

 B4T - LSP®	<b>SKEMA SERTIFIKASI</b>	SS : 2a
	<b>SEMEN ( KELOMPOK PORTLAND-1)</b>	REVISI : 1 TANGGAL : 09/03/2020 HALAMAN : 1 dari 9

**SKEMA SERTIFIKASI**  
**Semen Portland (SNI 2049:2015);**  
**Semen Portland Campur (SNI 15-3500-2004); Semen Portland Putih (SNI 15-0129-2004)**


NO	FUNGSI PENILAIAN KESESUAIAN	PERSYARATAN
<b>A.</b>	<b>SERTIFIKASI AWAL DAN RE-SERTIFIKASI</b>	
<b>I.</b>	<b>APLIKASI/ SELEKSI</b>	
1.1	Permohonan	<p>Permohonan ditujukan langsung ke B4T-LSPr melalui surat, facsimile atau email dengan alamat sebagai berikut :</p> <p><b>Balai Besar Bahan dan Barang Teknik ( B4T )</b>  <b>Jl. Sangkuriang No. 14 Bandung 40135 JAWA BARAT – INDONESIA</b>  <b>Telp. 62-022-2504088, 2510682, 2504828</b>  <b>Fax. 62-022-2502027/2507626</b></p> <p>Pemohon diharuskan mengisi Formulir Permohonan Sertifikasi Produk <i>dan persyaratan dokumen lainnya sesuai skema sertifikasi komoditi yang diaplikasi.</i></p> <p><i>Persyaratan tambahan yang perlu dilengkapi sesuai petunjuk teknis 01/IKTA/PER/1/2016 sebagai berikut:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Surat pernyataan bermaterai cukup tentang jaminan penandaan SNI dengan cara membubuhkan tanda SNI, nomor SNI, dan kode LSPro pada kemasan Semen di tempat yang mudah dibaca dan dengan penandaan tetap (<i>permanent printing</i>)</li> <li>- Surat pernyataan bermaterai cukup tidak akan mengedarkan semen sampai dengan SPPT-SNI diterbitkan</li> </ul>
1.2.	Tinjauan Permohonan	Sesuai PO 7.2. Prosedur Operasi Tinjauan Permohonan.
1.2.1	<i>Legalitas permohonan</i>	<i>Identitas pemohon dan pabrikan, kepemilikan merek, pemenuhan regulasi (bila ada), Perjanjian kerja sama atau sejenisnya. F.10</i>
1.2.2	<i>Identifikasi objek sertifikasi dan penetapan persyaratan</i>	<i>Skema sertifikasi Semen Portland Campur dan Semen Portland Putih</i> <i>Desain kualitas klinker, jenis dan karakteristik, desain campuran semen, uji tipe internal atau eksternal,</i>

 B4T - LSP®	<b>SKEMA SERTIFIKASI</b>	SS : 2a
	<b>SEMEN ( KELOMPOK PORTLAND-1)</b>	REVISI : 1 TANGGAL : 09/03/2020 HALAMAN : 2 dari 9


