



# PEDOMAN

No. 16/P/BM/2023

Bidang Jalan

---

## PEMERIKSAAN LAIK OPERASI DAN LAIK PRODUKSI PERALATAN PRODUKSI CAMPURAN BETON SEMEN (*BATCHING PLANT*)



KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT

DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA



Yth.

1. Sekretaris Direktorat Jenderal Bina Marga
2. Para Direktur di Direktorat Jenderal Bina Marga
3. Para Kepala Balai Besar/Balai Pelaksanaan Jalan Nasional
4. Para Kepala Satuan Kerja di Direktorat Jenderal Bina Marga

SURAT EDARAN

NOMOR: **30** /SE/Db/2023

TENTANG

PEDOMAN PEMERIKSAAN LAIK OPERASI DAN LAIK PRODUKSI PERALATAN  
PRODUKSI CAMPURAN BETON SEMEN (*BATCHING PLANT*)

A. Umum

Bahwa sebagai upaya untuk menjaga kualitas pelaksanaan pekerjaan jalan, perlu adanya pemeriksaan kondisi peralatan produksi campuran beton semen (*batching plant*) agar selalu dalam kondisi laik.

Dalam rangka memberikan panduan pemeriksaan peralatan produksi campuran beton semen (*batching plant*), Direktorat Jenderal Bina Marga perlu menyusun peraturan dalam pemeriksaan kelaikan operasi dan kelaikan produksi unit peralatan produksi campuran beton semen (*batching plant*) agar proses sertifikasi laik operasi dan pemeriksaan laik produksi campuran beton semen (*batching plant*) memenuhi spesifikasi mutu yang dipersyaratkan.

Mempertimbangkan hal tersebut, perlu menetapkan Surat Edaran Direktur Jenderal Bina Marga tentang Pedoman Pemeriksaan Laik Operasi dan Laik Produksi Peralatan Produksi Campuran Beton Semen (*Batching Plant*).

B. Dasar Pembentukan

1. Peraturan Presiden Nomor 27 Tahun 2020 tentang Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 40);
2. Keputusan Presiden Nomor 52/TPA Tahun 2020 tentang Pemberhentian dan Pengangkatan Dari dan Dalam Jabatan Pimpinan Tinggi Madya di Lingkungan Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat;
3. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 13 Tahun 2020 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 473) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 11 Tahun 2022 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 13 Tahun 2020 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 1382);

4. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 16 Tahun 2020 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 554) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 26 Tahun 2020 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 16 Tahun 2020 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 1144).

#### C. Maksud dan Tujuan

Surat Edaran ini dimaksudkan sebagai panduan bagi para pemilik, pengelola, pengguna, dan operator peralatan produksi campuran beton semen (*batching plant*) agar mengetahui kelaikannya sebelum peralatan tersebut dioperasikan.

Surat Edaran ini bertujuan agar peralatan yang digunakan untuk memproduksi campuran beton semen dalam kondisi laik sehingga dapat diperoleh suatu komponen konstruksi beton semen yang memenuhi persyaratan mutu.

#### D. Ruang Lingkup

Surat Edaran ini mencakup tata cara Pemeriksaan Laik Operasi dan Laik Produksi Peralatan Produksi Campuran Beton Semen (*Batching Plant*).

#### E. Pengaturan mengenai Pedoman Pemeriksaan Laik Operasi dan Laik Produksi Peralatan Produksi Campuran Beton Semen (*Batching Plant*)

Pedoman pemeriksaan laik operasi dan laik produksi peralatan produksi campuran beton semen (*batching plant*) memuat pengaturan yang meliputi:

1. Ketentuan Umum yang terdiri atas:
  - a. persyaratan dan tugas Tim Pemeriksa;
  - b. kewenangan penerbitan sertifikat laik operasi;
  - c. masa berlaku sertifikat laik operasi; dan
  - d. ketentuan pemeriksaan kelaikan produksi.
2. Ketentuan Teknis yang terdiri atas:
  - a. Tahap pemeriksaan, terdiri atas:
    - 1) pemeriksaan tahap I;
    - 2) pemeriksaan tahap II;
    - 3) pemeriksaan tahap III; dan
    - 4) pemeriksaan laik produksi.
  - b. Formulir pemeriksaan.
  - c. Prosedur proses pemeriksaan dan informasi lainnya yang terkait dengan kondisi dan kelengkapan peralatan produksi campuran beton semen (*batching plant*).

Ketentuan lebih lanjut mengenai Pedoman Pemeriksaan Laik Operasi dan Laik Produksi Peralatan Produksi Campuran Beton Semen (*Batching Plant*) termuat dalam Lampiran yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Surat Edaran Direktur Jenderal ini.

F. Penutup

Surat Edaran ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Demikian atas perhatian Saudara disampaikan terima kasih.

Tembusan:

1. Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat
2. Sekretaris Jenderal, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat
3. Inspektur Jenderal, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat
4. Direktur Jenderal Bina Konstruksi, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat

Ditetapkan di Jakarta

Pada tanggal: 1 Desember 2023

DIREKTUR JENDERAL

BINA MARGA,



HEDY RAHADIAN

NIP 19640314 199003 1 002

SALINAN

## PRAKATA

Sebagai bagian dari upaya untuk menjaga kualitas pelaksanaan pekerjaan jalan, kondisi Peralatan Produksi Campuran Beton Semen (*Batching Plant*) yang beroperasi dan memproduksi dalam kondisi laik mempunyai peran yang penting. Peralatan Produksi Campuran Beton Semen (*Batching Plant*) merupakan fasilitas kunci dalam proses produksi campuran beton semen yang menjadi salah satu penyusun utama perkerasan jalan dan struktur jembatan. Untuk itu Direktorat Jenderal Bina Marga menyusun pedoman pemeriksaan ini yang bertujuan agar proses Sertifikasi Laik Operasi dan pemeriksaan Laik Produksi *Batching Plant* dapat menjamin kinerja *Batching Plant* yang handal sesuai dengan persyaratan yang berlaku.

Pedoman ini mencakup tahapan pemeriksaan kondisi teknis, kondisi saat peralatan dihidupkan, kelaikan operasi, dan kelaikan produksi. Acuan yang digunakan pada Pedoman ini adalah Pedoman Perencanaan Perkerasan Jalan Beton Semen (PdT-14-2003) dan Pedoman Perencanaan Perkerasan Jalan Beton Semen (PdT-05-2004-B). Pedoman ini merevisi Manual Nomor 002/BM/2010 tentang Manual Pemeriksaan Peralatan Produksi Campuran Beton Semen (*Batching Plant*) pada bagian pemeriksaan komponen *Batching Plant*. Dengan terbitnya pedoman ini, maka bagian tersebut tidak berlaku lagi dan pemeriksaan *Batching Plant* dilakukan dengan mengacu pada pedoman ini. Terdapat beberapa penambahan komponen yang diperiksa pada pedoman ini guna melengkapi manual terdahulu.

Pedoman ini disusun oleh Balai Bahan Jalan, Direktorat Jenderal Bina Marga dan telah dibahas pada rapat legalisasi pada tanggal 5 September 2023 di Bandung dengan narasumber dan perwakilan unit kerja di Direktorat Jenderal Bina Marga.

Jakarta, 1 Desember 2023  
Direktur Jenderal Bina Marga



Hedy Rahadian

## DAFTAR ISI

PRAKATA .....	ii
DAFTAR ISI .....	iii
DAFTAR GAMBAR .....	iv
PENDAHULUAN .....	v
1. Ruang Lingkup .....	1
2. Acuan Normatif .....	1
3. Istilah dan Definisi .....	1
4. Ketentuan Umum .....	3
5. Ketentuan Teknis .....	4
5.1. Tahap Pemeriksaan .....	4
5.2. Formulir Pemeriksaan .....	5
6. Prosedur .....	6
Daftar Penyusun dan Unit Kerja Pemrakarsa .....	7
Lampiran A (Normatif) Formulir Pemeriksaan Tahap I Pemeriksaan Teknis Komponen Peralatan Campuran Beton Semen ( <i>Batching Plant</i> ) Kondisi Tidak Dhidupkan ...	8
Lampiran B (Normatif) Formulir Pemeriksaan Tahap II Pemeriksaan Teknis Komponen Peralatan Produksi Campuran Beton Semen ( <i>Batching Plant</i> ) Kondisi Dhidupkan .....	17
Lampiran C (Normatif) Pemeriksaan Tahap III Pemeriksaan Kelaikan Operasi Peralatan Produksi Campuran Beton Semen ( <i>Batching Plant</i> ) .....	26
Lampiran D (Normatif) Pemeriksaan Kelaikan Produksi Peralatan Produksi Campuran Beton Semen ( <i>Batching Plant</i> ) .....	30
Lampiran E (Informatif) Perbedaan Komponen Pemeriksaan .....	34

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 - Proses pemeriksaan peralatan produksi campuran beton semen ( <i>batching plant</i> ).....	6
---	---

SALINAN



## PENDAHULUAN

Pedoman Pemeriksaan Peralatan Produksi Campuran Beton Semen (*Batching Plant*) ini merupakan acuan teknis bagi para pemilik/pengelola, pengguna, dan operator peralatan produksi campuran beton semen guna mengetahui kelaikannya sebelum peralatan tersebut dioperasikan. Pedoman ini diharapkan dapat mengatasi masalah yang berkaitan dengan peralatan yang digunakan untuk memproduksi campuran beton semen agar dapat diperoleh suatu komponen konstruksi beton semen yang memenuhi persyaratan mutu.

Pedoman ini membahas tentang tahapan pemeriksaan kelaikan peralatan produksi campuran beton semen yang didalamnya diuraikan secara terperinci. Pemeriksaan tahap I yang dilaksanakan terhadap semua komponen dan bagian-bagian peralatan produksi campuran beton semen dalam keadaan mesin atau tenaga penggerakannya tidak dihidupkan. Selanjutnya pada pemeriksaan tahap II dilakukan pemeriksaan kondisi semua komponen dan bagian-bagian peralatan produksi campuran beton semen dengan kondisi mesin dihidupkan sehingga dapat diketahui apakah komponen dan bagian-bagian tadi dapat difungsikan atau tidak, atau dengan perkataan lain laik dioperasikan atau tidak. Pemeriksaan tahap III adalah pemeriksaan keseragaman beton sehingga dapat diketahui apakah unit *Batching Plant* mampu memproduksi campuran beton semen yang sesuai dengan rancangan campuran. Sedangkan pemeriksaan selanjutnya adalah pemeriksaan kelaikan produksi peralatan produksi campuran beton semen untuk bisa memproduksi campuran beton semen sesuai spesifikasi mutu yang dipersyaratkan.



# Pedoman Pemeriksaan Laik Operasi dan Laik Produksi Peralatan Produksi Campuran Beton Semen (*Batching Plant*)

## 1. Ruang Lingkup

Pedoman ini menetapkan tata cara pemeriksaan dari bagian/komponen utama peralatan produksi campuran beton semen (*batching plant*) untuk mengetahui kondisi peralatan secara umum dalam rangka pemeriksaan maupun sebagai upaya dalam melaksanakan pemeliharaan untuk menjaga peralatan selalu dalam kondisi baik, laik operasi, dan laik produksi.

## 2. Acuan Normatif

Pedoman Konstruksi dan Bangunan Nomor Pd T-14-2003 tentang Perencanaan Perkerasan Jalan Beton Semen

Pedoman Konstruksi dan Bangunan Nomor Pd T-05-2004-B tentang Pelaksanaan Perkerasan Jalan Beton Semen

SNI 4433:2016 tentang Spesifikasi beton segar siap pakai

## 3. Istilah dan Definisi

Untuk tujuan penggunaan pedoman ini, istilah dan definisi berikut ini berlaku.

### 3.1.

#### **admixture**

bahan tambahan kimiawi berupa bubuk atau cairan yang ditambahkan ke dalam campuran selama pencampuran berlangsung yang berfungsi untuk mengubah sifat beton agar lebih cocok untuk kondisi atau pekerjaan tertentu

### 3.2.

#### **alat uji**

seperangkat alat untuk melaksanakan pengujian tertentu serta alat ukur yang terkalibrasi

### 3.3.

#### **bahan tambah mineral**

bahan tambah mineral yang dimaksudkan untuk memperbaiki kinerja beton, biasanya dapat menggantikan sebagian bahan semen, seperti pozzolan, *fly ash*, *slag*, dan *silica fume*

### 3.4.

#### **ban berjalan (*conveyor belt*)**

pemasok agregat dari *bin* agregat dengan menggunakan ban berjalan (*conveyor belt*)

### 3.5.

#### ***batching plant***

seperangkat peralatan untuk memproduksi campuran beton semen atau *cement concrete*

3.6.

**dozing pump**

pompa yang dirancang untuk memompa lajur aliran bahan tambah kimia

3.7.

**fixed blade**

pelat-pelat melengkung yang dipasang di bagian dalam *Drum* pencampur beton yang membentuk ulir keong

3.8.

**free fall mixer**

proses pencampuran bahan-bahan/material beton semen yang terjadi akibat jatuh sendiri sewaktu diputar

3.9.

**generator set**

seperangkat alat pembangkit listrik untuk memenuhi kebutuhan listrik pada *batching plant*

3.10.

**hopper**

alat pengangkat bahan atau material untuk campuran beton semen

3.11.

**laboratorium**

ruang di *batching plant* untuk melaksanakan pengujian dan *quality control*

3.12.

**pan mixer**

alat pencampur bahan-bahan atau material beton semen yang berbentuk *pan*

3.13.

**power mixer**

proses pencampuran beton semen yang menggunakan tenaga penggerak dari pemutar (pengaduk)

3.14.

**pre-cast concrete**

beton yang dibuat untuk dicetak terlebih dulu sebelum dipasang

3.15.

**retarder**

bahan tambah yang berfungsi menghambat waktu pengikat beton

3.16.

**retensi slump**

waktu penurunan tinggi kerucut beton

### 3.17.

#### ***silo***

struktur yang digunakan untuk menyimpan bahan curah (*bulk materials*)

### 3.18.

#### ***slump***

angka penurunan tinggi kerucut beton

### 3.19.

#### ***tremie***

pipa penyaluran campuran beton semen pada lokasi pengecoran yang jauh dari sumber penyediaan betonnya

## 4. Ketentuan Umum

- a. Persyaratan dan Tugas Tim Pemeriksa yaitu:
  - 1) Anggota Tim Pemeriksa telah mengikuti pelatihan pemeriksaan peralatan *batching plant* yang diselenggarakan oleh Balai Besar/Balai Pelaksanaan Jalan Nasional atau Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (Memiliki surat keterangan atau sertifikat telah mengikuti Pelatihan Pemeriksaan Peralatan Produksi Campuran Beton Semen (*Batching Plant*)).
  - 2) Tugas tim pemeriksa melakukan pemeriksaan kelaikan *Batching Plant*.
- b. Balai Besar/Balai Pelaksanaan Jalan Nasional berwenang menerbitkan Sertifikat Laik Operasi bagi peralatan *Batching Plant* atas rekomendasi dari Tim Pemeriksa.
- c. Masa berlaku sertifikat kelaikan operasi maksimal 2 (dua) tahun sejak diterbitkan kecuali terjadi pemindahan lokasi *Batching Plant* atau *Batching Plant* mengalami *overhaul* selama berlakunya Sertifikat Laik Operasi.
- d. Ketentuan pemeriksaan kelaikan produksi antara lain:
  - 1) Pemeriksaan kelaikan produksi dilakukan khusus terhadap peralatan yang telah memiliki Sertifikat Laik Operasi dan digunakan oleh penyedia jasa yang terkait kontrak dengan Direktorat Jenderal Bina Marga.
  - 2) Proses pemeriksaan kelaikan produksi dilaksanakan sesuai dengan ketentuan pemeriksaan mutu, produksi peralatan yang tercantum dengan dokumen kontrak sebagaimana diatur dalam spesifikasi.
  - 3) Kewenangan penetapan laik produksi ditentukan oleh Balai Besar/Balai Pelaksanaan Jalan Nasional atas usulan Pengguna *Batching Plant*.
  - 4) Proses Pemeriksaan Kelaikan Produksi dilaksanakan sesuai dengan ketentuan pemeriksaan mutu dan dan produksi berdasarkan *Design Mix Formula* (DMF) yang tertera dalam kontrak dan dipersyaratkan dalam spesifikasi.

## 5. Ketentuan Teknis

### 5.1. Tahap Pemeriksaan

Pemeriksaan teknis atau pengujian peralatan untuk melaksanakan pemeriksaan kelaikan operasi dan kelaikan produksi *batching plant* dilakukan melalui 4 (empat) tahapan pemeriksaan sebagai berikut:

#### a. Pemeriksaan Tahap I

Pada pemeriksaan tahap I dilaksanakan terhadap kondisi teknis semua bagian atau komponen peralatan, dimana peralatan dalam keadaan tidak dihidupkan. Kondisi teknis dimaksud antara lain misalnya pada *conveyor* pemasok, *belt conveyor* sobek atau berlubang, ada bagian yang tidak lengkap atau sama sekali tidak ada, serta kerusakan-kerusakan lain sejenisnya.

