

Prosedur Penanganan Peralatan dan Pengecekan Antara

Rekaman Riwayat Dokumen

Versi 01
PDS 069
Tanggal 22/10/18

Versi
PDS
Tanggal

Versi
PDS
Tanggal

Versi
PDS
Tanggal

1. TUJUAN

Prosedur ini bertujuan sebagai:

- a) Pedoman untuk penanganan, pengangkutan, penyimpanan, penggunaan, dan pemeliharaan perangkat alat ukur yang dimiliki oleh Laboratorium QA untuk memenuhi persyaratan yang sudah ditentukan.
- b) Pedoman pengecekan antara untuk memastikan bahwa alat ukur berada dalam kondisi baik selama berlakunya masa kalibrasi, dan menjaga kepercayaan pada kinerja peralatan.

2. RUANG LINGKUP

Ruang lingkup dokumen ini digunakan untuk:

- a) Semua bagian yang terkait dengan proses penanganan, pengangkutan, penyimpanan, penggunaan, dan pemeliharaan perangkat yang memenuhi persyaratan untuk digunakan dalam pengujian atau kalibrasi.
- b) Menetapkan prosedur dalam mengendalikan dan meyakinkan bahwa kondisi alat ukur yang terdapat di Laboratorium QA masih tetap terjaga dengan cara melaksanakan pengecekan antara.

3. PENANGGUNG JAWAB

Penanggung jawab dokumen sistem mutu ini adalah SM Infrastructure Assurance.

4. PERSYARATAN STANDAR

ISO/IEC 17025:2017 klausul 6.4.

5. ISTILAH DAN DEFINISI

Kalibrasi :

Proses pengecekan untuk menentukan kebenaran konvensional nilai penunjukkan alat ukur dan bahan ukur dengan cara membandingkannya terhadap standar ukur yang mampu tertelusur (*traceable*) kepada standar nasional maupun internasional, untuk satuan ukuran dan/atau internasional dan bahan-bahan acuan tersertifikasi.

Masa kalibrasi :

Selang waktu antara awal masa kalibrasi sampai akhir masa kalibrasi suatu alat ukur.

Pengecekan antara :

Pemeriksaan alat ukur pada saat pertengahan periode masa kalibrasi, sehingga dapat diketahui kondisi terkini dari alat ukur tersebut.

Regular check :

Suatu proses pengecekan pada alat ukur yang dilakukan secara berkala dan menyeluruh untuk memastikan kondisi alat ukur.

Uji banding/profisiensi :

Suatu program evaluasi kinerja laboratorium kalibrasi atau pengujian terhadap kriteria yang telah ditetapkan sesuai kompetensinya.

6. DOKUMEN TERKAIT

Berikut ini adalah dokumen yang harus dipahami terkait dengan prosedur ini:

- a) Sertifikat Kalibrasi;
- b) TLKM13/F/001 Form Pengecekan Antara;
- c) TLKM13/F/002 Jadwal Pengecekan Antara;

7. INDIKATOR KINERJA

Semua peralatan laboratorium tertangani, terangkut, tersimpan, dan terpelihara dengan baik, dan dapat beroperasi sesuai dengan fungsinya.

8. DETAIL PROSEDUR

8.1 Diagram alir prosedur di dalam Laboratorium

Prosedur	Penanggung Jawab
Identifikasi alat ukur (8.2a)	Test Engineer
↓	
Penyimpanan alat ukur di ruangan yang terkondisi (8.2b)	Test Engineer
↓	
Melakukan Regular Check, kalibrasi dan uji banding alat ukur (8.2c)	Test Engineer
↓	
Penggunaan atau pengoperasian alat ukur sesuai instruksi kerja (8.2d)	Test Engineer
↓	
Penyimpanan kembali alat ukur Di ruangan yang terkondisi (8.2e)	Test Engineer

Keterangan:

Test Engineer : Engineer Quality Assurance

8.2 Rincian aliran prosedur di dalam Laboratorium

- Diberi identifikasi nomer aset dan label yang terkait dengan kondisi alat ukur dan status kalibrasi dan diberi seal kalibrasi.
- Alat ukur disimpan di ruangan yang terkondisi suhu dan kelembabannya sesuai persyaratan yang ditetapkan.
- Melakukan perencanaan dan pelaksanaan regular check, kalibrasi, dan uji banding.
- Melakukan pengkondisian alat sebelum digunakan dan mengoperasikan sesuai dengan instruksi kerja.
- Alat ukur setelah digunakan disimpan kembali di ruangan yang terkondisi suhu dan kelembabannya sesuai persyaratan yang ditetapkan.

