KEMENTERIAN PERDAGANGAN
REPUBLIK INDONESIA
MINISTRY OF TRADE

DIREKTORAT JENDERAL PERLINDUNGAN KONSUMEN DAN TERTIB NIAGA
DIREKTORAT METROLOGI

Jl. Pasteur No. 27 Bandung 40171
Telp. (022) 4203597 (Hunting), Fax. (022) 4207035

KEPUTUSAN DIREKTUR METROLOGI
NOMOR 64.7 TAHUN 2021
TENTANG
TATA CARA PEMERIKSAAN TIPE DAN PENGUJIAN TIPE
TIMBANGAN BAN BERJALAN

DIREKTUR METROLOGI,

Menimbang : a. bahwa untuk melakukan kegiatan evaluasi tipe terhadap Timbangan Ban Berjalan untuk memastikan pemenuhan syarat teknis Timbangan Ban Berjalan diperlukan tata cara yang dapat menjadi pedoman dalam pelaksanaan pemeriksaan tipe dan pengujian tipe Timbangan Ban Berjalan oleh Direktorat Metrologi;

b. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud pada huruf a, perlu menetapkan Keputusan Direktur Metrologi tentang Tata Cara Pemeriksaan Tipe dan Pengujian Tipe Timbangan Ban Berjalan;

Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 2 Tahun 1981 tentang Metrologi Legal (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1981 Nomor 11, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3193);

2. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2021 tentang Cipta Kerja (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 245, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6573);

3. Peraturan Pemerintah Nomor 5 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 15, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6617);

4. Peraturan ...

4. Peraturan Pemerintah Nomor 29 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Bidang Perdagangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 39, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6641);
5. Peraturan Presiden Nomor 48 tahun 2015 tentang Kementerian Perdagangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 90);
6. Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 80 Tahun 2020 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Perdagangan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 1190);
7. Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 26 Tahun 2021 tentang Penetapan Standar Kegiatan Usaha dan Produk Pada Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko Sektor Perdagangan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 282);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : KEPUTUSAN DIREKTUR METROLOGI TENTANG TATA CARA PEMERIKSAAN TIPE DAN PENGUJIAN TIPE TIMBANGAN BAN BERJALAN.

KESATU : Menetapkan tata cara pemeriksaan tipe dan pengujian tipe Timbangan Ban Berjalan yang selanjut disebut Tata Cara Pemeriksaan dan Pengujian, sebagaimana tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Keputusan Direktur ini.

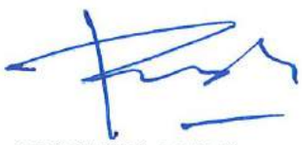
KEDUA : Tata Cara Pemeriksaan dan Pengujian sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU merupakan pedoman bagi petugas pada Direktorat Metrologi dalam melaksanakan kegiatan Pemeriksaan Tipe dan Pengujian Tipe Timbangan Ban Berjalan.

KETIGA ...

KETIGA : Keputusan Direktur ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Bandung
pada tanggal 4 Oktober 2021

DIREKTUR METROLOGI,



RUSMIN AMIN

SALINAN Keputusan Direktur Metrologi ini disampaikan kepada:

1. Direktur Jenderal Perlindungan Konsumen dan Tertib Niaga;
2. Sekretaris Direktorat Jenderal Perlindungan Konsumen dan Tertib Niaga;
3. Para Kepala Balai dan Koordinator Bidang di Lingkungan Direktorat Metrologi.

LAMPIRAN
KEPUTUSAN DIREKTUR METROLOGI
NOMOR 64.7 TAHUN 2021
TENTANG
PROSEDUR PEMERIKSAAN TIPE DAN PENGUJIAN TIPE TIMBANGAN BAN BERJALAN

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Salah satu tujuan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 1981 tentang Metrologi Legal adalah untuk melindungi kepentingan umum melalui jaminan kebenaran pengukuran serta adanya ketertiban dan kepastian hukum dalam pemakaian satuan ukuran, standar satuan, metode pengukuran, dan Alat-alat Ukur, Takar, Timbang, dan Perlengkapannya. Salah satu pelaksanaan tujuan tersebut sebagaimana dalam Pasal 17 dan Pasal 18 adalah melakukan pengaturan perizinan berusaha untuk pembuatan dan importasi Alat Ukur, Alat Takar, Alat Timbang dan Alat Perlengkapan agar mudah untuk dilakukan pengawasan dan pembinaan, sehingga pembuatan alat-alat tersebut dibuat oleh orang-orang yang benar-benar mempunyai keahlian serta menghindari masuk dan beredarnya Alat Ukur, Alat Takar, Alat Timbang dan Alat Perlengkapan yang tidak memenuhi persyaratan.

