

# SNI

SNI 03-6429-2000

**Standar Nasional Indonesia**

---

**Metode pengujian kuat tekan beton silinder dengan  
cetakan silinder di dalam tempat cetakan**

ICS 91.100.30

Badan Standarisasi Nasional

**BSN**

## Daftar Isi

Daftar Isi .....	i
Prakata .....	ii
1. Ruang lingkup .....	1
2. Acuan.....	1
3. Istilah dan definisi .....	1
4. Ringkasan metode uji .....	2
5. Kegunaan.....	2
6. Peralatan .....	3
7. Pemasangan alat .....	3
8. Prosedur.....	4
9. Perhitungan .....	5
10. Pelaporan .....	5
11. Ketelitian dan Penyimpanagn.....	5

acuan menggunakan paku atau sekrup. Atur penyangga sedemikian rupa sehingga permukaan cetakan sebidang dengan elevasi permukaan beton. Lokasi penempatan cetakan harus ditandai pada gambar rencana agar memudahkan identifikasi lokasi setelah pengecoran.

- 7.2 Letakan cetakan pada penyangga sehingga sayap cetakan tertumpu secara merata oleh selongsong yang berfungsi untuk mencegah masuknya beton atau mortar diantara cetakan dan penyangga (lihat cataatan).

**Catatan:**

Persiapan bahan ganjal diantara bagaian penyangga dan cetakan untuk mencegah mortar merembes masuk kedalam celah

## **8 Prosedur**

- 8.1 Periksa cetakan untuk menjain kebersihannya dan bebas dari bekas adukan atau benda asing. Isi cetakan ketika penecoran berlagsung. Isi cetakan ketika pengecoarn bahan sedang berlangsung di sekitar lokasi cetakan.
- 8.2 Kepadatan beton di dalam acaun ajan bervariasi mengaikuti kondisi pengacoaran. Pada pelaksanaan konstruksi yang normal di lapangan bila beto di sekeliling cetakan didapatkan menggunakan penggetar internal, maka untu memadatkan beto dalam cetakan gunakanlah alat penggetar yang sama dengan cara menempelkan alat tersebut pada bagian penyangga cetakan bagian luar. Tidak diizinkan ntuk menggetarkan beton di dalamcetakan, kecuali pada kondisi penyelesaian permukaan benda uji sama dengan penyelesaian permukaan beton disekelilingnya.
- 8.3 Berikan perawatan dan peralakuan yang sama untuk benda uji seperti yang dilakukan untuk beton disekelilingnya. Cat tempratur untuk makdimum san minimum pada permukaan beton selama perawatan untuk dimasukkan dalam laporan. Biarakan ctakan benda uji tetap pada tempatnya sampai diangkut ke lokasi pengujian
- 8.4 Lepaskan cetakan dari penyangga dengan hati-hati sehingga tidak merusa benda uji scar fisik, mulai saat pemindahan dari stuktur hingga saat pengujian. Pertahankan perbedaan tempratur benda ui dan pelat beton  $\pm 6DC$  saat pemindahan dari struktur sampai saat pengujian. Waktunya pengangkutan ke laboratorium tidak lebih dari 4 jam setelah pengambilan. Berikan perlindungan pada benda uj selama pengangkutan dengan bahan yang sesuai untuk melindungi kerusakan dari guncangan, tempratur pembekuan, atau hilangnya kelembaban atau kombinasi dari semua.

**8.5** Keluarkan benda uji dari cetakan, berikan kaping sesuai dengan Tata cara SNI 03-4168-1996, dan uji sesuai metode pengujian SNI 03-2492-1991.

## **9 Perhitungan**

hitung kuat tekanan setiap benda uji menggunakan luas penampang melintang yang dihitung berdasarkan diameter rata-rata benda uji. Jika perbandingan tinggi terhadap diameter uji kurang dari 2,0, maka akibat pengaruh L/D, kekuatan yang belum di koreksi harus dikalikan dengan faktor koreksi terdekat sesuai dengan SNI 03-2492-1991.

## **10. Pelaporan**

laporkan beberapa keterangan sebagai berikut :

- a) Identifikasi sumber, benda uji dan lokasi cetakan pada struktur.
- b) Diameter dan panjang.
- c) Beban maksimum N.
- d) Faktor koreksi kekuatan L/D.
- e) Kuat tekan yang dibulatkan ke 0,07 Mpa terdekat setelah dikali faktor koreksi L/D.
- f) Tipe keruntuhan.
- g) Cacat pada benda uji atau kaping bila ditemukan.
- h) Umur benda.
- i) Metode perawatan yang digunakan.
- j) Temperatur awal beton
- k) Ketersinggungan temperatur maksimum dan minimum yang diperoleh dari lapangan untuk menjelaskan kondisi perawatan benda uji di tempat pengecoran.
- l) Penjelasan rincian penggetas internal atau penggetas internal lainnya sehingga dapat segera di dalam cetakan (butir 8.2)
- m) Keterangan lain yang berkaitan dengan kondisi lapangan sehingga mempengaruhi hasil uji.

## **11 Ketelitian dan penyimpangan**

### **11.1 ketelitian**

koefisien variasi teknis tunggal adalah sebesar 3,5% untuk rentang kuat tekan antar 10,3 Mpa dan 41,4 Mpa. Dengan demikian hasil yang diperoleh dari kali pengujian oleh teknis yang sama pada contoh yang sama tidak boleh berbeda

satu dan lainnya lebih dari 10% dari nilai rata-rata. Perbedaan-perbedaan kekuatan yang nyata disebabkan oleh perbedaan tempat pengadukan beton atau kondisi perawatan yang berbeda

## **11.2 Penyimpangan**

penyimpanan metode pengujian ini tidak ditentukan karena kekuatan benda silinder cor di tempat hanya diperoleh dengan menggunakan metode pengujian ini.