

	SKEMA SERTIFIKASI	SS : 2C
	SEMEN	REVISI : 1 TANGGAL : 09/03/2020 HALAMAN : 1dari 9

SKEMA SERTIFIKASI
Semen Slag (SNI 6385:2016) dan Portland Slag (SNI 8363:2017)


NO	FUNGSI PENILAIAN KESESUAIAN	PERSYARATAN
A.	SERTIFIKASI AWAL DAN RE-SERTIFIKASI	
I.	SELEKSI	
1.1	Permohonan	Permohonan ditujukan ke B4T-LSPr melalui surat, facsimile atau email dengan alamat sebagai berikut : Balai Besar Bahan dan Barang Teknik (B4T) Jl. Sangkuriang No.14 Bandung 40135 JAWA BARAT – INDONESIA Telp. 62-022-2504088, 2510682, 2504828 Fax. 62-022-2502027/2507626 Email : lspro@b4t.go.id <i>Pemohon diharuskan mengisi Formulir Permohonan Sertifikasi Produk dan persyaratan dokumen lainnya sesuai skema sertifikasi komoditi yang diaplikasi.</i>
1.2.	Tinjauan Permohonan	<i>Sesuai PO 7.2. Prosedur Operasi Tinjauan Permohonan.</i>
1.2.1	Legalitas permohonan	<i>Identitas pemohon dan pabrikan, kepemilikan merek, pemenuhan regulasi (bila ada), Perjanjian kerja sama atau sejenisnya. F.10</i> <i>Keputusan untuk pemegang lisensi SPPT SNI ditetapkan hanya untuk perusahaan yang berbadan hukum di Indonesia. Prosedur kajian legalitas pemegang lisensi ditetapkan dalam PO 7.2 Tinjauan Permohonan dan keputusan kajian permohonan F.11</i>
1.2.2	Identifikasi objek sertifikasi dan penetapan persyaratan	<i>Skema sertifikasi Semen Slag dan atau Semen Portland Slag,</i> <i>Desain kualitas klinker, jenis dan karakteristik slag, desain campuran semen slag, uji tipe internal atau eksternal, Rencana Mutu Semen Slag dan atau Portland Slag , Manual Mutu penerapan Sistem Mutu, pengendalian proses dan pengendalian kualitas. Rencana distribusi dan pengemasan F.11</i>
1.2.3	Perencanaan Evaluasi	<i>Penetapan jenis evaluasi, sumber daya evaluasi, penetapan biaya, dan persyaratan khusus (bila ada). F.11</i>

 B4T - LSP®	SKEMA SERTIFIKASI	SS : 2C
	SEMEN	REVISI : 1 TANGGAL : 09/03/2020 HALAMAN : 2dari 9


1.3.	Tipe Sertifikasi	5
1.4.	Sistem Manajemen Mutu dan Standar Produk yang diterapkan	<ul style="list-style-type: none"> • SNI ISO 9001:2008 atau revisinya, atau standar yang setara • <i>Semen Portland (SNI 2049:2015)</i> ; • <i>Semen Slag (SNI 6385:2016)</i> • <i>Semen Portland Slag (SNI 8363:2017)</i> <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
II.	DETERMINASI	
2.1.	<i>Tinjauan kecukupan dokumen sistem manajemen mutu</i>	<i>Tinjauan dilakukan terhadap kelengkapan dokumen sesuai ketentuan pada formulir aplikasi F.10 (hilang)</i>
2.2.	<i>Audit Kesesuaian : Sistem, Proses dan Produk.</i> <ul style="list-style-type: none"> ◆ <i>Kompetensi tim audit</i> ◆ <i>Area yang diaudit</i> ◆ <i>Titik kritis yang harus diperhatikan</i> ◆ <i>Pengendalian Proses</i> ◆ <i>Pengendalian produk</i> 	Salah seorang dari tim audit memiliki kompetensi tentang produk Semen Slag dan atau Semen Portland Slag Dokumentasi sistem manajemen mutu (QMS), Pengadaan, Inspeksi material, Penyimpanan bahan baku, Human Resources, QC/QA, Perawatan dan kalibrasi, Produksi (CCR), Packer, Gudang, dan Marketing <ul style="list-style-type: none"> ◆ Inspeksi dan pengujian produk samping tanur (slag) ◆ Pemisahan dan penyimpanan slag ◆ Penggilingan slag, pengujian slag halus ◆ Penerimaan dan pengujian bahan baku (batu kapur, pasir silika, pasir besi, tanah liat, gypsum, batubara dan slag halus) ◆ Pengendalian parameter proses produksi klinker (temperatur, laju udara dan energi, komposisi raw meal) ◆ Pengendalian kualitas hasil pembakaran (klinker) : Fee Lime (CaO bebas), C3S, alkali total, MgO, dan spesifikasi lain sesuai Rencana Mutu Semen Portland slag ◆ <i>Pengendalian produk klinker tidak sesuai</i> ◆ Penggilingan semen : rasio klinker dengan slag dan bahan aditif lainnya, spesifikasi

