

INSTRUKSI KERJA

PENGELOLAAN LIMBAH B3 DI *SPL WASTE STORAGE*

Tanggal Mulai Berlaku: 1 Desember 2020

	Penyusun:	Pemeriksa I:	Pemeriksa II:	Disahkan oleh:
Dir./ Dep./ Seksi	SEP	SEP	SEP	ISE
Nama	Chandra Romzy	Taufik Faisal	Rahmat Sahadat	Indah Pandia
Jabatan	SI	JM	M	Act. dGM
T. Tangan				

	Disetujui oleh:			
Dir./ Dep./ Seksi				
Nama				
Jabatan				
T. Tangan				

1. JUDUL

Instuksi Kerja Pengelolaan Limbah B3 di *SPL Waste Storage*.

2. TUJUAN

Sebagai panduan untuk pengelolaan limbah B3 di *SPL Waste Storage* meliputi:

- 2.1. Pengelompokkan jenis limbah B3 yang diizinkan masuk ke *SPL Waste Storage*.
- 2.2. Penerimaan, penempatan, penyusunan dan pengeluaran limbah B3 di atau dari *SPL Waste Storage*.
- 2.3. Pemeriksaan kelengkapan di *SPL Waste Storage*.

3. RUJUKAN

- 3.1. Prosedur Manual no. SEP - PM24 – 010/5 tentang Pengelolaan Bahan Berbahaya Beracun (B3) dan Limbah Bahan Berbahaya Beracun (LB3).
- 3.2. PerMen LHK no. P.12/MENLHK/SETJEN/PLB.3/5/2020, tentang Penyimpanan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun
- 3.3. Keputusan Bupati Batu Bara no. 660/1926/PY-LB3/VI/2020 tentang Izin Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun untuk kegiatan penyimpanan limbah bahan berbahaya dan beracun PT Indonesia Asahan Aluminium (Persero).

4. PERALATAN

- 4.1. Alat pelindung diri: Helmet, kaca mata, masker debu, pakaian kerja lengan panjang, sarung tangan dan sepatu *safety*.
- 4.2. Peralatan pembersih yang terdiri dari sapu lidi, sekop, angkong dan kain majun.
- 4.3. Peralatan penanggulangan tumpahan atau ceceran limbah yang terdiri dari palaka dan sekop.
- 4.4. *Dump Truck*.
- 4.5. Forklift.
- 4.6. Excavator yang dilengkapi dengan *bucket* dan *breaker*.
- 4.7. Corong *overbag*.
- 4.8. Jumbo bag atau *flexible container* kapasitas 1 ton.
- 4.9. Alat pemadam api ringan (APAR).
- 4.10. Kotak P3K dan isinya.
- 4.11. Sarana pencucian (*eye washer*, *shower* dan *hand washer*).
- 4.12. Alat pendeteksi dini.
- 4.13. Alat komunikasi berupa *handy talky* dan *hand phone*.
- 4.14. Rute evakuasi dan tempat evakuasi.

5. CARA KERJA

- 5.1. Pergunakan alat pelindung diri (APD) sesuai dengan lokasi kerjanya.
- 5.2. Mempersiapkan kelengkapan di *SPL Waste Storage*:
 - 5.2.1. Papan nama *SPL Waste Storage* yang memuat nama gudang, titik koordinat, izin penyimpanan, dimensi gudang, simbol limbah yang disimpan dan penanggungjawab serta kontak yang dapat dihubungi.
 - 5.2.2. Plank nama limbah yang disimpan dan *SPL Waste Storage* yang berisikan nama, kodefikasi dan simbol limbah B3.

