



DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM
DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA
BALAI BESAR PELAKSANAAN JALAN NASIONAL IV

INSTRUKSI KERJA PENGUJIAN KUAT TEKAN BETON INTI PENGEBORAN
(SNI 03-3403-1994)

No. Dok. : BBPJN IV/SMM/PP/UJAL/F.005

Tgl. Diterbitkan :

No. Rev. : 00

Tgl. Kaji Ulang :

PERSETUJUAN

	NAMA DAN JABATAN	TANDA TANGAN	TANGGAL
KONSEPTOR	Ir. Syaeful Anwar, MM Kasi Pengujian		
DIPERIKSA OLEH	Ir. Suprpto, Msi Kabid Pengujian dan Peralatan		
DISAHKAN OLEH	Ir. Purnomo Kepala Balai Besar PJN IV		

STATUS DOKUMEN

: **A S L I**

NO. DISTRIBUSI

:

TGL. DISTRIBUSI

:

Dokumen ini dilarang diperbanyak tanpa ijin
Kepala Bidang Sistem Manajemen Mutu
Balai Besar Pelaksanaan Jalan Nasional IV

PARAF :
(Nama)



**DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM
DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA
BALAI BESAR PELAKSANAAN JALAN NASIONAL IV**

**INSTRUKSI KERJA PENGUJIAN KUAT TEKAN BETON INTI PENGEBORAN
(SNI 03-3403-1994)**

No. Dok. : BBPJM IV/SMM/PP/UJAL/F.005

Tgl. Diterbitkan :

No. Rev. : 00

Tgl. Kaji Ulang :

SEJARAH DOKUMEN

TANGGAL	CATATAN PERUBAHAN	KETERANGAN
02 Januari 2008	Petunjuk Pelaksanaan ini diterbitkan perdana	

**PARAF
(Nama)** :



DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM
DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA
BALAI BESAR PELAKSANAAN JALAN NASIONAL IV

INSTRUKSI KERJA PENGUJIAN KUAT TEKAN BETON INTI PENGEBORAN
(SNI 03-3403-1994)

No. Dok. : BBPJN IV/SMM/PP/UJAL/F.005

Tgl. Diterbitkan :

No. Rev. : 00

Tgl. Kaji Ulang :

- 1. Ruang Lingkup**

Petunjuk pelaksanaan ini berlaku sebagai pengujian kuat tekan beton inti pengeboran (SNI 03-3403-1994) bagi pegawai dilingkungan Balai Besar Pelaksanaan Jalan Nasional IV.
- 2. Tujuan**

Mengatur tata cara dan alur kerja kegiatan pengujian kuat tekan beton inti pengeboran (SNI 03-3403-1994) bagi sehingga ada kesamaan persepsi dan penai penyelenggaraan bagi pihak-pihak yang terkait.
- 3. Acuan**
 - a. Standar Nasional Indonesia;
 - b. AASHTO;
 - c. ASTM;
 - d. JIS/JRA;
 - e. Asphalt Institute;
 - f. Dokumen Kontrak.
- 4. Definisi**
 - a. Spesifikasi Teknis yaitu syarat-syarat bahan, peralatan dan kriteria kinerja produk (*Output Performance*) yang dipergunakan dalam pelaksanaan, tata cara pengukuran dan tata cara pembayaran.
 - b. Manual Pengujian Bahan yaitu acuan operasional untuk melakukan pekerjaan pengujian bahan
 - c. Standar Nasional Indonesia yaitu Standar yang telah diangkat/disetujui Dewan Standarisasi Nasional menjadi Standar Nasional Indonesia
- 5. Tata Cara**

Proses pelaksanaan pengujian kuat tekan beton inti pengeboran (SNI 03-3403-1994) bagi mengacu kepada Bagan Alir sesuai pada butir 6.1.

