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 64.4 TAHUN 2021

TENTANG

TATA CARA PEMERIKSAAN TIPE DAN PENGUJIAN TIPE

METER KADAR AIR

DIREKTUR METROLOGI,

Menimbang : a. bahwa untuk melakukan kegiatan evaluasi tipe terhadap Meter Kadar Air untuk memastikan pemenuhan syarat teknis Meter Kadar Air diperlukan tata cara yang dapat menjadi pedoman dalam pelaksanaan pemeriksaan tipe dan pengujian tipe Meter Kadar Air 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 Meter Kadar Air;

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 METER KADAR AIR

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

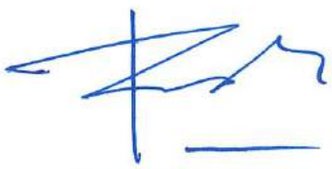
KEDUA : Tata Cara Pemeriksaan dan Pengujian sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU merupakan pedoman bagi petugas pada Direktorat Metrologi dalam melaksanakan kegiatan Pemeriksaan Tipe dan Pengujian Tipe Meter Kadar Air.

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 64.4 TAHUN 2021
TENTANG
TATA CARA PEMERIKSAAN TIPE DAN PENGUJIAN TIPE METER KADAR AIR

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 III 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 Meter Kadar Air.

Meter Kadar Air adalah salah satu jenis Alat Ukur yang digunakan untuk menentukan kadar air suatu komoditas dalam perdagangan 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 Meter Kadar Air dapat tertelusur dan memberikan kepastian pengukuran untuk pelaku usaha dan konsumen.

Berdasarkan uraian di atas perlu ditetapkan Tata Cara Pemeriksaan Tipe dan Pengujian Tipe Meter Kadar Air sebagai pedoman bagi petugas Direktorat Metrologi untuk melaksanakan Pemeriksaan Tipe dan Pengujian Tipe dalam rangka penilaian kesesuaian pemenuhan Syarat Teknis Meter Kadar Air.

1.2. Maksud dan Tujuan

1. Maksud

   Tersedianya pedoman bagi petugas Direktorat Metrologi dalam melaksanakan kegiatan Pemeriksaan Tipe dan Pengujian Tipe terhadap purwarupa Meter Kadar Air.

2. Tujuan

   Untuk mewujudkan keseragaman dalam pelaksanaan Pemeriksaan Tipe dan Pengujian Tipe terhadap purwarupa Meter Kadar Air.

1.3. Ruang Lingkup

Ruang lingkup prosedur Pemeriksaan Tipe dan Pengujian Tipe ini meliputi:

1. Pemeriksaan Tipe

a. Persyaratan Meter Kadar Air sebelum dilakukan Pemeriksaan Tipe;
b. Jenis Pemeriksaan Tipe pada Meter Kadar Air;
c. Langkah pemeriksaan dokumen teknis lengkap;
d. Langkah pemeriksaan kesesuaian spesifikasi purwarupa dengan dokumen teknis lengkap;
e. Pemeriksaan kesesuaian spesifikasi purwarupa dengan Syarat Teknis; dan
f. Identifikasi jenis pengujian tipe.

2. Pengujian Tipe
a. Pemeriksaan Teknis;
b. Pengujian; dan
c. Instruksi Kerja.

1.4. Pengertian Umum

Dalam prosedur pemeriksaan tipe dan pengujian tipe ini yang dimaksud dengan:

1. Kadar Air adalah perbandingan kelembapan terhadap total massa dari suatu komoditas.
2. Komoditas biji-bijian yang selanjutnya disebut dengan komoditas adalah produk pertanian yang dapat digolongkan menurut mutunya sesuai dengan standar perdagangan Internasional.
3. Meter Kadar Air yang selanjutnya disingkat dengan MKA adalah suatu instrumen untuk menentukan nilai kadar air suatu komoditas dengan cara mengukur parameter tertentu dari komoditas tersebut.
4. Sampel adalah sejumlah kecil komoditas yang dianggap mewakili atau menggambarkan sifat dan ciri-ciri dari suatu populasi.
5. Batas Kesalahan yang Diizinkan yang selanjutnya disingkat BKD adalah batas nilai yang diizinkan dalam hal kesalahan penunjukan hasil pengukuran kadar air antara Meter Kadar Air dan standar.
6. Pengujian kemampuan ulang adalah pengujian yang dilakukan untuk mengevaluasi unjuk kerja pengulangan pengukuran dengan kondisi yang sama dan waktu yang berurutan.

7. Pengujian reproduksibilitas adalah pengujian yang dilakukan untuk mengevaluasi unjuk kerja pengulangan pengukuran dengan kondisi yang berbeda terkait alat, lokasi, operator, atau metode yang berbeda.

II. PEMERIKSAAN TIPE METER KADAR AIR

2.1. Pemeriksaan tipe dilakukan terhadap purwarupa Meter Kadar Air yang diajukan untuk:

1. Tipe yang bukan merupakan famili; atau
2. Kegiatan pemantauan (*surveillance*).

Pada Meter Kadar Air tidak diberlakukan pengaturan tipe yang merupakan famili.

2.2. Persyaratan Meter Kadar Air sebelum dilakukan pemeriksaan tipe:

1. Purwarupa Meter Kadar Air yang akan dilakukan pemeriksaan tipe berjumlah minimal 2 (dua) unit.
2. Purwarupa Meter Kadar Air harus dalam kondisi baik, berfungsi dan dapat dioperasikan.
3. Purwarupa Meter Kadar Air harus dilengkapi dengan dokumen teknis lengkap meliputi:
   a. surat permohonan;
   b. spesifikasi teknis Meter Kadar Air;
   c. panduan operasional (termasuk cara kalibrasi/penjustiran);
   d. gambar rancang bangun/konstruksi; dan
   e. informasi penyegelan/pengamanan Meter Kadar Air.
4. Persyaratan tambahan Meter Kadar Air yang dilengkapi dengan salinan sertifikat OIML-CS (jika ada) adalah harus dilampirkan laporan pengujian (*test report*) lengkap.
5. Pemeriksaan kelengkapan pada angka 1 s.d angka 4 dilakukan oleh petugas loket pelayanan Direktorat Metrologi.

2.3. Jenis Pemeriksaan Tipe pada Meter Kadar Air

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. Identitas yang wajib terpasang pada pelat identitas yang mudah dilihat dan dibaca serta tidak mudah terhapus atau dihilangkan pada Meter Kadar Air, yaitu:
   a. merek;
   b. tipe;
   c. nomor seri; dan

d. komoditas (dapat tertera pada display atau tombol).

2. Pemeriksaan kesesuaian konstruksi Meter Kadar Air dengan syarat teknis.
3. Pemeriksaan visual terhadap purwarupa dari Meter Kadar Air, sebagai berikut:

No	Uraian Pemeriksaan Visual	Sesuai	Tidak Sesuai	Keterangan
1	Satuan yang digunakan dinyatakan dalam persen			
2	Meter Kadar Air dilengkapi dengan keterangan sebagai berikut : merek; tipe/model; nomor seri; jenis komoditas; dan semua keterangan terlihat jelas			
3	Meter Kadar Air dilengkapi dengan alat justir			
4	Meter Kadar Air dilengkapi dengan petunjuk penggunaan yang berisi cara penggunaan, jenis-jenis komoditas, rentang ukur, dan cara penjustiran			
5	Meter Kadar Air harus dilengkapi dengan tempat-tempat untuk pembubuhan tanda tera			
6	Meter Kadar Air masih kokoh dan tidak terjadi perubahan bentuk / deformasi			
7	Tombol-tombol pada Meter Kadar Air berfungsi dengan baik			
8	Fungsi pemilihan komoditas yang akan diukur oleh Meter Kadar Air beroperasi dengan benar			
9	Penunjukkan digital			

Tabel 2.1 Pemeriksaan Visual Meter Kadar Air

2.7. Identifikasi jenis pengujian tipe

1. Rincian pengujian komplet untuk Meter Kadar Air

   Pengujian komplet untuk Meter Kadar Air meliputi :

   a. kebenaran;
   b. kemampuan ulang;
   c. reproduksibilitas;
   d. waktu pemanasan; dan
   e. kemiringan.