		<i>Rencana Mutu Semen yang diacu, Manual Mutu penerapan Sistem Mutu, pengendalian proses dan pengendalian kualitas. Rencana distribusi dan pengemasan F.11</i>
1.2.3	<i>Perencanaan Evaluasi</i>	<i>Penetapan jenis evaluasi, sumber daya evaluasi, penetapan biaya, dan persyaratan khusus (bila ada). F.11</i>
1.3.	Tipe Sertifikasi	5
1.4.	Sistem Manajemen Mutu dan Standar Produk yang diterapkan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SNI ISO 9001:2015 atau revisinya, atau standar yang setara</li> <li>• Semen Portland (SNI 2049:2015);</li> <li>• Semen Portland Campur (SNI 15-3500-2004);</li> <li>• Semen Portland Putih (SNI 15-0129-2004)</li> </ul> <p style="text-align: center;"><i>(SNI sesuai dengan lingkup permohonan)</i></p>
1.5.	Durasi audit	Sesuai PO 7.2. Prosedur Operasi Tinjauan Permohonan
<b>II.</b>	<b>PROSES EVALUASI</b>	
2.1.	Tinjauan kecukupan dokumen sistem manajemen mutu	<i>Tinjauan dilakukan terhadap kelengkapan dokumen sesuai ketentuan pada formulir aplikasi F.10</i>
2.2.	<p>Audit kesesuaian</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Kompetensi tim audit</li> <li>◆ Area yang diaudit</li> <li>◆ Titik kritis yang harus diperhatikan</li> </ul>	<p>Salah seorang dari tim audit memiliki kompetensi tentang produk semen yang diacu.</p> <p>Dokumentasi sistem mutu (QMS), wakil manajemen, Human Resources, QC/QA, Engineering, Purchasing, Produksi, Warehouse, Marketing</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Penerimaan bahan baku (batu kapur, pasir silika, pasir besi, tanah liat, gypsum, batubara).</li> <li>◆ Pengendalian parameter proses produksi klinker (Temperatur, laju udara dan energi, komposisi raw meal)</li> <li>◆ Pengendalian kualitas hasil pembakaran (klinker) : Fee Lime (CaO bebas), C3S, alkali total, MgO, dan spesifikasi lain sesuai rencana mutu pabrik</li> <li>◆ Pengendalian klinker tidak sesuai spesifikasi</li> <li>◆ Penggilingan semen : rasio klinker dengan bahan aditif lain, spesifikasi teknis produk akhir (kehalusan, waktu setting, kuat tekan,</li> </ul>

 B4T - LSP®	<b>SKEMA SERTIFIKASI</b>	SS : 2a
	<b>SEMEN ( KELOMPOK PORTLAND-1)</b>	REVISI : 1 TANGGAL : 09/03/2020 HALAMAN : 3 dari 9


		<p>ekspansi dan sifat lain yang spesifik)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Pengemasan (packer) : kualitas kantong, berat netto kemasan, kalibrasi packer, dan penandaan</li> <li>◆ Pengendalian produk tidak sesuai dan tindakan korektif</li> </ul> <p>Detail titik kritis yang harus diperhatikan disampaikan dalam lampiran</p>
2.3	Laporan Audit Kesesuaian	<p><i>Sesuai dengan formulir pendukung :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ F 13 Rencana Audit</li> <li>◆ F 15 Lembar periksa</li> <li>◆ F 17 Laporan Ketidaksesuaian</li> <li>◆ F 18 Laporan Audit</li> </ul>
2.4	<p>Pelaksanaan Pengambilan Contoh</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Kompetensi PPC</li> <li>◆ Persyaratan dan Metode Sampling</li> </ul>	<p>Memiliki kompetensi pengambilan contoh untuk SNI yang di acu dan/atau teregister pada Lembaga Sertifikasi Personil untuk lingkup yang sejenis</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifikasi dokumen stok silo atau rencana pengepakan produk semen kemasan 25 Kg, 40 Kg, 50 kg</li> <li>• Tetapkan Rencana Sampling sesuai tipe semen dan tempat pengambilan contoh, dan disepakati dengan produsen dan Ketua Tim.</li> <li>• Pengambilan di silo dilaksanakan dengan cara sebagai berikut : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Buang minimum 10 kg pertama pada lubang keluaran.</li> <li>- Ambil contoh kutip sebanyak 20 kg setiap 3 jam dengan kantong kedap udara.</li> <li>- Setelah pengambilan minimum 2 kali kutip, semua contoh digabung, dihomogenisasi dan dikuartering sehingga diperoleh 2 contoh uji masing-masing 10 kg.</li> <li>- Setiap contoh uji dikemas dalam kantong kedap udara dan dilengkapi dengan <i>label/identitas</i></li> </ul> </li> <li>• Pengambilan contoh semen di bagian packer/ <i>ban berjalan/silo yang mengalir sebagai berikut :</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Ambil satu contoh kutip minimum 20 kg atau 1 kantong semen tipe yang sama setiap 3</i></li> </ul> </li> </ul>

