

SYARAT DAN ATURAN AKREDITASI LEMBAGA SERTIFIKASI PRODUK

Komite Akreditasi Nasional
National Accreditation Body of Indonesia
Gedung Manggala Wanabakti, Blok IV, Lt. 4
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan, Jakarta 10270 – Indonesia
Tel. : 62 21 5747043, 5747044
Fax. : 62 21 57902948, 5747045
Email : sertifikasi@bsn.or.id atau laboratorium@bsn.or.id
Website : <http://www.bsn.or.id>

SYARAT DAN ATURAN

AKREDITASI LEMBAGA SERTIFIKASI PRODUK

1. PENDAHULUAN

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 102 Tahun 2000 tentang Standardisasi Nasional, menyatakan bahwa Lembaga Sertifikasi Produk yang memberikan sertifikasi produk penggunaan tanda SNI harus diakreditasi oleh Komite Akreditasi Nasional (KAN), dan untuk pengoperasian penggunaan tanda SNI tersebut juga didasarkan pada nota kesepakatan antara Badan Standardisasi Nasional (BSN) dengan KAN.

Untuk memenuhi kriteria transparansi dan impartialitas maka KAN membuat persyaratan-persyaratan dan aturan/prosedur yang harus dipenuhi baik oleh KAN maupun Lembaga Sertifikasi Produk.

Dokumen ini berisi syarat dan aturan dalam pemberian akreditasi Lembaga Sertifikasi Produk (yang selanjutnya disingkat LSPro). Dokumen ini merupakan dokumen pendukung dalam proses akreditasi LSPro pemohon akreditasi, disamping itu LSPro yang diakreditasi harus memenuhi persyaratan KAN lainnya yang dituangkan dalam Syarat dan Aturan Akreditasi Lembaga Penilaian Kesesuaian secara umum (DPUM 01), Struktur Biaya Akreditasi (DPUM 02), Pedoman Penggunaan Logo KAN untuk Lembaga Penilaian Kesesuaian (LPK) yang telah diakreditasi (DPUM 04) dan Kategori Ketidaksesuaian (DPUM 05)

Dokumen ini juga menjadi pegangan bagi KAN dalam memproses akreditasi LSPro.

2. PERSYARATAN UMUM

2.1 Dalam melaksanakan fungsinya sebagai lembaga sertifikasi produk, LSPro harus:

- Memenuhi Pedoman BSN 401-2000 : Persyaratan Umum Lembaga Sertifikasi Produk yang merupakan adopsi dari *ISO/IEC Guide 65-1996*

- Memenuhi Pedoman KAN 402-2007 : Panduan interpretasi untuk penerapan butir-butir Pedoman BSN 401-2000 yang merupakan adopsi dari *IAF Guidance on the Application of ISO/IEC Guide 65 issue 2*
- Memenuhi PSN 306-2006 : Penilaian Kesesuaian – Ketentuan umum penggunaan tanda kesesuaian produk terhadap SNI (diacu dari *ISO/IEC 17030:2003*), dalam penggunaan tanda SNI untuk LSPro dan organisasi yang disertifikasinya.
- Mengikuti ketentuan yang ada di dalam PSN 307-2006 : Pedoman untuk tindakan koreksi yang dilakukan oleh lembaga sertifikasi bila terjadi penyalahgunaan tanda kesesuaian yang diterbitkan, atau bila produk yang telah dibubuhi tanda kesesuaian yang diterbitkannya ternyata berbahaya (adopsi dari *ISO/IEC Guide 27:1983*). Ketentuan ini bila tanda kesesuaian yang diterbitkan oleh LSPro disalah gunakan atau bila produk yang telah secara benar menggunakan tanda kesesuaian ternyata kemudian berbahaya.
- Mengikuti Pedoman KAN 12-2004 : Penggunaan logo Komite Akreditasi Nasional (KAN) untuk digunakan oleh Lembaga Sertifikasi, Lembaga Inspeksi dan Laboratorium yang telah diakreditasi oleh KAN.
- Memahami dan mematuhi regulasi teknis yang terkait dengan ruang lingkup akreditasinya.

2.2 LSPro dapat menggunakan pedoman berikut sebagai panduan dalam memberikan sertifikasi produk bertanda SNI :

- PSN 303-2005 : Penilaian kesesuaian – Kosakata dan prinsip umum
- PSN 304-2006 : Penilaian Kesesuaian – Pedoman pelaksanaan sertifikasi produk oleh pihak ketiga (adopsi dari *ISO/IEC Guide 28-2004*)
- PSN 305-2006 : Penilaian Kesesuaian – Pedoman penggunaan sistem manajemen mutu organisasi dalam sertifikasi produk (adopsi dari *ISO/IEC Guide 53:2005*). Sebagai referensi bagi LSPro dalam menggunakan sistem manajemen mutu organisasi sebagai rangkaian kegiatan sertifikasi produk.

2.3 Sesuai dengan kompetensi yang dimiliki, LSPro dapat diakreditasi untuk ruang lingkup tertentu sesuai dengan Lampiran 1.

2.4 Bila disyaratkan oleh KAN, LSPro juga harus memenuhi *Supplementary Requirement* untuk ruang lingkup tertentu.

3. PERSYARATAN SISTEM SERTIFIKASI

3.1 Sistem sertifikasi yang merupakan ruang lingkup akreditasi adalah seperti pada lampiran 2 dalam dokumen ini.

3.2 Kombinasi sistem sertifikasi ruang lingkup akreditasi untuk tiap jenis produk seperti tertera pada lampiran 3 yaitu:

1. Kombinasi I : Sistem 1 atau Sistem 3 atau Sistem 5 A
2. Kombinasi II : Sistem 1 atau Sistem 2 atau Sistem 5 B
3. Kombinasi III : Sistem 1 atau Sistem 4 atau Sistem 5 C

3.3 Apabila ruang lingkup akreditasi yang diminta belum terdapat dalam lampiran 3, KAN akan menetapkan kombinasi sistem sertifikasi pada awal proses akreditasi.

4. PERSYARATAN SKEMA SERTIFIKASI

Dalam penerapan sistem sertifikasi yang telah ditetapkan KAN, LSPro harus mengembangkan skema sertifikasi produk terkait ruang lingkup akreditasi yang diminta dengan memperhatikan:

- a) skema/sistem sertifikasi produk yang ditetapkan oleh regulator, jika ada, atau
- b) menggunakan sistem sertifikasi yang ditetapkan oleh KAN seperti dalam Lampiran 3 dokumen ini.

5. PERSYARATAN PERSONEL

5.1 LSPro harus memiliki personel tetap yang bertanggung jawab penuh dalam pengambilan keputusan dan mempunyai kompetensi sesuai dengan lampiran 1 dengan kode nomor 2 digit.

5.2 LSPro harus memiliki personel yang melaksanakan audit (auditor) dan yang melakukan evaluasi (reviewer) yang mempunyai kompetensi cukup untuk mendukung ruang lingkup akreditasi seperti yang tertera pada lampiran 1 dengan kode nomor 4 digit.

Catatan : Yang dimaksud personel tetap adalah personel yang bertanggung jawab terhadap teknis sertifikasi secara hari per hari dan bukan kontrak sementara.

6. PERSYARATAN LABORATORIUM PENGUJI

6.1 LSPro harus didukung oleh laboratorium pengujian yang kompeten untuk keseluruhan parameter SNI yang diajukan. Kompetensi laboratorium pengujian pendukung dibuktikan dengan akreditasi KAN, atau akreditasi badan akreditasi lain yang telah menandatangani MRA APLAC/ILAC sesuai dengan lingkup akreditasi, atau akreditasi badan akreditasi lain yang telah menandatangani MRA dengan KAN, atau dengan penilaian yang dilakukan oleh LSPro terhadap laboratorium pengujian.

LSPro yang melaksanakan penilaian sendiri terhadap laboratorium pengujian yang belum terakreditasi harus mengacu pada Lampiran 4.