2. Dalam hal Meter Kadar Air yang dilengkapi dengan salinan sertifikat OIML-CS dan dilampirkan laporan pengujian (*test report*) lengkap yang hasil pemeriksaan kesesuaian spesifikasi

purwarupa dinyatakan memenuhi persyaratan sebagaimana angka 2.5 angka 4, maka dapat dilakukan pengujian parsial dengan cara memilih pengujian yang akan dilakukan sesuai angka 1. Dalam hal tidak memenuhi persyaratan, maka terhadap purwarupa Meter Kadar Air dilakukan pengujian komplet.

3. Dalam hal Meter Kadar Air dilakukan pemantauan (*surveillance*), maka dilakukan pengujian terbatas dengan cara memilih pengujian yang akan dilakukan sesuai angka 1.

2.8. Pemeriksaan terhadap dokumen teknis lengkap, Salinan sertifikat OIML-CS beserta test report dan spesifikasi purwarupa sebagaimana pada angka 2.3 s.d angka 2.7 dilakukan oleh petugas berdasarkan penetapan tugas oleh Kepala Balai Pengujian UTTP.

III. PENGUJIAN TIPE METER KADAR AIR

3.1. Pemeriksaan Teknis Meter Kadar Air

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

3.2. Pengujian Meter Kadar Air

1. Kondisi Referensi

Untuk semua pengujian, kondisi selama pengujian tipe Meter Kadar Air harus dijaga pada kondisi berikut :

Temperatur ambien	: 20 °C - 27 °C
Kelembapan relatif	: 30% - 70%
Tekanan atmosfer	: 86 kPa - 106 kPa
Posisi kemiringan	: 0° ± 0,1°

Selama pengujian, perubahan temperatur tidak lebih dari ±2 °C dan perubahan kelembapan tidak lebih dari ± 10% dari rentang yang diizinkan.

2. Pengkondisian Sampel

a. Pemilihan sampel untuk pengujian dalam rangka persetujuan tipe.

Sampel harus mewakili biji-bijian yang diperdagangkan di wilayah tersebut. Sampel biji-bijian harus alami artinya kadar air tidak boleh dibuat dengan cara merendam sampel dalam air, menyemprot sampel dengan air, memperpanjang waktu paparan sampel hingga mencapai kadar air yang tinggi, atau dengan metode lainnya. Ukuran sampel yang memadai harus tersedia untuk melengkapi pengujian dan memenuhi persyaratan ukuran sampel minimum yang diizinkan untuk MKA dan memungkinkan untuk pengujian referensi.

b. Pencatatan sampel

Pencatatan sampel harus mencakup: nomor identifikasi yang ditetapkan, tanggal diterima, sumber, jenis biji-bijian, kadar air, dan informasi terkait lainnya.

c. Penanganan dan penyimpanan sampel

Setelah diterima, wadah sampel yang kedap air harus diperiksa dan gunakan wadah baru jika perlu. Sampel biji-bijian yang tidak digunakan harus disimpan pada temperatur 2 °C hingga 8 °C. Sebelum pengujian, sampel harus dikeluarkan dari lemari pendingin dan dibiarkan ke temperatur ruangan. Sampel uji harus dikembalikan ke wadahnya jika tidak digunakan dalam pengujian.

d. Pembersihan sampel

Sampel harus bebas dari serangga, benih asing, dan bahan asing lainnya. Kondisi sampel (bau, penampakan visual dan kerusakan) dicatat pada rekaman sampel. Ketidakhomogenan dalam sampel massal diminimalkan dengan proses pencampuran.

e. Ukuran sampel yang mewakili

Sampel harus dibagi menjadi beberapa bagian yang jumlahnya mewakili jumlah kebutuhan untuk satu kali pengujian MKA (meter yang diuji dengan metode standar).