 B4T - LSP®	<b>SKEMA SERTIFIKASI</b>	SS : 2a
	<b>SEMEN ( KELOMPOK PORTLAND-1)</b>	REVISI : 1 TANGGAL : 09/03/2020 HALAMAN : 4 dari 9


		<p><i>jam, minimum 2 kali pengambilan.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Gabungkan contoh kutip dan homogenisasi dengan diaduk secara merata.</i></li> <li>- <i>Lakukan kuartering bertingkat sampai diperoleh 2 contoh komposit masing-masing minimal 10 kg.</i></li> <li>- <i>Contoh uji dikemas dengan wadah kedap udara dan dilengkapi dengan label/identitas</i></li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Lengkapi setiap contoh komposit dengan Berita Acara dan Label ContohUji</i></li> <li>• <i>Contoh diambil untuk setiap merk dan tipe</i></li> <li>• <i>Contoh diambil sebanyak 2 paket.</i></li> </ul> <p style="text-align: center;"><i>Satu paket uji dikirimkan ke laboratorium uji semen B4T dan satu paket sebagai arsip dan disimpan di perusahaan</i></p>
2.5	Laporan Sampling	<p>Sesuai dengan Form pendukung :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ F 14 Rencana pengambilan contoh</li> <li>◆ F 19 Berita Acara</li> <li>◆ F 20 Label Contoh</li> </ul>
2.6	Pengujian Contoh Uji  ◆ Kompetensi laboratorium uji  ◆ Persyaratan dan metode uji	<p>Laboratorium uji independen yang telah terakreditasi oleh KAN dan ditunjuk Kementerian Perindustrian</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Semen Portland (SNI 2049:2015) ;</li> <li>• Semen Portland Campur (SNI 15-3500-2004);</li> <li>• Semen Portland Putih (SNI-0129-2004)</li> </ul>
2.7	Laporan Hasil Uji	Mencantumkan hasil uji per parameter dan standar hasil sesuai SNI produk semen yang terkait.
<b>III</b>	<b>KAJIAN SERTIFIKASI</b>	
3.1	◆ Kompetensi Pengkaji  ◆ <i>Kriteria Kajian</i>  ◆ Proses kajian	<p>Tim Pengkaji terdiri dari personil yang menguasai SNI <i>skema sertifikasi produk</i> dan memiliki pengetahuan produk semen yang sesuai</p> <p><i>Kesesuaian kajian permohonan</i> <i>Kesesuaian legalitas pemohon</i> <i>Kesesuaian penugasan sumber daya evaluasi</i> <i>Kesesuaian dokumen audit</i> <i>Kesesuaian dokumen sampling</i> <i>Kesesuaian hasil uji dengan persyaratan</i></p> <p>Tim Pengkaji dalam <i>memberikan rekomendasi atas keputusan sertifikasi</i> mengacu pada PO 7.4 Kajian dan Keputusan Sertifikasi</p>

 B4T - LSP®	<b>SKEMA SERTIFIKASI</b>	SS : 2a
	<b>SEMEN ( KELOMPOK PORTLAND-1)</b>	REVISI : 1 TANGGAL : 09/03/2020 HALAMAN : 5 dari 9


