

|                                                                                                |                                        |                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <br>B4T - LSP® | <b>SKEMA SERTIFIKASI</b>               | NO. DOKUMEN : SS-2b                                       |
|                                                                                                | <b>SEMEN<br/>(KELOMPOK PORTLAND-2)</b> | REVISI : 1<br>TANGGAL : 25/11/2022<br>HALAMAN : 1 dari 10 |

**SKEMA SERTIFIKASI**  
**SEMEN PORTLAND (SNI 2049:2015);**  
**SEMEN PORTLAND (SNI 2049-1:2020);**  
**SEMEN PORTLAND KOMPOSIT (SNI 7064:2014);**  
**SEMEN PORTLAND KOMPOSIT (SNI 7064:2022);**  
**SEMEN PORTLAND POZOLAN (SNI 0302:2014);**

| NO        | FUNGSI PENILAIAN<br>KESESUAIAN                           | PERSYARATAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A.</b> | <b>SERTIFIKASI AWAL DAN RE-SERTIFIKASI</b>               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>I.</b> | <b>SELEKSI</b>                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 1.1       | Permohonan                                               | Permohonan ditujukan langsung ke B4T-LSPr melalui surat, facsimile atau email dengan alamat sebagai berikut :<br><b>Balai Besar Bahan dan Barang Teknik ( B4T )</b><br><b>Jl. Sangkuriang No. 14 Bandung 40135 JAWA BARAT – INDONESIA</b><br><b>Telp. 62-022-2504088, 2510682, 2504828</b><br><b>Fax. 62-022-2502027/2507626</b><br>Pemohon diharuskan mengisi Formulir Permohonan Sertifikasi Produk dan persyaratan dokumen lainnya sesuai skema sertifikasi komoditi yang diaplikasi.<br><br>Persyaratan tambahan yang perlu dilengkapi untuk SNI yang diberlakukan wajib yaitu semen Portland (SNI 2049:2015), semen Portland komposit (SNI 7064:2014) dan semen Portland pozzolan (SNI 0302:2014) sesuai petunjuk teknis 01/IKTA/PER/1/2016 |
| 1.2.      | Tinjauan Permohonan                                      | Sesuai PO 7.2. Prosedur Operasi Tinjauan Permohonan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 1.2.1     | Legalitas permohonan                                     | Identitas pemohon dan pabrikan, kepemilikan merek, pemenuhan regulasi (bila ada), Perjanjian kerja sama atau sejenisnya dan F 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 1.2.2     | Identifikasi objek sertifikasi dan penetapan persyaratan | Skema sertifikasi Semen Portland, Semen Portland Komposit dan Semen Portland Pozolan.<br>Komposisi campuran semen sesuai SNI yaitu:<br>Semen Portland (SNI 2049-1:2020) bahan tambahan yang diperbolehkan hanya kapur<br>Semen Portland komposit (SNI 7064:2014), bahan anorganik tambahan minimal 1 dengan kandungan maksimum 35%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                                                                                |                                        |                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <br>B4T - LSP® | <b>SKEMA SERTIFIKASI</b>               | NO. DOKUMEN : SS-2b                                       |
|                                                                                                | <b>SEMEN<br/>(KELOMPOK PORTLAND-2)</b> | REVISI : 1<br>TANGGAL : 25/11/2022<br>HALAMAN : 2 dari 10 |