Dengan telah ditetapkannya Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja, setiap pelaku usaha yang membuat atau yang melakukan impor Alat Ukur, Alat Takar, Alat Timbang dan Alat Perlengkapan wajib memenuhi perizinan berusaha dari Pemerintah Pusat. Dalam melaksanakan amanat Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tersebut di atas, telah ditetapkan Peraturan Pemerintah Nomor 29 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Bidang Perdagangan yang menetapkan pelaksanaan ketentuan Persetujuan Tipe Alat Ukur, Alat Takar, Alat Timbang dan Alat Perlengkapan. Persetujuan Tipe diperoleh berdasarkan Evaluasi Tipe yang meliputi: Pemeriksaan Tipe, Pengujian Tipe dan penerbitan Sertifikat Evaluasi Tipe.

Dasar hukum yang menjadi acuan pada tata cara pemeriksaan dan pengujian tipe ini yakni Lampiran 1 huruf E nomor 2 angka VI Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 26 tahun 2021 tentang Penetapan Standar Kegiatan Usaha dan Produk pada Penyelenggaraan Perizinan Usaha Berbasis Risiko Sektor Perdagangan, telah ditetapkan Syarat Teknis Timbangan Ban Berjalan.

Timbangan Ban Berjalan adalah salah satu jenis Alat Timbang yang digunakan untuk penimbangan dalam perdagangan yang harus memenuhi Syarat Teknis sebelum diproduksi dan diimpor ke wilayah Republik Indonesia.

Pelaksanaan evaluasi tipe dilaksanakan oleh petugas yang ditetapkan di lingkungan Direktorat Metrologi. Pelaksanaan evaluasi tipe harus dapat menjamin hasil yang akurat sehingga pemanfaatan Timbangan Ban Berjalan di tempat terpasang dapat tertelusur dan memberikan kepastian pengukuran untuk pelaku usaha dan konsumen. Berdasarkan atas hal tersebut maka perlu ditetapkan Tata Cara Pemeriksaan Tipe dan Pengujian Tipe Timbangan Ban Berjalan sebagai pedoman bagi petugas Direktorat Metrologi untuk melaksanakan Pemeriksaan Tipe dan Pengujian Tipe dalam rangka penilaian kesesuaian pemenuhan Syarat Teknis Timbangan Ban Berjalan.

1.2. Maksud dan Tujuan

1. Maksud

   Tersedianya pedoman bagi Petugas dalam melaksanakan pelayanan Evaluasi Tipe terhadap produsen dan importir Timbangan Ban Berjalan.

2. Tujuan

   Untuk mewujudkan kesamaan persepsi dan keseragaman dalam pelaksanaan pelayanan Evaluasi Tipe terhadap produsen dan importir Timbangan Ban Berjalan.

1.3. Ruang Lingkup

Ruang lingkup prosedur pemeriksaan tipe dan pengujian tipe ini meliputi:

1. Pemeriksaan Tipe
   a. Persyaratan Timbangan Ban Berjalan sebelum dilakukan pemeriksaan tipe
   b. Jenis pemeriksaan tipe pada Timbangan Ban Berjalan
   c. Langkah pemeriksaan dokumen teknis lengkap
   d. Langkah pemeriksaan kesesuaian spesifikasi purwarupa dengan dokumen teknis lengkap
   e. Pemeriksaan kesesuaian spesifikasi purwarupa dengan Syarat Teknis
2. Pengujian Tipe
   a. Pemeriksaan Tipe
   b. Pengujian
   c. Instruksi Kerja

1.4. Pengertian Umum

Dalam prosedur pemeriksaan tipe dan pengujian tipe ini yang dimaksud dengan: (diambil yg dijelaskan di bawah)

1. Timbangan Otomatis adalah timbangan yang proses bekerjanya secara otomatis, tidak memerlukan campur tangan operator dan mengikuti program otomatis dari alat timbang/*machine* yang telah ditentukan sebelumnya.
2. Ban Berjalan adalah bagian timbangan (berupa ban) yang mengangkut muatan dan disangga oleh silinder penyangga yang berputar pada porosnya.
3. Timbangan Ban Berjalan adalah jenis Timbangan Otomatis yang menimbang muatan dalam jumlah besar pada ban berjalan secara otomatis dan kontinyu.
4. Totalisator adalah alat yang menunjukkan jumlah keseluruhan massa muatan yang diangkut.
5. Alat penunjuk penjumlah tambahan adalah alat penunjuk dengan nilai skala yang lebih besar daripada nilai skala totalisator dan dimaksudkan untuk menunjukkan massa dari muatan yang diangkut selama waktu penimbang yang cukup lama.

