku : 25 SEP 2019
		Paraf : 

- 5.8 Pilih *Units* dengan menekan tombol ↓ lalu tekan *enter* pada *display* akan muncul

	UNITS
	<i>Length</i>
	<i>Force</i>

- 5.9 Pilih *Force* lalu tekan *enter* dan pada *display* akan muncul

Unit Force
Newton
Strong Cobb
Kilopond

- 5.10 Pilih satuan Newton lalu tekan *enter*

- 5.11 Lalu tekan tombol CL dan menu akan kembali ke posisi seperti 5.6.

- 5.12 Pilih *Calibration*, lalu tekan *enter* dan pada *display* akan muncul

Calibration
Password :

- 5.13 Isi *Password* dengan KALIBRATION lalu tekan *enter* maka pada *display* akan muncul menu seperti dibawah ini . (Jika *password* salah maka akan kembali ke menu 5.6).

<i>Calibration</i>
<i>Hardness Tester</i>
<i>Diameter</i>
<i>Thickness</i>
<i>Date of Calibr.</i>
<i>Cal. Pos.</i>
(tanggal)

- 5.14 Pilih *Hardness tester* lalu tekan *enter* maka "*hardness plunger*" akan keluar, dan pada *display* akan muncul

Hardness Tester
<i>Actual</i> : xxx
<i>Nominal</i> : xxx
<i>Factor</i> : xxx
(Z)ero (S)et

- 5.15 Lepaskan *test jaw* dan ganti dengan alat khusus untuk kalibrasi *hardness tester* (*calibration device*).

- 5.16 Balikkan posisi alat hingga alat khusus untuk kalibrasi (*calibration device*) tersebut menghadap ke atas.

- 5.17 Tekan Z untuk menolkannya.

- 5.18 Tempatkan dengan hati-hati batu timbang 25 kg (20 kg dan 5 kg) ke atas pelat tersebut.

- 5.19 Tekan N lalu tekan *enter*.

- 5.20 Tekan S lalu isi nilai nominalnya dengan angka 250 lalu tekan *enter*.

- 5.21 Nilai sebenarnya dari batu timbang akan muncul pada *display*, dan jika diperlukan nilai faktor akan diganti secara otomatis.

- 5.22 Lepaskan *calibration device* dan pasang kembali *test jaw*.

- 5.23 Tekan kembali tombol CL untuk konfirmasi dan *display* akan kembali ke menu seperti pada 5.6.


- 5.24 Cek kinerja alat menggunakan alat kalibrator kekerasan 5 kp, 10 kp dan 15 kp.

- 5.25 Setelah selesai matikan alat dengan menekan *power* ke posisi OFF.

- 5.26 Cabut hubungan listrik dan rapihkan kembali alat.

- 5.27 Catat kegiatan kalibrasi pada Log Book Pemakaian Alat.

- 5.28 Dokumentasikan hasil kalibrasi tersebut.

 <b>indofarma</b>	<b>PROTAP</b> Cara Kalibrasi <i>Hardness Tester</i> TBH 30	No : PKVK012
		Revisi : 02
		Berlaku : <b>25 SEP 2019</b>
		Paraf : 

5.29 Persyaratan :

5.29.1 Perubahan faktor yang didapat setelah kalibrasi tidak lebih besar 1% dari nilai semula.

5.29.2 Penyimpangan maksimal untuk *Hardness test kit* yaitu :

Kekerasan	Syarat
5 kp	4 – 6 kp
10 kp	9 – 11 kp
15 kp	14 – 16 kp

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 *Hardness Tester*

8 Pustaka

8.1 Manual Book *Hardness Tester* Erweka TBH 30

9 Catatan Perubahan



Revisi	Berlaku	Perubahan
01	21 Jul 2017	Menghilangkan format penulisan dua bahasa dan penanggung jawab Protap
02	<b>25 SEP 2019</b>	1. Perbaikan format dokumen sesuai dengan Ketentuan Umum Penyusunan Dokumen 2. Penambahan pemastian status kalibrator pada butir 5.1 3. Penambahan pencatatan kegiatan kalibrasi pada butir 5.27

10 Tinjauan Ulang

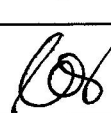

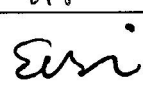
Protap ini akan ditinjau ulang setiap 2 tahun atau kurang (jika perlu) oleh Manajer Pemastian Mutu.

11 Distribusi

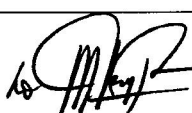
Secara umum salinan protap ini didistribusikan ke Bidang Pemastian Mutu

 <b>indofarma</b>	<b>PROTAP</b> Cara Kalibrasi <i>Hardness Tester</i> TBH 30	No : PKVK012
		Revisi : 02
		Berlaku : <b>25 SEP 2019</b>
		Paraf : 

## 12 Pengesahan

Keterangan	Jabatan	Kode Bidang	Tanda tangan	Tanggal
Disusun oleh	QA Spesialis Kalibrasi-Kualifikasi	PM		25 SEP 2019
Diperiksa oleh	Asman Kalibrasi, Kualifikasi dan Validasi	PM		25 SEP 2019
Disetujui oleh	Manajer Pemastian Mutu	PM		25 SEP 2019

## 13 Tinjauan

No.	Peninjau	Tgl. Tinjauan	Tanda tangan	Rekomendasi
1	Manajer Pemastian Mutu	13 Agu 2024		Protap masih sesuai &
2	Manajer Pemastian Mutu			