Apabila pada pemeriksaan tahap I masih terdapat kerusakan pada bagian atau komponennya, maka kerusakan tersebut harus segera diatasi dan diperbaiki sampai baik agar pemeriksaan bisa dilanjutkan ke pemeriksaan tahap II.

Kondisi peralatan pencampur beton secara umum dinyatakan baik (pada kesimpulan pemeriksaan peralatan produksi campuran beton semen kondisi tidak dihidupkan) apabila hasil pemeriksaan pada semua komponen yang diperiksa telah dinyatakan semua hasilnya baik.

#### b. Pemeriksaan Tahap II

Pemeriksaan tahap II dilaksanakan apabila pada pemeriksaan tahap I peralatan produksi campuran beton semen tersebut telah dinyatakan kondisinya baik dan boleh dilanjutkan untuk pemeriksaan tahap II.

Pemeriksaan tahap II dilaksanakan dalam keadaan peralatan sesuai dengan fungsinya dihidupkan tanpa beban, artinya semua bagian atau komponen yang bergerak atau bisa digerakkan apabila mesin penggerak dihidupkan dapat diperiksa atau diuji pergerakannya. Misalnya pintu pengeluaran pada *pugmill*, penutup pintu pada *bin* agregat. Komponen-komponen yang bergerak tersebut diperiksa, misalnya putaran rantai pada *conveyor*, apakah pergerakannya baik dan lancar (normal) atau tidak lancar (tidak normal), atau ada kemungkinan juga sama sekali tidak bisa dihidupkan atau tidak bisa digerakkan.

Apabila pada pemeriksaan tahap II terdapat bagian atau komponen yang tidak bisa dihidupkan atau digerakkan atau hidupnya/gerakannya tidak lancar karena ada sesuatu yang tidak sesuai atau rusak, maka bagian atau komponen yang bersangkutan harus segera diperbaiki sampai bagian atau komponen tersebut bisa dihidupkan/digerakkan dan difungsikan sebagaimana mestinya. Contohnya ban berjalan atau *conveyor* untuk agregat tidak bisa berjalan karena *roll*-nya tidak bisa diputar, dan kerusakan lain sejenisnya. Apabila semua komponen yang telah diperiksa telah dinyatakan baik/lancar dan semua sumber daya cukup, maka peralatan produksi campuran beton semen (*batching plant*) kondisi dihidupkan dapat disimpulkan baik.

#### c. Pemeriksaan Tahap III

Pemeriksaan tahap III adalah pemeriksaan yang dilaksanakan setelah pada pemeriksaan tahap II peralatan produksi campuran beton semen (*batching plant*) tersebut dinyatakan dalam kondisi baik dan dapat dilanjutkan untuk pemeriksaan tahap III, yaitu pemeriksaan kelayakan dan pemeriksaan kelaikan operasi untuk dapat menghasilkan produk sesuai fungsi peralatan produksi campuran beton semen tersebut, yaitu campuran beton semen yang memenuhi persyaratan operasi.

#### d. Pemeriksaan Laik Produksi

Pemeriksaan laik produksi dilaksanakan setelah *Batching Plant* telah dinyatakan laik operasi dan akan dilaksanakan pemeriksaan untuk mengetahui kelaikan produksi. Pelaksanaan pemeriksaan laik produksi dilaksanakan menggunakan komposisi campuran atau *Design Mix Formula* (DMF) yang akan dilaksanakan dalam suatu pekerjaan.

Pada pemeriksaan laik produksi ini peralatan produksi campuran beton semen (*batching plant*) dihidupkan/dioperasikan sesuai dengan fungsinya yaitu memproduksi campuran beton semen sesuai dengan desain yang telah tersedia.

Keluaran dari pemeriksaan laik produksi ini berupa kesesuaian mutu campuran beton semen dengan DMF yang telah dirancang dengan nilai batas dan toleransi sesuai spesifikasi yang berlaku. Apabila hasil campuran beton semen dinyatakan sesuai, maka unit *Batching Plant* dinyatakan laik produksi.

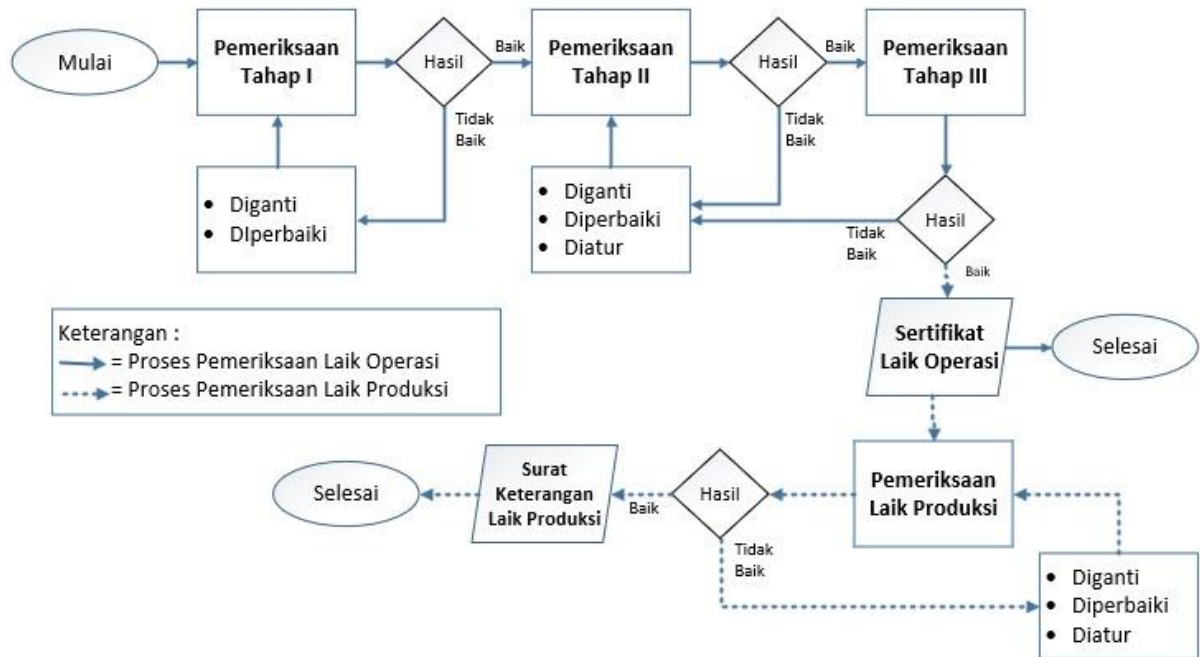
Apabila dalam pemeriksaan laik produksi terdapat parameter ataupun pengujian yang tidak sesuai atau diluar dari toleransi yang ditetapkan, maka pemeriksaan laik produksi diulangi dengan melakukan penyesuaian sesuai dengan evaluasi pemeriksaan laik produksi.

#### 5.2. Formulir Pemeriksaan

Pada pelaksanaan pemeriksaan laik operasi dan laik produksi peralatan produksi campuran beton semen digunakan formulir-formulir sebagai berikut:

- a. Formulir pemeriksaan tahap I, pemeriksaan teknis komponen peralatan produksi campuran beton semen (*batching plant*). Kondisi tidak dihidupkan. (lihat Lampiran A Formulir Pemeriksaan Tahap I).
- b. Formulir pemeriksaan tahap II, pemeriksaan teknis komponen peralatan produksi campuran beton semen (*batching plant*) kondisi dihidupkan. (lihat Lampiran B Formulir Pemeriksaan Tahap II).
- c. Formulir pemeriksaan tahap III, pemeriksaan kelayakan dan pemeriksaan kelaikan operasi peralatan produksi campuran beton semen (*batching plant*) kondisi produksi. (lihat Lampiran C Formulir Pemeriksaan Tahap III).
- d. Formulir pemeriksaan kelaikan produksi, pemeriksaan kelaikan produksi peralatan produksi campuran beton semen (*batching plant*) sesuai dengan rancangan campuran beton semen. (lihat Lampiran D Formulir Pemeriksaan Kelaikan Produksi).

## 6. Prosedur



Gambar 1 – Proses pemeriksaan peralatan produksi campuran beton semen (*batching plant*)

## Daftar Penyusun dan Unit Kerja Pemrakarsa

No.	Nama	Unit Kerja
1	Pemrakarsa	Balai Bahan Jalan, Direktorat Bina Teknik Jalan dan Jembatan, Direktorat Jenderal Bina Marga, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat
2	Koordinator	Yohanes Ronny, P.A. S.T., M.T. Kepala Balai Bahan Jalan
3	Penyusun	Irwan Nasihin, S.T. Balai Bahan Bahan
4		Rulli Ranastra Irawan, S.T. Balai Pelaksanaan Jalan Nasional Provinsi Banten
5	Narasumber	Ir. Roestaman, M.Sc Praktisi
6		John Dachtar, Ph.D
7	Editor Naskah	Subdirektorat Teknologi dan Peralatan Infrastruktur Bina Marga, Direktorat Bina Teknik Jalan dan Jembatan

**Lampiran A**  
(Normatif)  
**Formulir Pemeriksaan Tahap I**  
**Pemeriksaan Teknis Komponen Peralatan Campuran Beton Semen (*Batching Plant*)**  
**Kondisi Tidak Dihidupkan**

Pemilik :  
Lokasi :  
Merek/tipe :  
Tahun Pembuatan :  
Jenis :  
Tgl. Pemeriksaan :

**A. Penyimpanan Material**

No.	Bagian-bagian yang diperiksa	Kondisi *)			Keterangan	
		Baik	Rusak			Tidak Ada
			Lkp	Tdk. Lkp		
<b>I</b>	<b>AGREGAT</b>					
1	Dinding/Sekat <i>Stockyard</i>					
2	Lantai <i>Stockyard</i>					
3	Atap Penutup <i>Stockyard</i>					
4	Dinding <i>Bin</i> Penampung					
5	Pintu Pengeluaran					
6	Atap Penutup <i>Bin</i> Penampung					
7	<i>Roll</i> Pemutar <i>Collector</i>					
8	Motor Penggetar <i>Bin</i> Penampung					
9	Rantai/ <i>V-Belt</i> Pemutar <i>Collector</i>					
10	<i>Roll</i> Penyangga <i>Belt Conveyor</i> Pemasok					
11	<i>Belt Conveyor</i> Pemasok ke Timbangan					
12	Konstruksi Penyangga <i>Conveyor</i> Pemasok					
13	Atap Penutup <i>Conveyor</i> Pemasok					
14	<i>Roll Conveyor</i> Pemasok					
15	Motor Pemutar <i>Conveyor</i>					
16	Sekop Pengangkat**)					
<b>II</b>	<b>SEMEN</b>					
1	<i>Silo</i>					
2	Pipa Penyalur Pengisian					
3	Silinder Pengisian					
4	Kompresor Pengisian					
5	Pipa Penyalur Penimbang					
6	Motor Penggerak Penyalur					
7	Indikator Volume <i>Silo</i>					



No.	Bagian-bagian yang diperiksa	Kondisi *)			Keterangan	
		Baik	Rusak			Tidak Ada
			Lkp	Tdk. Lkp		
<b>III</b>	<b>BAHAN TAMBAH MINERAL</b>					
1	<i>Silo</i>					
2	Pipa Penyalur Pengisian					
3	Silinder Pengisian					
4	Kompresor Pengisian					
5	Pipa Penyalur Penimbangan					
6	Motor Penggerak Penyalur					
7	Indikator Volume <i>Silo</i>					
<b>IV</b>	<b>AIR</b>					
1	Tangki Air					
2	Atap Penutup Tempat Air					
3	Kran Penyalur Pengisian					
4	Pipa Penyalur					
5	Pipa Pengisian					
6	Indikator/Meter Volume Isi					
<b>V</b>	<b>ADMIXTURE</b>					
1	Penyimpanan/ <i>Bin</i>					
2	Atap Penutup Tempat <i>Admixture</i>					
3	Pipa Penyalur					
4	Indikator/Meter Volume Isi					

**Catatan Pemeriksa Unit Penyimpanan Material:**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Kesimpulan Unit Penyimpanan Material Kondisi Tidak Dihidupkan\*)**

Komponen A Penyimpanan Material	Kondisi			Keterangan	
	Baik	Rusak			Tidak Ada
		Lkp	Tdk. Lkp		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Keterangan pengisian:

- \*) = beri tanda  $\checkmark$  sesuai dengan kondisi aktual lapangan
- \*\*) = diisi jika terdapat sekop pengangkat berupa *bucket*
- Baik = baik
- Lkp = lengkap
- Tdk. Lkp = tidak lengkap karena hilang/tidak terpasang
- Tidak ada = komponen tidak ada dalam sistem tersebut
- Kolom Keterangan = diisi sesuai dengan keadaan aktual lapangan

**B. Penimbangan**

No.	Bagian-bagian yang diperiksa	Kondisi *)			Tidak ada	Keterangan
		Baik	Rusak			
			Lkp	Tdk Lkp		
<b>I</b>	<b>AGREGAT</b>					
1	Skala Penimbangan					
2	Pengatur Otomatis Timbangan					
3	Pintu-Pintu Bukaan					
4	Silinder-Silinder Pembuka Pintu					
<b>II</b>	<b>SEMEN</b>					
1	Skala Timbangan					
2	Pintu Bukaan/Kran					
3	Pengatur Otomatis Timbangan					
<b>III</b>	<b>BAHAN TAMBAH MINERAL</b>					
1	Skala Timbangan					
2	Pintu Bukaan/Kran					
3	Pengatur Otomatis Timbangan					
<b>IV</b>	<b>AIR</b>					
1	Skala Penimbangan					
2	Pintu/Kran Pengeluaran					
3	Pengatur Otomatis Timbangan					
<b>V</b>	<b>ADMIXTURE</b>					
1	Skala Penimbangan					
2	Kran Pengeluaran					
3	Pengatur Otomatis Timbangan					

**Catatan Pemeriksa Unit Penimbangan:**

.....

.....

.....

.....

.....

**Kesimpulan Unit Penimbangan Kondisi Tidak Dihidupkan \*)**

Komponen B Penimbangan	Kondisi				Keterangan
	Baik	Rusak		Tidak Ada	
		Lkp	Tdk. Lkp		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Keterangan pengisian:

- \*) = beri tanda  $\checkmark$  sesuai dengan kondisi aktual lapangan
- Baik = baik
- Lkp = lengkap
- Tdk. Lkp = tidak lengkap karena hilang/tidak terpasang
- Tidak ada = komponen tidak ada dalam sistem tersebut
- Kolom Keterangan = diisi sesuai dengan keadaan aktual lapangan



**C. Pencampuran/Mixer**

Pemilik :  
 Lokasi :  
 Merek/tipe :  
 Tahun Pembuatan :  
 Kapasitas :  
 Jenis : *Pan Mixer/Pugmill/Free Fall Mixer/Reversible Mixer /Pencampur Angkat \*\*)*  
 Tgl. Pemeriksaan :

No.	Bagian-bagian yang diperiksa	Kondisi *)			Keterangan	
		Baik	Rusak			Tidak ada
			Lkp	Tdk Lkp		
<b>I</b>	<b>PAN MIXER</b> ***)					
1	<i>Pan</i>					
2	Lengan Pengaduk/ <i>Paddle</i>					
3	<i>Paddle Tips</i>					
4	Poros Pengaduk					
5	Motor Pemutar					
6	Pintu Pengeluaran					
7	Silinder Pembuka Pintu					
8	Pipa/Selang					
9	Kompresor					
10	Corong Penyalur					
11	Roda Gigi/ <i>Gear</i> Pemutar					
<b>II</b>	<b>PUGMILL</b> ***)					
1	Poros Pengaduk					
2	Lengan-Lengan Pengaduk					
3	Piringan Pengaduk/ <i>Paddle Tip</i>					
4	Silinder/ <i>Bucket/Pugmill</i>					
5	Roda Gigi Pemutar					
6	Motor Pemutar					
7	Rantai/ <i>V-Belt</i>					
8	Pintu Pembuangan					
9	Silinder (Tuas) Pintu Pembuangan					
<b>III</b>	<b>FREE FALL MIXER</b> ***)					
1	Silinder atau <i>Drum</i>					
2	Sudu-Sudu Keong					
3	Motor Pemutar Hidrolik					
4	Poros/Bantalan Atas					
5	Mekanisme Pemutar <i>Drum</i>					
6	<i>Roll</i> Penyangga <i>Drum</i>					
7	Tangki Air					
8	Tangki Hidrolik					
9	Pompa Hidrolik					
10	Corong Pengisian					
11	Corong Pengeluaran					
12	<i>Truck Unit</i>					



No.	Bagian-bagian yang diperiksa	Kondisi *)			Keterangan	
		Baik	Rusak			Tidak ada
			Lkp	Tdk Lkp		
<b>IV</b>	<b>REVERSIBLE MIXER</b> ***)					
1	Drum					
2	Skip Loader/Hopper					
3	Sling Pengangkat					
4	Roda					
5	Mesin Pemutar					
6	Roda Gigi					
7	Konstruksi Mixer					
<b>V</b>	<b>PENCAMPUR ANGKAT</b> ****)					
1	Drum					
2	Roda Gigi Pemutar					
3	Roda Pemutar					
4	Mesin Pemutar					
5	Dudukan Kereta					
6	Roda					

**Catatan Pemeriksa Unit Pencampur/Mixer:**

.....