|            |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            |                                                                | <p>Semen Portland komposit (SNI 7064:2022), bahan anorganik tambahan harus lebih dari 1 dengan kandungan maksimum 40%</p> <p>Desain kualitas klinker, jenis dan karakteristik, desain campuran semen (komposisi antara klinker dan bahan tambahan), uji tipe internal atau eksternal, Rencana Mutu Semen yang diacu, Manual Mutu penerapan Sistem Mutu, pengendalian proses dan pengendalian kualitas. Rencana distribusi dan pengemasan F 11</p>                                                                                  |
| 1.2.3      | Perencanaan Evaluasi                                           | <p>Penetapan jenis evaluasi, sumber daya evaluasi, penetapan biaya, dan persyaratan khusus (bila ada). F 11</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 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 (SNI 2049-1:2020);</li> <li>• Semen Portland Komposit (SNI 7064:2014);</li> <li>• Semen Portland Komposit (SNI 7064:2022);</li> <li>• Semen Portland Pozolan (SNI 0302:2014);</li> </ul> <p>(SNI sesuai dengan lingkup permohonan)</p>                                                                                                                    |
| 1.5.       | Durasi audit                                                   | Minimal 6 mandays dengan mempertimbangkan kompleksitas proses produksi dan lokasi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>II.</b> | <b>DETERMINASI</b>                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 2.1.       | Tinjauan kecukupan dokumen sistem manajemen mutu dan fasilitas | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dokumen SMM (untuk pemohon dari luar negeri diterjemahkan dalam bahasa Indonesia dan dokumen legalitas dalam bahasa Indonesia oleh penterjemah tersumpah)</li> <li>• Peralatan produksi<br/>Produsen paling sedikit memiliki fasilitas produksi berupa penggilingan semen dan pengantongan, serta memiliki peralatan untuk pengendalian dan pengujian mutu produk.</li> <li>• Peralatan produksi pengendali mutu<br/>Produsen paling sedikit memiliki alat uji tekan dan vicat</li> </ul> |
| 2.2.       | Audit kesesuaian<br>♦ Kompetensi tim audit                     | Salah seorang dari tim audit memiliki kompetensi tentang produk semen yang diacu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |



|                                                                                                |                                        |                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <br>B4T - LSP® | <b>SKEMA SERTIFIKASI</b>               | NO. DOKUMEN : SS-2b                                       |
|                                                                                                | <b>SEMEN<br/>(KELOMPOK PORTLAND-2)</b> | REVISI : 1<br>TANGGAL : 25/11/2022<br>HALAMAN : 4 dari 10 |

|     |                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                                                 | Kategori ketidaksesuaian: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mayor apabila: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Berhubungan langsung dengan mutu produk dan mengakibatkan ketidakpuasan pelanggan, atau</li> <li>- SMM tidak berjalan</li> </ul> </li> <li>• Minor apabila terdapat ketidakkonsistenan dalam menerapkan SMM</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 2.4 | Pelaksanaan Pengambilan Contoh<br><br>♦ Kompetensi PPC<br><br>♦ Persyaratan dan Metode Sampling | Memiliki kompetensi pengambilan contoh untuk SNI yang di acui dan/atau teregister pada Lembaga Sertifikasi Personil untuk lingkup yang sejenis<br><br>Cara pengambilan contoh mengacu pada : <ul style="list-style-type: none"> <li>- SNI 2049:2015 untuk Semen Portland (SNI 2049:2015), Semen Portland Komposit (SNI 7064:2015) dan Semen Portland Pozolan (SNI 0302:2014)</li> <li>- SNI 2049-2:2021 untuk Semen Portland (SNI 2049-1:2020), Semen Portland Komposit (SNI 7064:2022)</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifikasi dokumen stok silo atau rencana pengepakan produk semen kemasan 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 contoh dilakukan di jalur produksi atau Gudang pabrik</li> <li>• Pengambilan contoh 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 label/identitas</li> </ul> </li> <li>• Pengambilan contoh semen di bagian packer/</li> </ul> |

|                                                                                                |                                        |                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <br>B4T - LSP® | <b>SKEMA SERTIFIKASI</b>               | NO. DOKUMEN : SS-2b                                       |
|                                                                                                | <b>SEMEN<br/>(KELOMPOK PORTLAND-2)</b> | REVISI : 1<br>TANGGAL : 25/11/2022<br>HALAMAN : 5 dari 10 |

