



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 2 TAHUN 1981
TENTANG
METROLOGI LEGAL
DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA
PRESIDEN REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang : a. bahwa untuk melindungi kepentingan umum perlu adanya jaminan dalam kebenaran pengukuran serta adanya ketertiban dan kepastian hukum dalam pemakaian satuan ukuran, standar satuan, metoda pengukuran dan alat-alat ukur, takar, timbang dan perlengkapannya;
- b. bahwa pengaturan tentang alat-alat ukur, takar, timbang dan perlengkapannya sebagaimana ditetapkan, dalam Ijkordonnantie 1949 Staatsblad Nomor 175 perlu diganti, karena sudah tidak sesuai lagi dengan perkembangan perekonomian dan kemajuan teknologi, serta sesuai dengan Sistem Internasional untuk satuan (SI);
- c. bahwa untuk mencapai tujuan sebagai dimaksud diatas perlu mengaturnya dalam suatu Undang-undang tentang Metrologi Legal;

- Mengingat : 1. Pasal 5 ayat (1), Pasal 20 ayat (1) Undang-Undang Dasar 1945;
2. Ketetapan Majelis Permusyawaratan Rakyat Nomor IV/MPR/ 1978 tentang Garis-garis Besar Haluan Negara;

Dengan persetujuan

DEWAN PERWAKILAN RAKYAT REPUBLIK INDONESIA,
MEMUTUSKAN:

Menetapkan : UNDANG-UNDANG TENTANG METROLOGI LEGAL.

BAB I

KETENTUAN UMUM

Pasal 1

Yang dimaksud dalam Undang-undang ini dan Peraturan Pelaksanaannya dengan:

- a. Metrologi adalah ilmu pengetahuan tentang ukur-mengukur secara luas;
- b. Metrologi Legal adalah metrologi yang mengelola satuan-satuan ukuran, metoda-metoda pengukuran dan alat-alat ukur, yang menyangkut persyaratan teknik dan peraturan berdasarkan Undang-undang yang bertujuan melindungi kepentingan umum dalam hal kebenaran pengukuran;
- c. Konvensi Meter (la Convention du Metre) ialah suatu perjanjian internasional yang bertujuan mencari dan menyeragamkan satuan-satuan

ukuran dan timbangan, yang ditandatangani dan diselenggarakan di Paris pada tanggal 20 Mei 1875 oleh para utusan yang berkuasa penuh dari 17 Negara;

