



	PROTAP Cara Kalibrasi Termometer Vessel	No : PKVK003
		Revisi : 03
		Berlaku : 25 SEP 2019
		Paraf : 

- 1 **Tujuan**
Untuk memastikan ketelitian dan ketepatan hasil pengukuran alat
- 2 **Cakupan**
Protap ini sebagai panduan untuk melakukan kalibrasi Termometer pada *Vessel* yang ada di Bidang Produksi.
- 3 **Alat dan bahan**
 - 3.1 Termokopel Standard terkalibrasi
 - 3.2 *Multi Thermorecorder*
- 4 **Penanggung Jawab**
 - 4.1 Pelaksana Kalibrasi
 - 4.2 QA Spesialis Kalibrasi-Kualifikasi
- 5 **Prosedur**
 - 5.1 Pastikan kalibrator terkalibrasi dan masih berlaku.
 - 5.2 Ukur suhu dan kelembapan ruangan, lalu catat pada Formulir Catatan Hasil Kalibrasi Internal Termometer Vessel.
 - 5.3 Isi Vessel dengan air hingga sensor termometer alat terendam air.
 - 5.4 Letakkan Termokopel Standard berdekatan dengan sensor termometer alat.
 - 5.5 Baca suhu Termometer Vessel dan Termokopel terkalibrasi pada suhu kamar sebanyak 5 kali dengan interval waktu satu menit.
 - 5.6 Catat hasil pembacaan suhu pada Formulir Catatan Hasil Kalibrasi Internal Termometer Vessel.
 - 5.7 Set suhu Vessel 75 °C lalu nyalakan pemanas dan tunggu sampai pembacaan suhu tercapai
 - 5.8 Pada saat suhu tercapai, catat suhu Termometer Vessel dan Termokopel terkalibrasi sebanyak 5 kali dengan interval waktu satu menit pada Formulir Catatan Hasil Kalibrasi Internal Termometer Vessel.
 - 5.9 Set suhu Vessel pada 100 °C, lalu nyalakan pemanas dan tunggu sampai pembacaan suhu tercapai
 - 5.10 Pada saat suhu tercapai, catat suhu Termometer Vessel dan Termokopel terkalibrasi sebanyak 5 kali dengan interval waktu satu menit pada Formulir Catatan Hasil Kalibrasi Internal Termometer Vessel.
 - 5.11 Hitung ketidakpastian pengukuran sesuai dengan Protap Perhitungan Ketidakpastian Kalibrasi Alat No. PKVK088
 - 5.12 Catat kegiatan kalibrasi pada Log Book Pemakaian Alat.
- 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

 indofarma	PROTAP Cara Kalibrasi Termometer Vessel	No : PKVK003
		Revisi : 03
		Berlaku : 25 SEP 2019
		Paraf : 

7 Lampiran

7.1 Formulir Catatan Hasil Kalibrasi Internal Vessel

8 Pustaka

8.1 Buku Manual Vessel OLSA

9 Catatan Perubahan

Revisi	Berlaku	Perubahan
02	14 Agu 2017	Menghilangkan format penulisan dua bahasa
03	25 SEP 2019	1. Perbaikan format dokumen sesuai dengan Ketentuan Umum Penyusunan Dokumen 2. Penambahan pemastian status kalibrator pada butir 5.1 3. Perubahan pengambilan data dari 10 kali menjadi 5 kali pada butir 5.8 dan 5.10 4. Perubahan "Hitung ketidakpastian sesuai dengan Protap Perhitungan Ketidakpastian" pada butir 5.11 5. Penambahan pencatatan kegiatan kalibrasi pada butir 5.12




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		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 2021		Protap masih sesuai 
2	Manajer Pemastian Mutu			