	SKEMA SERTIFIKASI	SS : 2C
	SEMEN	REVISI : 1 TANGGAL : 09/03/2020 HALAMAN : 3 dari 9


		<p>teknis produk akhir (kehalusan, waktu setting, kuat tekan, ekspansi, uji sulfida, tahan sulfat, dan karakteristik kimia lainnya.</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Kalibrasi dan penandaan pada pengemasan (packer) : untuk kemasan jumbo bag (500 kg, 1000 kg, 1500 kg, dan 2000 kg). ◆ Pengiriman semen curah : mampu telusur produk, pengendalian transportasi dan surat ekspedisi ◆ Pengendalian produk tidak sesuai dan tindakan korektif <p>Detail titik kritis yang harus diperhatikan <i>spesifik sesuai SNI yang termasuk dalam lingkup aplikasi</i> disampaikan dalam lampiran</p>
2.3	Laporan Audit Kesesuaian	<i>Sesuai dengan formulir pendukung :</i> <ul style="list-style-type: none"> ◆ F13 Rencana Audit ◆ F 15 Lembar periksa ◆ F 17 Laporan Ketidaksesuaian ◆ F 17 Laporan Audit
2.4	Pelaksanaan Pengambilan Contoh <ul style="list-style-type: none"> ◆ Kompetensi PPC ◆ Persyaratan dan Metode Sampling <p>1. Semen Slag (SNI 6385:2016)</p>	Memiliki kompetensi pengambilan contoh untuk SNI yang di acu dan/atau teregister pada Lembaga Sertifikasi Personil untuk lingkup yang sejenis <ul style="list-style-type: none"> ◆ Verifikasi dokumen stok slag, jumlah dan lokasinya. Tetapkan rencana sampling dengan produsen dan Ketua Tim. ◆ Bila slag disimpan dalam silo/tangki penyimpanan, maka ambil contoh kutip 2 kg minimum 2 kali, dipastikan pengeluaran sebelumnya minimal 2 kg. ◆ Contoh kutip Slag dihomogenisasi, dibagi 2, dikemas dalam wadah kedap udara dan dilengkapi dokumen sampling ◆ Bila slag ada di area yang luas seperti kapal/gudang penyimpanan, maka sampel diambil minimum 4 titik secara random, dengan mengupas permukaan tumpukan sedalam 30 cm. ◆ Contoh kutip Slag dihomogenisasi, dibagi 2, dikemas dalam wadah kedap udara dan dilengkapi dokumen sampling

