



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

**INSTRUKSI KERJA PENGAWASAN
PEKERJAAN PENGECORAN PERKERASAN JALAN BETON**

No. Dok. : BBPJNI IV/SMM/PP/RENWS/B5.006

Tgl. Diterbitkan :

No. Rev. : 00

Tgl. Kaji Ulang :

PERSETUJUAN

	NAMA DAN JABATAN	TANDA TANGAN	TANGGAL
KONSEPTOR	Ir. Widodo Sugeng, M.Eng.Sc Kasi Pengawasan Teknis		
DIPERIKSA OLEH	Ir. Djoko Sulistyono, MSc Kabid Perencanaan dan Pengawasan Teknis		
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) :

Hal 1 / 9



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

**INSTRUKSI KERJA PENGAWASAN
PEKERJAAN PENGECORAN PERKERASAN JALAN BETON**

No. Dok. : BBPJM IV/SMM/PP/RENWS/B5.006

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 PENGAWASAN
PEKERJAAN PENGECORAN PERKERASAN JALAN BETON**

No. Dok. : BBPJN IV/SMM/PP/RENWS/B5.006

Tgl. Diterbitkan :

No. Rev. : 00

Tgl. Kaji Ulang :

- 1. Ruang Lingkup** Petunjuk pelaksanaan ini berlaku sebagai Instruksi Kerja Pengawasan Pekerjaan Pengecoran Perkerasan Jalan Beton dilingkungan Balai Besar Pelaksanaan Jalan Nasional IV.
- 2. Tujuan** Mengatur tata cara dan alur Instruksi Kerja Pengawasan Pekerjaan Pengecoran Perkerasan Jalan Beton sehingga ada kesamaan persepsi mengenai penyelenggaraan bagi pihak-pihak yang terlibat.
- 3. Acuan** Spesifikasi Divisi 5. Divisi Pekerjaan Perkerasan Berbutir dan Beton Semen
- 4. Definisi** Instruksi Kerja ini menguraikan pengawasan pekerjaan pengecoran perkerasan jalan beton.
- 5. Tata Cara**

Proses pelaksanaan pengawasan pekerjaan pengecoran perkerasan jalan beton mengacu kepada Bagan Alir sesuai pada butir 6.1.

 1. Pelaksanaan
 - a). Tidak ada beton boleh di cor, bila Direksi Pekerjaan atau wakilnya tidak hadir menyaksikan seluruh operasi pencampuran dan pengecoran meskipun ada pemberitahuan persetujuan untuk melaksanakan.
 - b). Uji slump dianggap tidak dilakukan bila tidak disaksikan Direksi Pekerjaan/Wakil Direksi Pekerjaan.
 - c). Beton yang tidak memenuhi persyaratan slump yaitu antara 20 – 60 mm atau dalam batas toleransi ± 20 mm dari slump yang disetujui Direksi, tidak boleh digunakan untuk plat perkerasan beton.
 - d). Setiap pengujian harus termasuk pembuatan 3 contoh yang identik untuk di uji pada umur 3, 7, 28 hari.
 - e). Toleransi variasi yang diperkenankan dalam Plat Perkerasan Jalan Beton, lihat tabel berikut :

<u>Pemeriksaan Pelat</u>	<u>Sebagai Lapis Aus</u>	<u>Sebagai Base Course</u>
• Ketebalan	+ 6 mm, - 0 mm	+ 10 mm, - 0 mm
• Dari ketinggian rencana	+10 mm, - 5 mm	± 15 mm, - 5 mm
• Diukur dengan mistar 3 m	± 4 mm	± 6 mm

PARAF
(Nama) :

Hal 3 / 9



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

**INSTRUKSI KERJA PENGAWASAN
PEKERJAAN PENGECORAN PERKERASAN JALAN BETON**

No. Dok. : BBPJM IV/SMM/PP/RENWS/B5.006

Tgl. Diterbitkan :

No. Rev. : 00

Tgl. Kaji Ulang :