8.3 Diagram alir prosedur di luar Laboratorium

Prosedur	Penanggung Jawab
Identifikasi alat ukur yang akan digunakan di luar Laboratorium (8.4a)	Test Engineer
Mengisi Form Surat Keterangan Membawa Alat Ukur (8.4b)	Test Engineer Manager Lab
Melakukan packing alat ukur (8.4c)	Test Engineer
Penggunaan atau pengoperasian alat ukur sesuai instruksi kerja (8.4d)	Test Engineer
Packing dan pengembalian alat ukur (8.4e)	Test Engineer
Pengecekan dan penyimpanan alat ukur (8.4f)	Test Engineer

Keterangan:

Manager Lab : Mgr Device & Energy Quality Assurance, dan Mgr Infrastructure Quality Assurance

Test Engineer : Engineer Quality Assurance

8.4 Diagram alir prosedur di luar Laboratorium

- Melakukan pengecekan fungsi sesuai parameter alat ukur, kelengkapan alat dan aksesoris.
- Mengisi form surat keterangan membawa barang sesuai alat ukur yang dibawa yang diketahui oleh Manager Laboratorium.
- Melakukan *packing* alat ukur untuk mencegah kerusakan alat dalam proses transportasi ataupun pengiriman.
- Melakukan pengkondisian alat sebelum digunakan dan mengoperasikan sesuai dengan instruksi kerja.
- Setelah alat selesai digunakan, maka dilakukan *packing* untuk dibawa kembali ke Laboratorium.
- Melakukan pengecekan ulang fungsi sesuai parameter alat ukur, dan menyimpan ke tempat semula.

8.5 Diagram alir Pengecekan Antara

Prosedur	Penanggung Jawab
Siapkan data hasil pengukuran (8.6a)	Staff UREL
↓	
Periksa temperatur ruang kerja dan kelembabannya (8.6b)	Staff UREL Test Engineer
↓	
Periksa sumber tegangan catuan (8.6c)	Test Engineer Staff UREL
↓	
Periksa wrist strap (8.6d)	Staff UREL
↓	
Baca petunjuk instalasi (8.6e)	Staff UREL
↓	
Lakukan pemeriksaan antara (8.6f)	Staff UREL
↓	
Catat semua hasil pengukuran (8.6g)	Test Engineer Manager Lab
↓	
Lakukan pembuatan peta kendali (8.6h)	Staff UREL
↓	
Simpan data dan peta kendali (8.6i)	Test Engineer Manager Lab

Keterangan:

Manager Lab : Mgr Device & Energy Quality Assurance, dan Mgr Infrastructure Quality Assurance

Staff UREL : Officer Customer Care Relationship, dan Officer Customer Relationship.

Test Engineer : Engineer Quality Assurance

8.6 Rincian aliran prosedur Pengecekan Antara

- a) Siapkan Form Data Hasil Pengukuran Kalibrasi, Prosedur Kalibrasi terkait dan buku petunjuk alat ukur yang akan dikalibrasi. Buku petunjuk dapat berupa Petunjuk Operasi, Konfigurasi atau Deskripsi Teknis (spesifikasi teknis).
- b) Periksa temperatur ruang kerja dan kelembabannya, temperatur ruangan pengukuran harus berkisar antara ($23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$) dan kelembaban relatif pada (40% s.d. 70%).
- c) Periksa sumber tegangan catu AC 220Volt, yaitu harus dalam *range* $220\text{Volt} \pm 5\%$. Kemudian sambungkan kalibrator dan alat ukur yang akan dikalibrasi (*Unit Under Test*, UUT) ke sumber tegangan catu tersebut, dan ON-kan masing-masing alat ukur minimal 30menit atau sesuai buku petunjuk alat ukur sebelum pelaksanaan kalibrasi dilakukan.
- d) Periksa *wrist strap* apakah ujungnya sudah tersambung dengan baik terhadap *Ground*, bila sudah tersambung maka pasang *wrist strap* tersebut ke pergelangan tangan anda.
- e) Baca petunjuk instalasi dan laksanakan setup alat ukur.
- f) Lakukan Pengecekan Antara sesuai prosedur pengukuran yang berlaku pada alat ukur yang digunakan atau sesuai prosedur kalibrasi yang terkait.
- g) Catat semua data hasil pengukuran pada Form yang tersedia.
- h) Lakukan pembuatan peta kendali untuk data hasil pengukuran dengan mengacu pada dokumen mutu TLKM16/P (Prosedur Peta Kendali).
- i) Simpan data dan peta kendali pada tempat yang telah ditentukan.

8.7 Jadwal Pengecekan Antara, spesifikasi dan tindak lanjut

- a) Pengecekan Antara terhadap masing-masing alat ukur harus dilakukan minimal 1(satu) kali dalam setahun dan waktu pelaksanaannya diusahakan pada pertengahan masa laku kalibrasi (6 bulan setelah dikalibrasi).
- b) Spesifikasi yang digunakan dalam Pengecekan Antara adalah spesifikasi alat ukur yang dikalibrasi dan jika tidak tersedia, maka dapat menggunakan Spesifikasi Generik yang berlaku.
- c) Jika dalam pelaksanaan Pengecekan Antara diketahui adanya penyimpangan melebihi terhadap spesifikasi alat ukur, maka alat tersebut harus segera dikalibrasi ulang guna memastikan penyimpangan yang terjadi.
- d) Jika terjadi penyimpangan pada alat ukur yang melebihi batas spesifikasi, maka alat tersebut dapat diputuskan:
 - 1) Dipakai dengan memperhitungkan koreksi.
 - 2) Dilakukan perbaikan dan dikalibrasi ulang.
 - 3) Diganti dengan alat ukur yang baru.