6. Batas Kesalahan yang Diizinkan yang selanjutnya disingkat BKD adalah batas nilai yang diizinkan dalam hal kesalahan penunjukan hasil pengukuran Timbangan Ban Berjalan dan standar.
7. Pengujian kemampuan ulang adalah pengujian yang dilakukan untuk mengevaluasi unjuk kerja pengulangan pengukuran dengan kondisi yang sama dan waktu yang berurutan.

II. PEMERIKSAAN TIPE TIMBANGAN BAN BERJALAN

2.1. Pemeriksaan tipe dilakukan terhadap purwarupa Timbangan Ban Berjalan yang diajukan untuk:
1. Tipe yang bukan merupakan famili; atau
2. Kegiatan pemantauan (*surveillance*).

Pada Timbangan Ban Berjalan tidak diberlakukan pengaturan tipe yang merupakan famili.

2.2. Persyaratan Timbangan Ban Berjalan sebelum dilakukan pemeriksaan tipe
1. Purwarupa Timbangan Ban Berjalan yang akan dilakukan pemeriksaan tipe berjumlah minimal 1 (satu) unit atau 1 (satu) set sesuai pengunaannya sebagai perlengkapan pada Timbangan Ban Berjalan.
2. Purwarupa Timbangan Ban Berjalan harus dalam kondisi baik.
3. Purwarupa Timbangan Ban Berjalan harus dilengkapi dengan dokumen teknis lengkap meliputi:
   a. surat permohonan;
   b. spesifikasi teknis Timbangan Ban Berjalan;
   c. gambar rancang bangun/konstruksi; dan
   d. buku panduan operasional
   e. informasi penyegelan/pengamanan

2.3. Jenis pemeriksaan tipe pada Timbangan Ban Berjalan
1. Pemeriksaan dokumen teknis lengkap;
2. Pemeriksaan kesesuaian spesifikasi purwarupa dengan dokumen teknis lengkap;
3. Pemeriksaan kesesuaian spesifikasi purwarupa dengan Syarat Teknis; dan

4. Identifikasi jenis pengujian.

2.4. Langkah pemeriksaan dokumen teknis lengkap

1. Pemeriksaan dokumen teknis lengkap sebagaimana dalam angka 2.2 angka 3 huruf a s.d huruf e.
2. Dalam hal pemeriksaan pada angka 1 tidak memenuhi persyaratan, maka purwarupa **tidak lulus** pemeriksaan tipe.
3. Dalam hal pemeriksaan pada angka 1 memenuhi persyaratan, dilanjutkan dengan pemeriksaan kesesuaian spesifikasi purwarupa.

2.5. Langkah pemeriksaan kesesuaian spesifikasi purwarupa dengan dokumen teknis lengkap

1. Pemeriksaan kesesuaian spesifikasi purwarupa dengan dokumen teknis lengkap sebagaimana dipersyaratkan dalam angka 2.2 angka 3 huruf a s.d huruf e.
2. Dalam hal pemeriksaan pada angka 1 tidak memenuhi persyaratan, maka purwarupa **tidak lulus** pemeriksaan tipe.
3. Dalam hal pemeriksaan pada angka 1 memenuhi persyaratan, dilakukan pemeriksaan kesesuaian spesifikasi purwarupa dengan Syarat Teknis.
4. Untuk tipe purwarupa yang dilengkapi dengan salinan sertifikat OIML-CS (jika ada) dan dilampirkan laporan pengujian (*test report*) lengkap, dilakukan pemeriksaan kesesuaian spesifikasi purwarupa dengan salinan sertifikat OIML-CS beserta laporan pengujian (*test report*) lengkap.