.....

.....

.....

.....

**Kesimpulan Unit Pencampuran/Mixer Kondisi Tidak Dihidupkan\*)**

Komponen C. Pencampuran/Mixer	Kondisi			Keterangan	
	Baik	Rusak			Tidak Ada
		Lkp	Tdk. Lkp		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

\*) = beri tanda √ sesuai dengan kondisi aktual lapangan

\*\*) = coret jenis *mixer* yang tidak digunakan

\*\*\*) = pengisian disesuaikan dengan jenis *mixer* yang digunakan di *Batching Plant* sesuai pilihan pada \*\*)

Baik = baik

Lkp = lengkap

Tdk. Lkp = tidak lengkap karena hilang/tidak terpasang

Tidak ada = komponen tidak ada dalam sistem tersebut

Kolom Keterangan = diisi sesuai dengan keadaan aktual lapangan

**D. Transport/Truck Mixer**

No.	Bagian-bagian yang diperiksa	Kondisi *)			Keterangan	
		Baik	Rusak			Tidak Ada
			Lkp	Tdk. Lkp		
<b>I</b>	<b>TRUCK</b>					
1	Mesin					
2	Sistem Rem					
3	Lampu dan Elektrikal					
<b>II</b>	<b>DRUM</b>					
1	Drum					
2	Sudu-Sudu keong					
3	Tangki Air					
4	Motor Pemutar Hidrolik					
5	Roll Penyangga					
6	Poros Putar Atas					
7	Mekanisme Pemutar					
8	Tangki Hidrolik					
9	Pompa Hidrolik					
10	Corong Pengeluaran					
11	Corong pengisian					

**Catatan Pemeriksa Unit Transport/Truck Mixer:**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Kesimpulan *Batching Plant* Kondisi Tidak Dihidupkan \*)**

Komponen D.  <i>Transport/Truck Mixer</i>	Kondisi			Keterangan	
	Baik	Rusak			Tidak Ada
		Lkp	Tdk. Lkp		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Keterangan pengisian:

- \*) = beri tanda √ sesuai dengan kondisi aktual lapangan
- Baik = baik
- Lkp = lengkap
- Tdk. Lkp = tidak lengkap karena hilang/tidak terpasang
- Tidak ada = komponen tidak ada dalam sistem tersebut
- Kolom Keterangan = diisi sesuai dengan keadaan aktual lapangan



### E. Laboratorium Pengujian

No.	Komponen yang diperiksa	Kondisi *)			Keterangan	
		Baik	Rusak			Tidak Ada
			Lkp	Tdk. Lkp		
1	Alat Uji Kuat Tekan SNI 1974:2011					
2	Alat Uji Kuat Lentur SNI 4431:2011					
3	Alat Uji <i>Slump</i> SNI 1972:2022					
4	Alat Uji <i>Setting Time</i> SNI ASTM C403/C403M:2012					
5	Alat Uji Kadar Air SNI 1971:2011					
6	Alat Uji Berat Jenis SNI 1969:2016 SNI 1970:2016					
7	Alat Uji Bobot Isi dan Rongga Udara dalam Agregat SNI 3402:2008					
8	Saringan/Ayakan SNI ASTM C136:2012					
9	Alat Uji Berat Isi Beton Segar SNI 1973:2008					
10	Alat <i>Capping</i> Benda Uji Silinder Beton SNI 6369:2008					
11	Bak Perendaman					

#### Catatan Pemeriksa Unit Laboratorium Pengujian:

.....

.....

.....

.....

.....

#### Kesimpulan Laboratorium Pengujian Kondisi Tidak Dihidupkan\*)

Komponen E.  Laboratorium Pengujian	Kondisi			Keterangan	
	Baik	Rusak			Tidak Ada
		Lkp	Tdk. Lkp		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Keterangan pengisian:

- \*) = beri tanda  $\checkmark$  sesuai dengan kondisi aktual lapangan
- Baik = baik
- Lkp = lengkap
- Tdk. Lkp = tidak lengkap karena hilang/tidak terpasang
- Tidak ada = komponen tidak ada dalam sistem tersebut
- Kolom Keterangan = diisi sesuai dengan keadaan aktual lapangan

**Rekapitulasi Pemeriksaan Tahap I**  
**Pemeriksaan Teknis Komponen Peralatan Campuran Beton Semen**  
**(Batching Plant)**  
**Kondisi Tidak Dihidupkan**

No.	Bagian-bagian yang diperiksa	Kondisi *)			Keterangan	
		Baik	Rusak			Tidak Ada
			Lkp	Tdk. Lkp		
<b>A.</b>	<b>Penyimpanan Material</b>					
I	Agregat					
II	Semen					
III	Bahan Tambah Mineral					
IV	Air					
V	<i>Admixture</i>					
<b>B</b>	<b>Penimbangan</b>					
I	Agregat					
II	Semen					
III	Bahan Tambah Mineral					
IV	Air					
V	<i>Admixture</i>					
<b>C</b>	<b>Pencampuran/Mixer</b>					
I	<i>Pan Mixer**)</i>					
II	<i>Pugmill**)</i>					
III	<i>Freefall Mixer**)</i>					
IV	<i>Reversible Mixer**)</i>					
V	Pencampur Angkat **)					
<b>D</b>	<b>Transport/Mixer</b>					
I	<i>Truck</i>					
II	<i>Drum</i>					
<b>E</b>	<b>Laboratorium Pengujian</b>					
I	Alat Uji Kuat Tekan					
II	Alat Uji Kuat Lentur					
III	Alat Uji <i>Slump</i>					
IV	Alat Uji <i>Setting Time</i>					
V	Alat Uji Kadar Air					
VI	Alat Uji Berat Jenis					
VII	Alat Uji Berat Isi					
VIII	Saringan/Ayakan					
IX	Alat Uji Bobot Isi dan Rongga Udara dalam Agregat					
X	Alat Uji Berat Isi Beton Segar					
XI	Bak Perendaman					

**Catatan Pemeriksa Peralatan Produksi Campuran Beton Semen atau *Batching Plant***

**Kondisi Tidak Dihidupkan:**

.....

.....

.....

.....

.....

**Saran Pemeriksa:**

1	Harus Diperbaiki	
2	Siap Pemeriksaan Tahap II	

Keterangan pengisian:

- \*) = beri tanda  $\checkmark$  sesuai dengan kondisi aktual lapangan
- \*\*\*) = pengisian disesuaikan hanya pada jenis *mixer* yang digunakan
- Baik = baik
- Lkp = lengkap
- Tdk. Lkp = tidak lengkap karena hilang/tidak terpasang
- Tidak ada = komponen tidak ada dalam sistem tersebut
- Kolom Keterangan = diisi sesuai dengan keadaan aktual lapangan





**Lampiran B**  
(Normatif)  
**Formulir Pemeriksaan Tahap II**  
**Pemeriksaan Teknis Komponen Peralatan Produksi Campuran Beton Semen**  
**(Batching Plant)**  
**Kondisi Dihidupkan**

Pemilik :  
Lokasi :  
Merek/Tipe :  
Tahun Pembuatan :  
Kapasitas :  
Jenis :  
Tgl. Pemeriksaan :

**A. Penyimpan Material**

No.	Bagian-bagian yang diperiksa	Kondisi *)			Keterangan
		Hidup		Tidak Hidup	
		Baik/Lancar	Rusak/Tdk Lancar		
<b>I</b>	<b>AGREGAT</b>				
1	Pintu Pengeluaran				
2	Penggetar <i>Bin</i>				
3	<i>Belt Conveyor Collector</i>				
4	<i>Roll Pemutar Collector</i>				
5	Motor Pemutar <i>Collector</i>				
6	Rantai/ <i>V-belt</i> Pemutar <i>Collector</i>				
7	<i>Roll Penyangga Collector</i>				
8	<i>Belt Conveyor Pemasok</i>				
9	<i>Roll Pemutar Conveyor Pemasok</i>				
10	Motor Pemutar Pemasok				
11	Rantai/ <i>V-Belt</i> Pemutar <i>Conveyor Pemasok</i>				
12	<i>Roll Penyangga Conveyor Pemasok</i>				
<b>II</b>	<b>SEMEN</b>				
1	Ulir Silinder Ke Penimbangan				
2	Motor Pemutar Ulir Pengeluaran				
3	Kompresor Untuk Pengisian <i>Silo</i>				
4	Indikator Volume <i>Silo</i>				
<b>III</b>	<b>BAHAN TAMBAH MINERAL</b>				
1	Uji Silinder Ke Penimbangan				

No.	Bagian-bagian yang diperiksa	Kondisi *)			Keterangan
		Hidup		Tidak Hidup	
		Baik/Lancar	Rusak/Tdk Lancar		
2	Motor Pemutar Ulir Pengeluaran				
3	Kompresor Untuk Pengisian Silo				
4	Indikator Volume Silo				
<b>IV AIR</b>					
1	Kran Penyalur Pengisian				
2	Kran Pengeluaran Air				
3	Indikator Volume Tangki Air				
4	Pompa Air				
<b>V ADMIXTURE</b>					
1	Pengatur Pengeluaran				
2	Dozing Pump				

Catatan pemeriksa Unit Penyimpanan Material:

.....

.....

.....

.....

.....

**Kesimpulan Penyimpanan Material Kondisi Dihidupkan\*)**

A. Penyimpanan Material	Kondisi *)			Keterangan
	Baik/Lancar	Rusak/Tdk Lancar	Tidak Hidup	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Keterangan pengisian:

\*) = beri tanda  $\checkmark$  sesuai dengan kondisi aktual lapangan

Kolom Keterangan = diisi sesuai dengan keadaan aktual lapangan

**B. Penimbangan**

No.	Bagian-bagian yang diperiksa	Kondisi *)			Keterangan
		Hidup		Tidak Hidup	
		Baik/Lancar	Rusak/Tdk Lancar		
<b>I</b>	<b>AGREGAT</b>				
1	Skala Penimbangan				
2	Pengatur Otomatis Timbangan				
3	Pintu-Pintu Buka				
4	Silinder-Silinder Pembuka Pintu				
<b>II</b>	<b>SEMEN</b>				
1	Skala Timbangan				
2	Pintu Buka/Kran				
3	Pengatur Otomatis Timbangan				
<b>III</b>	<b>BAHAN TAMBAH MINERAL</b>				
1	Skala Timbangan				
2	Pintu Buka/Kran				
3	Pengatur Otomatis Timbangan				
<b>IV</b>	<b>AIR</b>				
1	Skala Penimbangan				
2	Pintu/Kran Pengeluaran				
3	Pengatur Otomatis Timbangan				
<b>V</b>	<b>ADMIXTURE</b>				
1	Skala Penimbangan				
2	Kran Pengeluaran				
3	Pengatur Otomatis Timbangan				

Catatan pemeriksa Unit Penimbangan:

.....

.....

.....

.....

.....

**Kesimpulan Penimbangan Kondisi Dihidupkan \*)**

B. Penimbangan	Kondisi *)			Keterangan
	Baik/Lancar	Rusak/Tdk Lancar	Tidak Hidup	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

**C. Pencampuran/Mixer**

Pemilik :  
 Lokasi :  
 Merek/Tipe :  
 Tahun Pembuatan :  
 Kapasitas :  
 Jenis : *Pan Mixer/Pugmill/Free Fall Mixer/Reversible Mixer /Pencampur Angkat \*\*)*  
 Tgl. Pemeriksaan :

No.	Bagian-bagian yang diperiksa	Kondisi *)			Keterangan	
		Baik	Rusak			Tidak ada
			Lengkap	Tidak Lengkap		
<b>I</b>	<b>PAN MIXER***)</b>					
1	<i>Pan</i>					
2	Lengan Pengaduk/ <i>Paddle</i>					
3	<i>Paddle Tip</i>					
4	Poros Pengaduk					
5	Motor Pemutar					
6	Pintu Pengeluaran					
7	Silinder Pembuka Pintu					
8	Pipa/Selang					
9	Kompresor					
10	Corong Penyalur					
11	Roda Gigi/ <i>Gear</i> Pemutar					
<b>II</b>	<b>PUGMILL***)</b>					
1	Poros Pengaduk					
2	Lengan-Lengan Pengaduk					
3	Piringan Pengaduk/ <i>Paddle Tip</i>					
4	Silinder/ <i>Bucket/Pugmill</i>					
5	Roda Gigi Pemutar					
6	Motor Pemutar					
7	Rantai/ <i>V-Belt</i>					
8	Pintu Pembuangan					
9	Silinder (Tuas) Pintu Pembuangan					
<b>III</b>	<b>FREE FALL MIXER***)</b>					
1	Silinder atau <i>Drum</i>					
2	Sudu-Sudu Keong					
3	Motor Pemutar Hidrolik					
4	Poros/Bantalan Atas					
5	Mekanisme Pemutar <i>Drum</i>					

No.	Bagian-bagian yang diperiksa	Kondisi *)			Keterangan	
		Baik	Rusak			Tidak ada
			Lengkap	Tidak Lengkap		
6	Roll Penyangga Drum					
7	Tangki Air					
8	Tangki Hidrolik					
9	Pompa Hidrolik					
10	Corong pengisian					
11	Corong Pengeluaran					
12	Truck Unit					
<b>IV</b>	<b>REVERSIBLE MIXER***)</b>					
1	Drum					
2	Skip Loader/Hopper					
3	Sling Pengangkat					
4	Roda					
5	Mesin Pemutar					
6	Roda Gigi					
7	Konstruksi Mixer					
<b>V</b>	<b>PENCAMPUR ANGKAT***)</b>					
1	Drum					
2	Roda Gigi Pemutar					
3	Roda Pemutar					
4	Mesin Pemutar					
5	Dudukan Kereta					
6	Roda					

Catatan Pemeriksa Unit Pencampuran/Mixer:

.....

.....

.....

.....

.....

**Kesimpulan Unit Pencampur Kondisi Dihidupkan \*)**

C. Pencampuran/ Mixer	Kondisi *)			Keterangan
	Baik/ Lancar	Rusak/Tdk Lancar	Tidak Hidup	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Keterangan pengisian:

- \*) = beri tanda √ sesuai dengan kondisi aktual lapangan
- \*\*) = coret jenis mixer yang tidak digunakan
- \*\*\*) = pengisian disesuaikan dengan jenis mixer yang digunakan di *Batching Plant* sesuai pilihan pada \*\*)



**D. Transport/Truck Mixer**

No.	Bagian-bagian yang diperiksa	Kondisi *)			Keterangan
		Hidup		Tidak Hidup	
		Baik/Lancar	Rusak/Tdk Lancar		
<b>I</b>	<b>TRUCK</b>				
1	Mesin				
2	Sistem Rem				
3	Lampu/Elektrikal				
<b>II</b>	<b>DRUM</b>				
1	Drum				
2	Sudu-Sudu keong				
3	Tangki Air				
4	Motor Pemutar Hidrolik				
5	Roll Penyangga				
6	Poros Putar Atas				
7	Mekanisme Pemutar				
8	Tangki Hidrolik				
9	Pompa Hidrolik				
10	Corong Pengeluaran				
11	Corong pengisian				

Catatan Pemeriksa Transport/Truck Mixer:

.....

.....

.....

.....

.....