	SKEMA SERTIFIKASI	SS : 2C
	SEMEN	REVISI : 1 TANGGAL : 09/03/2020 HALAMAN : 4dari 9


	<p>2. Portland Slag (SNI 8363:2017)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Verifikasi dokumen stok silo atau rencana pengepakan produk semen kemasan untuk kemasan jumbo bag (500 kg, 1000 kg, 1500 kg, dan 2000 kg) ◆ Tetapkan Rencana Sampling sesuai dengan jenis kemasan dan tempat pengambilan contoh, dan disepakati dengan produsen dan Ketua Tim. ◆ Pengambilan di silo yang tidak mengalir dilaksanakan dengan cara sebagai berikut : <ul style="list-style-type: none"> - Buang minimum 10 kg pertama pada lubang keluaran. - Ambil contoh kutip sebanyak 20 kg setiap 3 jam dengan kantong kedap udara. - Setelah pengambilan minimum 2 kali kutip, semua contoh digabung, dihomogenisasi dan dikuartering sehingga diperoleh 2 contoh komposit masing-masing 10 kg. - Setiap contoh komposit dikemas dalam kantong kedap udara. ● Pengambilan contoh semen di bagian packer/ ban berjalan/silo yang mengalir sebagai berikut : <ul style="list-style-type: none"> - Ambil satu contoh kutip minimum 20 kg atau 1 kantong semen tipe yang sama setiap 3 jam, minimum 2 kali pengambilan. - Gabungkan contoh dan homogenisasi dengan diaduk secara merata. - Lakukan kuartering bertingkat sampai diperoleh 2 contoh komposit masing-masing minimal 10 kg. - Contoh uji dikemas dengan wadah kedap udara ● <i>Lengkapi setiap contoh komposit dengan Berita Acara dan Label ContohUji</i> ● <i>Contoh diambil untuk setiap merk dan tipe</i> ● <i>Satu paket uji dikirimkan ke laboratorium uji semen B4T dan satu paket sebagai arsip dan disimpan di perusahaan</i>
2.5	Laporan Sampling	<p><i>Sesuai dengan formulir pendukung :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ <i>F 14 Rencana pengambilan contoh</i> ◆ <i>F 19 Berita Acara</i> ◆ <i>F 20 Label Contoh</i>
2.6	Pengujian Contoh Uji	

	SKEMA SERTIFIKASI	SS : 2C
	SEMEN	REVISI : 1 TANGGAL : 09/03/2020 HALAMAN : 5dari 9


	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Kompetensi laboratorium uji ◆ Persyaratan dan metode uji 	<p>Laboratorium uji independen yang telah terakreditasi oleh KAN atau laboratorium uji yang telah diverifikasi DPLS 04</p> <ul style="list-style-type: none"> • Semen Portland (SNI 2049:2015) ; • Semen Slag (SNI 6385:2016) • <i>Semen Portland Slag (SNI 8363:2017)</i>
2.7	Laporan Hasil Uji	Mencantumkan hasil uji per parameter dan standar hasil sesuai persyaratan Semen Slag (SNI 6385:2016) dan atau Portland Slag SNI 8363:2017
III	KAJIAN SERTIFIKASI	
3.1	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Kompetensi Pengkaji ◆ <i>Kriteria Kajian</i> ◆ Proses kajian ◆ Pengujian Ulang 	<p><i>Tim Pengkaji terdiri dari personil yang menguasai skema sertifikasi produk dan memiliki pengetahuan produk semen slag dan atau Portland Slag</i></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><i>Tim Pengkaji dalam memberikan rekomendasi atas keputusan sertifikasi mengacu pada PO 7.4 Kajian dan Keputusan Sertifikasi</i></p> <p><i>Jika ada satu parameter uji yang tidak memenuhi syarat maka dilakukan uji ulang untuk parameter tersebut terhadap arsip yang disediakan.</i></p> <p><i>Jika arsip gagal, maka dilakukan sampling ulang sesuai kebutuhan dan dilakukan uji ulang. Jika hasil uji dari sampling ulang gagal, maka sertifikasi direkomendasikan tidak lulus atau dibekukan bila telah memperoleh sertifikasi.</i></p> <p><i>Notifikasi uji ulang dan atau sampling ulang diterbitkan oleh Lembaga Sertifikasi Produk</i></p>
IV	KEPUTUSAN SERTIFIKASI	
4.1	Syarat dan ketentuan	<i>Sesuai PO 7.4 Kajian dan Keputusan Sertifikasi</i>
4.2	Kriteria	<i>Rekomendasi memenuhi dari Pengkaji</i>
4.3	Dokumen	<i>Laporan kajian</i>
V	PENERBITAN SERTIFIKAT	<i>Sertifikat kesesuaian diterbitkan setelah kajian dan</i>