- d. Konperensi Umum untuk Ukuran dan Timbangan (la Conference Generale des Poids et Mesures) ialah konperensi yang diadakan berdasarkan Konvensi Meter;
- e. Biro Internasional untuk Ukuran dan Timbangan (le Bureau International des Poids et Mesures) ialah Biro yang dibentuk berdasarkan Konvensi Meter;
- f. Satuan Sistem international (le Systeme International d'Unites) selanjutnya disingkat SI ialah satuan ukuran yang sistemnya bersumber pada suatu ukuran yang didapat berdasarkan atas satuan dasar yang disahkan oleh Konperensi Umum untuk Ukuran dan Timbangan;
- g. satuan dasar ialah satuan yang merupakan dasar dari satuan-satuan suatu besaran yang dapat diturunkan menjadi satuan turunan;
- h. lambang satuan ialah tanda yang menyatakan satuan ukuran;
- i. standar satuan ialah suatu ukuran yang sah dipakai sebagai dasar pembandingan;
- j. standar induk satuan dasar ialah standar satuan yang diterima dari Biro Internasional untuk Ukuran dan Timbangan yang diangkat sebagai Standar Nasional atau Standar Tingkat Satu;
- k. alat ukur ialah alat yang diperuntukkan atau dipakai bagi pengukuran kuantitas dan atau kualitas;
- l. alat takar ialah alat yang diperuntukkan atau dipakai bagi pengukuran kuantitas atau penakaran;
- m. alat timbang ialah alat yang diperuntukkan atau dipakai bagi pengukuran massa atau penimbangan;
- n. alat perlengkapan ialah alat yang diperuntukkan atau dipakai sebagai pelengkap atau tambahan pada alat-alat ukur, takar atau timbang, yang menentukan hasil pengukuran, penakaran atau penimbangan;
- o. alat penunjuk ialah bagian dari alat ukur, yang menunjukkan hasil pengukuran;
- p. tempat usaha ialah tempat yang digunakan untuk kegiatan-kegiatan perdagangan, industri, produksi, usaha jasa, penyimpanan-penyimpanan dokumen yang berkenaan dengan perusahaan, juga kegiatan-kegiatan penyimpanan atau pameran barang-barang, termasuk rumah tempat tinggal yang sebagian digunakan untuk kegiatan-kegiatan tersebut;
- q. menera ialah hal menandai dengan tanda tera sah atau tanda tera batal yang berlaku, atau memberikan keterangan-keterangan tertulis yang bertanda tera sah atau tanda tera batal yang berlaku, dilakukan oleh pegawai-pegawai yang berhak melakukannya berdasarkan pengujian yang dijalankan atas alat-alat ukur, takar, timbang dan perlengkapannya yang belum dipakai;
- r. tera ulang ialah hal menandai berkala dengan tanda-tanda tera sah atau tera batal yang berlaku atau memberikan keterangan-keterangan tertulis yang bertanda tera sah atau tera batal yang berlaku, dilakukan oleh pegawai-pegawai yang berhak melakukannya berdasarkan pengujian yang dijalankan atas alat-alat ukur, takar, timbang dan perlengkapannya yang telah ditera;

- s. menjustir ialah mencocokkan atau melakukan perbaikan ringan dengan tujuan agar alat yang dicocokkan atau diperbaiki itu memenuhi persyaratan tera atau tera ulang;
- t. Menteri ialah Menteri yang bertanggungjawab dalam bidang Metrologi Legal.

BAB II
SATUAN-SATUAN
Pasal 2

Setiap satuan ukuran yang berlaku sah harus berdasarkan desimal, dengan menggunakan satuan-satuan SI.

Pasal 3

- (1)
 - a. Satuan dasar besaran panjang adalah meter;
 - b. Satuan dasar besaran massa adalah kilogram;
 - c. Satuan dasar besaran waktu adalah sekon;
 - d. Satuan dasar besaran arus listrik adalah amper;
 - e. Satuan dasar besaran suhu termodinamika adalah kelvin;
 - f. Satuan dasar besaran kuat cahaya adalah kandela;
 - g. Satuan dasar besaran kuantitas zat adalah mole.
- (2) Definisi yang berlaku bagi satuan-satuan dasar seperti tersebut pada ayat (1) pasal ini adalah definisi terbaru yang ditetapkan oleh Konperensi Umum untuk Ukuran dan Timbangan.

Pasal 4

Lambang satuan dari satuan-satuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 Undang-undang ini adalah sebagai berikut:

Satuan: Lambang Satuan:

meter..... m
kilogram kg
sekon..... s
amper A
kelvin..... K
kandela ed
mole..... mol

Pasal 5

- (1) Kecuali yang ditentukan dalam ayat (2) pasal ini, kelipatan-kelipatan dan bagian-bagian desimal dari satuan-satuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 Undang-undang ini, jika kelipatan-kelipatan dan bagian-bagian itu tidak dinyatakan dengan sebuah bilangan di depan satuan atau lambang satuan dari satuan-satuan yang bersangkutan, maka di depan satuan atau lambang satuan tersebut dapat dinyatakan dengan membubuhkan salah satu dari awal kata atau lambang berikut:

Kelipatan /bagian desimal	=	Awal kMa	Lambang
1 000 000 000 000 000 000	= 1	10 ¹⁸ eksa	E
1 000 000 000 000 000	=	10 ¹⁵ peta	P
1 000 000 000 000	=	10 ¹² tera	T
1000000000	=	10 ⁹ giga	G
1 000 000	=	10 ⁶ mega	M
1000	=	10 ³ kilo	k
1 00	=	10 ² hekto	h
10	=	10 ¹ deka	da
0,1	=	10 ⁻¹ desi	d
0,01	=	10 ⁻² senti	c
0,001	=	10 ⁻³ mili	m
0,000 001	=	10 ⁻⁶ mikro	u
0,000 000 001	=	10 ⁻⁹ nano	n
0,000 000 000 001	=	10 ⁻¹² piko	p
0,000 000 000 000001	=	10 ⁻¹⁵ femto	f
0,0000000000000000001	=	10 ⁻¹⁸ atto	a

(2) Seperseribu (0,001) bagian dari kilogram adalah gram yang dinyatakan dengan lambang satuan g. Kelipatan-kelipatan dan bagian-bagian desimal dari kilogram, jika tidak dinyatakan dengan sebuah bilangan di depan satuan atau lambang dari satuan kilogram ini, maka harus dinyatakan dalam satuan gram.

Pasal 6

Derajat Celcius dari skala suhu dalam pemakaian secara umum yang titik nolnya sama dengan 273,15 K adalah sama dengan derajat kelvin.

Pasal 7

Dengan Peraturan Pemerintah ditetapkan:

- a. satuan-satuan turunan dari satuan-satuan dasar baik mengenai besaran-besaran, satuansatuan maupun lambang-lambang satuannya;
- b. satuan-satuan tambahan baik mengenai besaran-besaran, satuan-satuan maupun lambanglambang satuannya;
- c. satuan-satuan lain yang berlaku dengan ketentuan-ketentuan dalam pemakaiannya.

BAB III STANDAR-STANDAR SATUAN

Pasal 8

Standar-standar induk untuk satuan-satuan dasar sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 Undang-undang ini disebut Standar Nasional yang ditetapkan dengan Peraturan Pemerintah.

Pasal 9

Tatacara pengurusan, pemeliharaan dan pemakaian Standar Nasional yang dimaksud dalam Pasal 8 Undang-undang ini diatur dengan Peraturan Pemerintah.

Pasal 10

Susunan turunan-turunan dari Standar Nasional sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8 Undang-undang ini diatur dengan Peraturan Pemerintah.

Pasal 11

- (1) Standar Nasional sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8 Undang-undang ini dibina oleh suatu lembaga yang khusus dibentuk untuk itu.
- (2) Susunan organisasi dan tatakerja lembaga tersebut dalam ayat (1) Pasal ini ditetapkan dengan Keputusan Presiden.

ALAT-ALAT UKUR, TAKAR, TIMBANG DAN PERLENGKAPANNYA

Pasal 12

Dengan Peraturan Pemerintah ditetapkan tentang alat-alat ukur, takar, timbang dan perlengkapannya yang:

- a. Wajib ditera dan ditera ulang;
- b. dibebaskan dari tera atau tera ulang, atau dari kedua-duanya;
- c. syarat-syaratnya harus dipenuhi.

Pasal 13

Menteri mengatur tentang:

- a. pengujian dan pemeriksaan alat-alat ukur, takar, timbang dan perlengkapannya;
- b. pelaksanaan serta jangka waktu dilakukan tera dan tera ulang;
- c. tempat-tempat dan daerah-daerah dimana dilaksanakan tera dan tera ulang alat-alat ukur, takar, timbang dan perlengkapannya untuk jenis-jenis tertentu.

Pasal 14

- (1) Semua alat-alat ukur, takar, timbang dan perlengkapannya yang pada waktu ditera atau ditera ulang ternyata tidak memenuhi syarat-syarat sebagaimana dimaksud dalam Pasal 12 huruf c Undang-undang ini dan yang tidak mungkin dapat diperbaiki lagi, dapat dirusak sampai tidak dapat dipergunakan lagi, oleh pegawai yang berhak menera atau menera ulang.
- (2) Tatacara pengrusakan alat-alat ukur, takar, timbang dan perlengkapannya diatur oleh Menteri sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.