2.6. Pemeriksaan kesesuaian spesifikasi purwarupa dengan Syarat Teknis

1. Pemeriksaan identitas yang wajib terpasang pada pelat identitas/stiker identitas/badan Timbangan yang mudah terlihat atau di dalam *display* Timbangan, yaitu:
   a. Identitas:
      1) Merek dan pabrikan
      2) nomor seri dan tipe timbangan;
      3) tegangan utama (volt)
      4) kelas akurasi (0,2; 0,5; 1; atau 2)
      5) nilai skala totalisator d =...kg atau t;
      6) kecepatan nominal ban v = ...m/s atau.....;

7) kecepatan alir maksimum Q_{max} = ...kg/h atau t/h;
8) kecepatan alir minimum Q_{min} = ...kg/h atau t/h;
9) kecepatan muatan minimum $\sum_{min}$ =...kg/h atau t/h.

b. Identitas yang dimaksud pada huruf a pada timbangan tersebut harus terkumpul di suatu tempat pada timbangan yang dapat dilihat, baik pada pelat nominal tetap totalisator atau pada alat penunjuknya sendiri.
c. Identitas yang dimaksud angka huruf a harus tidak dapat dihapus/dihilangkan, serta ukuran dan bentuknya mudah dibaca dengan jelas.
d. Pelat nominal yang memuat identitas tersebut harus dapat disegel, kecuali kalau tidak dapat dipindahkan tanpa dirusak.

2. Pemeriksaan kesesuaian konstruksi timbangan dengan Syarat Teknis.
3. Pemeriksaan fungsi timbangan meliputi timbangan dapat dinyalakan, tombol-tombol dapat berfungsi dengan baik dan fungsi kalibrasi dapat dijalankan.

III. PENGUJIAN TIPE TIMBANGAN BAN BERJALAN

3.1 Pemeriksaan Teknis

Melakukan pemeriksaan kesesuaian purwarupa terhadap Syarat Teknis Persetujuan Tipe Alat Ukur, Alat Takar, Alat Timbang dan Alat Perlengkapan pada Syarat Teknis Timbangan Ban Berjalan dalam rangka persiapan sebelum dilakukan pengujian.

Persyaratan pengujian tipe untuk Timbangan Ban Berjalan yang dilaksanakan di tempat Timbangan Ban Berjalan Terpasang tetap (*in situ*), produsen atau importir harus menyiapkan:

1. Anak Timbangan Standar yang telah mampu telusur;
2. Muatan uji yang sesuai dan tersedia;
3. peralatan pendukung lainnya; dan
4. tenaga bantuan.

3.2 Pengujian

1. Penentuan Kelas dan Batas Kesalahan yang Diizinkan
   a. Kelas Ketelitian

Timbangan Ban Berjalan dibagi ke dalam 4 (empat) kelas ketelitian, yaitu:

1) kelas ketelitian 0,2;
2) kelas ketelitian 0,5;
3) kelas ketelitian 1; dan
4) kelas ketelitian 2.

b. Kesalahan Maksimum yang Diizinkan

Kesalahan maksimum yang diizinkan berlaku untuk muatan-muatan yang lebih besar atau sama dengan jumlah muatan minimum ($\sum_{min}$).

1) Kesalahan maksimum yang diizinkan untuk penimbangan otomatis yaitu kesalahan maksimum yang diizinkan bagi tiap-tiap kelas ketelitian, positif atau negatif sesuai dengan nilai-nilai yang tercantum pada tabel 3.1.

Tabel 3.1

Kesalahan maksimum yang diizinkan untuk penimbangan otomatis

Kelas	Persentase Massa dan Jumlah Muatan
0,2	0,1
0,5	0,25
1	0,50
2	1,0

2) Perbedaan hasil penimbangan muatan yang sama yang ditunjukkan atau dicetak dengan dua alat yang mempunyai nilai skala sama, harus sama dengan nol.
3) Kesalahan maksimum yang diizinkan untuk pengujian dengan faktor yang berpengaruh bagi tiap-tiap kelas ketelitian adalah positif atau negatif sesuai dengan nilai-nilai yang tercantum pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2

Kesalahan maksimum yang diizinkan dengan faktor pengaruh

Kelas	Persentase massa dan jumlah muatan
0,2	0,07
0,5	0,175
1	0,35
2	0,7

4) Jika pengujian dengan besaran yang berpengaruh pada *load cell* atau suatu alat elektronik, maka kesalahan maksimum yang diizinkan bagi alat yang diuji harus 0,7 kali nilai yang sesuai sebagaimana tercantum dalam Tabel 3.2.

c. Muatan Minimum

Jumlah muatan minimum tidak boleh kurang dari nilai-nilai terbesar berikut di bawah ini:

1) 2% dari muatan yang dijumlah dalam satu jam pada kecepatan alir minimum;

2) muatan yang diperoleh pada kecepatan alir maksimum dalam satu putaran ban; dan

3) muatan sesuai dengan jumlah nilai skala penjumlahan yang sesuai dalam Tabel 3.3.