	◆ Pengujian Ulang	<p>Jika ada satu parameter uji yang tidak memenuhi syarat maka dilakukan uji ulang untuk parameter tersebut terhadap arsip yang disediakan.</p> <p>Jika arsip gagal, maka dilakukan sampling ulang sesuai kebutuhan dan dilakukan uji ulang, jika hasil uji ulang tersebut gagal, maka sertifikasi direkomendasikan tidak lulus atau dibekukan bila telah memperoleh sertifikasi.</p> <p><i>Notifikasi uji ulang dan atau sampling ulang diterbitkan oleh Lembaga Sertifikasi Produk</i></p>
<b>IV</b>	<b>KEPUTUSAN SERTIFIKASI</b>	
4.1	<i>Syarat dan ketentuan</i>	Sesuai PO 7.4 Kajian dan Keputusan Sertifikasi
4.2	Kriteria	<i>Rekomendasi memenuhi dari Pengkaji</i>
4.3	Dokumen	<i>Laporan kajian</i>
<b>V</b>	<b>PENERBITAN SERTIFIKAT KESESUAIAN (ATESTASI)</b>	<p><i>Sertifikat kesesuaian diterbitkan setelah kajian dan keputusan dipenuhi.</i></p> <p><i>Informasi yang tercantum dalam Sertifikat harus mencakup :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>identitas pemegang/pemohon</i></li> <li>- <i>Nama dan alamat Produsen</i></li> <li>- <i>Standar SNI semen yang diacu (skema sertifikasi)</i></li> <li>- <i>Tipe, jenis, dan merk (bila sesuai)</i></li> <li>- <i>Periode berlaku sertifikat</i></li> <li>- <i>Nomor/identitas spesifik sertifikat</i></li> <li>- <i>Identitas dan logo Lembaga Sertifikasi</i></li> <li>- <i>Pengesahan dari personil yang berwenang</i></li> </ul> <p><i>Sertifikat kesesuaian ditandatangani oleh Kepala Balai Besar bahan dan Barang Teknik selaku Pimpinan Puncak atau personil yang bertugas atas namanya.</i></p>
<b>VI</b>	<b>PERSETUJUAN PENGGUNAAN TANDA SNI (LISENSI)</b>	<p><i>Berdasarkan sertifikat kesesuaian yang diterbitkan pada butir V, maka pemegang sertifikat berhak menerima SPPT SNI dalam bentuk perjanjian yang ditandatangani kedua pihak, Pemegang Sertifikat Kesesuaian yang berkedudukan di Indonesia dan Personil berwenang di Lembaga Sertifikasi.</i></p> <p><i>SPPT SNI memuat ketentuan penggunaan tanda SNI pada produk Semen, baik kemasan maupun curah.</i></p> <p><i>Lisensi diberikan selama pemegang sertifikat</i></p>

 B4T - LSP®	<b>SKEMA SERTIFIKASI</b>	SS : 2a
	<b>SEMEN ( KELOMPOK PORTLAND-1)</b>	REVISI : 1 TANGGAL : 09/03/2020 HALAMAN : 6 dari 9

