

## Metode uji densitas tanah di tempat (lapangan) dengan alat konus pasir



## Daftar isi

Daftar isi .....	i
Prakata .....	ii
1 Ruang lingkup .....	1
2 Acuan normatif .....	1
3 Istilah dan definisi.....	1
4 Peralatan .....	2
4.1 Peralatan densitas .....	2
4.2 Takaran untuk menentukan berat isi pasir.....	2
4.3 Pasir.....	2
4.4 Timbangan .....	2
4.5 Peralatan pengering.....	2
4.6 Alat bantu lainnya.....	3
5 Penentuan faktor koreksi konus dan berat isi pasir .....	3
5.1 Pengisian pasir dalam botol alat.....	3
5.2 Penentuan berat isi pasir ( $D_B$ ) .....	4
6 Prosedur .....	5
7 Perhitungan.....	6
Lampiran A (normatif) Formulir pengujian metode uji densitas tanah di tempat (lapangan) dengan alat konus pasir.....	7
Lampiran B (informatif) Contoh pengisian formulir pengujian metode uji densitas tanah di tempat (lapangan) dengan alat konus pasir .....	8
Lampiran C (informatif) Deviasi teknis dan keterangan .....	9
Bibliografi.....	10
Gambar 1 - Alat uji densitas tanah dengan konus pasir .....	3
Tabel 1 - Volume minimum lubang uji dan berat contoh untuk kadar air berdasarkan ukuran butir maksimum.....	5

## **Prakata**

Standar Nasional Indonesia (SNI) tentang Metode uji densitas tanah di tempat (lapangan) dengan alat konus adalah revisi dari SNI 03-2828-1992 tentang Metode pengujian kepadatan lapangan dengan alat konus pasir. SNI Revisi ini hasil adopsi dari AASHTO T191-02; *Density of soil in place by the sand-cone method, edisi Tahun 2004 part II Test*.

Modifikasi yang dimaksud meliputi penyesuaian terhadap kondisi di Indonesia, format penulisan, dan beberapa deviasi teknis.

Hal-hal yang ditambah antara lain perlunya koreksi kepadatan akibat adanya butir kasar dalam contoh uji sesuai dengan SNI 03-1976-1991, serta disajikan tabel tentang kedalaman minimum lubang uji dan jumlah contoh tanah untuk uji kadar air.

Standar ini disusun oleh Panitia Teknik Bahan Konstruksi Bangunan dan Rekayasa Sipil melalui Gugus Kerja Bahan dan Perkerasan Jalan pada Subpanitia Teknik Rekayasa Jalan dan Jembatan.

Tata cara penulisan disusun mengikuti Pedoman Standardisasi Nasional (PSN) Nomor 8 Tahun 2007 dan dibahas dalam forum konsensus tanggal 22 Juli 2008 di Bandung yang melibatkan para narasumber, pakar dan lembaga terkait.

## Metode uji densitas tanah di tempat (lapangan) dengan alat konus pasir

### 1 Ruang lingkup

Standar ini menetapkan metode uji densitas tanah di tempat (lapangan) menggunakan alat konus pasir. Peralatan yang diuraikan di sini dibatasi untuk pengujian tanah yang mengandung partikel berbutir dengan diameter tidak lebih dari 50 mm.

Hasil perhitungan dalam pengujian ini dibulatkan ke unit terdekat, sesuai dengan ketentuan pembulatan nilai dalam SNI 19-6408.

### 2 Acuan normatif

Dokumen referensi yang terkait dengan standar ini:

SNI 03-1742, *Metode pengujian kepadatan ringan untuk tanah.*

SNI 03-1965.1, *Metode pengujian kadar air tanah dengan alat speedy.*

SNI 03-1965, *Metode pengujian kadar air tanah.*

SNI 03-1976, *Metode koreksi untuk pengujian pemadatan tanah yang mengandung butir kasar.*

SNI 03-4804, *Metode pengujian bobot isi dan rongga udara dalam agregat.*

SNI 03-6414, *Spesifikasi timbangan yang digunakan pada pengujian bahan.*

SNI 19-6408, *Tata cara penentuan suku bilangan yang signifikan terhadap nilai batas yang dipersyaratkan*

ASTM D 4643, *Test method for determination of water (moisture) content of soil by microwave oven method.*

ASTM D 4959, *Test method for determination of water (moisture) content of soil by direct heating method.*

### 3 Istilah dan definisi

Istilah dan definisi yang digunakan dalam standar ini adalah sebagai berikut:

#### 3.1

##### berat isi tanah kering

massa tanah per satuan volume dalam keadaan tanah tidak mengandung air, dalam satuan  $\text{gr/cm}^3$

#### 3.2

##### berat isi tanah

massa tanah per satuan volume dalam keadaan tanah masih mengandung air, dalam satuan  $\text{gr/cm}^3$