3. Batas Kesalahan yang Diijinkan (BKD)

Batas Kesalahan yang Diizinkan pada Meter Kadar Air sesuai tabel berikut:

Jenis Komoditas	BKD			
	BKD dalam % kadar air (M)	Pergeseran Kesalahan rata-rata	Kemampuan ulang %	Reproduksibilitas %
1	2	3	4	5
Jagung, gandum, gabah, kacang-kacangan, beras, sorgum dan biji bunga matahari	a. Jika 0,025 x M < 0,4 maka BKD = 0,4 b. Selain nilai tersebut, maka BKD = 0,025 x M	0,5 x BKD	0,5 x BKD	0,6 x BKD
Semua biji-bijian dan biji minyak lainnya	a. Jika 0,02 x M < 0,35 maka BKD = 0,35 b. Selain nilai tersebut, maka BKD = 0,02 x M	0,5 x BKD	0,5 x BKD	0,6 x BKD

Tabel 3.1 Batas Kesalahan yang Diizinkan

4. Pengaturan Temperatur Pengujian

   Meter Kadar Air harus memenuhi spesifikasi akurasi kelembapan di atas rentang minimum temperatur operasi lingkungan. Rentang minimum temperatur operasi lingkungan yaitu 10 °C sampai 30 °C.

5. Prosedur Pengujian

   a. Pemilihan Sampel

      Untuk melakukan pengujian persetujuan tipe, laboratorium uji harus memilih sampel dengan kondisi butiran yang baik. Sampel harus terdiri dari 3 (tiga) nilai kadar air dengan rentang 2% yang berurutan dimana selisih kadar air maksimum dan minimum sebesar 6%. Setiap nilai kadar air harus tersedia sebanyak 10 kantong sampel. Sampel-sampel

tersebut harus diperiksa agar sampel yang nilai kadar airnya keluar dari standar deviasi tidak digunakan dalam pengujian.
Contoh :
Kadar air pada rentang 12% - 14%; 14% - 16% dan 16% - 18%.

b. Persiapan Sampel

Untuk pengujian kebenaran, kemampuan ulang dan reproduksibilitas dibutuhkan sampel minimal sejumlah 30 sampel.

Dalam satu rangkaian pengujian akan dilakukan pengukuran menggunakan MKA yang diuji sebanyak 180 kali (2 MKA x 3 kadar air x 10 sampel x 3 kali pengulangan).

c. Pengujian Kebenaran

1) Pengujian kebenaran terdiri dari 2 (dua) pengujian yaitu penentuan kesalahan dan perbedaan standar deviasi.
2) Nilai pembanding dapat diperoleh dari metode oven, master meter atau bahan acuan.
3) Nilai pembanding dari metode oven harus sesuai dengan standar acuan internasional.
4) Pengujian kebenaran dengan menggunakan metode master meter dilakukan sebanyak 3 (tiga) kali pengulangan pengukuran dengan master meter.
5) Pengukuran MKA yang diuji dilakukan sebanyak 3 (tiga) kali untuk setiap kantong sampel.
6) Perhitungan nilai kesalahan dilakukan untuk setiap pengambilan data yaitu selisih antara rata-rata penunjukan MKA dengan nilai pembanding.
7) Rata-rata nilai kesalahan tersebut harus memenuhi BKD pada kolom 2 Tabel 3.1.
8) Standar deviasi dihitung dari 10 nilai kesalahan dan harus memenuhi BKD pada kolom 4 Tabel 3.1.

d. Pengujian Kemampuan ulang

Pengujian kemampuan ulang ini merupakan standar deviasi dari tiga kali pengujian. Pengujian kemampuan ulang dihitung untuk setiap sampel pada nilai kadar air yang berdekatan dengan rentang kadar air 2%.