**Kesimpulan Transport/Truck Mixer Kondisi Dihidupkan\*)**

D. Transport/Truck Mixer	Kondisi *)			Keterangan
	Baik/Lancar	Rusak/Tdk Lancar	Tidak Hidup	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Keterangan pengisian:

\*) = beri tanda  $\checkmark$  sesuai dengan kondisi aktual lapangan

Kolom Keterangan = diisi sesuai dengan keadaan aktual lapangan

**E. Laboratorium Pengujian**

No.	Komponen yang diperiksa	Kondisi *)			Keterangan
		Hidup		Tidak Hidup	
		Baik/Lancar	Rusak/Tdk Lancar		
1	Alat Uji Kuat Tekan SNI 1974:2011				
2	Alat Uji Kuat Lentur SNI 4431:2011				
3	Alat Uji <i>Setting Time</i> SNI ASTM C403/C403M:2012				
4	Alat Uji Kadar Air SNI 1971:2011				
5	Alat Uji <i>Slump</i> SNI 1972:2022				
6	Alat Uji Berat Isi Beton Segar SNI 1973:2008				
7	Alat <i>Capping</i> Benda Uji Silinder Beton SNI 6369:2008				

**Catatan Pemeriksa Unit Laboratorium Pengujian:**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Kesimpulan Laboratorium Pengujian Kondisi Dihidupkan \*)**

E. Laboratorium Pengujian	Kondisi *)			Keterangan
	Baik/Lancar	Rusak/tdk lancar	Tidak Hidup	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Keterangan pengisian:

\*) = beri tanda  $\checkmark$  sesuai dengan kondisi aktual lapangan

Kolom Keterangan = diisi sesuai dengan keadaan aktual lapangan

**Rekapitulasi Pemeriksaan Tahap II**  
**Pemeriksaan Teknis Komponen Peralatan Produksi Campuran Beton Semen**  
**(Batching Plant)**  
**Kondisi Dihidupkan**

No.	Bagian-bagian yang diperiksa	Kondisi *)			Keterangan
		Hidup		Tidak Hidup	
		Baik/Lancar	Rusak/Tdk Lancar		
<b>A.</b>	<b>Persediaan Material</b>				
I	Agregat				
II	Semen				
III	Bahan Tambah Mineral				
IV	Air				
V	<i>Admixture</i>				
<b>B</b>	<b>Penimbangan</b>				
I	Agregat				
II	Semen				
III	Bahan Tambah Mineral				
IV	Air				
V	<i>Admixture</i>				
<b>C</b>	<b>Pencampuran/Mixer</b>				
I	<i>Pan Mixer**)</i>				
II	<i>Pugmill**)</i>				
III	<i>Freefall Mixer**)</i>				
IV	<i>Reversible Mixer**)</i>				
V	Pencampur Angkat **)				
<b>D</b>	<b>Transport/Mixer</b>				
I	<i>Truck</i>				
II	<i>Drum</i>				
<b>E</b>	<b>Laboratorium Pengujian</b>				
I	Alat Uji Kuat Tekan				
II	Alat Uji Kuat Lentur				
III	Alat Uji <i>Setting Time</i>				
IV	Alat Uji Kadar Air				
V	Alat Uji <i>Slump</i>				
VI	Alat Uji Berat Isi Beton Segar				
VII	Alat <i>Capping</i> Benda Uji Silinder Beton				



**Catatan Pemeriksa *Batching Plant* Kondisi Hidup:**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**Saran Pemeriksa:**

1	Harus Diperbaiki	
2	Siap Pemeriksaan Tahap III	

**PEMERIKSA**

<b>Nama</b>	<b>Jabatan</b>	<b>Tanggal</b>	<b>Tanda Tangan</b>

Keterangan pengisian:

- \*) = beri tanda  $\checkmark$  sesuai dengan kondisi aktual lapangan  
\*\*) = pengisian disesuaikan hanya pada jenis *mixer* yang digunakan  
Kolom Keterangan = diisi sesuai dengan keadaan aktual lapangan

**Lampiran C**  
(Normatif)  
**Pemeriksaan Tahap III**  
**Pemeriksaan Kelaikan Operasi Peralatan Produksi Campuran Beton Semen**  
(*Batching Plant*)

**Formulir Hasil Pengujian Parameter Keseragaman Beton**

**A. Pengujian Parameter Keseragaman Beton**

Pengujian	Perbedaan Maksimum yang diizinkan pada Hasil Pengujian dari Benda Uji yang diambil dari Dua Lokasi dalam Takaran Beton	Hasil Pengujian	Peninjauan Terhadap Spesifikasi		Keterangan
			Sesuai	Tidak	
Berat per meter kubik yang dihitung berdasarkan bebas rongga udara (kg/m <sup>3</sup> )	16				
Kadar rongga udara, volume % dari beton	1				
<i>Slump</i> (mm)	25				
Kadar Agregat Kasar, berat porsi dari setiap benda uji yang tertahan ayakan No.4 (4,75 mm), %	6				
Berat isi mortar bebas udara (tidak kurang dari tiga silinder akan dicetak dan diuji untuk tiap-tiap benda uji) berdasarkan rata-rata dari pengujian semua benda uji yang akan dibandingkan, %	1,6				

Pengujian	Perbedaan Maksimum yang diizinkan pada Hasil Pengujian dari Benda Uji yang diambil dari Dua Lokasi dalam Takaran Beton	Hasil Pengujian	Peninjauan Terhadap Spesifikasi		Keterangan
			Sesuai	Tidak	
Kuat tekan rata-rata pada umur 7 (tujuh) hari untuk setiap benda uji, berdasarkan kuat rata-rata dari semua pengujian benda uji yang dibandingkan, %	7,5				
Temperatur Beton Segar, °C	Maks. 35°C				

Catatan: Campuran beton yang digunakan adalah campuran beton yang menggunakan semen Tipe OPC tanpa tambahan bahan tambah mineral menggunakan JMF yang tersedia dan diambil benda uji minimal dalam 2 (dua) kali uji coba produksi/2 (dua) *batch* untuk dibandingkan hasilnya.

**Catatan Pemeriksaan Pengujian Keseragaman Beton:**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Kesimpulan Pemeriksaan Keseragaman Beton**

Pengujian Keseragaman Beton	Spesifikasi		Keterangan
	Sesuai	Tidak Sesuai	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	



**Rekapitulasi Pemeriksaan Tahap III**  
**Kelaikan Operasi Peralatan Produksi Campuran Beton Semen (*Batching Plant*)**

Pemilik :  
 Lokasi :  
 Merek/Tipe :  
 Tahun Pembuatan :  
 Jenis :  
 Tanggal Pemeriksaan:

**Pengujian Parameter Keseragaman Beton**

No.	Deskripsi	Penilaian Terhadap kelaikan		Keterangan
		Sesuai/Baik	Tidak Sesuai/ Tidak Baik	

**Catatan Pemeriksa Peralatan Pencampur Beton Semen (*Batching Plant*):**

.....  
 .....  
 .....  
 .....

**Kesimpulan dan Saran Pemeriksa:**

1	Harus Diperbaiki Tahap II (terhadap komponen yang rusak)	
2	Laik Operasi	



**Petugas pemeriksa**

Nama	Jabatan	Tanggal	Tanda Tangan

**Menyetujui pemilik**

Nama	Jabatan	Tanggal	Tanda Tangan

Keterangan pengisian:

- \*) = BERI TANDA "√" sesuai dengan kondisi aktual lapangan  
Sesuai = sesuai dengan persyaratan mutu yang dikehendaki  
Tidak sesuai = tidak sesuai dengan persyaratan mutu yang dikehendaki  
Laik = laik beroperasi untuk menghasilkan produk yang memenuhi persyaratan mutu yang dikehendaki  
Tidak laik = tidak laik beroperasi untuk menghasilkan produk karena tidak bias/ mampu memenuhi persyaratan mutu yang dikehendaki  
Kolom keterangan = di isi sesuai dengan keadaan aktual lapangan



**Lampiran D**  
(Normatif)  
**Pemeriksaan Kelaikan Produksi Peralatan Produksi Campuran Beton Semen (*Batching Plant*)**

**Formulir Hasil Pengujian Produk Mutu Campuran Beton Semen**

**A. Pengujian Mutu Campuran Beton Semen**

Pengujian		Spesifikasi Teknis	Hasil Pengukuran	Peninjauan Terhadap Spesifikasi		Keterangan Lihat Lamp. Hasil Pengujian Lab. (Metode Pengujian yang dipakai)
				Sesuai	Tidak	
<b>Parameter Beton Segar</b>						
Slump (mm)	Min.					
	Maks.					
Retensi Slump	Min.					
	Maks.					
Berat per meter kubik yang dihitung berdasarkan bebas rongga udara (kg/m <sup>3</sup> )	Min.					
	Maks.					
Setting Time	Min.					
	Maks.					
Temperatur Beton Segar (°C)	Min.					
	Maks.					
<b>Parameter Beton Keras</b>						
Kuat Lentur pada perkerasan beton semen (pengendalian produksi)	Min.					
	Maks.					
Kuat tekan rata-rata pada umur 7 (tujuh) hari untuk setiap benda uji, berdasarkan kuat rata-rata dari pengujian semua benda uji yang dibandingkan, %	Min.					
	Maks.					

Kesimpulan pemeriksaan mutu campuran produksi.

<b>Catatan Pemeriksaan Pengujian Produk:</b> ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....
---

Pengujian Mutu Campuran Beton Semen	Produksi		Keterangan
	Laik	Tidak Laik	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	



**Rekapitulasi Pemeriksaan  
Kelaikan Produksi Peralatan Produksi Campuran Beton Semen (*Batching Plant*)**

Pemilik :  
 Lokasi :  
 Merek/Tipe :  
 Tahun Pembuatan :  
 Jenis :  
 Tanggal Pemeriksaan :

**Pengujian Produk Campuran *Batching Plant***

No.	Deskripsi	Penilaian Terhadap kelaikan		Keterangan
		Sesuai/ Baik	Tidak Sesuai/ Tidak Baik	

**Catatan Pemeriksa Peralatan Pencampur Beton Semen (*Batching Plant*):**

.....  
 .....  
 .....  
 .....

**Kesimpulan dan Saran Pemeriksa:**

1	Harus Diperbaiki Tahap III (terhadap komponen yang rusak)	
2	Laik Produksi	





**Petugas pemeriksa**

Nama	Jabatan	Tanggal	Tanda Tangan

**Menyetujui pemilik**

Nama	Jabatan	Tanggal	Tanda Tangan

Keterangan pengisian:

- \*) = BERI TANDA "√" sesuai dengan kondisi aktual lapangan
- Sesuai = sesuai dengan persyaratan mutu yang dikehendaki
- Tidak sesuai = tidak sesuai dengan persyaratan mutu yang dikehendaki
- Laik = laik beroperasi untuk menghasilkan produk yang memenuhi persyaratan mutu yang dikehendaki
- Tidak laik = tidak laik beroperasi untuk menghasilkan produk karena tidak bias/mampu memenuhi persyaratan mutu yang dikehendaki
- Kolom keterangan = diisi sesuai dengan keadaan aktual lapangan



**Lampiran E**  
(Informatif)  
**Perbedaan Komponen Pemeriksaan**

Ketentuan	Manual Pemeriksaan Peralatan Produksi Campuran Beton Semen ( <i>Batching Plant</i> ) No.002/BM/2010	Pedoman Pemeriksaan Laik Operasi dan Laik Produksi Peralatan Produksi Campuran Beton Semen ( <i>Batching Plant</i> )	Keterangan																																																																												
Lampiran A. Tahap I Komponen A.Penyimpanan Bahan	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="353 488 427 603">No.</th> <th data-bbox="427 488 887 603">Bagian-bagian yang diperiksa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2" data-bbox="353 603 887 643"><b>A. AGREGAT</b></td> </tr> <tr> <td data-bbox="353 643 427 683">1</td> <td data-bbox="427 643 887 683"><i>Bin</i></td> </tr> <tr> <td data-bbox="353 683 427 722">2</td> <td data-bbox="427 683 887 722">Pintu Pengeluaran</td> </tr> <tr> <td data-bbox="353 722 427 762">3</td> <td data-bbox="427 722 887 762"><i>Roll</i> Pemutar</td> </tr> <tr> <td data-bbox="353 762 427 802">4</td> <td data-bbox="427 762 887 802">Motor Pemutar</td> </tr> <tr> <td data-bbox="353 802 427 842">5</td> <td data-bbox="427 802 887 842">Rantai/<i>V-Bell</i> Pemutar</td> </tr> <tr> <td data-bbox="353 842 427 914">6</td> <td data-bbox="427 842 887 914"><i>Roll</i> Penyangga <i>Belt Conveyor</i></td> </tr> <tr> <td data-bbox="353 914 427 986">7</td> <td data-bbox="427 914 887 986"><i>Belt Conveyor</i> Pemasok ke Timbangan</td> </tr> <tr> <td data-bbox="353 986 427 1058">8</td> <td data-bbox="427 986 887 1058">Konstruksi Penyangga <i>Conveyor</i> Pemasok</td> </tr> <tr> <td data-bbox="353 1058 427 1098">9</td> <td data-bbox="427 1058 887 1098"><i>Roll Conveyor</i> Pemasok</td> </tr> <tr> <td data-bbox="353 1098 427 1137">10</td> <td data-bbox="427 1098 887 1137">Motor Pemutar</td> </tr> <tr> <td data-bbox="353 1137 427 1177">11</td> <td data-bbox="427 1137 887 1177">Dinding Pemisah</td> </tr> <tr> <td data-bbox="353 1177 427 1217">12</td> <td data-bbox="427 1177 887 1217">Sekop Pengangkat</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="353 1217 887 1257"><b>B SEMEN</b></td> </tr> <tr> <td data-bbox="353 1257 427 1297">1</td> <td data-bbox="427 1257 887 1297"><i>Silo</i></td> </tr> <tr> <td data-bbox="353 1297 427 1337">2</td> <td data-bbox="427 1297 887 1337">Pipa Penyalur Pengisian</td> </tr> </tbody> </table>	No.	Bagian-bagian yang diperiksa	<b>A. AGREGAT</b>		1	<i>Bin</i>	2	Pintu Pengeluaran	3	<i>Roll</i> Pemutar	4	Motor Pemutar	5	Rantai/ <i>V-Bell</i> Pemutar	6	<i>Roll</i> Penyangga <i>Belt Conveyor</i>	7	<i>Belt Conveyor</i> Pemasok ke Timbangan	8	Konstruksi Penyangga <i>Conveyor</i> Pemasok	9	<i>Roll Conveyor</i> Pemasok	10	Motor Pemutar	11	Dinding Pemisah	12	Sekop Pengangkat	<b>B SEMEN</b>		1	<i>Silo</i>	2	Pipa Penyalur Pengisian	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="918 488 992 603">No.</th> <th data-bbox="992 488 1563 603">Bagian-bagian yang diperiksa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2" data-bbox="918 603 1563 643"><b>A. AGREGAT</b></td> </tr> <tr> <td data-bbox="918 643 992 683">1</td> <td data-bbox="992 643 1563 683"><i>Bin</i></td> </tr> <tr> <td data-bbox="918 683 992 722">1</td> <td data-bbox="992 683 1563 722">Dinding/Sekat <i>Stockyard</i></td> </tr> <tr> <td data-bbox="918 722 992 762">2</td> <td data-bbox="992 722 1563 762">Atap Penutup <i>Stockyard</i></td> </tr> <tr> <td data-bbox="918 762 992 802">3</td> <td data-bbox="992 762 1563 802">Lantai <i>Stockyard</i></td> </tr> <tr> <td data-bbox="918 802 992 842">4</td> <td data-bbox="992 802 1563 842">Dinding <i>Bin</i> Penampung</td> </tr> <tr> <td data-bbox="918 842 992 882">5</td> <td data-bbox="992 842 1563 882">Pintu Pengeluaran</td> </tr> <tr> <td data-bbox="918 882 992 922">6</td> <td data-bbox="992 882 1563 922">Saringan <i>Bin</i></td> </tr> <tr> <td data-bbox="918 922 992 962">7</td> <td data-bbox="992 922 1563 962"><i>Roll</i> Pemutar <i>Collector</i></td> </tr> <tr> <td data-bbox="918 962 992 1002">8</td> <td data-bbox="992 962 1563 1002">Motor Penggetar <i>Bin</i> Penampung</td> </tr> <tr> <td data-bbox="918 1002 992 1042">9</td> <td data-bbox="992 1002 1563 1042">Rantai/<i>V-Belt</i> Pemutar <i>Collector</i></td> </tr> <tr> <td data-bbox="918 1042 992 1082">10</td> <td data-bbox="992 1042 1563 1082"><i>Roll</i> Penyangga <i>Belt Conveyor</i> Pemasok</td> </tr> <tr> <td data-bbox="918 1082 992 1121">11</td> <td data-bbox="992 1082 1563 1121"><i>Belt Conveyor</i> Pemasok ke Timbangan</td> </tr> <tr> <td data-bbox="918 1121 992 1161">12</td> <td data-bbox="992 1121 1563 1161">Konstruksi Penyangga <i>Conveyor</i> Pemasok</td> </tr> <tr> <td data-bbox="918 1161 992 1201">13</td> <td data-bbox="992 1161 1563 1201">Atap Penutup <i>Conveyor</i> Pemasok</td> </tr> <tr> <td data-bbox="918 1201 992 1241">14</td> <td data-bbox="992 1201 1563 1241"><i>Roll Conveyor</i> Pemasok</td> </tr> <tr> <td data-bbox="918 1241 992 1281">15</td> <td data-bbox="992 1241 1563 1281">Motor Pemutar <i>Conveyor</i></td> </tr> <tr> <td data-bbox="918 1281 992 1321">16</td> <td data-bbox="992 1281 1563 1321">Sekop Pengangkat**)</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="918 1321 1563 1361"><b>B SEMEN</b></td> </tr> <tr> <td data-bbox="918 1361 992 1401">1</td> <td data-bbox="992 1361 1563 1401"><i>Silo</i></td> </tr> </tbody> </table>	No.	Bagian-bagian yang diperiksa	<b>A. AGREGAT</b>		1	<i>Bin</i>	1	Dinding/Sekat <i>Stockyard</i>	2	Atap Penutup <i>Stockyard</i>	3	Lantai <i>Stockyard</i>	4	Dinding <i>Bin</i> Penampung	5	Pintu Pengeluaran	6	Saringan <i>Bin</i>	7	<i>Roll</i> Pemutar <i>Collector</i>	8	Motor Penggetar <i>Bin</i> Penampung	9	Rantai/ <i>V-Belt</i> Pemutar <i>Collector</i>	10	<i>Roll</i> Penyangga <i>Belt Conveyor</i> Pemasok	11	<i>Belt Conveyor</i> Pemasok ke Timbangan	12	Konstruksi Penyangga <i>Conveyor</i> Pemasok	13	Atap Penutup <i>Conveyor</i> Pemasok	14	<i>Roll Conveyor</i> Pemasok	15	Motor Pemutar <i>Conveyor</i>	16	Sekop Pengangkat**)	<b>B SEMEN</b>		1	<i>Silo</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ditambahkan komponen pemeriksaan <i>stockyard</i> (lantai dan dinding/sekat), karena penting dalam menjaga kualitas agregat.</li> <li>2. Istilah komponen <i>Bin</i> dilengkapi menjadi Dinding <i>Bin</i> Penampung.</li> <li>3. <i>Roll</i> pemutar dan rantai/<i>vbelt</i> pemutar didetailkan menjadi <i>roll</i> pemutar <i>collector</i> dan rantai <i>vbelt collector</i>.</li> <li>4. Ditambahkan atap penutup <i>conveyor</i> (penting untuk menjaga agregat dari cuaca panas dan hujan).</li> <li>5. Komponen <i>Additive</i> diganti menjadi Bahan Tambah Mineral ditambahkan 7 poin sebagai detail dari komponen penyimpanan bahan tambah mineral yang perlu diperiksa.</li> <li>6. Poin D. Air ditambahkan 4 (empat) komponen yang perlu diperiksa.</li> <li>7. Ditambahkan komponen E. <i>Adimixture</i>, dengan 4 poin yang perlu diperiksa.</li> </ol>
	No.	Bagian-bagian yang diperiksa																																																																													
	<b>A. AGREGAT</b>																																																																														
	1	<i>Bin</i>																																																																													
	2	Pintu Pengeluaran																																																																													
	3	<i>Roll</i> Pemutar																																																																													
	4	Motor Pemutar																																																																													
	5	Rantai/ <i>V-Bell</i> Pemutar																																																																													
	6	<i>Roll</i> Penyangga <i>Belt Conveyor</i>																																																																													
	7	<i>Belt Conveyor</i> Pemasok ke Timbangan																																																																													
	8	Konstruksi Penyangga <i>Conveyor</i> Pemasok																																																																													
	9	<i>Roll Conveyor</i> Pemasok																																																																													
	10	Motor Pemutar																																																																													
	11	Dinding Pemisah																																																																													
	12	Sekop Pengangkat																																																																													
	<b>B SEMEN</b>																																																																														
	1	<i>Silo</i>																																																																													
	2	Pipa Penyalur Pengisian																																																																													
	No.	Bagian-bagian yang diperiksa																																																																													
	<b>A. AGREGAT</b>																																																																														
	1	<i>Bin</i>																																																																													
	1	Dinding/Sekat <i>Stockyard</i>																																																																													
	2	Atap Penutup <i>Stockyard</i>																																																																													
	3	Lantai <i>Stockyard</i>																																																																													
4	Dinding <i>Bin</i> Penampung																																																																														
5	Pintu Pengeluaran																																																																														
6	Saringan <i>Bin</i>																																																																														
7	<i>Roll</i> Pemutar <i>Collector</i>																																																																														
8	Motor Penggetar <i>Bin</i> Penampung																																																																														
9	Rantai/ <i>V-Belt</i> Pemutar <i>Collector</i>																																																																														
10	<i>Roll</i> Penyangga <i>Belt Conveyor</i> Pemasok																																																																														
11	<i>Belt Conveyor</i> Pemasok ke Timbangan																																																																														
12	Konstruksi Penyangga <i>Conveyor</i> Pemasok																																																																														
13	Atap Penutup <i>Conveyor</i> Pemasok																																																																														
14	<i>Roll Conveyor</i> Pemasok																																																																														
15	Motor Pemutar <i>Conveyor</i>																																																																														
16	Sekop Pengangkat**)																																																																														
<b>B SEMEN</b>																																																																															
1	<i>Silo</i>																																																																														