|            |                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            |                                                                                                                                            | <p>ban berjalan/silo yang mengalir sebagai berikut :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ambil satu contoh kutip minimum 20 kg atau 1 kantong semen tipe yang sama setiap 3 jam, minimum 2 kali pengambilan.</li> <li>- Gabungkan contoh kutip dan homogenisasi dengan diaduk secara merata.</li> <li>- Lakukan kuartering bertingkat sampai diperoleh 2 contoh komposit masing-masing minimal 10 kg.</li> <li>- Contoh uji dikemas dengan wadah kedap udara dan dilengkapi dengan label/identitas</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lengkapi setiap contoh komposit dengan Berita Acara dan Label Contoh Uji</li> <li>• Contoh diambil untuk setiap merk dan tipe</li> <li>• Contoh diambil sebanyak 2 paket.</li> </ul> <p>Satu paket uji dikirimkan ke laboratorium uji semen B4T dan satu paket sebagai arsip dan disimpan di perusahaan</p> |
| 2.5        | Laporan Sampling                                                                                                                           | Sesuai dengan Form pendukung : <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 <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Kompetensi laboratorium uji</li> <li>◆ Persyaratan dan metode uji</li> </ul> | Laboratorium uji independen yang telah terakreditasi oleh KAN dan ditunjuk Kementerian Perindustrian <ul style="list-style-type: none"> <li>• Semen Portland (SNI 2049:2015);</li> <li>• Semen Portland (SNI 2049-1:2020);</li> <li>• Semen Portland Komposit (SNI 7064:2014);</li> <li>• Semen Portland Komposit (SNI 7064:2022);</li> <li>• Semen Portland Pozolan (SNI 0302:2014);</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        | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Kompetensi Pengkaji</li> <li>◆ Kriteria Kajian</li> </ul>                                         | <p>Tim Pengkaji terdiri minimal 1 personil yang memiliki pengetahuan produk semen yang sesuai</p> <p>Kesesuaian kajian permohonan<br/> Kesesuaian legalitas pemohon<br/> Kesesuaian penugasan sumber daya evaluasi<br/> Kesesuaian dokumen audit<br/> Kesesuaian dokumen sampling</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                                                                                                |                                        |                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <br>B4T - LSP® | <b>SKEMA SERTIFIKASI</b>               | NO. DOKUMEN : SS-2b                                       |
|                                                                                                | <b>SEMEN<br/>(KELOMPOK PORTLAND-2)</b> | REVISI : 1<br>TANGGAL : 25/11/2022<br>HALAMAN : 6 dari 10 |

|           |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | <p>♦ Proses kajian</p> <p>♦ Pengujian Ulang</p>    | <p>Kesesuaian hasil uji dengan persyaratan</p> <p>Pengambilan keputusan yang dilakukan oleh pengkaji berdasarkan hal berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengkaji melakukan kajian laporan audit dan laporan hasil uji</li> <li>- Kajian yang dihasilkan merupakan bahan rapat review teknis tinjauan SPPT SNI</li> <li>- Jika ada satu atau lebih parameter yang tidak memenuhi persyaratan SNI, maka berdasarkan hasil kajian perusahaan dapat dilakukan uji ulang dengan ketentuan persyaratan uji ulang.</li> </ul> <p>Tim Pengkaji dalam memberikan rekomendasi atas keputusan sertifikasi mengacu pada PO 7.4 Kajian dan Keputusan Sertifikasi</p> <p>Jika ada satu parameter uji yang tidak memenuhi syarat maka dilakukan uji ulang untuk parameter tersebut terhadap arsip yang disediakan atau pengambilan contoh ulang untuk semua parameter uji setelah perusahaan melakukan tindakan perbaikan.</p> <p>Jika uji ulang tidak memenuhi persyaratan SNI, maka perusahaan harus melakukan permohonan baru</p> <p>Notifikasi uji ulang dan atau sampling ulang diterbitkan oleh Lembaga Sertifikasi Produk</p> |
| <b>IV</b> | <b>KEPUTUSAN SERTIFIKASI</b>                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 4.1       | Syarat dan ketentuan                               | Sesuai PO 7.4 Kajian dan Keputusan Sertifikasi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 4.2       | Kriteria                                           | Rekomendasi memenuhi dari Pengkaji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 4.3       | Dokumen                                            | Laporan kajian                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>V</b>  | <b>PENERBITAN SERTIFIKAT KESESUAIAN (ATESTASI)</b> | <p>Sertifikat kesesuaian diterbitkan setelah kajian dan keputusan dipenuhi.</p> <p>Informasi yang tercantum dalam Sertifikat harus mencakup :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- identitas pemegang/pemohon</li> <li>- Nama dan alamat Produsen</li> <li>- Standar SNI semen yang diacu (skema sertifikasi)</li> <li>- Tipe, jenis, dan merk (bila sesuai)</li> <li>- Periode berlaku sertifikat</li> <li>- Nomor/identitas spesifik sertifikat</li> <li>- Identitas dan logo Lembaga Sertifikasi</li> <li>- Pengesahan dari personil yang berwenang</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                                                                                                |                                        |                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <br>B4T - LSP® | <b>SKEMA SERTIFIKASI</b>               | NO. DOKUMEN : SS-2b                                       |
|                                                                                                | <b>SEMEN<br/>(KELOMPOK PORTLAND-2)</b> | REVISI : 1<br>TANGGAL : 25/11/2022<br>HALAMAN : 7 dari 10 |