 - A. Uji Kuat Tekan
 - i. Penyimpanan :

Kondisi penyimpanan benda uji, jika pengujian benda uji dalam keadaan jenuh, rendam dalam air (perawatan beton) temperatur $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ selama ± 40 jam.
 - ii. Pengujian :
 - Pengujian beton inti tidak diuji dalam keadaan retak atau lepas kappingnya.
 - Bersihkan permukaan benda uji dari kotoran.
 - Keringkan permukaan benda uji.

PARAF :
(Nama)



**DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM
DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA
BALAI BESAR PELAKSANAAN JALAN NASIONAL IV**

**INSTRUKSI KERJA PENGUJIAN KUAT TEKAN BETON INTI PENGEBORAN
(SNI 03-3403-1994)**

No. Dok. : BBPJJN IV/SMM/PP/UJAL/F.005

Tgl. Diterbitkan :

No. Rev. : 00

Tgl. Kaji Ulang :

- Umur benda uji tidak boleh kurang dari 14 hari.
- Catat ukuran agregat maksimum dalam beton dengan diameter beton inti harus lebih besar dari 1 : 3 atau diameter benda uji beton inti untuk uji tekan harus lebih dari 3x ukuran nominal maksimum dari agregat kasar dalam beton keras.

iii. Hasil

Kuat tekan benda uji inti ditentukan dengan membagi beban maksimum dengan luas penampang (diameter rata-rata). Dengan ketelitian 0.5 N/mm².

$$F_c = \frac{P}{\frac{1}{4} \mu \Phi^2}$$

B. PELAPORAN

- Uraikan dan Identifikasi Benda Uji.
- Ukuran Nominal Agregat Maksimum.
- Tanggal Pengambilan.
- Pengamatan Visual, Identifikasi tidak adanya kelainan.
- Diameter tulangan dan posisi dalam mm pada benda uji.
- Metode yang digunakan persiapan benda uji (pematonga, kaping, gurinda).
- Rasio panjang diameter benda uji 2 : 1 adalah tekanan silinder dan 1 : 1 adalah tekanan kubus.
- Tanggal pengujian.
- Kuat tekan beton inti dalam Mega paskal (Mpa) atau N/mm².
- Adanya deviasi/penyimpangan terhadap standar.

6. **Bagan Alir dan Tanggung Jawab** 6.1 BAGAN ALIR



PARAF
(Nama) :

Hal 4 / 9



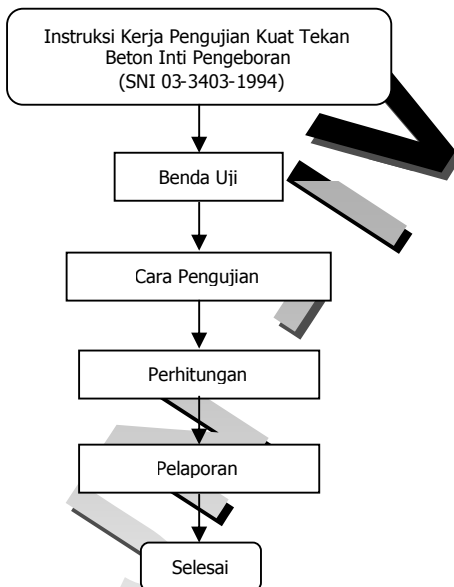
INSTRUKSI KERJA PENGUJIAN KUAT TEKAN BETON INTI PENGEBORAN
(SNI 03-3403-1994)

No. Dok. : BBPJM IV/SMM/PP/UJAL/F.005

Tgl. Diterbitkan :

No. Rev. : 00

Tgl. Kaji Ulang :



Gambar Bagan Alir

6.2 TUGAS & TANGGUNG JAWAB

A. Pengujian Awal

1. Penyedia jasa konstruksi sebelum mengajukan contoh bahan yang akan digunakan sebagai bahan untuk rancangan jenis pekerjaan terlebih dahulu mengadakan pengujian laboratorium terhadap syarat dan sifat bahan/agregat, antara lain mengenai :