6.2 LSPro dapat menggunakan laboratorium pengujian yang memiliki metode pengujian selain yang ada dalam SNI, setelah metode pengujian tersebut dipastikan kesesuaiannya dengan metode yang tercantum dalam SNI. Bila tidak sesuai, harus dilakukan validasi dan hasilnya equivalent dengan metode pengujian yang tercantum dalam SNI. Dalam hal ini LSPro bertanggung jawab terhadap hasil pengujian tersebut.

6.3 LSPro dapat menetapkan metode uji dan atau teknik pengambilan contoh yang sesuai jika dalam SNI yang diacu tidak terdapat metode uji dan atau teknik pengambilan contoh, dengan memperhatikan Pedoman KAN 402-2007 butir G.4.3.2.

6.4 LSPro harus dapat membuktikan bahwa persyaratan *ISO/IEC 17025-2005* telah dipenuhi oleh laboratorium pengujian yang digunakan (termasuk laboratorium uji internal), melalui pemenuhan terhadap satu atau lebih persyaratan berikut :

- a. akreditasi terhadap laboratorium pengujian tersebut oleh badan akreditasi penandatanganan ILAC MRA, dengan lingkup akreditasi yang sesuai dengan produk yang disertifikasi
- b. proses kualifikasi oleh LSPro terhadap laboratorium pengujian yang independen, dan LSPro dapat memberikan bukti bahwa laboratorium pengujian tersebut telah memenuhi persyaratan *ISO/IEC 17025*.
- c. proses kualifikasi oleh LSPro terhadap laboratorium pengujian untuk penyaksian pengujian (sebagai contoh: laboratorium milik *manufacturer*), dan LSPro dapat

memberikan bukti bahwa laboratorium pengujian tersebut memenuhi persyaratan teknis *ISO/IEC 17025* yang relevan.

6.5 Apabila LSPro menggunakan cara 5.4b atau 5.4c di atas, maka LSPro harus memelihara bukti kesesuaian laboratorium yang digunakan terhadap *ISO/IEC 17025* menggunakan formulir seperti yang terdapat pada lampiran 4.

6.6 Bila dipandang perlu, asesor KAN dapat melakukan pemeriksaan terhadap laboratorium yang dievaluasi oleh LSPro sendiri.

7. PERMOHONAN AKREDITASI

7.1 LSPro harus melengkapi permohonan akreditasi seperti yang disebut di DPUM 01 dan dokumen pendukung lain sebagai berikut :

- daftar pertanyaan (kuesioner) yang harus diisi oleh LSPro
- dokumen skema sertifikasi produk untuk setiap ruang lingkup yang dimohon
- daftar dukungan personel (auditor/inspektor/PPC/evaluator / reviewer /pengambil keputusan) sesuai ruang lingkup yang diajukan
- daftar laboratorium pengujian yang digunakan dalam kegiatan sertifikasi produk
- surat perjanjian kontrak antara LSPro dengan laboratorium pengujian termasuk foto copy lampiran sertifikat akreditasi.
- rekaman hasil penilaian laboratorium pengujian oleh LSPro, jika ada

8. PERSIAPAN ASESMEN

Sesuai dengan DPUM 01.

9. ASESMEN AWAL

Sesuai dengan DPUM 01.

10. PENYAKSIAN AUDIT (WITNESS)

Pelaksanaan penyaksian audit di LSPro oleh asesor KAN minimal mencakup kegiatan pengambilan contoh, pelaksanaan audit di proses produksi, dan penyaksian terhadap proses pengujian bila LSPro menggunakan laboratorium perusahaan.

11. KEPUTUSAN AKREDITASI

Sesuai dengan DPUM 01

12. PENGGUNAAN TANDA SNI

12.1 LSPro yang telah diakreditasi harus menandatangani perjanjian lisensi penggunaan tanda SNI antara KAN dengan LSPro.

12.2 LSPro harus mempunyai perjanjian lisensi penggunaan tanda SNI dengan klien yang disertifikasi sesuai PSN 306 dan 307.

13. SURVAILEN DAN ASESMEN ULANG

Sesuai dengan DPUM 01

14. PERUBAHAN RUANG LINGKUP AKREDITASI

Sesuai dengan DPUM 01.

Apabila terdapat perubahan pada SNI (misalnya parameter, pengambilan contoh atau metode uji) yang tidak signifikan mempengaruhi kemampuan LSPro dalam memberikan jasa sertifikasinya, maka KAN dapat memutuskan perubahan ruang lingkup LSPro berdasarkan hasil kajian dan tanpa dilakukan asesmen.

15. PEMBEKUAN DAN PENCABUTAN RUANG LINGKUP AKREDITASI

Sesuai dengan DPUM 01

16. SANKSI

LSPro yang melakukan penyalahgunaan tanda SNI dan atau logo KAN akan diberikan sanksi sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku

Jakarta, 22 November 2007

Sekretaris Jenderal KAN,

(DR.Sunarya)

Lampiran 1

Ruang Lingkup Akreditasi Lembaga Sertifikasi Produk

01 Teknologi Perawatan Kesehatan

- 01.01 Peralatan Medis
- 01.02 Kedokteran Gigi
- 01.03 Sterilisasi dan Desinfektan
- 01.04 Ilmu Kedokteran Laboratorium
- 01.05 Farmasi
- 01.06 Peralatan Rumah Sakit
- 01.07 Pertolongan Pertama
- 01.08 Pertolongan untuk penyandang cacat
- 01.09 Keluarga berencana kontraseptif mekanis
- 01.10 Kedokteran Hewan

02 Sistem Fluida dan Komponen Untuk Penggunaan Umum

- 02.01 Alat penyimpan fluida
- 02.02 Komponen saluran pipa dan saluran pipa
- 02.03 Katup
- 02.04 Pompa
- 02.05 Kompresor dan Mesin Pneumatik

03 Rekayasa Manufaktur

- 03.01 Mesin perkakas
- 03.02 Peralatan kerja
- 03.03 Perkakas pegang tangan
- 03.04 Perkakas potong

04 Rekayasa Listrik

- 04.01 Bahan magnetik
- 04.02 Bahan isolator
- 04.03 Bahan semikonduktor
- 04.04 Bahan penghantar
- 04.05 Kawat dan kabel listrik
- 04.06 Komponen untuk peralatan listrik
- 04.07 Lengkapan listrik (asesoris)
- 04.08 Peralatan pengontrol penghubung
- 04.09 Lampu dan peralatan yang berkaitan
- 04.10 Mesin putar
- 04.11 Transformator, reaktor
- 04.12 Penyearah, Konverter, tenaga yang distabilkan
- 04.13 Sel galvanis dan baterai
- 04.14 Jaringan distribusi tenaga
- 04.15 Peralatan listrik untuk bekerja dalam kondisi khusus
- 04.16 Peralatan traksi listrik
- 04.17 Osilasi listrik

05 Elektronik

- 05.01 Resistor
- 05.02 Kapasitor
- 05.03 Piranti Semikonduktor
- 05.04 Tabung Elektronik

- 05.05 Piezoelektrik
- 05.06 Filter Elektrik
- 05.07 Rangkaian dan papan tercetak (PCB)
- 05.08 Rangkaian terpadu (IC), Mikroelektronik
- 05.09 Komponen elektromekanik untuk peralatan elektronik dan telekomunikasi
- 05.10 Optoelektronik, Peralatan laser

06 Rekayasa Telekomunikasi, Audio dan Video

- 06.01 Peralatan telekomunikasi
- 06.02 Peralatan audio, video dan audiovisual
- 06.03 Serat Optik dan kabel
- 06.04 Kendali jarak jauh, Pengukuran jarak jauh

07 Teknologi Informasi, Peralatan Kantor

- 07.01 Peralatan Teknologi Informasi
- 07.02 Lengkapan teknologi informasi
- 07.03 Peralatan kantor

08 Teknologi Gambar

- 08.01 Peralatan optik

09 Mekanika Presisi, Perhiasan

- 09.01 Alat ukur waktu
- 09.02 Perhiasan

10 Peralatan Penanganan Bahan

- 10.01 Peralatan pengangkatan
- 10.02 Peralatan penyimpanan
- 10.03 Peralatan untuk penanganan secara manual