 B4T - LSP®	SKEMA SERTIFIKASI	SS : 2C
	SEMEN	REVISI : 1 TANGGAL : 09/03/2020 HALAMAN : 6dari 9

	KESESUAIAN (ATESTASI)	<p><i>keputusan dipenuhi.</i></p> <p><i>Informasi yang tercantum dalam Sertifikat harus mencakup :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>identitas pemegang/pemohon</i> - <i>Nama dan alamat Produsen</i> - <i>Standar SNI 6385 :2016 dan atau SNI 8363:2017</i> - <i>Tipe, jenis, dan merk (bila sesuai)</i> - <i>Periode berlaku sertifikat</i> - <i>Nomor/identitas spesifik sertifikat</i> - <i>Identitas dan logo Lembaga Sertifikasi</i> - <i>Pengesahan dari personil yang berwenang</i> <p><i>Sertifikat kesesuaian ditandatangani oleh Kepala Balai Besar bahan dan Barang Teknik selaku Pimpinan Puncak atau personil yang bertugas atas namanya.</i></p>
VI	PERSETUJUAN PENGGUNAAN TANDA SNI (LISENSI)	<p><i>Berdasarkan kajian legalitas pemohon SPPT SNI pada butir 1.2.1 maka pemegang lisensi sudah ditetapkan sesuai PO.7.2 dan ditetapkan dalam F.11.</i></p> <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 Slag dan atau Portland Slag, baik kemasan maupun curah.</i></p> <p><i>Lisensi diberikan selama pemegang sertifikat memenuhi ketentuan dalam Skema Sertifikasi Semen Slag dan atau Skema Sertifikasi Semen Portland Slag</i></p>
B.	SURVAILEN	
I	PERIODE SURVAILEN	Survailen minimal 2 kali selama kurun waktu sertifikasi.
II.	PROSES EVALUASI	
2.1	Audit kesesuaian <ul style="list-style-type: none"> ◆ Tim audit ◆ Area yang diaudit ◆ Titik kritis yang diaudit 	Sesuai dengan butir A.2.2 Sesuai dengan butir A.2.2 <ul style="list-style-type: none"> ◆ Sesuai dengan butir A.2.2 ◆ Penandaan SNI
2.2	Laporan Audit kesesuaian	Sesuai dengan butir A.2.3


	SKEMA SERTIFIKASI	SS : 2C
	SEMEN	REVISI : 1 TANGGAL : 09/03/2020 HALAMAN : 7dari 9

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
III.	KAJIAN SURVAILEN	Sesuai dengan butir A.3.1
IV.	KEPUTUSAN SURVAILEN	Sesuai dengan butir A.4.1
C.	PENAMBAHAN LINGKUP SERTIFIKASI	
I	PENAMBAHAN MEREK	
1.1	<i>APLIKASI/SELEKSI</i>	<i>Sesuai butir A.I.1.1 s/d A.I.2.3</i>
1.2	PROSES EVALUASI	
1.2.1	Audit kesesuaian	Audit kesesuaian untuk penambahan merek harus dilakukan bila audit kesesuaian sebelumnya telah melebihi 6 bulan.
1.2.2	Pengambilan contoh	Sesuai butir A.2.4 dan A.2.5
1.2.3	Pengujian	Sesuai butir A.2.6 dan A.2.7
1.3	KAJIAN DAN KEPUTUSAN SERTIFIKASI	Sesuai PO 7.4 Kajian dan Keputusan Sertifikasi
1.4	<i>ATESTASI</i>	<i>Sesuai butir V</i>
1.5	<i>LISENSI</i>	<i>Sesuai butir VI</i>
II	PENAMBAHAN TIPE	
2.1	<i>APLIKASI/SELEKSI</i>	<i>Sesuai butir A.I.1.1 s/d A.I.2.3</i>
2.2	PROSES EVALUASI	
2.2.1	Audit kesesuaian	Sesuai dengan butir A.2.2
2.2.2	Pengambilan contoh	Sesuai butir A.2.4 dan A.2.5
2.2.3	Pengujian	Sesuai butir A.2.6 dan A.2.7
2.3	KAJIAN DAN KEPUTUSAN SERTIFIKASI	Sesuai PO 7.4 Kajian dan Keputusan Sertifikasi
2.4	<i>ATESTASI</i>	<i>Sesuai butir V</i>
2.5	<i>LISENSI</i>	<i>Sesuai butir VI</i>
III	PENAMBAHAN IMPORTIR	
3.1	<i>APLIKASI/SELEKSI</i>	<i>Sesuai butir A.I.1.1 s/d A.I.2.3</i> <i>Dengan ketentuan SPPT SNI sudah terbit</i> <i>Tidak ada perubahan standar, merk maupun ketentuan lainnya dalam sertifikat tidak ada perubahan.</i>
3.2	KAJIAN KEPUTUSAN SERTIFIKASI	Sesuai PO 7.4 Kajian dan Keputusan Sertifikasi