- Camber ± 6 mm ± 10 mm
 - % kelandaian dalam 30 m 0.1 0.1
- f). Sambungan darurat pada perkerasan beton hanya boleh dipasang bila terjadi kerusakan mesin atau cuaca yang merugikan, dan tidak boleh di bangun kurang dari 3 m dari sambungan ekspansi atau kontraksi.
- g). Pengecoran
- 1) Pengenceran kembali beton dengan menambah air atau cara lain tidak diperkenankan.
 - 2) Bila memakai truk mixer dan disetujui Direksi maka operasi ini harus dilakukan dalam 45 menit sejak pencampuran permulaan serta perbandingan airnya tidak terlampaui.
 - 3) Beton tidak boleh dicorkan dalam 30 menit setelah penambahan air.
 - 4) Pengecoran harus berhenti sampai sambungan konstruksi atau pekerjaan selesai.
 - 5) Beton harus dicor sedekat mungkin dengan posisi akhirnya untuk menghindari pengaliran, dan tidak boleh mengalirkan lebih dari 1 m setelah pengecoran.
 - 6) Kecepatan pengecoran harus disesuaikan sehingga beton yang dicor sebelumnya masih plastis.
- h). Penghamparan Beton
- 1) Beton harus dihampar dengan mesin beralat getar yang di rancang untuk menghilangkan pra-pemadatan dan mencegah segregasi.
 - 2) Beton yang dihampar 2 lapisan, maka lapisan pertama harus dihampar dengan suatu elevasi, sehingga lapisan yang bersangkutan akan menunjang tulangan pada beton yang telah dipadatkan pada suatu kedalaman di bawah permukaan akhir.
- i). Pemadatan dan penyelesaian dengan mesin
- 1) Mesin harus memadatkan beton dengan vibrasi.
 - 2) Ketersediaan batang perata bergoyang secara melintang atau miring.
 - 3) Batang perata tsb harus berpenampang melintang persegi dan harus membentangi seluruh lebar plat dan berbobot minimal 170 kg/m.

PARAF
(Nama)

Hal 4 / 9



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

**INSTRUKSI KERJA PENGAWASAN
PEKERJAAN PENGECORAN PERKERASAN JALAN BETON**

No. Dok. : BBPJJN IV/SMM/PP/RENWS/B5.006

Tgl. Diterbitkan :

No. Rev. : 00

Tgl. Kaji Ulang :

- 4) Bila jalan beton dibangun lebih dari satu lintasan menggunakan mesin dengan roda berflens, maka pelat berdampingan berikutnya harus dibangun dengan menyangga mesin tsb pada rel beralas rata yang berbobot minimal 15 kg/m.
- 5) Bila roda atau rel tanpa flens digunakan, maka permukaan pelat beton yang dilewati harus dibersihkan dan di sikat.
- j). Pemasangan dan penyelesaian dengan balok vibrasi terkendali, untuk pelat berukuran kecil atau tidak beraturan.
 - 1) Pemasangan harus dengan balok pemadat kayu bertapak baja, ukuran minimal lebar 75 mm dan tebal 225 mm serta energi minimal 250 watt/m lebar plat.
 - 2) Jika permukaan tergaru secara meluas oleh oleh alat straight-edge, yang menunjukkan ketidakrataan permukaan maka suatu lintasan balok bervibrasi selanjutnya harus disusulkan dengan suatu alat straight-edge penggaruk lebih lanjut.
2. Sambungan
 - a). Sambungan Kontraksi Melintang (Tranverse Contraction Joint)
 1. Takikan harus di buat saat beton masih plastis.
 2. Sambungan gergajian harus di buat secepatnya setelah beton cukup keras, dan tidak boleh lebih dari 18 jam setelah pematatan akhir beton.
 3. Penggergajian harus ditangguhkan bila di dekat tempat sambungan ada retakan.
 4. Bila retakan sulit di cegah ketika mulai menggergaji, sambungan kontraksi dibuat dengan takikan sebelum pengeringan tahap awal.
 - b). Sambungan Konstruksi Melintang (Tranverse Contraction Joint)
 1. Untuk perkerasan jalan beton bertulang biasa (dipakai untuk sambungan darurat).
 2. Untuk perkerasan beton bertulang menerus, lokasi harus diusulkan kontraktor.

PARAF
(Nama) :

Hal 5 / 9



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

**INSTRUKSI KERJA PENGAWASAN
PEKERJAAN PENGECORAN PERKERASAN JALAN BETON**

No. Dok. : BBPJM IV/SMM/PP/RENWS/B5.006

Tgl. Diterbitkan :

No. Rev. : 00

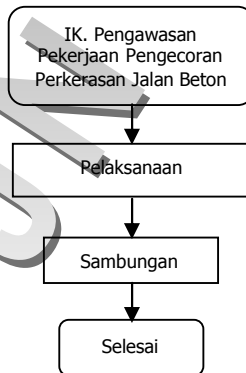
Tgl. Kaji Ulang :

c). Sambungan Membujur

1. Alur harus dibuat pada puncak plat dan ditempatkan vertikal diatas sumbu pelat dengan toleransi horizontal 12 mm.
2. Kedalaman gabungan alur dan crack inducer harus berada pada $\frac{1}{4}$ dan $\frac{1}{3}$ tebal plat.
3. Perbedaan antara kedalaman alur puncak dan tinggi crack inducer harus tidak lebih dari 12 mm.