Ketentuan	Manual Pemeriksaan Peralatan Produksi Campuran Beton Semen ( <i>Batching Plant</i> ) No.002/BM/2010	Pedoman Pemeriksaan Laik Operasi dan Laik Produksi Peralatan Produksi Campuran Beton Semen ( <i>Batching Plant</i> )	Keterangan																																																																														
	<table border="1"> <tr><td>3</td><td>Silinder Pengisian</td></tr> <tr><td>4</td><td>Kompresor Pengisian</td></tr> <tr><td>5</td><td>Pipa Penyalur Penimbangan</td></tr> <tr><td>6</td><td>Motor Penggerak Penyalur</td></tr> <tr><td>7</td><td>Indikator Volume <i>Silo</i></td></tr> <tr><td colspan="2"><b>C AIR</b></td></tr> <tr><td>1</td><td>Tangki Air</td></tr> <tr><td>2</td><td>Kran Penyalur Pengisian</td></tr> <tr><td>3</td><td>Pipa Penyalur</td></tr> <tr><td>4</td><td>Pipa Pengisian</td></tr> <tr><td>5</td><td>Indikator/Meter Volume Isi</td></tr> <tr><td colspan="2"><b>D ADDITIVE</b></td></tr> <tr><td>1</td><td>Penyimpanan/<i>Bin</i></td></tr> </table>	3	Silinder Pengisian	4	Kompresor Pengisian	5	Pipa Penyalur Penimbangan	6	Motor Penggerak Penyalur	7	Indikator Volume <i>Silo</i>	<b>C AIR</b>		1	Tangki Air	2	Kran Penyalur Pengisian	3	Pipa Penyalur	4	Pipa Pengisian	5	Indikator/Meter Volume Isi	<b>D ADDITIVE</b>		1	Penyimpanan/ <i>Bin</i>	<table border="1"> <tr><td>2</td><td>Pipa Penyalur Pengisian</td></tr> <tr><td>3</td><td>Silinder Pengisian</td></tr> <tr><td>4</td><td>Kompresor Pengisian</td></tr> <tr><td>5</td><td>Pipa Penyalur Penimbang</td></tr> <tr><td>6</td><td>Motor Penggerak Penyalur</td></tr> <tr><td>7</td><td>Indikator Volume <i>Silo</i></td></tr> <tr><td colspan="2"><b>C ADDITIVE BAHAN TAMBAH MINERAL</b></td></tr> <tr><td>1</td><td><i>Silo</i></td></tr> <tr><td>2</td><td>Pipa Penyalur Pengisian</td></tr> <tr><td>3</td><td>Silinder Pengisian</td></tr> <tr><td>4</td><td>Kompresor Pengisian</td></tr> <tr><td>5</td><td>Pipa Penyalur Penimbangan</td></tr> <tr><td>6</td><td>Motor Penggerak Penyalur</td></tr> <tr><td>7</td><td>Indikator Volume <i>Silo</i></td></tr> <tr><td colspan="2"><b>D AIR</b></td></tr> <tr><td>1</td><td>Tangki air</td></tr> <tr><td>2</td><td>Atap Penutup Tempat Air</td></tr> <tr><td>3</td><td>Kran Penyalur Pengisian</td></tr> <tr><td>4</td><td>Pipa Penyalur</td></tr> <tr><td>5</td><td>Pipa Pengisian</td></tr> <tr><td>6</td><td>Indikator/Meter Volume Isi</td></tr> <tr><td colspan="2"><b>E ADMIXTURE</b></td></tr> <tr><td>1</td><td>Penyimpanan/<i>Bin</i></td></tr> <tr><td>2</td><td>Atap Penutup Tempat <i>Admixture</i></td></tr> <tr><td>3</td><td>Pipa Penyalur</td></tr> <tr><td>4</td><td>Indikator Volume isi</td></tr> </table>	2	Pipa Penyalur Pengisian	3	Silinder Pengisian	4	Kompresor Pengisian	5	Pipa Penyalur Penimbang	6	Motor Penggerak Penyalur	7	Indikator Volume <i>Silo</i>	<b>C ADDITIVE BAHAN TAMBAH MINERAL</b>		1	<i>Silo</i>	2	Pipa Penyalur Pengisian	3	Silinder Pengisian	4	Kompresor Pengisian	5	Pipa Penyalur Penimbangan	6	Motor Penggerak Penyalur	7	Indikator Volume <i>Silo</i>	<b>D AIR</b>		1	Tangki air	2	Atap Penutup Tempat Air	3	Kran Penyalur Pengisian	4	Pipa Penyalur	5	Pipa Pengisian	6	Indikator/Meter Volume Isi	<b>E ADMIXTURE</b>		1	Penyimpanan/ <i>Bin</i>	2	Atap Penutup Tempat <i>Admixture</i>	3	Pipa Penyalur	4	Indikator Volume isi	
3	Silinder Pengisian																																																																																
4	Kompresor Pengisian																																																																																
5	Pipa Penyalur Penimbangan																																																																																
6	Motor Penggerak Penyalur																																																																																
7	Indikator Volume <i>Silo</i>																																																																																
<b>C AIR</b>																																																																																	
1	Tangki Air																																																																																
2	Kran Penyalur Pengisian																																																																																
3	Pipa Penyalur																																																																																
4	Pipa Pengisian																																																																																
5	Indikator/Meter Volume Isi																																																																																
<b>D ADDITIVE</b>																																																																																	
1	Penyimpanan/ <i>Bin</i>																																																																																
2	Pipa Penyalur Pengisian																																																																																
3	Silinder Pengisian																																																																																
4	Kompresor Pengisian																																																																																
5	Pipa Penyalur Penimbang																																																																																
6	Motor Penggerak Penyalur																																																																																
7	Indikator Volume <i>Silo</i>																																																																																
<b>C ADDITIVE BAHAN TAMBAH MINERAL</b>																																																																																	
1	<i>Silo</i>																																																																																
2	Pipa Penyalur Pengisian																																																																																
3	Silinder Pengisian																																																																																
4	Kompresor Pengisian																																																																																
5	Pipa Penyalur Penimbangan																																																																																
6	Motor Penggerak Penyalur																																																																																
7	Indikator Volume <i>Silo</i>																																																																																
<b>D AIR</b>																																																																																	
1	Tangki air																																																																																
2	Atap Penutup Tempat Air																																																																																
3	Kran Penyalur Pengisian																																																																																
4	Pipa Penyalur																																																																																
5	Pipa Pengisian																																																																																
6	Indikator/Meter Volume Isi																																																																																
<b>E ADMIXTURE</b>																																																																																	
1	Penyimpanan/ <i>Bin</i>																																																																																
2	Atap Penutup Tempat <i>Admixture</i>																																																																																
3	Pipa Penyalur																																																																																
4	Indikator Volume isi																																																																																

Ketentuan	Manual Pemeriksaan Peralatan Produksi Campuran Beton Semen ( <i>Batching Plant</i> ) No.002/BM/2010		Pedoman Pemeriksaan Laik Operasi dan Laik Produksi Peralatan Produksi Campuran Beton Semen ( <i>Batching Plant</i> )		Keterangan
Lampiran A. Tahap I Komponen B. Penimbangan	<b>No.</b>	<b>Bagian-bagian yang diperiksa</b>	<b>No.</b>	<b>Bagian-bagian yang diperiksa</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pada A. Agregat terdapat penambahan komponen silinder pembuka pintu yang perlu diperiksa.</li> <li>2. <i>Additive</i> dirubah menjadi bahan tambah mineral</li> <li>3. Ditambahkan E. <i>Admixture</i> dengan 3 (tiga) komponen yang harus diperiksa.</li> </ol>
	<b>A.</b>	<b>AGREGAT</b>	<b>A.</b>	<b>AGREGAT</b>	
	1	Skala Penimbangan	1	Skala Penimbangan	
	2	Pengatur Otomatis Timbangan	2	Pengatur Otomatis Timbangan	
	3	Pintu-Pintu Bukaan	3	Pintu-Pintu Bukaan	
			4	Silinder-Silinder Pembuka Pintu	
	<b>B</b>	<b>SEMEN</b>	<b>B</b>	<b>SEMEN</b>	
	1	Skala Timbangan	1	Skala Timbangan	
	2	Pintu Bukaan	2	Pintu Bukaan/Kran	
	3	Pengatur Otomatis Timbangan	3	Pengatur Otomatis Timbangan	
	<b>C</b>	<b>AIR</b>	<b>C</b>	<b>ADDITIVE BAHAN TAMBAH MINERAL</b>	
	1	Skala Timbangan	1	Skala Timbangan	
	2	Pintu/Kran Bukaan	2	Pintu Bukaan/Kran	
	3	Pengatur Otomatis Timbangan	3	Pengatur Otomatis Timbangan	
	<b>D</b>	<b>ADDITIVE</b>	<b>D</b>	<b>AIR</b>	
	1	Skala Timbangan	1	Skala Penimbangan	
			2	Pintu/Kran Pengeluaran	
			3	Pengatur Otomatis Timbangan	
		<b>E</b>	<b>ADMIXTURE</b>		
		1	Skala Penimbangan		
		2	Kran Pengeluaran		
		3	Pengatur Otomatis Timbangan		

Ketentuan	Manual Pemeriksaan Peralatan Produksi Campuran Beton Semen ( <i>Batching Plant</i> ) No.002/BM/2010	Pedoman Pemeriksaan Laik Operasi dan Laik Produksi Peralatan Produksi Campuran Beton Semen ( <i>Batching Plant</i> )	Keterangan																																																																		
Lampiran A. Tahap I Komponen D. <i>Transport/ Truck Mixer</i>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Bagian-bagian yang diperiksa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>A.</b></td> <td><b>TRUCK MIXER</b></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td><i>Truck Mixer</i></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td><i>Drum</i></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Sudu-Sudu Keong</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Tangki Air</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Motor Pemutar Hidrolik</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td><i>Roll Penyangga</i></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Poros Putar Atas</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Mekanisme Pemutar</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Tangki Hidrolik</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Pompa Hidrolik</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>Corong Pengeluaran</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>Corong pengisian</td> </tr> </tbody> </table>	No.	Bagian-bagian yang diperiksa	<b>A.</b>	<b>TRUCK MIXER</b>	1	<i>Truck Mixer</i>	2	<i>Drum</i>	3	Sudu-Sudu Keong	4	Tangki Air	5	Motor Pemutar Hidrolik	6	<i>Roll Penyangga</i>	7	Poros Putar Atas	8	Mekanisme Pemutar	9	Tangki Hidrolik	10	Pompa Hidrolik	11	Corong Pengeluaran	12	Corong pengisian	<table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Bagian-bagian yang diperiksa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>A.</b></td> <td><b>TRUCK MIXER TRUCK</b></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td><i>Truck Mixer</i></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Mesin</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Sistem Rem</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Lampu dan Elektrikal</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>B.</b></td> <td><b>DRUM</b></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td><i>Drum</i></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Sudu-Sudu keong</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Tangki Air</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Motor Pemutar Hidrolik</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td><i>Roll Penyangga</i></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Poros Putar Atas</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Mekanisme Pemutar</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Tangki Hidrolik</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Pompa Hidrolik</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Corong Pengeluaran</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>Corong pengisian</td> </tr> </tbody> </table>	No.	Bagian-bagian yang diperiksa	<b>A.</b>	<b>TRUCK MIXER TRUCK</b>	1	<i>Truck Mixer</i>	1	Mesin	2	Sistem Rem	3	Lampu dan Elektrikal			<b>B.</b>	<b>DRUM</b>	1	<i>Drum</i>	2	Sudu-Sudu keong	3	Tangki Air	4	Motor Pemutar Hidrolik	5	<i>Roll Penyangga</i>	6	Poros Putar Atas	7	Mekanisme Pemutar	8	Tangki Hidrolik	9	Pompa Hidrolik	10	Corong Pengeluaran	11	Corong pengisian	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pada Komponen transporter perlu didetailkan sehingga menjadi 2 (dua) bagian kelompok komponen yaitu A. <i>Truck Mixer</i> menjadi <i>Truck</i>, dan B. <i>Drum</i></li> <li>2. Dimana pada A. <i>Truck</i> perlu pengecekan mesin, sistem rem dan lampu dan elektrikal untuk menghindari terhambatnya pelaksanaan pekerjaan akibat kendala teknis <i>truck</i> tersebut.</li> </ol>
No.	Bagian-bagian yang diperiksa																																																																				
<b>A.</b>	<b>TRUCK MIXER</b>																																																																				
1	<i>Truck Mixer</i>																																																																				
2	<i>Drum</i>																																																																				
3	Sudu-Sudu Keong																																																																				
4	Tangki Air																																																																				
5	Motor Pemutar Hidrolik																																																																				
6	<i>Roll Penyangga</i>																																																																				
7	Poros Putar Atas																																																																				
8	Mekanisme Pemutar																																																																				
9	Tangki Hidrolik																																																																				
10	Pompa Hidrolik																																																																				
11	Corong Pengeluaran																																																																				
12	Corong pengisian																																																																				
No.	Bagian-bagian yang diperiksa																																																																				
<b>A.</b>	<b>TRUCK MIXER TRUCK</b>																																																																				
1	<i>Truck Mixer</i>																																																																				
1	Mesin																																																																				
2	Sistem Rem																																																																				
3	Lampu dan Elektrikal																																																																				
<b>B.</b>	<b>DRUM</b>																																																																				
1	<i>Drum</i>																																																																				
2	Sudu-Sudu keong																																																																				
3	Tangki Air																																																																				
4	Motor Pemutar Hidrolik																																																																				
5	<i>Roll Penyangga</i>																																																																				
6	Poros Putar Atas																																																																				
7	Mekanisme Pemutar																																																																				
8	Tangki Hidrolik																																																																				
9	Pompa Hidrolik																																																																				
10	Corong Pengeluaran																																																																				
11	Corong pengisian																																																																				
Lampiran A. Tahap I Komponen E. Laboratorium Pengujian	<b>TIDAK ADA</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Komponen yang diperiksa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Alat Uji Kuat Tekan SNI 1974:2011</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Alat Uji Kuat Lentur SNI 4431:2011</td> </tr> </tbody> </table>	No.	Komponen yang diperiksa	1	Alat Uji Kuat Tekan SNI 1974:2011	2	Alat Uji Kuat Lentur SNI 4431:2011	Pada lampiran A. ditambahkan komponen E. Laboratorium karena laboratorium merupakan bagian penting dari <i>batching plant</i> sebagai kontrol kualitas produksi sehingga																																																												
No.	Komponen yang diperiksa																																																																				
1	Alat Uji Kuat Tekan SNI 1974:2011																																																																				
2	Alat Uji Kuat Lentur SNI 4431:2011																																																																				