11 Pengemasan dan Distribusi Barang

- 11.01 Bahan dan perlengkapan pengemasan
- 11.02 Penyimpanan pergudangan
- 11.03 Mesin pengemasan

12 Teknologi Kulit dan Tekstil

- 12.01 Serat tekstil
- 12.02 Produk industri tekstil
- 12.03 Mesin tekstil
- 12.04 Teknologi kulit
- 12.05 Produk kulit
- 12.06 Mesin dan peralatan untuk produksi kulit

13 Industri Pakaian

- 13.01 Pakaian
- 13.02 Tutup kepala
- 13.03 Alas kaki
- 13.04 Mesin jahit dan peralatan lainnya

14 Pertanian

- 14.01 Pertanian dan Kehutanan
- 14.02 Mesin, perkakas dan peralatan pertanian
- 14.03 Pupuk

- 14.04 Pestisida dan bahan kimia pertanian lainnya
- 14.05 Pakan ternak
- 14.06 Lebah dan produk lebah
- 14.07 Perikanan dan pengembangbiakan ikan
- 14.08 Tembakau, produk tembakau dan peralatan yang berkaitan

15 Teknologi Pangan

- 15.01 Biji-bijian, kacang-kacangan dan produk turunan
- 15.02 Buah-Buahan, Sayur-Sayuran
- 15.03 Susu dan Produk Susu
- 15.04 Daging, Produk Daging dan Produk hewan lainnya
- 15.05 Teh, Kopi, Kakao
- 15.06 Minuman
- 15.07 Gula, Produk Gula dan Tepung
- 15.08 Coklat
- 15.09 Minyak dan Lemak yang dapat dimakan, Minyak biji-bijian
- 15.10 Bumbu dan Rempah-rempah, Bahan tambahan makanan

16 Teknologi Kimia

- 16.01 Kimia analitik
- 16.02 Kimia anorganik
- 16.03 Kimia organik
- 16.04 Produk Industri Kimia

17 Pertambangan dan Mineral

- 17.01 Batu bara
- 17.02 Mineral Logam
- 17.03 Mineral Non Logam
- 17.04 Peralatan pertambangan
- 17.05 Peralatan pengolahan mineral

18 Minyak bumi dan Teknologi terkait

- 18.01 Minyak mentah
- 18.02 Gas Alam
- 18.03 Pelumas, minyak industri dan produk terkait
- 18.04 Fluida hidrolik
- 18.05 Bahan Bakar
- 18.06 Produk olahan lainnya
- 18.07 Peralatan minyak bumi dan gas alam

19 Metalurgi

- 19.01 Logam besi
- 19.02 Logam bukan besi
- 19.03 Produk besi dan baja
- 19.04 Produk logam bukan besi
- 19.05 Serbuk besi
- 19.06 Peralatan industri metalurgi

20 Teknologi Kayu

- 20.01 Kayu, batang kayu gergajian dan gergajian
- 20.02 Panel Kayu
- 20.03 Gabus dan produk gabus
- 20.04 Mesin dan peralatan pengerjaan kayu

21 Industri Kaca dan Keramik

- 21.01 Gelas
- 21.02 Kaca
- 21.03 Keramik dan produk keramik
- 21.04 Barang tahan api
- 21.05 Peralatan untuk industri kaca dan keramik

22 Karet dan Plastik

- 22.01 Karet
- 22.02 Plastik
- 22.03 Produk Plastik dan Karet
- 22.04 Ban
- 22.05 Peralatan industri karet dan plastik

23 Teknologi Kertas

- 23.01 Pulp
- 23.02 Kertas dan Karton
- 23.03 Produk kertas
- 23.04 Peralatan industri kertas

24 Bahan Konstruksi dan Bangunan

- 24.01 Bahan konstruksi
- 24.02 Perlindungan dari dan di dalam bangunan
- 24.03 Instalasi dalam bangunan
- 24.04 Teknologi dan Peralatan Konstruksi

25 Rekayasa Sipil

- 25.01 Konstruksi jembatan
- 25.02 Kontruksi terowongan
- 25.03 Rekayasa jalan

26 Peralatan Olah Raga, Hiburan, Komersil dan Rumah Tangga

- 26.01 Peralatan listrik rumah tangga
- 26.02 Peralatan dan fasilitas olah raga
- 26.03 Peralatan hiburan

Lampiran 2.

Sistem sertifikasi

Dalam penetapan Sistem Sertifikasi Produk sebaiknya mempertimbangkan antara lain faktor-faktor :

1. Tingkat resiko (*risk level*)
2. Dampak terhadap distribusi
3. Kompleksitas produksi
4. Stabilitas produk
5. Homogenitas produk
6. Produk massal (*Mass product*)
7. Kontinuitas proses produksi
8. Resiko terhadap pemalsuan
9. Umur Simpan

Sistem sertifikasi yang ditetapkan oleh KAN adalah sebagai berikut:

- **SISTEM 1**

Sistem ini mencakup pengujian; sampel produk dinilai kesesuaiannya. Pengambilan sampel mewakili populasi secara statistik (*batch testing*). Sertifikat kesesuaian (penandaan SNI) terbatas pada populasi yg diwakili oleh sampel.

Sistem sertifikasi ini mencakup:

- a) permintaan sampel oleh lembaga sertifikasi
- b) determinasi karakteristik melalui pengujian atau asesmen
- c) evaluasi laporan pengujian atau asesmen
- d) pengambilan keputusan
- e) penerbitan lisensi

- **SISTEM 2**

Sistem ini digunakan pada produk yang mudah rusak pada saat distribusi.

Surveilan pasar dilakukan dan sampel produk yang diambil dari pasar dinilai untuk mengetahui keberlanjutan kesesuaiannya.

Sistem sertifikasi ini mencakup:

- a) permintaan sampel oleh lembaga sertifikasi

- b) determinasi karakteristik melalui pengujian atau asesmen
- c) asesmen awal terhadap proses produksi, dan pengambilan sampel produk pada lini produksi
- d) evaluasi laporan pengujian atau asesmen
- e) pengambilan keputusan
- f) penerbitan lisensi
- g) surveilan dilakukan asesmen proses produksi diikuti pengambilan sampel produk di pasar atau di *retail*

- **SISTEM 3**

Sistem ini digunakan pada produk yang memiliki kompleksitas proses produksi tinggi .

Surveilan pabrik dilakukan dan sample produk yang diambil dari tempat produksi dinilai untuk mengetahui keberlanjutan kesesuaiannya.

Sistem sertifikasi ini mencakup:

- a) permintaan sampel oleh lembaga sertifikasi
- b) determinasi karakteristik melalui pengujian atau asesmen
- c) asesmen awal terhadap proses produksi dan pengambilan sampel produk pada lini produksi
- d) evaluasi laporan pengujian atau asesmen
- e) pengambilan keputusan
- f) penerbitan lisensi
- g) surveilan dilakukan asesmen proses produksi diikuti pengambilan sampel di pabrik

- **SISTEM 4**

Sistem ini digunakan pada produk yang punya masa kadaluwarsa dan memiliki kompleksitas proses produksi tinggi .

Sistem sertifikasi ini mencakup:

- a) permintaan sampel oleh lembaga sertifikasi
- b) determinasi karakteristik melalui pengujian atau asesmen
- c) asesmen awal terhadap proses produksi dan pengambilan sample di pasar dan pabrik
- d) evaluasi laporan pengujian atau asesmen
- e) pengambilan keputusan

- f) penerbitan lisensi
- g) surveilan dilakukan asesmen proses produksi diikuti pengambilan sampel di pasar dan pabrik .