- 5.2.3. Instruksi kerja pengelolaan limbah B3 di *SPL Waste Storage*
- 5.2.4. Instruksi kerja atau dokumen tanggap darurat
- 5.2.5. Layout *SPL Waste Storage*
- 5.2.6. Kotak Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K) beserta isinya
- 5.2.7. Alat Pemadam Api Ringan (APAR)
- 5.2.8. Papan neraca limbah dan *log book* limbah B3
- 5.2.9. Alat pencucian yang terdiri *shower*, *hand washer* dan *eye wash*
- 5.2.10. Rute evakuasi dan tempat evakuasi
- 5.2.11. Peralatan penanggulangan ceceran dan tumpahan limbah B3.
- 5.3. Jenis dan kodefikasi limbah B3 yang diizinkan disimpan di *SPL Waste Storage*
 - 5.3.1. Katoda (*Spent Pot Lining*) dengan kode limbah B 313-4 yang terdiri dari limbah katoda blok, pot lining dan refraktori brick terkontaminasi yang bersumber dari kegiatan rekonstruksi tungku reduksi.
 - 5.3.2. *Anode Scraps* dengan kode limbah B 313-1 bersumber dari proses reduksi aluminium.
 - 5.3.3. Debu dan/atau *sludge* dari fasilitas pengendalian pencemaran udara dengan kode limbah B 313-6
 - 5.3.4. *Dross* hitam dari produksi sekunder dengan kode limbah B 313-3 yang bersumber dari *dross processing equipment*.
 - 5.3.5. *Sludge* IPAL dengan kode limbah B 313-8 yang bersumber dari pengolahan air limbah di instalasi pengolahan air limbah.
 - 5.3.6. Refraktori bekas yang dihasilkan dari proses termal dengan kode limbah B 417.
- 5.4. Cara pengiriman limbah dari seksi penghasil ke *SPL Waste Storage*
 - 5.4.1. Seksi penghasil memastikan limbah B3 yang akan diangkut ke *SPL Waste Storage* adalah limbah yang disebutkan pada no. 5.3. dan tidak bercampur dengan limbah B3 yang jenisnya berbeda atau limbah non B3. Jika bercampur maka seksi penghasil harus melakukan pemisahan terlebih dahulu.
 - 5.4.2. Seksi penghasil memastikan bahwa limbah B3 berupa butiran/debu/pasta telah dikemas dalam jumbo bag kapasitas 1 ton sebelum diangkut ke *SPL Waste Storage*. Sedangkan untuk limbah refraktori dan limbah yang berbentuk bongkahan akan dikemas oleh seksi penyimpanan.
 - 5.4.3. Seksi penghasil memasang simbol dan label limbah B3 pada kemasan yang berisi limbah B3.
 - 5.4.4. Seksi penghasil mengisi formulir pengiriman limbah B3 ke *SPL Waste Storage* (SEP-FR-24-001) yang berisikan jenis, sifat karakteristik dan jumlah untuk kemudian disahkan oleh M/S seksi penghasil dan mengirimkannya ke seksi penyimpanan.
 - 5.4.5. Seksi penyimpanan akan melakukan verifikasi bahwa limbah tersebut sesuai dengan yang dimohonkan dalam formulir pengiriman limbah B3 ke *SPL Waste Storage*.
 - 5.4.6. Jika hasil verifikasi sesuai dengan isian formulir pengiriman tersebut, maka pengiriman limbah B3 disetujui hingga M/S seksi penyimpanan. Jika tidak sesuai maka formulir pengiriman limbah dikembalikan ke seksi penghasil.
 - 5.4.7. Seksi penyimpanan menyerahkan salinan formulir yang telah disetujui ke seksi penghasil.
 - 5.4.8. Seksi penghasil atau pengangkut membawa limbah B3 tersebut ke *SPL Waste Storage* yang dilengkapi dengan salinan formulir pengiriman yang telah disetujui.
 - 5.4.9. Seksi penghasil atau pengangkut menyerahkan formulir pengiriman limbah yang telah disetujui oleh seksi penyimpanan ke PIC yang bertugas di *SPL Waste Storage*
 - 5.4.10. PIC seksi penyimpanan akan melakukan pemeriksaan kembali bahwa limbah yang akan diterima sesuai dengan formulir pengiriman yang telah disetujui.
 - 5.4.11. Jika limbah yang diangkut sesuai dengan formulir pengiriman yang disetujui, limbah diterima dan ditempatkan di *SPL Waste Storage* sesuai dengan jenis limbahnya. Jika tidak sesuai, limbah dikembalikan ke seksi penghasil.

5.4.12 Khusus untuk jenis limbah refraktori dan limbah yang berbentuk bongkahan diangkut ke Fasilitas Pemecahan Limbah.

5.5. Pengelolaan limbah di fasilitas pemecahan limbah

5.5.1 Pengelolaan limbah Katoda (*Spent Pot Lining*)

- 5.5.1.1. Menurunkan limbah katoda yang masih menyatu dengan katoda bar, scrap metal dan pot lining dengan menggunakan *crane*.
- 5.5.1.2. Memisahkan limbah katoda blok dengan katoda bar, pot lining dan *scrap* metal dengan menggunakan *excavator*.
- 5.5.1.3. Memecahkan limbah katoda (*spent pot lining*) menjadi ukuran maksimum 20cmP x 20cmL x 20cmT.
- 5.5.1.4. Melakukan pengemasan limbah katoda (*spent pot lining*) dengan menggunakan peralatan *overbag* dan *excavator*
- 5.5.1.5. Memasang simbol dan label limbah. B3.
- 5.5.1.6. Membawa Katoda (*Spent Pot Lining*) yang telah dikemas ke *SPL Waste Storage*.
- 5.5.1.7. Membawa katoda bar ke penempatan sementara katoda bar.
- 5.5.1.8. Membawa scrap metal ke penempatan sementara scrap metal kemudian menimbang *scrap* metal dan membawanya ke pabrik reduksi.

5.5.2 Pengelolaan limbah Anode Scraps dan Refraktori bekas yang dihasilkan dari proses termal

- 5.5.2.1. Mengarahkan truck pengangkut limbah dari seksi penghasil/pengangkut ke lokasi fasilitas pemecahan limbah
- 5.5.2.2. Memecahkan limbah *Anode Scraps* menjadi ukuran maksimum 20cmP x 20cmL x 20cmT
- 5.5.2.3. Melakukan pengemasan limbah dengan menggunakan peralatan *overbag* dan *excavator*.
- 5.5.2.4. Memasang simbol dan label limbah B3.
- 5.5.2.5. Membawa Katoda (*Spent Pot Lining*) yang telah dikemas ke *SPL Waste Storage*.