Ketentuan	Manual Pemeriksaan Peralatan Produksi Campuran Beton Semen ( <i>Batching Plant</i> ) No.002/BM/2010	Pedoman Pemeriksaan Laik Operasi dan Laik Produksi Peralatan Produksi Campuran Beton Semen ( <i>Batching Plant</i> )	Keterangan																										
		<table border="1"> <tr><td>3</td><td>Alat Uji <i>Slump</i> SNI 1972:2022</td></tr> <tr><td>4</td><td>Alat Uji <i>Setting Time</i> SNI ASTM C403/C403M:2012</td></tr> <tr><td>5</td><td>Alat Uji Kadar Air SNI 1971:2011</td></tr> <tr><td>6</td><td>Alat Uji Berat Jenis SNI 1969:2016 SNI 1970:2016</td></tr> <tr><td>7</td><td>Alat Uji Bobot Isi dan Rongga Udara dalam Agregat SNI 3402:2008</td></tr> <tr><td>8</td><td>Saringan/Ayakan SNI ASTM C136:2012</td></tr> <tr><td>9</td><td>Ala Uji Berat Isi Beton Segar SNI 1973:2008</td></tr> <tr><td>10</td><td>Alat <i>Capping</i> Benda Uji Silinder Beton SNI 6369:2008</td></tr> <tr><td>11</td><td>Bak Perendaman</td></tr> </table>	3	Alat Uji <i>Slump</i> SNI 1972:2022	4	Alat Uji <i>Setting Time</i> SNI ASTM C403/C403M:2012	5	Alat Uji Kadar Air SNI 1971:2011	6	Alat Uji Berat Jenis SNI 1969:2016 SNI 1970:2016	7	Alat Uji Bobot Isi dan Rongga Udara dalam Agregat SNI 3402:2008	8	Saringan/Ayakan SNI ASTM C136:2012	9	Ala Uji Berat Isi Beton Segar SNI 1973:2008	10	Alat <i>Capping</i> Benda Uji Silinder Beton SNI 6369:2008	11	Bak Perendaman	perlu diperiksa kelengkapan dan kondisi alatnya.								
3	Alat Uji <i>Slump</i> SNI 1972:2022																												
4	Alat Uji <i>Setting Time</i> SNI ASTM C403/C403M:2012																												
5	Alat Uji Kadar Air SNI 1971:2011																												
6	Alat Uji Berat Jenis SNI 1969:2016 SNI 1970:2016																												
7	Alat Uji Bobot Isi dan Rongga Udara dalam Agregat SNI 3402:2008																												
8	Saringan/Ayakan SNI ASTM C136:2012																												
9	Ala Uji Berat Isi Beton Segar SNI 1973:2008																												
10	Alat <i>Capping</i> Benda Uji Silinder Beton SNI 6369:2008																												
11	Bak Perendaman																												
REKAPITULASI PEMERIKSAAN TAHAP I	<table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Bagian- bagian yang diperiksa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>A</b></td> <td><b>Persediaan Material</b></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Agregat</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Semen</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Air</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td><i>Additive</i></td> </tr> </tbody> </table>	No.	Bagian- bagian yang diperiksa	<b>A</b>	<b>Persediaan Material</b>	1	Agregat	2	Semen	3	Air	4	<i>Additive</i>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Bagian-bagian yang diperiksa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>A</b></td> <td><b>Penyimpanan Material</b></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Agregat</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Semen</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td><i>Additive</i> Bahan Tambah Mineral</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Air</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td><i>Admixture</i></td> </tr> </tbody> </table>	No.	Bagian-bagian yang diperiksa	<b>A</b>	<b>Penyimpanan Material</b>	1	Agregat	2	Semen	3	<i>Additive</i> Bahan Tambah Mineral	4	Air	5	<i>Admixture</i>	Perubahan pada rekapitulasi Tahap I ini menyesuaikan dengan perubahan-perubahan pada setiap Komponen yang berubah pada tahap I.
No.	Bagian- bagian yang diperiksa																												
<b>A</b>	<b>Persediaan Material</b>																												
1	Agregat																												
2	Semen																												
3	Air																												
4	<i>Additive</i>																												
No.	Bagian-bagian yang diperiksa																												
<b>A</b>	<b>Penyimpanan Material</b>																												
1	Agregat																												
2	Semen																												
3	<i>Additive</i> Bahan Tambah Mineral																												
4	Air																												
5	<i>Admixture</i>																												

Ketentuan	Manual Pemeriksaan Peralatan Produksi Campuran Beton Semen ( <i>Batching Plant</i> ) No.002/BM/2010	Pedoman Pemeriksaan Laik Operasi dan Laik Produksi Peralatan Produksi Campuran Beton Semen ( <i>Batching Plant</i> )	Keterangan																																																																																										
	<table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>B</b></td> <td><b>Penimbangan</b></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Agregat</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Semen Air</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Air</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Additive</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>C</b></td> <td><b>Pencampuran/Mixer</b></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td><i>Pan Mixer</i></td> </tr> <tr> <td>10</td> <td><i>Pugmill</i></td> </tr> <tr> <td>11</td> <td><i>Free Fall Mixer</i></td> </tr> <tr> <td>12</td> <td><i>Reversible Mixer</i></td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>Pencampur Angkat</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>D</b></td> <td><b>Transport/Mixer</b></td> </tr> <tr> <td>14</td> <td><i>Truck Mixer</i></td> </tr> </table>			<b>B</b>	<b>Penimbangan</b>	5	Agregat	6	Semen Air	7	Air	8	Additive			<b>C</b>	<b>Pencampuran/Mixer</b>	9	<i>Pan Mixer</i>	10	<i>Pugmill</i>	11	<i>Free Fall Mixer</i>	12	<i>Reversible Mixer</i>	13	Pencampur Angkat			<b>D</b>	<b>Transport/Mixer</b>	14	<i>Truck Mixer</i>	<table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>B</b></td> <td><b>Penimbangan</b></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Agregat</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Semen</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Additive Bahan Tambah Mineral</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Air</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Admixture</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>C</b></td> <td><b>Pencampuran/Mixer</b></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td><i>Pan Mixer</i></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td><i>Pugmill</i></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td><i>Freefall Mixer</i></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td><i>Reversible Mixer</i></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Pencampur Angkat</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>D</b></td> <td><b>Transport/Mixer</b></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Truck Mixer Truck</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Drum</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>E</b></td> <td><b>Laboratorium Pengujian</b></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Alat Uji Kuat Tekan</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Alat Uji Kuat Lentur</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Alat Uji Slump</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Alat Uji Setting Time</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Alat Uji Kadar Air</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Alat Uji Berat Jenis</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Alat Uji Berat Isi</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Saringan/Ayakan</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Bak Perendaman</td> </tr> </table>			<b>B</b>	<b>Penimbangan</b>	1	Agregat	2	Semen	3	Additive Bahan Tambah Mineral	4	Air	5	Admixture			<b>C</b>	<b>Pencampuran/Mixer</b>	1	<i>Pan Mixer</i>	2	<i>Pugmill</i>	3	<i>Freefall Mixer</i>	4	<i>Reversible Mixer</i>	5	Pencampur Angkat			<b>D</b>	<b>Transport/Mixer</b>	1	Truck Mixer Truck	2	Drum			<b>E</b>	<b>Laboratorium Pengujian</b>	1	Alat Uji Kuat Tekan	2	Alat Uji Kuat Lentur	3	Alat Uji Slump	4	Alat Uji Setting Time	5	Alat Uji Kadar Air	6	Alat Uji Berat Jenis	7	Alat Uji Berat Isi	8	Saringan/Ayakan	9	Bak Perendaman	
<b>B</b>	<b>Penimbangan</b>																																																																																												
5	Agregat																																																																																												
6	Semen Air																																																																																												
7	Air																																																																																												
8	Additive																																																																																												
<b>C</b>	<b>Pencampuran/Mixer</b>																																																																																												
9	<i>Pan Mixer</i>																																																																																												
10	<i>Pugmill</i>																																																																																												
11	<i>Free Fall Mixer</i>																																																																																												
12	<i>Reversible Mixer</i>																																																																																												
13	Pencampur Angkat																																																																																												
<b>D</b>	<b>Transport/Mixer</b>																																																																																												
14	<i>Truck Mixer</i>																																																																																												
<b>B</b>	<b>Penimbangan</b>																																																																																												
1	Agregat																																																																																												
2	Semen																																																																																												
3	Additive Bahan Tambah Mineral																																																																																												
4	Air																																																																																												
5	Admixture																																																																																												
<b>C</b>	<b>Pencampuran/Mixer</b>																																																																																												
1	<i>Pan Mixer</i>																																																																																												
2	<i>Pugmill</i>																																																																																												
3	<i>Freefall Mixer</i>																																																																																												
4	<i>Reversible Mixer</i>																																																																																												
5	Pencampur Angkat																																																																																												
<b>D</b>	<b>Transport/Mixer</b>																																																																																												
1	Truck Mixer Truck																																																																																												
2	Drum																																																																																												
<b>E</b>	<b>Laboratorium Pengujian</b>																																																																																												
1	Alat Uji Kuat Tekan																																																																																												
2	Alat Uji Kuat Lentur																																																																																												
3	Alat Uji Slump																																																																																												
4	Alat Uji Setting Time																																																																																												
5	Alat Uji Kadar Air																																																																																												
6	Alat Uji Berat Jenis																																																																																												
7	Alat Uji Berat Isi																																																																																												
8	Saringan/Ayakan																																																																																												
9	Bak Perendaman																																																																																												

Ketentuan	Manual Pemeriksaan Peralatan Produksi Campuran Beton Semen ( <i>Batching Plant</i> ) No.002/BM/2010	Pedoman Pemeriksaan Laik Operasi dan Laik Produksi Peralatan Produksi Campuran Beton Semen ( <i>Batching Plant</i> )	Keterangan																																																																																										
Lampiran A. Tahap II Komponen A.Persediaan Material	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="376 333 454 451">No.</th> <th data-bbox="454 333 869 451">Bagian-bagian yang diperiksa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2" data-bbox="376 451 869 491"><b>A AGREGAT</b></td> </tr> <tr> <td data-bbox="376 491 454 531">1</td> <td data-bbox="454 491 869 531">Pintu Pengeluaran</td> </tr> <tr> <td data-bbox="376 531 454 571">2</td> <td data-bbox="454 531 869 571"><i>Belt Conveyor Collector</i></td> </tr> <tr> <td data-bbox="376 571 454 611">3</td> <td data-bbox="454 571 869 611"><i>Roll</i> Pemutar</td> </tr> <tr> <td data-bbox="376 611 454 651">4</td> <td data-bbox="454 611 869 651">Motor Pemutar</td> </tr> <tr> <td data-bbox="376 651 454 691">5</td> <td data-bbox="454 651 869 691">Rantai/<i>V-Belt</i> Pemutar</td> </tr> <tr> <td data-bbox="376 691 454 730">6</td> <td data-bbox="454 691 869 730"><i>Roll</i> Penyangga</td> </tr> <tr> <td data-bbox="376 730 454 770">7</td> <td data-bbox="454 730 869 770"><i>Belt Conveyor</i> Pemasok</td> </tr> <tr> <td data-bbox="376 770 454 810">8</td> <td data-bbox="454 770 869 810"><i>Roll</i> Pemutar <i>Conveyor</i> Pemasok</td> </tr> <tr> <td data-bbox="376 810 454 850">9</td> <td data-bbox="454 810 869 850">Motor Pemutar</td> </tr> <tr> <td data-bbox="376 850 454 890">10</td> <td data-bbox="454 850 869 890">Rantai/<i>V-Belt</i> Pemutar <i>Conveyor</i> Pemasok</td> </tr> <tr> <td data-bbox="376 890 454 930">11</td> <td data-bbox="454 890 869 930"><i>Roll</i> Penyangga <i>Conveyor</i> Pemasok</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="376 930 869 970"><b>B SEMEN</b></td> </tr> <tr> <td data-bbox="376 970 454 1010">1</td> <td data-bbox="454 970 869 1010">Ulir Silinder ke Penimbangan</td> </tr> <tr> <td data-bbox="376 1010 454 1050">2</td> <td data-bbox="454 1010 869 1050">Motor Pemutar Ulir Pengeluaran</td> </tr> <tr> <td data-bbox="376 1050 454 1090">3</td> <td data-bbox="454 1050 869 1090">Kompresor Untuk Pengisian <i>Silo</i></td> </tr> <tr> <td data-bbox="376 1090 454 1129">4</td> <td data-bbox="454 1090 869 1129">Indikator Volume <i>Silo</i></td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="376 1129 869 1169"></td> </tr> </tbody> </table>	No.	Bagian-bagian yang diperiksa	<b>A AGREGAT</b>		1	Pintu Pengeluaran	2	<i>Belt Conveyor Collector</i>	3	<i>Roll</i> Pemutar	4	Motor Pemutar	5	Rantai/ <i>V-Belt</i> Pemutar	6	<i>Roll</i> Penyangga	7	<i>Belt Conveyor</i> Pemasok	8	<i>Roll</i> Pemutar <i>Conveyor</i> Pemasok	9	Motor Pemutar	10	Rantai/ <i>V-Belt</i> Pemutar <i>Conveyor</i> Pemasok	11	<i>Roll</i> Penyangga <i>Conveyor</i> Pemasok	<b>B SEMEN</b>		1	Ulir Silinder ke Penimbangan	2	Motor Pemutar Ulir Pengeluaran	3	Kompresor Untuk Pengisian <i>Silo</i>	4	Indikator Volume <i>Silo</i>			<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="943 333 1021 451">No.</th> <th data-bbox="1021 333 1547 451">Bagian-bagian yang diperiksa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2" data-bbox="943 451 1547 491"><b>A AGREGAT</b></td> </tr> <tr> <td data-bbox="943 491 1021 531">1</td> <td data-bbox="1021 491 1547 531">Pintu Pengeluaran</td> </tr> <tr> <td data-bbox="943 531 1021 571">2</td> <td data-bbox="1021 531 1547 571"><i>Penggetar Bin</i></td> </tr> <tr> <td data-bbox="943 571 1021 611">3</td> <td data-bbox="1021 571 1547 611"><i>Belt Conveyor Collector</i></td> </tr> <tr> <td data-bbox="943 611 1021 651">4</td> <td data-bbox="1021 611 1547 651"><i>Roll</i> Pemutar <i>Collector</i></td> </tr> <tr> <td data-bbox="943 651 1021 691">5</td> <td data-bbox="1021 651 1547 691">Motor Pemutar <i>Collector</i></td> </tr> <tr> <td data-bbox="943 691 1021 730">6</td> <td data-bbox="1021 691 1547 730">Rantai/<i>V-belt</i> Pemutar <i>Collector</i></td> </tr> <tr> <td data-bbox="943 730 1021 770">7</td> <td data-bbox="1021 730 1547 770"><i>Roll</i> Penyangga <i>Collector</i></td> </tr> <tr> <td data-bbox="943 770 1021 810">8</td> <td data-bbox="1021 770 1547 810"><i>Belt Conveyor</i> Pemasok</td> </tr> <tr> <td data-bbox="943 810 1021 850">9</td> <td data-bbox="1021 810 1547 850"><i>Roll</i> Pemutar <i>Conveyor</i> Pemasok</td> </tr> <tr> <td data-bbox="943 850 1021 890">10</td> <td data-bbox="1021 850 1547 890">Motor Pemutar <i>Pemasok</i></td> </tr> <tr> <td data-bbox="943 890 1021 930">11</td> <td data-bbox="1021 890 1547 930">Rantai/<i>V-Belt</i> Pemutar <i>Conveyor</i> Pemasok</td> </tr> <tr> <td data-bbox="943 930 1021 970">12</td> <td data-bbox="1021 930 1547 970"><i>Roll Penyangga Conveyor Pemasok</i></td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="943 970 1547 1010"></td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="943 1010 1547 1050"><b>B SEMEN</b></td> </tr> <tr> <td data-bbox="943 1050 1021 1090">1</td> <td data-bbox="1021 1050 1547 1090">Ulir Silinder Ke Penimbangan</td> </tr> <tr> <td data-bbox="943 1090 1021 1129">2</td> <td data-bbox="1021 1090 1547 1129">Motor Pemutar Ulir Pengeluaran</td> </tr> <tr> <td data-bbox="943 1129 1021 1169">3</td> <td data-bbox="1021 1129 1547 1169">Kompresor Untuk Pengisian <i>Silo</i></td> </tr> <tr> <td data-bbox="943 1169 1021 1209">4</td> <td data-bbox="1021 1169 1547 1209">Indikator Volume <i>Silo</i></td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="943 1209 1547 1249"></td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="943 1249 1547 1289"><b>C ADDITIVE BAHAN TAMBAH MINERAL</b></td> </tr> <tr> <td data-bbox="943 1289 1021 1329">1</td> <td data-bbox="1021 1289 1547 1329">Uji Silinder Ke Penimbangan</td> </tr> <tr> <td data-bbox="943 1329 1021 1369">2</td> <td data-bbox="1021 1329 1547 1369">Motor Pemutar Ulir Pengeluaran</td> </tr> <tr> <td data-bbox="943 1369 1021 1409">3</td> <td data-bbox="1021 1369 1547 1409">Kompresor Untuk Pengisian <i>Silo</i></td> </tr> <tr> <td data-bbox="943 1409 1021 1449">4</td> <td data-bbox="1021 1409 1547 1449">Indikator Volume <i>Silo</i></td> </tr> </tbody> </table>	No.	Bagian-bagian yang diperiksa	<b>A AGREGAT</b>		1	Pintu Pengeluaran	2	<i>Penggetar Bin</i>	3	<i>Belt Conveyor Collector</i>	4	<i>Roll</i> Pemutar <i>Collector</i>	5	Motor Pemutar <i>Collector</i>	6	Rantai/ <i>V-belt</i> Pemutar <i>Collector</i>	7	<i>Roll</i> Penyangga <i>Collector</i>	8	<i>Belt Conveyor</i> Pemasok	9	<i>Roll</i> Pemutar <i>Conveyor</i> Pemasok	10	Motor Pemutar <i>Pemasok</i>	11	Rantai/ <i>V-Belt</i> Pemutar <i>Conveyor</i> Pemasok	12	<i>Roll Penyangga Conveyor Pemasok</i>			<b>B SEMEN</b>		1	Ulir Silinder Ke Penimbangan	2	Motor Pemutar Ulir Pengeluaran	3	Kompresor Untuk Pengisian <i>Silo</i>	4	Indikator Volume <i>Silo</i>			<b>C ADDITIVE BAHAN TAMBAH MINERAL</b>		1	Uji Silinder Ke Penimbangan	2	Motor Pemutar Ulir Pengeluaran	3	Kompresor Untuk Pengisian <i>Silo</i>	4	Indikator Volume <i>Silo</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pada tahap ini ditambahkan komponen <i>Penggetar Bin</i> perlu diperiksa. Selain itu ditambahkan pendetailan nama komponen yang perlu diperiksa.</li> <li>2. Pada C. <i>Additive</i> diganti menjadi Bahan Tambah Mineral, kemudian ditambahkan komponen-komponen yang perlu diperiksa dimana sebelumnya belum ada.</li> <li>3. Pada D. Air, motor penggerak diganti pompa air, lebih tepat digunakan.</li> <li>4. ditambahkan E. <i>Admixture</i> dengan 2 (dua) komponen yang perlu diperiksa dimana sebelumnya belum ada.</li> </ol>
	No.	Bagian-bagian yang diperiksa																																																																																											
	<b>A AGREGAT</b>																																																																																												
	1	Pintu Pengeluaran																																																																																											
	2	<i>Belt Conveyor Collector</i>																																																																																											
	3	<i>Roll</i> Pemutar																																																																																											
	4	Motor Pemutar																																																																																											
	5	Rantai/ <i>V-Belt</i> Pemutar																																																																																											
	6	<i>Roll</i> Penyangga																																																																																											
	7	<i>Belt Conveyor</i> Pemasok																																																																																											
	8	<i>Roll</i> Pemutar <i>Conveyor</i> Pemasok																																																																																											
	9	Motor Pemutar																																																																																											
	10	Rantai/ <i>V-Belt</i> Pemutar <i>Conveyor</i> Pemasok																																																																																											
	11	<i>Roll</i> Penyangga <i>Conveyor</i> Pemasok																																																																																											
	<b>B SEMEN</b>																																																																																												
	1	Ulir Silinder ke Penimbangan																																																																																											
	2	Motor Pemutar Ulir Pengeluaran																																																																																											
	3	Kompresor Untuk Pengisian <i>Silo</i>																																																																																											
	4	Indikator Volume <i>Silo</i>																																																																																											
	No.	Bagian-bagian yang diperiksa																																																																																											
	<b>A AGREGAT</b>																																																																																												
	1	Pintu Pengeluaran																																																																																											
	2	<i>Penggetar Bin</i>																																																																																											
3	<i>Belt Conveyor Collector</i>																																																																																												
4	<i>Roll</i> Pemutar <i>Collector</i>																																																																																												
5	Motor Pemutar <i>Collector</i>																																																																																												
6	Rantai/ <i>V-belt</i> Pemutar <i>Collector</i>																																																																																												
7	<i>Roll</i> Penyangga <i>Collector</i>																																																																																												
8	<i>Belt Conveyor</i> Pemasok																																																																																												
9	<i>Roll</i> Pemutar <i>Conveyor</i> Pemasok																																																																																												
10	Motor Pemutar <i>Pemasok</i>																																																																																												
11	Rantai/ <i>V-Belt</i> Pemutar <i>Conveyor</i> Pemasok																																																																																												
12	<i>Roll Penyangga Conveyor Pemasok</i>																																																																																												
<b>B SEMEN</b>																																																																																													
1	Ulir Silinder Ke Penimbangan																																																																																												
2	Motor Pemutar Ulir Pengeluaran																																																																																												
3	Kompresor Untuk Pengisian <i>Silo</i>																																																																																												
4	Indikator Volume <i>Silo</i>																																																																																												
<b>C ADDITIVE BAHAN TAMBAH MINERAL</b>																																																																																													
1	Uji Silinder Ke Penimbangan																																																																																												
2	Motor Pemutar Ulir Pengeluaran																																																																																												
3	Kompresor Untuk Pengisian <i>Silo</i>																																																																																												
4	Indikator Volume <i>Silo</i>																																																																																												