- **SISTEM 5**

Sistem ini digunakan pada produk yang memiliki resiko tinggi (*high risk*)

Sistem 5 terbagi menjadi 3 bagian yaitu :

- **SISTEM 5A:**

Sistem ini mencakup :

- a) permintaan sampel oleh lembaga sertifikasi
- b) determinasi karakteristik melalui pengujian atau asesmen
- c) asesmen awal terhadap sistem mutu dan pengambilan sample di pabrik
- d) evaluasi laporan pengujian atau asesmen
- e) pengambilan keputusan
- f) penerbitan lisensi
- g) pada surveilan dilakukan audit sistem mutu dan pengambilan sampel dari pabrik

- **SISTEM 5 B:**

Sistem ini mencakup :

- a) permintaan sampel oleh lembaga sertifikasi
- b) determinasi karakteristik melalui pengujian atau asesmen
- c) asesmen awal terhadap sistem mutu dan pengambilan sample di pasar
- d) evaluasi laporan pengujian atau asesmen
- e) pengambilan keputusan
- f) penerbitan lisensi
- g) pada surveilan dilakukan audit sistem mutu dan pengambilan sampel dari pasar

- **SISTEM 5 C:**

Sistem ini mencakup :

- a) permintaan sampel oleh lembaga sertifikasi
- b) determinasi karakteristik melalui pengujian atau asesmen
- c) asesmen awal terhadap sistem mutu dan pengambilan sample di pabrik dan pasar
- d) evaluasi laporan pengujian atau asesmen
- e) pengambilan keputusan

f) penerbitan lisensi

g) pada surveilan dilakukan audit sistem mutu dan pengambilan sampel dari pabrik dan pasar

Lampiran 3.

PENGUNAAN KOMBINASI SISTEM SERTIFIKASI PRODUK

No.	Nomor SNI	Judul SNI	Kombinasi
1	SNI 01-0004-1995	Lada Putih	I
2	SNI 01-0005-1995	Lada Hitam	I
3	SNI 01-1902-1995	Teh Hitam	I
4	SNI 01-2323-2000	Biji Kakao	I
5	SNI 01-2323-2002	Biji Kakao	I
6	SNI 01-2886-2000	Makanan ringan ekstrudat	III
7	SNI 01-2901-1992	Minyak Kelapa Sawit	I
8	SNI 01-2901-2006	Minyak Kelapa Sawit	I
9	SNI 01-2907-1999	Biji Kopi	I
10	SNI 01-2970-1999	Susu Bubuk	III
11	SNI 01-2973-1992	Biskuit	III
12	SNI 01-2974-1996	Mie Kering	I
13	SNI 01-2975-1992	Bihun	I
14	SNI 01-2975-2006	Bihun	I
15	SNI 01-2979-1992	Mentega kacang	III
16	SNI 01-2983-1992	Kopi Instant	I
17	SNI 01-3140-2001	Gula Kristal Putih	III
18	SNI 01-3143-1992	Minuman teh dalam kemasan	III
19	SNI 01-3395-1994	Cassia Indonesia	
20	SNI 01-3542-1994	Kopi bubuk	I
21	SNI 01-3542-2004	Kopi bubuk	I
22	SNI 01-3543-1994	Kecap Kedelai	III
23	SNI 01-3543-1999	Kecap Kedelai	III
24	SNI 01-3544-1994	Sirup	III
25	SNI 01-3547-1994	Kembang Gula	III
26	SNI 01-3551-2000	Mie instant	III
27	SNI 01-3552-1994	Jeli agar	III
28	SNI 01-3553-1996	Air Minum Dalam Kemasan	III
29	SNI 01-3553-2006	Air Minum Dalam Kemasan	III
30	SNI 01-3556-2000	Garam Konsumsi Beryodium	III
31	SNI 01-3719-1995	Minuman Sari Buah	III
32	SNI 01-3726-1995	Tepung Hunwe	III
33	SNI 01-3741-1995	Minyak Goreng	I
34	SNI 01-3741-2002	Minyak Goreng	I
35	SNI 01-3743-1995	Gula Palma	III
36	SNI 01-3746-1995	Selai buah	III
37	SNI 01-3751-2000	Tepung Terigu Sebagai Bahan Makanan	II
38	SNI 01-3751-2006	Tepung Terigu Sebagai Bahan Makanan	II
39	SNI 01-3777-1995	Makaroni	I
40	SNI 01-3836-2000	Teh kering dalam kemasan	I
41	SNI 01-3840-1995	Roti	III
42	SNI 01-3936-1995	Tembakau Boyolali asepan	III
43	SNI 01-3940-1995	Tembakau Vorstenlanden	III
44	SNI 01-3941-1995	Tembakau Besuki	III

No.	Nomor SNI	Judul SNI	Kombinasi
45	SNI 01-3945-1995	Teh Hijau	I
46	SNI 01-3950-1998	Susu UHT	III
47	SNI 01-4031-1996	Keripik Kentang	III
48	SNI 01-4269-1996	Keripik Nangka	III
49	SNI 01-4301-1996	Kacang Garing	III
50	SNI 01-4304-1996	Keripik Nanas	III
51	SNI 01-4309-1996	Kue Lapis	III
52	SNI 01-4315-1996	Keripik Pisang	III
53	SNI 01-4324-1996	Teh hijau celup	I
54	SNI 01-4401-1996	Tembakau Virginia FC	III
55	SNI 01-4445-1998	Biskuit untuk Bayi dan Balita	III
56	SNI 01-4468-1998	Minyak wijen sebagai minyak makan	II
57	SNI 01-5008.12-2002	Kayu lapis olahan Bag.12 : Papan blok penggunaan umum	I
58	SNI 01-6238-2000	Tembakau Jawa Timur Voor Oogst (Jatim/VO)	III
59	SNI 01-6239-2000	Tembakau krosok Madura VO	III
60	SNI 06-0086-1987	Pupuk tripel superfosfat	III
61	SNI 02-0086-2005	Pupuk tripel superfosfat	III
62	SNI 02-1760-1990	Pupuk Amonium Sulfat	III
63	SNI 02-1760-2005	Pupuk Amonium Sulfat	III
64	SNI 02-2581-1992	Pupuk Amonium Klorida	III
65	SNI 02-2581-2005	Pupuk Amonium Klorida	III
66	SNI 02-2724-2002	Pakan buatan untuk undang windu	I
67	SNI 02-2800-1992	Pupuk Triple Superfosfat plus Zn	III
68	SNI 02-2800-2005	Pupuk Triple Superfosfat plus Zn	III
69	SNI 02-2801-1998	Pupuk Urea	III
70	SNI 02-2803-2000	Pupuk NPK Padat	III
71	SNI 02-2804-1992	Pupuk dolomit	III
72	SNI 02-2804-2005	Pupuk dolomit	III
73	SNI 02-2805-1992	Pupuk kalium klorida	III
74	SNI 02-2805-2005	Pupuk kalium klorida	III
75	SNI 02-2810-1992	Pupuk Mono Amonium Phospat	III
76	SNI 02-2810-2005	Pupuk Mono Amonium Phospat	III
77	SNI 02-2811-1992	Pupuk urea amonium fosfat	III
78	SNI 02-2811-2005	Pupuk urea amonium fosfat	III
79	SNI 02-2858-1992	Pupuk Diamonium Phospat	III
80	SNI 02-2858-2005	Pupuk Diamonium Phospat	III
81	SNI 02-3769-1995	Pupuk SP 36	III
82	SNI 02-3769-2005	Pupuk SP 36	III
83	SNI 02-3776-1995	Pupuk fosfat alam untuk pertanian	III
84	SNI 02-3776-2005	Pupuk fosfat alam untuk pertanian	III
85	SNI 02-4873-1998	Pupuk SP-36 Plus Zn	III
86	SNI 02-4958-1999	Pupuk Cair Sisa Proses Asam amini (sipramin)	III
87	SNI 02-4958-2006	Pupuk Cair Sisa Proses Asam amini (sipramin)	III
88	SNI 02-4959-1999	Pupuk borat	III
89	SNI 03-0691-1996	Bata beton (paving block)	I