**6. Bagan Alir
Tugas dan
Tanggung
Jawab**

6.1 BAGAN ALIR



Gambar Bagan Alir

6.2 TUGAS & TANGGUNG JAWAB

6.2.1 Inspector

- Pelaksanaan

- a). Hadiri operasi pencampuran dan pengecoran.
- b). Saksikan setiap pengujian slump (1 pengujian harus 3 contoh).

PARAF
(Nama) :



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

**INSTRUKSI KERJA PENGAWASAN
PEKERJAAN PENGECORAN PERKERASAN JALAN BETON**

No. Dok. : BBPJN IV/SMM/PP/RENWS/B5.006

Tgl. Diterbitkan :

No. Rev. : 00

Tgl. Kaji Ulang :

- c). Kendalikan pelaksanaan sesuai toleransi terhadap :
Ketebalan, Tinggi rencana, Kerataan, Camber, Kelandaian dalam 30 m.
- d). Pengecoran
- Kendalikan pengenceran, bila memakai truk mixer harus dalam 45 menit.
 - Kendalikan pengecoran harus dalam 30 menit setelah penambahan air.
 - Kendalikan agar pengecoran berhenti sampai sambungan konstruksi atau pekerjaan selesai.
 - Kendalikan agar beton dicor sedekat mungkin dengan posisi akhirnya.
 - Kendalikan kecepatan pengecoran.
- e). Pemadatan dan penyelesaian dengan mesin :
- Kendalikan agar mesin pemadat, bergetar.
 - Kendalikan bila roda atau rel tanpa flens digunakan, maka permukaan pelat beton yang dilewati harus dibersihkan dan disikat.
- Sambungan
- a). Sambungan Ekspansi Melintang
- Kendalikan pengisian filler harus menerus dari acuan keacuan,
 - Kendalikan filler harus dipasang posisi vertikal,
 - Kendalikan posisi akhir sambungan tidak lebih dari 5 mm pada alinyemen horisontalnya.
- b). Sambungan Kontraksi Melintang
- Kendalikan agar takikan di buat saat beton masih plastis.
 - Kendalikan gergajian tidak lebih dari 18 jam.
 - Periksa adanya retakan didekat sambungan.
- c). Sambungan Konstruksi Melintang (bila ada)
- d). Sambungan Membujur
- Kendalikan alur pada puncak plat dalam toleransi horizontal 12 mm.
 - Kendalikan kedalaman gabungan alur dan crack inducer dalam 1/4 - 1/3 tebal plat.
 - Kendalikan perbedaan kedalaman alur puncak dan tinggi crack inducer tidak lebih 12 mm.

PARAF
(Nama) :

Hal 7 / 9



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

**INSTRUKSI KERJA PENGAWASAN
PEKERJAAN PENGECORAN PERKERASAN JALAN BETON**

No. Dok. : BBPJM IV/SMM/PP/RENWS/B5.006

Tgl. Diterbitkan :

No. Rev. : 00

Tgl. Kaji Ulang :

- Perawatan
Lakukan perawatan segera setelah pengecoran

**7. KONDISI
KHUSUS**

Ditetapkan secara khusus oleh Direksi Pekerjaan.

**8. BUKTI
KERJA**

- 8.1 Lembar Laporan Pengujian
- 8.2 Formulir Pengujian Kuat Tekan Beton
- 8.3 Formulir Monitoring Penerimaan Beton
- 8.4 Lembar Pengawasan Pekerjaan Pengecoran Perkerasan Jalan Beton

9. LAMPIRAN

- 9.1 Lampiran 9.1 Laporan Pengujian
(F : 0.../BBPJM IV/PP/SMM/001 Rev.00)
- 9.2 Lampiran 9.2 Formulir Pengujian Kuat Tekan Beton
- 9.3 Lampiran 9.3 Formulir Monitoring Penerimaan Beton
- 9.4 Lampiran 9.4 Daftar Simak Pengawasan Pekerjaan Pengecoran Perkerasan Jalan Beton

PARAF
(Nama)

Hal 8 / 9



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

**INSTRUKSI KERJA PENGAWASAN
PEKERJAAN PENGECORAN PERKERASAN JALAN BETON**

No. Dok. : BBPJN IV/SMM/PP/RENWS/B5.006

Tgl. Diterbitkan :

No. Rev. : 00

Tgl. Kaji Ulang :

Lampiran 9.1

**FORMULIR LAPORAN PENGUJIAN
F : 0.../BBPJN IV/PP/SMM/001 Rev.00**

BBPJN - IV

Disetujui Oleh :

Diajukan Oleh :

(.....)

(.....)

PARAF
(Nama) :