Ketentuan	Manual Pemeriksaan Peralatan Produksi Campuran Beton Semen ( <i>Batching Plant</i> ) No.002/BM/2010	Pedoman Pemeriksaan Laik Operasi dan Laik Produksi Peralatan Produksi Campuran Beton Semen ( <i>Batching Plant</i> )	Keterangan																																																						
	<table border="1"> <tr> <td><b>C</b></td> <td><b>AIR</b></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Kran Penyalur Pengisian</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Kran Pengeluaran Air</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Indikator Volume Tangki Air</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Motor Penggerak</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>D</b></td> <td><b>ADDITIVE</b></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Pengatur Pengeluaran</td> </tr> </table>	<b>C</b>	<b>AIR</b>	1	Kran Penyalur Pengisian	2	Kran Pengeluaran Air	3	Indikator Volume Tangki Air	4	Motor Penggerak			<b>D</b>	<b>ADDITIVE</b>	1	Pengatur Pengeluaran	<table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>D</b></td> <td><b>AIR</b></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Kran Penyalur Pengisian</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Kran Pengeluaran Air</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Indikator Volume Tangki Air</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Motor Penggerak Pompa Air</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>E</b></td> <td><b>ADMIXTURE</b></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Pengatur Pengeluaran</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Dozing Pump</td> </tr> </table>			<b>D</b>	<b>AIR</b>	1	Kran Penyalur Pengisian	2	Kran Pengeluaran Air	3	Indikator Volume Tangki Air	4	Motor Penggerak Pompa Air			<b>E</b>	<b>ADMIXTURE</b>	1	Pengatur Pengeluaran	2	Dozing Pump																			
<b>C</b>	<b>AIR</b>																																																								
1	Kran Penyalur Pengisian																																																								
2	Kran Pengeluaran Air																																																								
3	Indikator Volume Tangki Air																																																								
4	Motor Penggerak																																																								
<b>D</b>	<b>ADDITIVE</b>																																																								
1	Pengatur Pengeluaran																																																								
<b>D</b>	<b>AIR</b>																																																								
1	Kran Penyalur Pengisian																																																								
2	Kran Pengeluaran Air																																																								
3	Indikator Volume Tangki Air																																																								
4	Motor Penggerak Pompa Air																																																								
<b>E</b>	<b>ADMIXTURE</b>																																																								
1	Pengatur Pengeluaran																																																								
2	Dozing Pump																																																								
Lampiran A. Tahap II Komponen B.Penimbangan	<table border="1"> <tr> <td><b>No.</b></td> <td><b>Bagian-bagian yang diperiksa</b></td> </tr> <tr> <td><b>A</b></td> <td><b>AGREGAT</b></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Skala Penimbangan</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Pengatur Otomatis Timbangan</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Pintu-Pintu Bukaan</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Silinder-Silinder Pembuka Pintu</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>B</b></td> <td><b>SEMEN</b></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Skala Timbangan</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Pintu Bukaan/Kran</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Pengatur Otomatis Timbangan</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </table>	<b>No.</b>	<b>Bagian-bagian yang diperiksa</b>	<b>A</b>	<b>AGREGAT</b>	1	Skala Penimbangan	2	Pengatur Otomatis Timbangan	3	Pintu-Pintu Bukaan	4	Silinder-Silinder Pembuka Pintu			<b>B</b>	<b>SEMEN</b>	1	Skala Timbangan	2	Pintu Bukaan/Kran	3	Pengatur Otomatis Timbangan			<table border="1"> <tr> <td><b>No.</b></td> <td><b>Bagian-bagian yang diperiksa</b></td> </tr> <tr> <td><b>A</b></td> <td><b>AGREGAT</b></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Skala Penimbangan</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Pengatur Otomatis Timbangan</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Pintu-Pintu Bukaan</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Silinder-Silinder Pembuka Pintu</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>B</b></td> <td><b>SEMEN</b></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Skala Timbangan</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Pintu Bukaan/Kran</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Pengatur Otomatis Timbangan</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>C</b></td> <td><b>ADDITIVE BAHAN TAMBAH MINERAL</b></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Skala Timbangan</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Pintu Bukaan/Kran</td> </tr> </table>	<b>No.</b>	<b>Bagian-bagian yang diperiksa</b>	<b>A</b>	<b>AGREGAT</b>	1	Skala Penimbangan	2	Pengatur Otomatis Timbangan	3	Pintu-Pintu Bukaan	4	Silinder-Silinder Pembuka Pintu			<b>B</b>	<b>SEMEN</b>	1	Skala Timbangan	2	Pintu Bukaan/Kran	3	Pengatur Otomatis Timbangan			<b>C</b>	<b>ADDITIVE BAHAN TAMBAH MINERAL</b>	1	Skala Timbangan	2	Pintu Bukaan/Kran	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pada penimbangan A. Agregat perlu ditambahkan pemeriksaan kondisi saat mesin berjalan pada silinder pembuka pintu agregat.</li> <li>2. Istilah <i>Additive</i> diganti bahan tambah mineral dan ditambahkan pemeriksaan pintu bukaan dan pengatur otomatis timbangan.</li> <li>3. Point penting yang belum ada pada manual ada E. <i>Admixture</i> sehingga ditambahkan dan perlu diperiksa.</li> </ol>
<b>No.</b>	<b>Bagian-bagian yang diperiksa</b>																																																								
<b>A</b>	<b>AGREGAT</b>																																																								
1	Skala Penimbangan																																																								
2	Pengatur Otomatis Timbangan																																																								
3	Pintu-Pintu Bukaan																																																								
4	Silinder-Silinder Pembuka Pintu																																																								
<b>B</b>	<b>SEMEN</b>																																																								
1	Skala Timbangan																																																								
2	Pintu Bukaan/Kran																																																								
3	Pengatur Otomatis Timbangan																																																								
<b>No.</b>	<b>Bagian-bagian yang diperiksa</b>																																																								
<b>A</b>	<b>AGREGAT</b>																																																								
1	Skala Penimbangan																																																								
2	Pengatur Otomatis Timbangan																																																								
3	Pintu-Pintu Bukaan																																																								
4	Silinder-Silinder Pembuka Pintu																																																								
<b>B</b>	<b>SEMEN</b>																																																								
1	Skala Timbangan																																																								
2	Pintu Bukaan/Kran																																																								
3	Pengatur Otomatis Timbangan																																																								
<b>C</b>	<b>ADDITIVE BAHAN TAMBAH MINERAL</b>																																																								
1	Skala Timbangan																																																								
2	Pintu Bukaan/Kran																																																								

Ketentuan	Manual Pemeriksaan Peralatan Produksi Campuran Beton Semen ( <i>Batching Plant</i> ) No.002/BM/2010	Pedoman Pemeriksaan Laik Operasi dan Laik Produksi Peralatan Produksi Campuran Beton Semen ( <i>Batching Plant</i> )	Keterangan																																																								
	<table border="1"> <tr> <td><b>C</b></td> <td><b>AIR</b></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Skala Penimbangan</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Pintu/Kran Pengeluaran</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Pengatur Otomatis Timbangan</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>D</b></td> <td><b>ADDITIVE</b></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Skala Penimbangan</td> </tr> </table>	<b>C</b>	<b>AIR</b>	1	Skala Penimbangan	2	Pintu/Kran Pengeluaran	3	Pengatur Otomatis Timbangan			<b>D</b>	<b>ADDITIVE</b>	1	Skala Penimbangan	<table border="1"> <tr> <td>3</td> <td>Pengatur Otomatis Timbangan</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>D</b></td> <td><b>AIR</b></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Skala Penimbangan</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Pintu/Kran Pengeluaran</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Pengatur Otomatis Timbangan</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>E</b></td> <td><b>ADMIXTURE</b></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Skala Penimbangan</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Kran Pengeluaran</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Pengatur Otomatis Timbangan</td> </tr> </table>	3	Pengatur Otomatis Timbangan			<b>D</b>	<b>AIR</b>	1	Skala Penimbangan	2	Pintu/Kran Pengeluaran	3	Pengatur Otomatis Timbangan			<b>E</b>	<b>ADMIXTURE</b>	1	Skala Penimbangan	2	Kran Pengeluaran	3	Pengatur Otomatis Timbangan																					
<b>C</b>	<b>AIR</b>																																																										
1	Skala Penimbangan																																																										
2	Pintu/Kran Pengeluaran																																																										
3	Pengatur Otomatis Timbangan																																																										
<b>D</b>	<b>ADDITIVE</b>																																																										
1	Skala Penimbangan																																																										
3	Pengatur Otomatis Timbangan																																																										
<b>D</b>	<b>AIR</b>																																																										
1	Skala Penimbangan																																																										
2	Pintu/Kran Pengeluaran																																																										
3	Pengatur Otomatis Timbangan																																																										
<b>E</b>	<b>ADMIXTURE</b>																																																										
1	Skala Penimbangan																																																										
2	Kran Pengeluaran																																																										
3	Pengatur Otomatis Timbangan																																																										
Lampiran A. Tahap II Komponen D. Transport/Truck Mixer	<table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Bagian-bagian yang diperiksa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>A</b></td> <td><b>TRUCK MIXER</b></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Truck Mixer</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Drum</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Sudu-sudu keong</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Tangki Air</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Motor Pemutar Hidrolik</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Roll Penyangga</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Poros Putar Atas</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Mekanisme Pemutar</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Tangki Hidrolik</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Pompa Hidrolik</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>Corong Pengeluaran</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>Corong pengisian</td> </tr> </tbody> </table>	No.	Bagian-bagian yang diperiksa	<b>A</b>	<b>TRUCK MIXER</b>	1	Truck Mixer	2	Drum	3	Sudu-sudu keong	4	Tangki Air	5	Motor Pemutar Hidrolik	6	Roll Penyangga	7	Poros Putar Atas	8	Mekanisme Pemutar	9	Tangki Hidrolik	10	Pompa Hidrolik	11	Corong Pengeluaran	12	Corong pengisian	<table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Bagian-bagian yang diperiksa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>A</b></td> <td><b>TRUCK MIXER TRUCK</b></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Truck Mixer</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Mesin</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Sistem Rem</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Lampu dan Elektrikal</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>B</b></td> <td><b>DRUM</b></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Drum</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Sudu-Sudu Keong</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Tangki Air</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Motor Pemutar Hidrolik</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Roll Penyangga</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Poros Putar Atas</td> </tr> </tbody> </table>	No.	Bagian-bagian yang diperiksa	<b>A</b>	<b>TRUCK MIXER TRUCK</b>	1	Truck Mixer	1	Mesin	2	Sistem Rem	3	Lampu dan Elektrikal			<b>B</b>	<b>DRUM</b>	1	Drum	2	Sudu-Sudu Keong	3	Tangki Air	4	Motor Pemutar Hidrolik	5	Roll Penyangga	6	Poros Putar Atas	Pada Tahap II Komponen <i>Transporter/Truck Mixer</i> perubahan komponen yang perlu diperiksa menyesuaikan dengan perubahan pada Tahap I.
No.	Bagian-bagian yang diperiksa																																																										
<b>A</b>	<b>TRUCK MIXER</b>																																																										
1	Truck Mixer																																																										
2	Drum																																																										
3	Sudu-sudu keong																																																										
4	Tangki Air																																																										
5	Motor Pemutar Hidrolik																																																										
6	Roll Penyangga																																																										
7	Poros Putar Atas																																																										
8	Mekanisme Pemutar																																																										
9	Tangki Hidrolik																																																										
10	Pompa Hidrolik																																																										
11	Corong Pengeluaran																																																										
12	Corong pengisian																																																										
No.	Bagian-bagian yang diperiksa																																																										
<b>A</b>	<b>TRUCK MIXER TRUCK</b>																																																										
1	Truck Mixer																																																										
1	Mesin																																																										
2	Sistem Rem																																																										
3	Lampu dan Elektrikal																																																										
<b>B</b>	<b>DRUM</b>																																																										
1	Drum																																																										
2	Sudu-Sudu Keong																																																										
3	Tangki Air																																																										
4	Motor Pemutar Hidrolik																																																										
5	Roll Penyangga																																																										
6	Poros Putar Atas																																																										