No.	Nomor SNI	Judul SNI	Kombinasi
90	SNI 03-1027-1995	Lembaran Asbes Semen Rata	III
91	SNI 03-2050-1990	Lembaran Asbes Semen-Bergelombang	III
92	SNI 04-0133-2000	Starter pijar lampu fluoresen	I
93	SNI 04-0527-1989	Mutu dan cara uji pipa gelas untuk lampu tabung (TL) penggunaan umum	I
94	SNI 04-0534-1989	Fiting lampu arus bolak balik	I
95	SNI 04-0736-1989	Kabel berisolasi XLPE dan berselubung PVC atau PE dengan perisai pipa logam bergelombang tegangan nominal 0,6/1 kV	I
96	SNI 04-0737-1989	Kabel berisolasi XLPE dan berselubung PVC dengan perisai pita baja atau kawat baja, tegangan nominal 12/20 kV	I
97	SNI 04-0850-1989	Kabel susun jamak (multiplek) dengan penghantar aluminium berisolasi PE, tegangan nominal 0,6/1 kV	I
98	SNI 04-0851-1989	Kabel susun jamak (multiplek) dengan penghantar aluminium berisolasi XLPE, tegangan nominal 0,6/1 kV	I
99	SNI 04-0852-1989	Kabel berisolasi dan berselubung PVC dengan perisai kawat baja pipih, tegangan nominal 3,5/6 kV (NYBYGbY, NAYFGbY)	I
100	SNI 04-0853-1989	Kabel berisolasi XLPE dan berselubung PVC dengan perisai pita baja, tegangan nominal 6/10 kV	I
101	SNI 04-0854-1989	Kabel berisolasi XLPE dan berselubung PVC dengan perisai pita baja atau kawat baja, Tegangan nominal 8,7/15 kV	I
102	SNI 04-0855-1989	Kabel berisolasi XLPE dan berselubung PVC dengan perisai pita baja atau kawat baja, tegangan nominal 18/30 kV	I
103	SNI 04-1179-1989	Kawat baja pipih lapis seng pelindung kabel listrik	I
104	SNI 04-1226-1989	Transformator catu daya peralatan elektronik	I
105	SNI 04-1906-1990	Kabel pilin udara tegangan pengenal 0,6/1 kV (NFA2X-T/NFA2X/NF2X/NFY)	I
106	SNI 04-1907-1990	Kabel berisolasi XLPE dan berselubung PVC, tegangan pengenal di atas 1 kV s.d. 30 kV	I
107	SNI 04-2051-1990	Baterai kering	III
108	SNI 04-2051.1-2004	Baterai primer - Bagian 1: Umum	III
109	SNI 04-2051.2-2004	Baterai primer - Bagian 2: Spesifikasi fisik dan listrik	III
110	SNI 04-2698-1999	Kawat berisolasi PVC, tegangan pengenal 450/750 Volt (NYA)	I
111	SNI 04-2699-1999	Kabel berisolasi dan berselubung PVC tegangan pengenal 300/500 volt (NYM)	I

No.	Nomor SNI	Judul SNI	Kombinasi
112	SNI 04-2700-1999	Kabel tanah berisolasi dan berselubung PVC berperisai kawat baja atau aluminium 0,6/1 kV (NYFGbY/NAYFGbY/NYRGbY/NYRY/NAYRY)	I
113	SNI 04-2702-1992	Kilowatt hour meter arus bolak balik kelas 0,5; 1; 2	I
114	SNI 04-2950-1992	Penutup sekering berulir keramik	I
115	SNI 04-3003-1992	Blok keramik untuk terminal	I
116	SNI 04-3234-1992	Kabel fleksibel berisolasi dan berselubung PVC tegangan nominal 500 V (NYMHY)	III
117	SNI 04-3559-1999	Lampu fluorezen bentuk tabung untuk penggunaan umum	I
118	SNI 04-3560-1994	Lampu Pijar	I
119	SNI 04-3561-1994	Balast untuk lampu fluorezen arus bolak balik	I
120	SNI 04-3873-1995	Konektor tembus berbadan logam untuk kabel pilin udara tegangan rendah	I
121	SNI 04-3892.1-2001	Tusuk-kontak dan kotak-kontak untuk keperluan rumah tangga dan sejenisnya. Bagian 1: Persyaratan umum	III
122	SNI 04-3892.2.3-2000	Tusuk-kontak dan kotak-kontak untuk keperluan rumah tangga dan sejenis. Bagian 2.3: Persyaratan khusus untuk kotak-kontak yang bersakelar tanpa interlok untuk instalasi tetap	III
123	SNI 04-4186-1996	Konektor tembus kedap air untuk kabel pilin udara tegangan rendah	I
124	SNI 04-6202.3-2000	Tusuk-kontak, kotak-kontak dan penyambung untuk keperluan industri. Bagian 3: Persyaratan khusus untuk tusuk-kontak, kotak-kontak, penyambung dan inlet pemanfaat untuk penggunaan dalam atmosfer gas le	III
125	SNI 04-6203.1-2001	Sakelar untuk instalasi listrik tetap rumah tangga dan sejenisnya. Bagian 1: Persyaratan umum	III
126	SNI 04-6203.2.2.2000	Sakelar untuk instalasi listrik tetap rumah tangga dan sejenis. Bagian 2 : Persyaratan khusus. Seksi 2: Sakelar kontrol jarak jauh elektromagnetik (SKJJ)	III
127	SNI 04-6393-2000	Sistem lampu fluorezen dengan catudaya rangkaian modul PV - Persyaratan dan prosedur uji kinerja	I
128	SNI 04-6504-2001	Lampu swa ballast	I
129	SNI 04-6507.1-2002	Pemutus sirkit untuk proteksi arus lebih pada instalasi rumah tangga dan sejenisnya - Bagian 1: Pemutus sirkit untuk operasi arus bolak-balik	I

No.	Nomor SNI	Judul SNI	Kombinasi
130	SNI 04-6508.1-2001	Sakelar untuk pemanfaat. Bagian 1: Persyaratan umum	III
131	SNI 05-0069-1987	Pipa Union (Conduit)	I
132	SNI 06-0001-1987	Karet konvensional	I
133	SNI 06-0009-1987	Minyak cendana	III
134	SNI 06-0032-1996	Aluminium sulfat	III
135	SNI 06-0032-2004	Aluminium sulfat padat	III
136	SNI 06-0045-1987	Amoniak cair	III
137	SNI 06-0074-1995	Soda kaustik (soda api) teknis padat dan cair	III
138	SNI 06-0098-2002	Ban Mobil Penumpang	I
139	SNI 06-0099-2002	Ban Truk dan Bus	I
140	SNI 06-0100-2002	Ban Truk Ringan	I
141	SNI 06-0101-2002	Ban Sepeda Motor	I
142	SNI 06-1903-2000	Standard Indonesia Rubber (SIR)	I
143	SNI 06-2322-1991	Minyak fuli	III
144	SNI 06-2385-1998	Minyak nilam	III
145	SNI 06-2387-1998	Minyak daun cengkeh	III
146	SNI 06-3949-1995	Minyak kenanga	III
147	SNI 06-3953-1995	Minyak sereh	III
148	SNI 06-3954-1995	Minyak Kayu Putih	III
149	SNI 06-3954-2001	Minyak Kayu Putih	III
150	SNI 06-6700-2002	Ban Dalam Kendaraan Bermotor	I
151	SNI 07-0039-1987	Pipa baja lapis seng	III
152	SNI 07-0040-1987	Kawat baja karbon rendah	I
153	SNI 07-0040-2006	Kawat baja karbon rendah	I
154	SNI 07-0052-1987	Baja kanal bertepi bulat canai Panas	III
155	SNI 07-0052-2006	Baja profil kanal U proses canai panas (Bj P Kanal U)	III
156	SNI 07-0053-1987	Batang Kawat Baja Karbon Rendah	I
157	SNI 07-0053-2006	Batang Kawat Baja Karbon Rendah	I
158	SNI 07-0065-1987	Baja tulangan beton hasil Canai Ulang (Reroling)	III
159	SNI 07-0065-2002	Baja tulangan beton hasil Canai Ulang (Reroling)	III
160	SNI 07-0067-1987	Pipa Baja Karbon untuk konstruksi mesin	I
161	SNI 07-0068-1987	Pipa Baja Karbon untuk Konstruksi umum	I
162	SNI 07-0070-1987	Baja Siku Sama Kaki Bertepi Bulat Canai Panas Hasil Reroling	III
163	SNI 07-0139-1987	Penyambungan pipa berulir dari besi cor malleable hitam	III
164	SNI 07-0313-1989	Besi tuang kelabu	III
165	SNI 07-0954-2005	Baja Tulangan Beton Dalam Bentuk Gulungan	III
166	SNI 07-2052-1997	Baja Tulangan Beton	III
167	SNI 07-2052-2002	Baja Tulangan Beton	III
168	SNI 07-2053-1995	Baja Lembaran Lapis Seng	III
169	SNI 07-2053-2006	Baja Lembaran Lapis Seng	III