Tabel 3.3

Kelas dan nilai skala penjumlahan (d) pada muatan minimum

Kelas	Nilai skala penjumlahan (d)
0,2	2000
0,5	800
1	400
2	200

d. Kecepatan Alir Minimum

1) Pada Timbangan Ban Berjalan dengan kecepatan tunggal, kecepatan alir minimum harus sama dengan 20% kecepatan alir maksimum.

2) Pada Timbangan Ban Berjalan dengan berbagai kecepatan yang dapat berubah, boleh mempunyai kecepatan alir minimum kurang dari 20% kecepatan alir maksimum.

3) Muatan minimum sesaat pada unit timbangan tidak boleh kurang dari 20% kapasitas maksimum.

2. Identifikasi standar dan perlengkapan yang diperlukan untuk pengujian tipe yang meliputi:
   a. beban standar
   b. timbangan pengendali (jika diperlukan)
   c. material uji
   d. *stopwatch*
   e. ban ukur
   f. tacho *meter*

3. Persyaratan umum untuk peralatan yang diuji
   a. Waktu stabilisasi catu daya

      Kecuali ditentukan lain, sebelum uji kinerja, perlengkapan yang diuji harus dinyalakan dan tetap diberi energi untuk periode waktu 1 jam atau sesuai waktu pemanasan yang ditentukan oleh pabrikan.

   b. Pengaturan nol

      Sesuaikan Timbangan Ban Berjalan sedekat mungkin dengan nol sebelum untuk setiap tes kinerja dan jangan sesuaikan kembali selama pengujian, kecuali untuk mengatur ulang jika terjadi kesalahan yang signifikan.

   c. Temperatur ambang

   d. Pengaturan nol otomatis

      Selama pengujian, efek perangkat pengaturan nol otomatis dapat dimatikan dengan menggunakan fasilitas *interlock*. Jika diperlukan, status pengaturan nol otomatis adalah didefinisikan dalam deskripsi tes.

e. Evaluasi kesalahan

Perhitungan kesalahan relatif ditentukan sebagai berikut.

1) Resolusi yang lebih besar dari instrumen pengendali

Pada beban tertentu, L, nilai yang ditunjukkan, I, dicatat. Bobot tambahan 0,1 d secara berurutan ditambahkan sampai indikasi instrumen ditingkatkan dengan jelas oleh satu interval skala (I + d). Beban tambahan ΔL yang ditambahkan ke reseptor beban memberikan indikasi yang benar, P, sebelum dibulatkan menggunakan rumus sebagai berikut:

$P = I + 0.5\ d - \Delta L$

Kesalahan sebelum pembulatan adalah:

$E = P - L$

Maka:

$E = (I + 0.5\ d - \Delta L) - L$

2) Instrumen pengendali dan bobot standar yang memenuhi persyaratan yang harus tersedia untuk menentukan nilai kuantitas sebenarnya dari massa setiap beban uji. Instrumen pengendali yang digunakan untuk pengujian produk harus memungkinkan penentuan kuantitas yang sebenarnya dari nilai massa setiap beban uji dengan akurasi setidaknya sepertiga (1/3) dari Batas Kesalahan yang Diizinkan yang sesuai untuk penimbangan otomatis. Jika perlu, instrumen pengendali harus diperiksa segera setelah digunakan untuk memastikan kinerjanya telah berubah atau tidak. Bobot standar yang digunakan sebagai acuan untuk pemeriksaan jenis atau verifikasi suatu instrumen harus sesuai.

3) Jika instrumen pengendali memiliki penunjukan d dengan interval skala lebih kecil dari atau sama dengan 0,2 d. Saat instrumen yang memiliki indikasi digital dilengkapi dengan perangkat yang menampilkan indikasi menggunakan interval skala

kurang dari 1 d (misalnya ≤ 0,2 d), perangkat ini dapat digunakan untuk perhitungan kesalahan. Ketika alat seperti itu digunakan, maka harus dicatat dalam laporan pengujian.