Ketentuan	Manual Pemeriksaan Peralatan Produksi Campuran Beton Semen ( <i>Batching Plant</i> ) No.002/BM/2010	Pedoman Pemeriksaan Laik Operasi dan Laik Produksi Peralatan Produksi Campuran Beton Semen ( <i>Batching Plant</i> )	Keterangan																																				
		<table border="1"> <tr><td>7</td><td>Mekanisme Pemutar</td></tr> <tr><td>8</td><td>Tangki Hidrolik</td></tr> <tr><td>9</td><td>Pompa Hidrolik</td></tr> <tr><td>10</td><td>Corong Pengeluaran</td></tr> <tr><td>11</td><td>Corong pengisian</td></tr> </table>	7	Mekanisme Pemutar	8	Tangki Hidrolik	9	Pompa Hidrolik	10	Corong Pengeluaran	11	Corong pengisian																											
7	Mekanisme Pemutar																																						
8	Tangki Hidrolik																																						
9	Pompa Hidrolik																																						
10	Corong Pengeluaran																																						
11	Corong pengisian																																						
Lampiran A. TAHAP II Komponen E. Laboratorium Pengujian	<b>TIDAK ADA</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="952 550 1025 667">No.</th> <th data-bbox="1025 550 1554 667">Komponen yang diperiksa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>Alat Uji <i>Setting Time</i></td></tr> <tr><td>2</td><td>Alat Uji Kadar Air</td></tr> <tr><td>3</td><td>Alat Uji <i>Setting Time</i></td></tr> <tr><td>4</td><td>Alat Uji Kadar Air</td></tr> <tr><td>5</td><td>Alat Uji <i>Slump</i></td></tr> <tr><td>6</td><td>Alat Uji Berat Isi Beton Segar</td></tr> <tr><td>7</td><td>Alat <i>Capping</i> Benda Uji Silinder Beton</td></tr> </tbody> </table>	No.	Komponen yang diperiksa	1	Alat Uji <i>Setting Time</i>	2	Alat Uji Kadar Air	3	Alat Uji <i>Setting Time</i>	4	Alat Uji Kadar Air	5	Alat Uji <i>Slump</i>	6	Alat Uji Berat Isi Beton Segar	7	Alat <i>Capping</i> Benda Uji Silinder Beton	Pada Tahap II Komponen E. Komponen yang perlu diperiksa merupakan alat-alat laboratorium yang penggunaannya perlu dihidupkan.																				
No.	Komponen yang diperiksa																																						
1	Alat Uji <i>Setting Time</i>																																						
2	Alat Uji Kadar Air																																						
3	Alat Uji <i>Setting Time</i>																																						
4	Alat Uji Kadar Air																																						
5	Alat Uji <i>Slump</i>																																						
6	Alat Uji Berat Isi Beton Segar																																						
7	Alat <i>Capping</i> Benda Uji Silinder Beton																																						
REKAPITULASI PEMERIKSAAN TAHAP II	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="371 970 461 1086">No.</th> <th data-bbox="461 970 875 1086">Bagian- bagian yang diperiksa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td><b>A</b></td><td><b>Persediaan Material</b></td></tr> <tr><td>1</td><td>Agregat</td></tr> <tr><td>2</td><td>Semen</td></tr> <tr><td>3</td><td>Air</td></tr> <tr><td>4</td><td><i>Additive</i></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td><b>B</b></td><td><b>Penimbangan</b></td></tr> <tr><td>5</td><td>Agregat</td></tr> </tbody> </table>	No.	Bagian- bagian yang diperiksa	<b>A</b>	<b>Persediaan Material</b>	1	Agregat	2	Semen	3	Air	4	<i>Additive</i>			<b>B</b>	<b>Penimbangan</b>	5	Agregat	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="952 970 1025 1086">No.</th> <th data-bbox="1025 970 1554 1086">Bagian-bagian yang diperiksa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td><b>A</b></td><td><b>Penyimpanan Material</b></td></tr> <tr><td>1</td><td>Agregat</td></tr> <tr><td>2</td><td>Semen</td></tr> <tr><td>3</td><td><i>Additive</i> Bahan Tambah Mineral</td></tr> <tr><td>4</td><td>Air</td></tr> <tr><td>5</td><td><i>Admixture</i></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td><b>B</b></td><td><b>Penimbangan</b></td></tr> </tbody> </table>	No.	Bagian-bagian yang diperiksa	<b>A</b>	<b>Penyimpanan Material</b>	1	Agregat	2	Semen	3	<i>Additive</i> Bahan Tambah Mineral	4	Air	5	<i>Admixture</i>			<b>B</b>	<b>Penimbangan</b>	Rekapitulasi menyesuaikan dengan perubahan-perubahan pada Tahap II.
No.	Bagian- bagian yang diperiksa																																						
<b>A</b>	<b>Persediaan Material</b>																																						
1	Agregat																																						
2	Semen																																						
3	Air																																						
4	<i>Additive</i>																																						
<b>B</b>	<b>Penimbangan</b>																																						
5	Agregat																																						
No.	Bagian-bagian yang diperiksa																																						
<b>A</b>	<b>Penyimpanan Material</b>																																						
1	Agregat																																						
2	Semen																																						
3	<i>Additive</i> Bahan Tambah Mineral																																						
4	Air																																						
5	<i>Admixture</i>																																						
<b>B</b>	<b>Penimbangan</b>																																						

Ketentuan	Manual Pemeriksaan Peralatan Produksi Campuran Beton Semen ( <i>Batching Plant</i> ) No.002/BM/2010	Pedoman Pemeriksaan Laik Operasi dan Laik Produksi Peralatan Produksi Campuran Beton Semen ( <i>Batching Plant</i> )	Keterangan																																																																												
	<table border="1"> <tr><td>6</td><td>Semen Air</td></tr> <tr><td>7</td><td>Air</td></tr> <tr><td>8</td><td><i>Additive</i></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td><b>C</b></td><td><b>Pencampuran/Mixer</b></td></tr> <tr><td>9</td><td><i>Pan Mixer</i></td></tr> <tr><td>10</td><td><i>Pugmill</i></td></tr> <tr><td>11</td><td><i>Free Fall Mixer</i></td></tr> <tr><td>12</td><td><i>Reversible Mixer</i></td></tr> <tr><td>13</td><td>Pencampur Angkat</td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td><b>D</b></td><td><b>Transport/Mixer</b></td></tr> <tr><td>14</td><td><i>Truck Mixer</i></td></tr> </table>	6	Semen Air	7	Air	8	<i>Additive</i>			<b>C</b>	<b>Pencampuran/Mixer</b>	9	<i>Pan Mixer</i>	10	<i>Pugmill</i>	11	<i>Free Fall Mixer</i>	12	<i>Reversible Mixer</i>	13	Pencampur Angkat			<b>D</b>	<b>Transport/Mixer</b>	14	<i>Truck Mixer</i>	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>Agregat</td></tr> <tr><td>2</td><td>Semen</td></tr> <tr><td>3</td><td><i>Additive</i> Bahan Tambah Mineral</td></tr> <tr><td>4</td><td>Air</td></tr> <tr><td>5</td><td><i>Admixture</i></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td><b>C</b></td><td><b>Pencampuran/Mixer</b></td></tr> <tr><td>1</td><td><i>Pan Mixer</i></td></tr> <tr><td>2</td><td><i>Pugmill</i></td></tr> <tr><td>3</td><td><i>Freefall Mixer</i></td></tr> <tr><td>4</td><td><i>Reversible Mixer</i></td></tr> <tr><td>5</td><td>Pencampur Angkat</td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td><b>D</b></td><td><b>Transport/Mixer</b></td></tr> <tr><td>1</td><td><i>Truck Mixer</i> Truck</td></tr> <tr><td>2</td><td><i>Drum</i></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td><b>E</b></td><td><b>Laboratorium Pengujian</b></td></tr> <tr><td>1</td><td>Alat Uji Kuat Tekan</td></tr> <tr><td>2</td><td>Alat Uji Kuat Lentur</td></tr> <tr><td>3</td><td>Alat Uji <i>Setting Time</i></td></tr> <tr><td>4</td><td>Alat Uji Kadar Air</td></tr> <tr><td>5</td><td>Alat Uji <i>Slump</i></td></tr> <tr><td>6</td><td>Alat Uji Berat Isi Beton Segar</td></tr> <tr><td>7</td><td>Alat <i>Capping</i> Benda Uji Silinder Beton</td></tr> </table>	1	Agregat	2	Semen	3	<i>Additive</i> Bahan Tambah Mineral	4	Air	5	<i>Admixture</i>			<b>C</b>	<b>Pencampuran/Mixer</b>	1	<i>Pan Mixer</i>	2	<i>Pugmill</i>	3	<i>Freefall Mixer</i>	4	<i>Reversible Mixer</i>	5	Pencampur Angkat			<b>D</b>	<b>Transport/Mixer</b>	1	<i>Truck Mixer</i> Truck	2	<i>Drum</i>			<b>E</b>	<b>Laboratorium Pengujian</b>	1	Alat Uji Kuat Tekan	2	Alat Uji Kuat Lentur	3	Alat Uji <i>Setting Time</i>	4	Alat Uji Kadar Air	5	Alat Uji <i>Slump</i>	6	Alat Uji Berat Isi Beton Segar	7	Alat <i>Capping</i> Benda Uji Silinder Beton	
6	Semen Air																																																																														
7	Air																																																																														
8	<i>Additive</i>																																																																														
<b>C</b>	<b>Pencampuran/Mixer</b>																																																																														
9	<i>Pan Mixer</i>																																																																														
10	<i>Pugmill</i>																																																																														
11	<i>Free Fall Mixer</i>																																																																														
12	<i>Reversible Mixer</i>																																																																														
13	Pencampur Angkat																																																																														
<b>D</b>	<b>Transport/Mixer</b>																																																																														
14	<i>Truck Mixer</i>																																																																														
1	Agregat																																																																														
2	Semen																																																																														
3	<i>Additive</i> Bahan Tambah Mineral																																																																														
4	Air																																																																														
5	<i>Admixture</i>																																																																														
<b>C</b>	<b>Pencampuran/Mixer</b>																																																																														
1	<i>Pan Mixer</i>																																																																														
2	<i>Pugmill</i>																																																																														
3	<i>Freefall Mixer</i>																																																																														
4	<i>Reversible Mixer</i>																																																																														
5	Pencampur Angkat																																																																														
<b>D</b>	<b>Transport/Mixer</b>																																																																														
1	<i>Truck Mixer</i> Truck																																																																														
2	<i>Drum</i>																																																																														
<b>E</b>	<b>Laboratorium Pengujian</b>																																																																														
1	Alat Uji Kuat Tekan																																																																														
2	Alat Uji Kuat Lentur																																																																														
3	Alat Uji <i>Setting Time</i>																																																																														
4	Alat Uji Kadar Air																																																																														
5	Alat Uji <i>Slump</i>																																																																														
6	Alat Uji Berat Isi Beton Segar																																																																														
7	Alat <i>Capping</i> Benda Uji Silinder Beton																																																																														

Ketentuan	Manual Pemeriksaan Peralatan Produksi Campuran Beton Semen ( <i>Batching Plant</i> ) No.002/BM/2010	Pedoman Pemeriksaan Laik Operasi dan Laik Produksi Peralatan Produksi Campuran Beton Semen ( <i>Batching Plant</i> )	Keterangan														
LAMPIRAN C. PEMERIKSAAN TAHAP III A. PENGUJIAN PARAMETER KESERAGAMA N BETON	<b>TIDAK ADA</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Berat per meter kubik yang dihitung berdasarkan bebas rongga udara (kg/m<sup>3</sup>)</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Kadar rongga udara, volume % dari beton</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"><i>Slump</i> (mm)</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Kadar Agregat Kasar, berat porsi dari setiap benda uji yang tertahan ayakan No.4 (4,75 mm), %</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Berat isi mortar bebas udara (tidak kurang dari tiga silinder akan dicetak dan diuji untuk tiap-tiap benda uji) berdasarkan rata-rata dari pengujian semua benda uji yang akan dibandingkan, %</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Kuat tekan rata-rata pada umur 7 (tujuh) hari untuk setiap benda uji, berdasarkan kuat rata-rata dari semua pengujian benda uji yang dibandingkan, %</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Temperatur Beton Segar, °C</td> <td></td> </tr> </table>	Berat per meter kubik yang dihitung berdasarkan bebas rongga udara (kg/m <sup>3</sup> )		Kadar rongga udara, volume % dari beton		<i>Slump</i> (mm)		Kadar Agregat Kasar, berat porsi dari setiap benda uji yang tertahan ayakan No.4 (4,75 mm), %		Berat isi mortar bebas udara (tidak kurang dari tiga silinder akan dicetak dan diuji untuk tiap-tiap benda uji) berdasarkan rata-rata dari pengujian semua benda uji yang akan dibandingkan, %		Kuat tekan rata-rata pada umur 7 (tujuh) hari untuk setiap benda uji, berdasarkan kuat rata-rata dari semua pengujian benda uji yang dibandingkan, %		Temperatur Beton Segar, °C		Pemeriksaan Tahap III merupakan pemeriksaan keseragaman beton semen dari hasil produksi <i>batching plant</i> . Dimana tahap ini pada manual sebelumnya tidak ada.
Berat per meter kubik yang dihitung berdasarkan bebas rongga udara (kg/m <sup>3</sup> )																	
Kadar rongga udara, volume % dari beton																	
<i>Slump</i> (mm)																	
Kadar Agregat Kasar, berat porsi dari setiap benda uji yang tertahan ayakan No.4 (4,75 mm), %																	
Berat isi mortar bebas udara (tidak kurang dari tiga silinder akan dicetak dan diuji untuk tiap-tiap benda uji) berdasarkan rata-rata dari pengujian semua benda uji yang akan dibandingkan, %																	
Kuat tekan rata-rata pada umur 7 (tujuh) hari untuk setiap benda uji, berdasarkan kuat rata-rata dari semua pengujian benda uji yang dibandingkan, %																	
Temperatur Beton Segar, °C																	
LAMPIRAN D PEMERIKSAAN KELAIKAN PRODUKSI  A. PENGUJIAN MUTU	<b>TIDAK ADA</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;"><b>Pengujian</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"><i>Slump</i> (mm)</td> <td style="text-align: center;">Min.</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">Maks.</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Retensi <i>Slump</i></td> <td style="text-align: center;">Min.</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">Maks.</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">Min.</td> </tr> </table>	<b>Pengujian</b>		<i>Slump</i> (mm)	Min.		Maks.	Retensi <i>Slump</i>	Min.		Maks.		Min.	Tahap Pemeriksaan Kelaikan Produksi merupakan pemeriksaan mutu campuran beton semen dari hasil produksi <i>batching plant</i> . Dimana tahap ini pada manual sebelumnya tidak ada.		
<b>Pengujian</b>																	
<i>Slump</i> (mm)	Min.																
	Maks.																
Retensi <i>Slump</i>	Min.																
	Maks.																
	Min.																



Ketentuan	Manual Pemeriksaan Peralatan Produksi Campuran Beton Semen ( <i>Batching Plant</i> ) No.002/BM/2010	Pedoman Pemeriksaan Laik Operasi dan Laik Produksi Peralatan Produksi Campuran Beton Semen ( <i>Batching Plant</i> )	Keterangan
CAMPURAN BETON SEMEN		Berat per meter kubik yang dihitung berdasarkan bebas rongga udara ( $\text{kg/m}^3$ )	Maks.
		<i>Setting Time</i>	Min. Maks.
		Temperatur Beton Segar ( $^{\circ}\text{C}$ )	Min. Maks.
		Kuat Lentur pada umur 28 hari <sup>(1)</sup> pada perkerasan beton semen <sup>(2)</sup> (pengendalian produksi)	Min. Maks.
		Kuat tekan rata-rata pada umur 7 (tujuh) hari untuk setiap benda uji, berdasarkan kuat rata-rata dari pengujian semua benda uji yang dibandingkan, %	Min. Maks.