No.	Nomor SNI	Judul SNI	Kombinasi
170	SNI 07-2054-1990	Baja Siku Sama Kaki Bertepi Bulat Canai Panas	III
171	SNI 07-2054-2006	Baja profil siku sama kaki proses canai panas (Bj P siku sama kaki)	III
172	SNI 12-0111-1987	Sepatu Pengaman Dari Kulit Dengan Sol karet sistem cetak vulkanisir	I
173	SNI 12-7037-2004	Mutu dan Cara Uji Sepatu Pengaman Dari Kulit Dengan Sistem Goodyear Welt	I
174	SNI 12-7079-2005	Sepatu Pengaman Dari Kulit Dengan Sol Polieuretan dan Termoplastik Poliuretan Sistem Cetak Injeksi	I
175	SNI 14-0094-1996	Kertas Medium	III
176	SNI 14-0094-2006	Kertas Medium	III
177	SNI 14-0155-1998	Kertas Map	III
178	SNI 15-0048-1998	Kaca Pengaman diperkeras untuk Kendaraan bermotor	III
179	SNI 15-0048-2005	Kaca Pengaman diperkeras untuk Kendaraan bermotor	III
180	SNI 15-0131-1998	Kaca Pengaman diperkeras untuk Bangunan dan Panel	III
181	SNI 15-0302-1994	Semen Portland Pozolan	III
182	SNI 15-0302-2004	Semen Portland Pozolan	III
183	SNI 15-1326-2005	Kaca pengaman berlapis (laminating glass) untuk kendaraan bermotor	III
184	SNI 15-2049-1994	Semen Portland	III
185	SNI 15-2049-2004	Semen Portland	III
186	SNI 15-2609-1998	Kaca pengaman berlapis (laminating glass) untuk bangunan	III
	SNI 15-3044-1992	Semen pemboran	III
186	SNI 15-3500-1994	Semen Portland Campur (Mixed Semen)	III
187	SNI 15-3500-2004	Semen Portland Campur (Mixed Semen)	III
	SNI 15-3758-2004	Semen masonry	III
188	SNI 19-4957-1998	Karung Tenun Plastik Poliolefin Ukuran Jumbo (Karung Container)	I
189	SNI 19-4973-1999	Kotak Karton Belombang Untuk Kemasan B3	I

Lampiran 4.

Pelaksanakan penilaian sendiri terhadap kompetensi laboratorium pengujian untuk keperluan subkontrak LS Produk

Pada prinsipnya, bila Lembaga Sertifikasi Produk (LSPro) menggunakan laboratorium sub-kontrak yang belum diakreditasi, dalam melaksanakan penilaian kompetensi atau proses kualifikasi dari laboratorium pengujian sesuai *ISO/IEC 17025*, LSPro harus memiliki kompetensi sebagai berikut:

1. PERSONEL

1.1 LSPro harus memiliki personel yang kompeten dalam melaksanakan kegiatan penilaian kompetensi (proses kualifikasi) laboratorium pengujian, yang mencakup penilai dan atau tenaga ahli pelaksana penilaian serta evaluator hasil penilaian dan pengambil keputusan.

1.2 LSPro harus mengkualifikasi personel tersebut dengan persyaratan yang ditetapkan serta memantau unjuk kerjanya sesuai prosedur yang ditetapkan.

1.3 Penilai dan atau tenaga ahli yang melakukan penilaian kompetensi laboratorium pengujian tersebut minimal :

- a. telah lulus pelatihan asesor *ISO/IEC 17025-2005*.
- b. pernah melakukan asesmen lengkap (pihak kedua/pihak ketiga) sebanyak 3 kali berdasarkan *ISO/IEC 17025-2005*.
- c. memiliki kualifikasi kompetensi teknis sesuai dengan ruang lingkup laboratorium pengujian yang dievaluasi.

2. KENETRALAN

LSPro harus menjaga kenetralannya terhadap hasil penilaian kompetensi laboratorium pengujian.

3. KERAHASIAAN

LSPro harus memiliki pengaturan yang memadai untuk menjaga kerahasiaan informasi yang diperoleh dalam proses kegiatan penilaian kompetensi laboratorium pengujian, pada seluruh tingkat LSPro termasuk komite dan lembaga eksternal atau individu yang bertindak atas namanya. LSPro tidak diperkenankan untuk memberikan informasi rahasia tentang laboratorium pengujian tertentu tanpa ijin tertulis dari laboratorium pengujian tersebut, kecuali jika terdapat hukum yang mensyaratkan hal tersebut dapat diinformasikan.

4. REKAMAN

LSPro harus mengendalikan rekaman kegiatan penilaian kompetensi laboratorium pengujian sesuai dengan prosedur pengendalian rekaman dan harus tersedia pada saat KAN melakukan asesmen di LSPro.

5. PELAKSANAAN PENILAIAN

LSPro harus memiliki prosedur untuk melaksanakan penilaian sendiri terhadap laboratorium pengujian yang digunakan mulai dari tahap seleksi sampai dengan keputusan penggunaan laboratorium pengujian tersebut.

Tim penilai harus melakukan penilaian terhadap jasa penilaian kesesuaian di laboratorium pengujian, guna mengumpulkan bukti obyektif kompetensi laboratorium pengujian sesuai dengan formulir terlampir.

Lampiran Pernyataan Kesesuaian Terhadap ISO/IEC 17025:

Nama Laboratorium :

Alamat Laboratorium :

Lingkup Kegiatan : Pengujian / Kalibrasi *)

Laboratorium catatan:

*) laboratorium yang melaksanakan kalibrasi in-house alat ukur dan alat uji yang digunakan harus menyatakan lingkup kegiatan kalibrasi dan pengujian dan harus mengisi form C Lingkup kegiatan kalibrasi in-house

Personel Penghubung :

Telp; faks; email :

A Lingkup Pengujian

ISILAH DENGAN LENGKAP BENTUK KOLOM RUANG LINGKUP UNTUK LABORATORIUM PENGUJI (Form A.1), DENGAN KETENTUAN SBB. :

- Kolom 1 dituliskan bidang akreditasi yang dapat dipilih dari daftar berikut : Akustik, Biologi, Kimia, Klinik, Mekanik, Optik (Photometrik dll), Organoleptik, Panas, Pengujian tidak merusak, Radiasi, Vibrasi, dan lain-lain (sebutkan).
- Kolom 2 diisi dengan bahan atau produk yang diuji sesuai dengan kolom 1 yang diajukan untuk diakreditasi.
- Kolom 3 diisi dengan jenis yang sesuai untuk kolom 2.
- Kolom 4 diisi dengan spesifikasi atau identitas metoda pengujian yang digunakan. Metoda pengujian dapat mencakup standar nasional dan/atau internasional, demikian juga yang diterbitkan oleh perusahaan dan/atau organisasi lain.