Persyaratan kemampuan ulang ditentukan pada kolom 4 Tabel 3.1.

e. Pengujian Reproduksibilitas

1) Pengujian reproduksibilitas dilakukan minimal dengan 2 (dua) purwarupa.
2) Pengujian reproduksibilitas dihitung menggunakan standar deviasi nilai perbedaan hasil pengujian kebenaran 2 (dua) MKA.
3) Perbedaan standar deviasi dihitung dari variansi nilai selisih rata-rata penunjukan MKA pertama terhadap rata-rata penunjukan MKA kedua.
4) Persyaratan reproduksibilitas ditentukan pada kolom 5 Tabel 3.1.

f. Pengujian MKA dari faktor-faktor yang berpengaruh

1) Persiapan Sampel

Pengujian MKA dari faktor-faktor yang berpengaruh menggunakan sampel tunggal dengan nilai kadar air yang stabil. Pastikan selama pengujian faktor pengaruh, kadar air sampel stabil.

2) Waktu pemanasan
   a) Pengujian waktu pemanasan menggunakan sampel tunggal dengan nilai kadar air yang stabil dari salah satu rentang 6%.
   b) Jumlah pengulangan pengukuran sebanyak 5 kali.
   c) Prosedur pengujian berikut digunakan untuk memeriksa waktu pemanasan yang direkomendasikan oleh pabrikan.

      Jika pabrikan tidak merekomendasikan waktu pemanasan, maka diasumsikan bahwa dengan menyalakan power on dari MKA akan segera memberikan hasil yang akurat.
   d) Sebelum pengujian waktu pemanasan, MKA dimatikan dan distabilkan pada kondisi referensi selama 24 jam.
   e) MKA dihidupkan dan diuji setelah menunggu waktu pemanasan yang ditentukan.

f) Pengujian dilakukan kembali setelah menunggu satu jam atau dua kali waktu pemanasan yang direkomendasikan oleh pabrikan, dipilih mana yang lebih besar.

g) Untuk MKA yang waktu pemanasannya tidak ditentukan oleh pabrikan, pengujian dilakukan sesaat setelah MKA dinyalakan dan satu jam setelah dinyalakan.

h) Pengujian dilakukan untuk kedua MKA.

i) Perbedaan maksimum yang diizinkan antara nilai rata-rata penunjukan dari dua pengujian ditentukan dalam kolom 3 dari Tabel 3.1.

3) Pengujian kemiringan

a) Pengujian kemiringan menggunakan sampel tunggal dengan nilai kadar air yang stabil dari salah satu rentang 6%.

b) Jumlah pengulangan dilakukan sebanyak 5 kali.

c) Kondisi kemiringan referensi sebesar 0,1°.

d) Pengujian dilakukan pada kondisi kemiringan referensi dan pada derajat kemiringan sebesar 5% untuk MKA tanpa perangkat penunjukan kedataran. Dan kemiringan disetel sampai batas perangkat penunjuk kedataran untuk MKA yang dilengkapi dengan perangkat penunjuk kedataran.

e) Kemiringan disetel minimal dengan 2 (dua) orientasi yaitu arah depan ke belakang dan kiri ke kanan.

f) Nilai rata-rata setiap pengulangan pengukuran ditentukan untuk setiap orientasi.

g) Pengujian ini dilakukan untuk kedua MKA.

3.3. Instruksi Kerja

Tata cara Pengujian Tipe pada angka 3.1 dan 3.2 sesuai dengan Instruksi Kerja Pengujian Tipe Meter Kadar Air pada Balai Pengujian UTTP.

IV. PENUTUP

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

DIREKTUR METROLOGI,

RUSMIN AMIN