	SKEMA SERTIFIKASI	SS : 2C
	SEMEN	REVISI : 1 TANGGAL : 09/03/2020 HALAMAN : 8dari 9

LAMPIRAN
TITIK KRITIS DALAM PELAKSANAAN AUDIT

No	Tipe Produk	Titik Kritis
1	Semen Portland (SNI 2049:2015)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Penerimaan bahan baku (batu kapur, pasir silika, pasir besi, tanah liat, gypsum, batubara). ▪ Pengendalian parameter proses produksi klinker (Temperatur, laju udara dan energi, komposisi raw meal) mengacu pada dokumen rencana mutu proses dan produk terkait ▪ Pengendalian kualitas hasil pembakaran (klinker) : Fee Lime (CaO bebas), C3S, alkali total, MgO, dan spesifikasi lain sesuai Quality Plan pabrik. ▪ Pengendalian klinker tidak sesuai spesifikasi ▪ Penggilingan semen : rasio klinker dengan bahan aditif lain (95% klinker ditambah gypsum 5%), ▪ 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 ▪ Pengemasan (packer) : kritis pada kualitas kantong, berat bersih semen (toleransi 2%), kalibrasi packer, dan penandaan
2	Semen Slag (SNI 6385:2016)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pengendalian proses pembentukan Blast Furnace Slag di tungku peleburan bijih besi ▪ Proses quenching molten slag dan pengeringan menjadi granular slag ▪ Inspeksi dan pengujian granular slag ▪ Pemisahan dan penyimpanan slag granular ▪ Penggilingan slag dan pengemasan ▪ Aktivitas QC/QA, Pengujian dan penyimpanan semen slag ▪ Perawatan alat dan kalibrasi ▪ Pemeliharaan dan penerapan Sistem Manajemen Mutu ▪ Kompetensi dan pelatihan ▪ Pengiriman dan penanganan komplain
3	Semen Portland Slag (SNI 8363:2017)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Penerimaan dan pengujian bahan baku (batu kapur, pasir silika, pasir besi, tanah liat, gypsum, batubara dan slag). ▪ Pengendalian parameter proses produksi klinker (Temperatur, laju udara dan energi, komposisi raw meal) mengacu pada dokumen rencana mutu proses dan produk terkait ▪ Pengendalian kualitas hasil pembakaran (klinker) :

	SKEMA SERTIFIKASI	SS : 2C
	SEMEN	REVISI : 1 TANGGAL : 09/03/2020 HALAMAN : 9 dari 9

		<p>Fee Lime (CaO bebas), C3S, alkali total, MgO, dan spesifikasi lain sesuai Rencana Mutu</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pengendalian klinker tidak sesuai spesifikasi ▪ Penggilingan semen : rasio klinker dengan bahan aditif (slag) sekitar 36 % - 70 % ▪ Pengendalian produk dalam proses sebelum dikemas sesuai spesifikasi SNI 2049:2015 (kehalusan, waktu setting, kuat tekan, ekspansi, ketahanan sulfat, dan sifat lain yang spesifik) dan atau dokumen rencana mutu terkait ▪ Pengemasan (packer) : kritis pada kualitas kantong, berat bersih semen (toleransi 2%), kalibrasi packer, dan penandaan ▪ Semen curah : mampu telusur produk, pengendalian moda transportasi dan surat ekspedisi
--	--	--