|            |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            |                                                                                                                                                                                                                           | <p>Sertifikat kesesuaian ditandatangani oleh Kepala Balai Besar bahan dan Barang Teknik selaku Pimpinan Puncak atau personil yang bertugas atas namanya.</p> <p>Sebelum melakukan penerbitan SPPT-SNI, Lspro melakukan registrasi online melalui website <a href="http://pustan.kemenperin.go.id/home">http://pustan.kemenperin.go.id/home</a> BSKJI Kementerian Perindustrian</p> <p>Masa berlaku SPPT SNI adalah 4 (empat) tahun</p>                                                                              |
| <b>VI</b>  | <b>PERSETUJUAN PENGGUNAAN TANDA SNI (LISENSI)</b>                                                                                                                                                                         | <p>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.</p> <p>SPPT SNI memuat ketentuan penggunaan tanda SNI pada produk Semen, baik kemasan maupun curah.</p> <p>Lisensi diberikan selama pemegang sertifikat memenuhi ketentuan dalam Skema Sertifikasi semen yang diacu</p> |
| <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>DETERMINASI</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> <li>◆ Pengendalian Proses</li> <li>◆ Pengendalian produk</li> </ul> | <p>Sesuai dengan butir A.2.2</p> <p>Sesuai dengan butir A.2.2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Jika perusahaan telah memiliki sertifikat SMM yang terakreditasi KAN/PAC/IAF sesuai dengan ruang lingkupnya, survailen hanya ditekankan pada elemen kritis</li> <li>◆ Sesuai dengan butir A.2.2</li> <li>◆ Penandaan SNI</li> </ul>                                                                                                                                                                      |
| 2.2        | Laporan Audit kesesuaian                                                                                                                                                                                                  | Sesuai dengan butir A.2.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 2.3        | Pelaksanaan Pengambilan Contoh                                                                                                                                                                                            | Sesuai dengan butir A.2.4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                                                                                                |                                        |                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <br>B4T - LSP® | <b>SKEMA SERTIFIKASI</b>               | NO. DOKUMEN : SS-2b                                       |
|                                                                                                | <b>SEMEN<br/>(KELOMPOK PORTLAND-2)</b> | REVISI : 1<br>TANGGAL : 25/11/2022<br>HALAMAN : 8 dari 10 |