Contoh pengisian (Form A.1) :

Bidang Pengujian	Bahan-Bahan / Produk yang Diuji	Jenis Pengujian / Sifat yang Diukur	Spesifikasi/Identitas Metoda Pengujian ^{*)}
(1)	(2)	(3)	(4)
Mekanik	Karet dan produk karet	- Uji tarik - Uji tekanan - Uji adhesi	ISO SNI ASTM SNI
Fisika / Kimia	Cassia Indonesia	- Organoleptik - Kadar abu - Kadar air - Kadar minyak arsiri	SNI SNI SNI SNI

*) Bila laboratorium menggunakan metode yang dikembangkan sendiri, modifikasi dari metode baku, atau menggunakan metode baku di luar cakupan metode, laboratorium harus mengisi form E: Rekaman Validasi Metode

Form A.1

Ruang Lingkup untuk Laboratorium Penguji

Nama laboratorium : _____

Alamat : _____

Bidang Pengujian	Bahan-Bahan / Produk yang Diuji	Jenis Pengujian / Sifat yang Diukur	Spesifikasi/Identitas Metoda Pengujian
(1)	(2)	(3)	(4)

bila halaman ini kurang dapat diperbanyak

B Daftar Peralatan Utama dan Bahan Acuan yang digunakan dalam Pengujian di Laboratorium

B.1 Daftar Peralatan Utama Laboratorium

ISILAH DENGAN LENGKAP BENTUK KOLOM DAFTAR PERALATAN UTAMA (Form A.2) DENGAN KETENTUAN SBB :

Kolom 1 dituliskan parameter yang diuji oleh laboratorium

Kolom 2 dituliskan nama peralatan utama yang digunakan oleh laboratorium untuk parameter pada kolom 1 (dapat lebih dari satu peralatan)

Kolom 3 diisi dengan lembaga yang mengkalibrasi standar atau alat ukur pada kolom 2 dan tanggal kalibrasi terakhir dari standar atau alat ukur tersebut

Contoh pengisian (Form B.1) :

Daftar Peralatan Utama Laboratorium :

No.	Parameter Pengujian	Nama Standar / Alat Ukur	Lembaga yang mengkalibrasi dan tahun terakhir dikalibrasi
	(1)	(2)	(4)
1	Kadar Abu	Oven	Kalibrasi internal (IK Lab No 001) tahun 2003
2	Kadar Air	Pipet	<i>Instansi Kalibrasi (LK-XXX-IDN) tahun 2004</i>
		Timbangan	Kalibrasi internal (IK Lab No 001) tahun 2003

Form B.1

Nama laboratorium :

Alamat :

DAFTAR PERALATAN UTAMA LABORATORIUM			
No.	Parameter Pengujian	Nama Standar / Alat Ukur	Lembaga yang mengkalibrasi dan tahun terakhir dikalibrasi
	(1)	(2)	(3)

bila halaman ini kurang dapat diperbanyak

B.2 Daftar Bahan Acuan dan Metode Pengendalian Mutu Laboratorium

ISILAH DENGAN LENGKAP BENTUK KOLOM BAHAN ACUAN DAN METODE PENGENDALIAN MUTU LABORATORIUM (Form B.2) DENGAN KETENTUAN SBB :

- Kolom 1 dituliskan parameter yang diuji oleh laboratorium
- Kolom 2 nama diisi dengan metode pengendalian mutu yang dipilih oleh laboratorium (dapat lebih dari satu metode) untuk parameter pengujian pada kolom 1
- Kolom 3 diisi dengan bidang karakteristik yang dikendalikan menggunakan metode pengendalian mutu yang dinyatakan dalam kolom 2
- Kolom 4 diisi dengan batas keberterimaan dari parameter yang dikendalikan, yang dinyatakan dalam kolom 3

Contoh pengisian (Form B.2) :

No.	Parameter Pengujian	Metode Pengendalian Mutu	Bahan Acuan	Karakteristik yang Dikendalikan	Batas Keberterimaan
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	Kadar Abu	Control Chart	CRM AA	Detection Limit	± 0.5
		F-test	In-house RM BB	Precision	± 0.5
2	Kadar Air	t-test	CRM CC	Accuracy	± 0.5
		Control Chart	RM DD	Accuracy	± 0.5

Form B.2

Nama laboratorium :

Alamat :

No.	Parameter Pengujian	Metode Pengendalian Mutu	Bahan Acuan	Karakteristik yang Dikendalikan	Batas Keberterimaan
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

bila halaman ini kurang dapat diperbanyak

C. Untuk Laboratorium yang melaksanakan kalibrasi in-house

C.1 Kegiatan Kalibrasi yang dilakukan oleh Laboratorium

ISILAH DENGAN LENGKAP BENTUK KOLOM UNTUK RUANG LINGKUP KALIBRASI (Form C.1) DENGAN KETENTUAN SBB. :

- Kolom 1 dituliskan bidang kalibrasi
- Kolom 2 diisi dengan alat yang dapat dikalibrasi dari bidang kalibrasi yang dipilih pada kolom 1.
- Kolom 3 diisi rentang ukur dari alat pada kolom 2 yang diajukan untuk diakreditasi
- Kolom 4 diisi dengan kemampuan ukur terbaik (*best measurement capability*) yang dapat dicapai oleh laboratorium untuk alat pada kolom 2
- Kolom 5 diisi dengan metoda kalibrasi yang diacu secara nasional/internasional atau dapat berupa pengembangan sendiri untuk setiap alat pada kolom 2. Jika berupa pengembangan sendiri tuliskan judul metoda tersebut (bukan nomor kode laboratorium)
- Kolom 6 diisi peralatan standar yang digunakan untuk mengkalibrasi alat pada kolom 2

Contoh pengisian (Form C.1)

Bidang Kalibrasi	Jenis Alat yang Dikalibrasi	Rentang Ukur	Ketidakpastian Pengukuran	Metoda Kalibrasi	Standar Acuan Laboratorium
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Dimensional	Mikrometer luar	0 ~ 25 mm	0.1 mm	DIN 863	Gauge block
Gaya	Universal Testing Machine	0.10 kN ~ 500 kN	0.15 %	Metoda Kalibrasi UTM	Anak timbangan

Form C. 1

Ruang Lingkup untuk Laboratorium Kalibrasi

Nama laboratorium : _____

Alamat : _____

Bidang Kalibrasi	Jenis Alat yang Dikalibrasi	Rentang Ukur	Ketidakpastian Pengukuran	Metoda Kalibrasi	Standar Acuan Laboratorium
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)

bila halaman ini kurang dapat diperbanyak

C.2 Daftar Standar Acuan dan Peralatan Ukur Laboratorium

ISILAH DENGAN LENGKAP BENTUK KOLOM DAFTAR STANDAR ACUAN DAN PERALATAN LABORATORIUM (Form C.2) DENGAN KETENTUAN SBB. :

- Kolom 1 dituliskan nama standar acuan dan peralatan ukur yang digunakan oleh laboratorium dalam kalibrasi besaran tertentu
- Kolom 2 diisi dengan rentang ukur dari standar atau peralatan yang tertulis pada kolom 1, untuk peralatan ukur, perlu dituliskan resolusi atau nilai skala terkecil alat ukur tersebut
- Kolom 3 diisi dengan ketidakpastian pengukuran dari standar acuan atau alat ukur yang dinyatakan dalam sertifikat kalibrasi standar atau alat ukur pada kolom 1
- Kolom 4 diisi dengan lembaga yang mengkalibrasi standar atau alat ukur pada kolom 1 dan tanggal kalibrasi terakhir dari standar atau alat ukur tersebut
- Kolom 5 diisi dengan interval kalibrasi dari standar atau alat ukur pada kolom 1

Contoh pengisian (form C.2):

DAFTAR STANDAR ACUAN DAN PERALATAN UKUR					
Besaran yang diukur : Massa (anak timbangan)					
No.	Nama Standar / Alat Ukur	Rentang Ukur dan Resolusi (untuk alat ukur)	Ketidakpastian pengukuran dalam sertifikat kalibrasi	Lembaga yang mengkalibrasi dan tahun terakhir dikalibrasi	Interval kalibrasi
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	Anak Timbangan kelas F ₁	1 mg ~ 1 kg	0.06 mg ~ 1.5 mg	Mettler Toledo Swiss (diakreditasi oleh SCS) tahun 2005	1 tahun
2	Timbangan Mettler AT 201	200 mg / res: 0.01 mg	0.2 mg	<i>BAT</i> (LK-022-IDN) tahun 2006	1 tahun
3	Timbangan Mettler PR 2005	2000 g / res: 1 mg	2 mg	Kalibrasi internal (IK Lab No 001) tahun 2003	1 tahun