		<i>memenuhi ketentuan dalam Skema Sertifikasi semen yang diacu</i>
<b>B.</b>	<b>SURVAILEN</b>	
<b>I</b>	<b>PERIODE SURVAILEN</b>	Survailen minimal 2 kali selama kurun waktu sertifikasi atau mengacu pada petunjuk teknis SNI wajib terkait
<b>II.</b>	<b>PROSES EVALUASI</b>	
2.1	Audit kesesuaian <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Tim audit</li> <li>◆ Area yang diaudit</li>   <li>◆ Titik kritis yang harus diperhatikan</li> </ul>	Sesuai dengan butir A.2.2 Sesuai dengan butir A.2.2  ◆ Sesuai dengan butir A.2.2 ◆ Penandaan SNI
2.2	Laporan Audit kesesuaian	Sesuai dengan butir A.2.3
2.3	Pelaksanaan Pengambilan Contoh	Sesuai dengan butir A.2.4
2.4	Laporan sampling	Sesuai dengan butir A.2.5
2.5	Pengujian Contoh Uji	Sesuai dengan butir A.2.6
2.6	Laporan Hasil Uji	Sesuai dengan butir A.2.7
<b>III.</b>	<b>KAJIAN SURVAILEN</b>	Sesuai dengan butir A.3.1
<b>IV.</b>	<b>KEPUTUSAN SURVAILEN</b>	Sesuai dengan butir A.4.1
<b>C.</b>	<b>PENAMBAHAN LINGKUP SERTIFIKASI</b>	
<b>I</b>	<b>PENAMBAHAN MEREK</b>	
<b>1.1</b>	APLIKASI/SELEKSI	Sesuai butir A.I.1.1 s/d A.I.2.3
<b>1.2</b>	PROSES EVALUASI	
<b>1.2.1</b>	Audit kesesuaian	Audit kesesuaian untuk penambahan merek harus dilakukan bila audit kesesuaian sebelumnya telah melebihi 6 bulan.
<b>1.2.2</b>	Pengambilan contoh	Sesuai butir A.2.4 dan A.2.5
<b>1.2.3</b>	Pengujian	Sesuai butir A.2.6 dan A.2.7
<b>1.3</b>	KAJIAN DAN KEPUTUSAN SERTIFIKASI	Sesuai PO 7.4 Kajian dan Keputusan Sertifikasi
<b>1.4</b>	ATESTASI	<i>Sesuai butir V</i>
<b>1.5</b>	LISENSI	<i>Sesuai butir VI</i>
<b>II</b>	<b>PENAMBAHAN TIPE</b>	
<b>2.1</b>	APLIKASI/SELEKSI	Sesuai butir A.I.1.1 s/d A.I.2.3
<b>2.2</b>	PROSES EVALUASI	
<b>2.2.1</b>	Audit kesesuaian	Audit kesesuaian untuk penambahan tipe harus

 B4T - LSP®	<b>SKEMA SERTIFIKASI</b>	SS : 2a
	<b>SEMEN ( KELOMPOK PORTLAND-1)</b>	REVISI : 1 TANGGAL : 09/03/2020 HALAMAN : 7 dari 9


		dilakukan bila audit kesesuaian sebelumnya telah melebihi 6 bulan.
<b>2.2.2</b>	Pengambilan contoh	Sesuai butir A.2.4 dan A.2.5
<b>2.2.3</b>	Pengujian	Sesuai butir A.2.6 dan A.2.7
<b>2.3</b>	KAJIAN DAN KEPUTUSAN SERTIFIKASI	Sesuai PO 7.4 Kajian dan Keputusan Sertifikasi
<b>2.4</b>	<i>ATESTASI</i>	<i>Sesuai butir V</i>
<b>2.5</b>	<i>LISENSI</i>	<i>Sesuai butir VI</i>
<b>III</b>	<b>PENAMBAHAN IMPORTIR</b>	
<b>3.1</b>	<i>APLIKASI/SELEKSI</i>	<i>Sesuai butir A.I.1.1 s/d A.I.2.3 Dengan ketentuan SPPT SNI sudah terbit Tidak ada perubahan standar, merk maupun ketentuan lainnya dalam sertifikat tidak ada perubahan.</i>
<b>3.2</b>	KAJIAN KEPUTUSAN SERTIFIKASI	Sesuai PO 7.4 Kajian dan Keputusan Sertifikasi
<b>3.3</b>	<i>Lampiran Sertifikat</i>	<i>Lampiran sertifikat penambahan importir dilengkapi dengan informasi sebagai berikut:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Nomor/identitas spesifik sertifikat</i></li> <li>- <i>Produk semen yang diacu</i></li> <li>- <i>Nama dan alamat importir</i></li> <li>- <i>Identitas dan logo Lembaga Sertifikasi</i></li> <li>- <i>Pengesahan dari personil yang berwenang</i></li> </ul>

 B4T - LSP®	<b>SKEMA SERTIFIKASI</b>	SS : 2a
	<b>SEMEN ( KELOMPOK PORTLAND-1)</b>	REVISI : 1 TANGGAL : 09/03/2020 HALAMAN : 8 dari 9