4) Jika instrumen pengendali memiliki penunjukan/Indikasi dengan interval skala lebih besar dari 0,2 d, maka dapat digunakan rumus seperti pada angka 2.

4. Karakteristik Metrologi
   a. Kebenaran dengan :
      1) Penimbangan ban berjalan (*belt*) kecepatan tunggal
      2) Penimbangan ban berjalan (*belt*) multi-kecepatan
      3) Penimbangan ban berjalan (*belt*) kecepatan variabel
   b. Kemampuan ulang/*Repeatability*
   c. Diskriminasi perangkat penunjuk totalisasi
   d. Diskriminasi perangkat penunjuk totalisasi yang digunakan untuk totalisasi nol
   e. *Stability of zero*

5. Tes Performa Metrologi
   a. Metode pengujian kontrol produk (metode material)
      1) Pengujian yang dilakukan dengan menggunakan material/produk secara langsung.
      2) Memerlukan atau menggunakan timbangan pengendali.
      3) Memastikan setiap jenis pengujian karakteristik metrologi sesuai dengan Batas Kesalahan yang Diizinkan
   b. Pengujian simulasi dengan beban statis
      1) Variasi kecepatan simulasi
      2) Pembebanan eksentrik
      3) Rentang perangkat pengaturan nol
      4) Akurasi pengaturan nol

      Adapun yang diperlukan dalam pengujian simulasi dengan beban statis meliputi :

1) pengukuran dimensi ban berjalan (*belt*)
2) beban efektif pada *load cell*
3) pengukuran daerah atau area penimbangan efektif
4) pengukuran kecepatan ban berjalan (*belt*)

6. Fungsi Tambahan
   a. Syarat untuk beberapa perangkat penunjuk
      Selama pengujian memverifikasi bahwa untuk beban yang sama, perbedaan antara dua perangkat penunjuk memiliki interval skala yang sama adalah nol.
   b. Penyesuaian dalam mode operasi otomatis
      Verifikasi bahwa tidak mungkin untuk membuat penyesuaian operasi atau mengatur ulang indikasi yang relevan selama operasi penimbangan otomatis.
   c. Mengamankan komponen dan kontrol pra-setel
      Verifikasi bahwa tidak mungkin membuat penyesuaian yang tidak sah atau mengatur ulang komponen, antarmuka, perangkat lunak dan kontrol yang telah ditetapkan sebelumnya tanpa akses apa pun menjadi terbukti secara otomatis.
   d. Totalisasi penunjukan dan perangkat pencetakan
      Untuk indikasi hasil penimbangan, harus kita verifikasi:
      1) totalisasi yang menunjukkan dan perangkat pencetakan terpasang secara permanen,
      2) dalam operasi otomatis, perangkat totalisasi tidak dapat diatur ulang ke nol,
      3) ketika operasi otomatis selesai, perangkat penjumlahan parsial tidak dapat diatur ulang ke nol kecuali totalnya direkam secara otomatis. Uji dengan menonaktifkan totalisasi umum menunjukkan perangkat dan mencoba mengatur ulang perangkat totalisasi parsial,
      4) interval skala perangkat penunjuk totalisasi parsial sama dengan interval skala perangkat penunjuk totalisasi umum,
      5) interval skala perangkat penunjuk totalisasi tambahan setidaknya sama dengan pengali interval skala

totalisasi,

6) setidaknya satu perangkat penunjuk totalisasi pada ban berjalan harus mampu menunjukan nilai yang sama dengan jumlah produk yang ditimbang dalam 10 jam pengoperasian maksimal laju aliran,

7) indikasi otomatis dari totalisasi dihasilkan jika operasi otomatis terputus.

3.3 Instruksi Kerja

Tata cara Pengujian Tipe pada angka 3.1 dan 3.2 sesuai dengan Instruksi Kerja Pengujian Tipe Timbangan Ban Berjalan pada Balai Pengujian UTTP.

IV. PENUTUP

Tata Cara Pemeriksaan Tipe dan Pengujian Tipe Timbangan Ban Berjalan merupakan pedoman dalam pelaksanaan pemeriksaan tipe dan pengujian tipe Timbangan Ban Berjalan oleh Direktorat Metrologi, guna memastikan pemenuhan terhadap Syarat Teknis Timbangan Ban Berjalan sebelum diterbitkan Sertifikat Evaluasi Tipe.

DIREKTUR METROLOGI,

RUSMIN AMIN