1. Ukuran Butir, Gradasi
2. Kebersihan
3. Kekerasan

PARAF
(Nama) :



**DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM
DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA
BALAI BESAR PELAKSANAAN JALAN NASIONAL IV**

**INSTRUKSI KERJA PENGUJIAN KUAT TEKAN BETON INTI PENGEBORAN
(SNI 03-3403-1994)**

No. Dok. : BBPJN IV/SMM/PP/UJAL/F.005

Tgl. Diterbitkan :

No. Rev. : 00

Tgl. Kaji Ulang :

4. Bentuk partikel
5. Tekstur permukaan
6. Penyerapan
7. Kelekatan terhadap bahan lain (aspal)
2. Lokasi sumber material harus mendapatkan ijin dari instansi yang berwenang dan kualitas bahan yang tersedia cukup untuk memenuhi kebutuhan pekerjaan.
3. Untuk mendapatkan akurasi data pengujian laboratorium dan pengujian lapangan, peralatan yang dipergunakan untuk mengadakan pengujian, terutama terkait dengan ukuran dan timbangan terlebih dahulu harus mendapat tera dari Direktorat Meteorologi dan validasi peralatan oleh Bidang Pengujian dan Peralatan.
4. Dalam melakukan pengujian bahan dan rancangan campuran kerja penyedia jasa konstruksi harus mengikuti spesifikasi teknik.
5. Hasil pemeriksaan oleh penyedia jasa konsultan dijadikan dasar bagi Bag. Pelaksanaan (PPK) untuk menyetujui usulan penggunaan bahan dan campuran kerja.
6. Formula Campuran Kerja yang dibuat penyedia jasa konstruksi tersebut harus mendapat rekomendasi dari Balai BPJN IV c.g Bidang Pengujian dan Peralatan.
2. Pengujian Harian
 1. Inspeksi dan pengujian ini merupakan sebagai pemeriksaan dan pengujian harian terhadap pekerjaan yang dilaksanakan oleh penyedia jasa konstruksi, dan merupakan dasar Bag. Pelaksanaan (PPK) untuk melakukan pembayaran sesuai dengan perkiraan kuantitas pekerjaan yang telah dilaksanakan.
 2. Setiap jenis pekerjaan yang dilaksanakan, penyedia jasa konstruksi harus mengambil contoh uji sesuai dengan batasan jumlah volume yang disyaratkan dalam spesifikasi teknik. Pengambilan contoh uji harus melibatkan penyedia jasa konsultan.
 3. Pengujian contoh uji dilaksanakan oleh penyedia jasa konstruksi dibawah pengawasan penyedia jasa konsultan, hasilnya disesuaikan dengan spesifikasi teknik dan apabila tidak memenuhi sebagaimana spesifikasi teknik penyedia jasa konstruksi harus mengganti pekerjaan tersebut.

PARAF
(Nama) :

Hal 6 / 9



**DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM
DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA
BALAI BESAR PELAKSANAAN JALAN NASIONAL IV**

**INSTRUKSI KERJA PENGUJIAN KUAT TEKAN BETON INTI PENGEBORAN
(SNI 03-3403-1994)**

No. Dok. : BBPJN IV/SMM/PP/UJAL/F.005

Tgl. Diterbitkan :

No. Rev. : 00

Tgl. Kaji Ulang :

4. Laporan hasil pengujian harian yang memenuhi persyaratan merupakan data pendukung untuk pembayaran.

C. Pengujian Akhir

1. Pengujian akhir dilakukan oleh Panitia Penilai Hasil Pekerjaan, dalam kaitan ini Panitia Penilai Hasil Pekerjaan dapat mengangkat Tim Teknis untuk membantu kelancaran dalam pengujian.

2. Laporan pengujian kualitas dari Tim Teknis tersebut sebagai dasar laporan kualitas Panitia Penilai Hasil Pekerjaan kepada Bag. Pelaksanaan (PPK).