LAMPIRAN  
TITIK KRITIS DALAM PELAKSANAAN AUDIT

No	Tipe Produk	Titik Kritis
1	Semen Portland (SNI 2049:2015)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Penerimaan bahan baku (batu kapur, pasir silika, pasir besi, tanah liat, gypsum, batubara).</li> <li>▪ Pengendalian parameter proses produksi klinker (Temperatur, laju udara dan energi, komposisi raw meal) mengacu pada dokumen rencana mutu proses dan produk terkait</li> <li>▪ Pengendalian kualitas hasil pembakaran (klinker) : Fee Lime (CaO bebas), C3S, alkali total, MgO, dan spesifikasi lain sesuai Quality Plan pabrik.</li> <li>▪ Pengendalian klinker tidak sesuai spesifikasi</li> <li>▪ Penggilingan semen : rasio klinker dengan bahan aditif lain (95% klinker ditambah gypsum 5%),</li> <li>▪ Pengendalian produk dalam proses sebelum dikemas sesuai spesifikasi SNI 2049:2015 (kehalusan, waktu setting, kuat tekan, ekspansi dan sifat lain yang spesifik) dan atau dokumen rencana mutu terkait</li> <li>▪ Pengemasan (packer) : kritis pada kualitas kantong, berat bersih semen (toleransi 2%), kalibrasi packer, dan penandaan</li> </ul>
2	Semen Portland Putih (SNI-0129-2004)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Penerimaan bahan baku (batu kapur, pasir silika, pasir besi, tanah liat dan gypsum). <b>Pasokan gas untuk pembakaran.</b></li> <li>▪ Pengendalian parameter proses produksi klinker (Temperatur, laju udara dan laju gas (<b>tidak ada campuran batubara</b>) , komposisi raw meal sesuai rencana mutu.</li> <li>▪ Pengendalian kualitas hasil pembakaran (klinker) : Fee Lime (CaO bebas), C3S, MgO dan derajat putih</li> <li>▪ Pengendalian klinker tidak sesuai spesifikasi</li> <li>▪ Penggilingan semen : rasio klinker dengan batu kapur dan gypsum, tidak ada tambahan lainnya yang menyebabkan perubahan warna.</li> <li>▪ Pengemasan (packer) : kritis pada kualitas kantong, berat bersih semen (toleransi 2%), kalibrasi packer, dan penandaan</li> </ul>
3	Semen Portland Campur (SNI 15-3500-2004)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Penerimaan bahan baku (batu kapur, pasir silika, pasir besi, tanah liat, gypsum, batubara).</li> <li>▪ Pengendalian parameter proses produksi klinker (Temperatur, laju udara dan energi, komposisi raw meal) mengacu pada dokumen rencana mutu proses dan produk terkait</li> <li>▪ Pengendalian kualitas hasil pembakaran (klinker) :</li> </ul>



 B4T - LSP®	<b>SKEMA SERTIFIKASI</b>	SS : 2a
	<b>SEMEN ( KELOMPOK PORTLAND-1)</b>	REVISI : 1 TANGGAL : 09/03/2020 HALAMAN : 9 dari 9

		<p>Fee Lime (CaO bebas), C3S, alkali total, MgO, dan spesifikasi lain sesuai Quality Plan pabrik.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pengendalian klinker tidak sesuai spesifikasi</li> <li>▪ Penggilingan semen : rasio klinker dengan bahan tambahan gypsum, batu kapur, fly ash dsb</li> <li>▪ Pengendalian produk akhir sebelum dikemas sesuai spesifikasi Semen Portland Campur (SNI 15-3500-2004)</li> <li>▪ Pengemasan (packer) : kritis pada kualitas kantong, berat bersih semen (toleransi 2%), kalibrasi packer, dan penandaan</li> </ul>
--	--	--