|              |                                       |                                                                                                                                                                                |
|--------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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>   | SELEKSI                               | Sesuai butir A.I.1.1 s/d A.I.2.3                                                                                                                                               |
| <b>1.2</b>   | DETERMINASI                           |                                                                                                                                                                                |
| <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                              | Sesuai butir V                                                                                                                                                                 |
| <b>1.5</b>   | LISENSI                               | Sesuai butir VI                                                                                                                                                                |
| <b>II</b>    | <b>PENAMBAHAN TIPE</b>                |                                                                                                                                                                                |
| <b>2.1</b>   | SELEKSI                               | Sesuai butir A.I.1.1 s/d A.I.2.3                                                                                                                                               |
| <b>2.2</b>   | DETERMINASI                           |                                                                                                                                                                                |
| <b>2.2.1</b> | Audit kesesuaian                      | Audit kesesuaian untuk penambahan tipe harus 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>   | ATESTASI                              | Sesuai butir V                                                                                                                                                                 |
| <b>2.5</b>   | LISENSI                               | Sesuai butir VI                                                                                                                                                                |
| <b>III</b>   | <b>PENAMBAHAN IMPORTIR</b>            |                                                                                                                                                                                |
| <b>3.1</b>   | SELEKSI                               | Sesuai butir A.I.1.1 s/d A.I.2.3<br>Dengan ketentuan SPPT SNI sudah terbit<br>Tidak ada perubahan standar, merk maupun ketentuan lainnya dalam sertifikat tidak ada perubahan. |
| <b>3.2</b>   | KAJIAN KEPUTUSAN SERTIFIKASI          | Sesuai PO 7.4 Kajian dan Keputusan Sertifikasi                                                                                                                                 |

|                                                                                                |                                        |                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <br>B4T - LSP® | <b>SKEMA SERTIFIKASI</b>               | NO. DOKUMEN : SS-2b                                       |
|                                                                                                | <b>SEMEN<br/>(KELOMPOK PORTLAND-2)</b> | REVISI : 1<br>TANGGAL : 25/11/2022<br>HALAMAN : 9 dari 10 |

LAMPIRAN  
TITIK KRITIS DALAM PELAKSANAAN AUDIT

| No | Tipe Produk                                                                         | Titik Kritis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Semen Portland (SNI 2049:2015);<br>Semen Portland (SNI 2049-1:2020)                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Penerimaan bahan baku (batu kapur, pasir silika, pasir besi, tanah liat, gypsum, batubara dan atau bahan koreksi yang dibutuhkan).</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, bahan yang boleh ditambahkan selain gypsum adalah kapur.</li> <li>▪ Pengendalian produk dalam proses sebelum dikemas sesuai spesifikasi SNI 2049:2015 dan atau SNI 2049-1:2020 (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 Komposit (SNI 7064:2014);<br>Semen Portland Komposit (SNI 7064:2022) | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Penerimaan bahan baku (batu kapur, pasir silika, pasir besi, tanah liat, gypsum, batubara dan atau bahan koreksi lainnya yang sesuai).</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 (minimum 65% klinker dan 35% bahan anorganik minimal 1 jenis, untuk pembuatan semen portland komposit (SNI 7064:2014). Sedangkan untuk SNI 7064:2022 bahan anorganik tambahan maksimal 40% dan harus lebih dari 1 jenis</li> <li>▪ Pengendalian produk dalam proses sebelum dikemas sesuai spesifikasi SNI 7064:2014 dan atau SNI 7064:2022 (kehalusan, waktu setting, kuat tekan, ekspansi dan sifat lain yang spesifik) dan</li> </ul>   |

|                                                                                                |                                        |                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <br>B4T - LSP® | <b>SKEMA SERTIFIKASI</b>               | NO. DOKUMEN : SS-2b                                        |
|                                                                                                | <b>SEMEN<br/>(KELOMPOK PORTLAND-2)</b> | REVISI : 1<br>TANGGAL : 25/11/2022<br>HALAMAN : 10 dari 10 |

|   |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                        | atau dokumen rencana mutu terkait <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pengemasan (packer) : kritis pada kualitas kantong, berat bersih semen (toleransi 2%), kalibrasi packer, dan penandaan</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 3 | Semen Portland Pozolan (SNI 0302:2014) | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Penerimaan bahan baku (batu kapur, pasir silika, pasir besi, tanah liat, gypsum, batubara dan atau bahan koreksi lainnya yang sesuai).</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) : Free 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 (minimum 65% klinker dan 35% aditif lain-harus bersifat pozolanik ),</li> <li>▪ Pengendalian produk dalam proses sebelum dikemas sesuai spesifikasi SNI 0302:2014 (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> |