3. Inventarisasi jenis pekerjaan yang akan dilakukan pengujian akhir sesuai permintaan dari Panitia Penilai Hasil Pekerjaan.

4. Peralatan untuk pengujian kualitas pekerjaan dipersiapkan oleh penyedia jasa konstruksi.

5. Pengambilan contoh uji dilakukan oleh penyedia jasa konstruksi dan disaksikan oleh Tim Teknis.

6. Pengujian akhir dari contoh uji dilakukan oleh penyedia jasa konstruksi dan disaksikan atau diawasi oleh Tim Teknis.

7. Hasil dari pengujian akhir tersebut disusun dan dilaporkan oleh Tim Teknis kepada Panitia Penilai Hasil Pekerjaan.

D. Laporan hasil pengujian

1. Laporan hasil pengujian laboratorium dibuat dalam 1 (satu) asli dan 4 (empat) rekaman dan ditandatangani oleh penyedia jasa konstruksi, diperiksa dan disetujui oleh Direksi Teknik dan diketahui oleh Bag. Pelaksanaan (PPK) dan Pengawas Lapangan.

Distribusi Laporan Pengujian Laboratorium diatur sebagai berikut :

- 1) Asli untuk Bag. Pelaksanaan (PPK)
- 2) Tindakan pertama untuk Ka. Satker/SNVT
- 3) Tindakan kedua untuk Direksi Teknik
- 4) Tindakan ketiga untuk penyedia jasa Konstruksi
- 5) Tindakan keempat untuk Balai Besar Pelaksanaan Jalan Nasional

7. Kondisi Khusus

a. Apabila penyedia jasa konstruksi tidak memiliki peralatan pengujian atau peralatan pengujian kurang memenuhi syarat dapat dilakukan pengujian di luar laboratorium penyedia jasa konstruksi yaitu di laboratorium yang telah terakreditasi.

**PARAF
(Nama) :**



**DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM
DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA
BALAI BESAR PELAKSANAAN JALAN NASIONAL IV**

**INSTRUKSI KERJA PENGUJIAN KUAT TEKAN BETON INTI PENGEBORAN
(SNI 03-3403-1994)**

No. Dok. : BBPJJN IV/SMM/PP/UJAL/F.005

Tgl. Diterbitkan :

No. Rev. : 00

Tgl. Kaji Ulang :

- b. Apabila pengujian dilakukan bukan oleh penyedia jasa konstruksi maka laporan hasil pengujian harus ditandatangani oleh Lembaga/Instansi yang mengeluarkannya.
- c. Apabila terjadi perbedaan hasil pengujian akhir dengan pengujian sebelumnya maka dapat ditunjuk tim pengujian independen yang dibentuk oleh Kepala Balai Besar Pelaksanaan Jalan Nasional untuk melakukan pengujian ulang dan hasilnya dilaporkan kepada Panitia Penilai Hasil Pekerjaan untuk dijadikan keputusan akhir.

8. Bukti Kerja

- a. Pengujian Awal
- b. Pengujian Harian
- c. Pengujian Akhir

9. Lampiran

- 9.1 Lampiran 9.1 Form Pengujian
(F : 0.../BBPJJN IV/PP/SMM/001 Rev.00)
- 9.2 Lampiran 9.2 Instruksi Kerja Pengujian

BBPJJN

PARAF :
(Nama)



**DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM
DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA
BALAI BESAR PELAKSANAAN JALAN NASIONAL IV**

**INSTRUKSI KERJA PENGUJIAN KUAT TEKAN BETON INTI PENGEBORAN
(SNI 03-3403-1994)**

No. Dok. : BBPJN IV/SMM/PP/UJAL/F.005

Tgl. Diterbitkan :

No. Rev. : 00

Tgl. Kaji Ulang :

Lampiran 9.1

**FORMULIR PENGUJIAN
F : 0.../BBPJN IV/IK/SMM/001 rev.00**

BBPJN - IV

PARAF :
(Nama)