Form C. 2

Daftar Standar Acuan dan Peralatan Ukur Laboratorium

Nama laboratorium : _____

Alamat : _____

DAFTAR STANDAR ACUAN DAN PERALATAN UKUR					
Besaran yang diukur :					
No.	Nama Standar / Alat Ukur	Rentang Ukur dan Resolusi (untuk alat ukur)	Ketidakpastian pengukuran dalam sertifikat kalibrasi	Lembaga yang mengkalibrasi dan tahun terakhir dikalibrasi	Interval kalibrasi
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

bila halaman ini kurang dapat diperbanyak

C.3 Uncertainty Budget sebagai Pendukung Ketidakpastian Pengukuran dalam Kegiatan Kalibrasi in-house

ISILAH DENGAN LENGKAP BENTUK KOLOM UNCERTAINTY BUDGET (Form C.3) DENGAN KETENTUAN SBB. :

- Kolom 1 diisi dengan sumber ketidakpastian yang berpengaruh dalam kalibrasi jenis alat yang dikalibrasi
- Kolom 2 diisi dengan satuan pengukuran dari setiap komponen ketidakpastian yang ditulis pada kolom 1
- Kolom 3 diisi dengan jenis distribusi dari setiap komponen ketidakpastian pada kolom 1
- Kolom 4 diisi dengan estimasi ketidakpastian dari setiap komponen pada kolom 1
- Kolom 5 diisi dengan faktor pembagi yang diperlukan oleh estimasi ketidakpastian bentangan pada kolom 4 untuk memperoleh ketidakpastian baku dari komponen ketidakpastian pada kolom 1
- Kolom 6 diisi dengan derajat kebebasan dari setiap komponen ketidakpastian yang ditulis pada kolom 1
- Kolom 7 diisi dengan ketidakpastian baku dari setiap komponen ketidakpastian (kolom 4 dibagi dengan kolom 5)
- Kolom 8 diisi dengan koefisien sensitifitas dari setiap komponen ketidakpastian
- Kolom 9 diisi dengan perkalian antara kolom 7 dengan kolom 8
- Kolom 10 diisi (kolom 9)²
- Kolom 11 diisi dengan (kolom 10)² dibagi dengan kolom 6

Hasil perhitungan ketidakpastian bentangan yang diperoleh dituliskan pada Form C.1 kolom 4

Contoh pengisian :

UNCERTAINTY BUDGET sebagai Pendukung Ketidakpastian Pengukuran										
Besaran yang diukur		: Massa								
Jenis alat yang dikalibrasi		: Timbangan elektronik								
Standar yang digunakan		: Anak timbangan kelas F ₁ (10 g + 5 g)								
Model matematis pengukuran		: $C = M_c - R_{\text{timbangan}}$, dengan C adalah koreksi, M _c adalah massa konvensional anak timbangan standar, R _{timbangan} adalah rata-rata pembacaan timbangan								
Rentang ukur		: 0 g ~ 15 g								
Komponen	Satuan	Distribusi	U	Pembagi	ν_i	U _i	C _i	U _i C _i	(U _i C _i) ²	(U _i C _i) ⁴ / ν_i
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Std. Mass	mg	Normal	0.006	1	60	0.006	1	0.006	3.00E-05	1.50E-11
Resolusi	mg	Rectangular	0.005	1.732	1.00E+20	0.003	1	0.003	8.30E-06	6.90E-31
Daya ulang pembacaan	mg	t-student	0.0063	1.414	9	0.005	1	0.004	2.00E-05	4.40E-11
Buoyancy	mg	Rectangular	0.015	1.7320508	1.00E+20	0.009	1	0.009	7.50E-05	5.63E-29
<i>Sums</i>								1.33E-04		5.90E-11
Ketidak pastian baku gabungan, <i>uc</i> , (mg)								0.0115		
Derajat kebebasan efektif, ν_{eff}								301		
Faktor cakupan, <i>k</i> -student's untuk ν_{eff} dan CL 95 %								2		

<i>Ketidak pastian bentangan, $U = kuc$, (mg)</i> <i>Harga ini dituliskan pada C.1 kolom4</i>	0.023	
---	--------------	--

Form C. 3

Uncertainty Budget (Budget Ketidak pastian) sebagai Pendukung Ketidakpastian Pengukuran

Nama laboratorium : _____.

Alamat : _____.

UNCERTAINTY BUDGET (BUDGET KETIDAKPASTIAN) SEBAGAI PENDUKUNG KETIDAK PASTIAN PENGUKURAN										
Besaran yang diukur										
Jenis alat yang dikalibrasi										
Standar yang digunakan										
Model matematis pengukuran										
Rentang ukur										
Komponen	Satuan	Distribusi	U	Pembagi	ν_i	U_i	C_i	$U_i C_i$	$(U_i C_i)^2$	$(U_i C_i)^4 / \nu_i$
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
<i>Sums</i>										
<i>Ketidak pastian baku gabungan, uc,</i>										
<i>Derajat kebebasan efektif, ν_{eff}</i>										
<i>Faktor cakupan, k-student's untuk ν_{eff} dan CL 95 %</i>										
<i>Ketidak pastian bentangan, $U = kuc,$</i>										

D Daftar Personel Pelaksana Pengujian

ISILAH DENGAN LENGKAP BENTUK KOLOM DAFTAR PERSONEL PELAKSANA PENGUJIAN (Form D) DENGAN KETENTUAN SBB :

- Kolom 1 dituliskan parameter yang diuji oleh laboratorium
- Kolom 2 nama personel yang diberi wewenang untuk melaksanakan pengujian parameter pada kolom 1 (dapat lebih dari satu personel)
- Kolom 3 diisi dengan bidang keahlian personel pada kolom 2
- Kolom 4 diisi dengan bukti pendukung kompetensi personel sesuai bidang keahliannya, dapat berupa pendidikan, pelatihan (eksternal atau internal) pengalaman, dan/atau rekaman kegiatan yang menunjukkan bahwa personel tersebut memiliki skill yang memadai (misal: hasil uji banding yang dilaksanakan oleh personel tersebut)

Contoh pengisian (Form D) :

No.	Parameter Pengujian	Nama Personel	Bidang Keahlian	Bukti Pendukung Kompetensi (internal maupun eksternal)
(1)	(2)	(3)	(4)	(4)
1	Kadar Abu	Andi	Kimia Pangan	Pelatihan pengujian kadar abu di lembaga XXX (bukti dilampirkan) Pelatihan pengoperasian peralatan di lembaga YYY
		Anda	Kimia Pangan	Hasil uji banding dengan Andi tahun 2002 (bukti terlampir) Pelatihan internal di laboratorium (bukti terlampir)
2	Kadar Air	Indi	Kimia Pangan	On the job training di laboratorium CCC (bukti terlampir)
		Undu	Kimia Pangan	Pelatihan pengujian kadar abu di lembaga XXX (bukti dilampirkan)

E Rekaman Validasi Metode

(HANYA DIISI bila laboratorium menggunakan metode yang dikembangkan sendiri, modifikasi dari metode baku, atau menggunakan metode baku di luar cakupan metode)

ISILAH DENGAN LENGKAP BENTUK Form E DENGAN KETENTUAN SBB :

Kolom 1 dituliskan parameter yang diuji oleh laboratorium

Kolom 2 diisi dengan metode metode yang dikembangkan sendiri, modifikasi dari metode baku, atau menggunakan metode baku di luar cakupan metode yang digunakan oleh laboratorium

Kolom 3 diisi dengan karakteristik metode yang divalidasi

Kolom 4 diisi dengan batas keberterimaan dari karakteristik yang divalidasi

Contoh pengisian (FormE) :

No.	Parameter Pengujian	Metode	Karakteristik yang DIVALIDASI	Batas Keberterimaan Karakteristik Yang DIVALIDASI
	(1)	(2)	(3)	(4)
1	Kadar Abu	IK-A009-YY	Detection Limit	± 0.3 mg
		IK-B007-YY	Precision	± 0.3 mg
2	Kadar Air	IK-Z001-XX	Accuracy	± 0.3 mg
		IK-Z002-WW	Precision	± 0.3 mg