5.6. Penyimpanan limbah di *SPL Waste Storage*

- 5.6.1 Limbah B3 yang telah dikemas dalam jumbo bag dan diterima dan ditempatkan di *SPL Waste Storage* sesuai dengan jenis limbahnya dengan menggunakan *forklift*.
- 5.6.2 Limbah B3 yang telah dikemas dilengkapi dengan simbol dan label limbah B3.
- 5.6.3 Limbah B3 yang dikemas disusun dengan tumpukan paling banyak 2 (dua) lapis dan lapisan paling bawah dialasi palet.
- 5.6.4 Memberi jarak antara tumpukan limbah dengan dinding *SPL Waste Storage* ± 1 (satu) meter.
- 5.6.5 Melakukan penyusunan dengan sistem blok yang terdiri 2 baris susunan limbah. Setiap blok diberi memiliki jarak paling sedikit 60 cm.
- 5.6.6 Melakukan penyimpanan limbah B3 sesuai dengan masa simpannya.

Jenis	Kodefikasi	Masa simpan
Katoda (<i>Spent Pot Lining</i>)	B 313-4	90 hari
<i>Anode Scraps</i>	B 313-1	90 hari
Debu dan/atau <i>sludge</i> dari fasilitas pengendalian pencemaran udara	B 313-6	90 hari
<i>Dross</i> hitam dari produksi sekunder	B 313-3	90 hari
<i>Sludge</i> IPAL	B 313-8	90 hari
Refraktori bekas yang dihasilkan dari proses termal	B 417	365 hari

- 5.6.7 Mencatat jumlah limbah yang masuk ke *SPL Waste Storage* pada papan neraca limbah dan pada formulir Neraca Limbah B3 di *SPL Waste Storage* (SEP-FR24-003).

- 5.6.8 Melakukan pemeriksaan secara berkala di *SPL Waste Storage* dengan menggunakan formulir Daftar Periksa di Tempat Penyimpanan Sementara Limbah B3 (SEP-FR24-004).
- 5.7. *Pengeluaran Limbah B3 dari SPL Waste Storage*
- 5.7.1 *Requester* yang akan melakukan pengeluaran limbah B3 untuk uji coba atau untuk sampel dari *SPL Waste Storage*, mengisi formulir pengeluaran limbah B3 dari *SPL Waste Storage* (SEP-FR24-002), yang disahkan oleh M/S di seksi dan mengirimkannya ke seksi penyimpanan.
- 5.7.2 Seksi penyimpanan memastikan bahwa jenis limbah B3 yang tertulis dalam rekaman (SEP-FR24-002) yang dikirim oleh *requester* sudah sesuai dengan jenis limbah B3 yang disimpan di *SPL Waste Storage*.
- 5.7.3 *Requester* mempersiapkan kemasan atau wadah limbah, transportasi untuk mengeluarkan dan mengangkut limbah B3 dari *SPL Waste Storage* sesuai dengan *request* yang tertulis dalam rekaman yang dikirim ke seksi penyimpanan.
- 5.7.4 Jika penyerahan ke pihak eksternal untuk dilakukan pengelolaan lebih lanjut, maka harus dilengkapi dengan:
- 5.7.4.1. MoU atau perjanjian kerjasama (penghasil, pengangkut dan pengumpul/pemanfaat/pengolah/penimbun)
 - 5.7.4.2. Rekomendasi transportasi dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.
 - 5.7.4.3. Perizinan pengumpulan/pengolahan/pemanfaatan/penimbunan limbah B3.
 - 5.7.4.4. Rekomendasi KLHK untuk alat transportasi yang digunakan.
 - 5.7.4.5. SIM yang sesuai dengan golongan dan kendaraan yang dikemudikan dan sertifikat pelatihan untuk pengemudi armada yang mengangkut B3
 - 5.7.4.6. Izin penyelenggaraan dari Direktur Jenderal (Dirjen) Perhubungan Darat untuk transportasi darat.
 - 5.7.4.7. Kartu pengawasan dari Dirjen Perhubungan Darat untuk transportasi darat
 - 5.7.4.8. Surat pengawasan muat barang berbahaya ke kapal dari Kepala Syahbandar Otoritas Pelabuhan (KSOP) untuk transportasi laut.
 - 5.7.4.9. Surat persetujuan pengangkutan limbah B3 dari AN. Dirjen Perhubungan Laut yang ditandatangani oleh KSOP setempat untuk transportasi laut
 - 5.7.4.10. Asuransi pencemaran lingkungan hidup.
 - 5.7.4.11. Surat Pernyataan tidak memiliki permasalahan dalam pengelolaan lingkungan hidup yang ditandatangani oleh penanggung jawab pihak ketiga di atas materai.
 - 5.7.4.12. Festronik dan berita acara serah terima limbah untuk pengiriman limbah B3
- 5.7.5 Pengeluaran atau penyerahan limbah ke pihak eksternal tidak perlu dilengkapi dengan Formulir pengeluaran limbah B3 dari *SPL Waste Storage* (SEP-FR24-002) jika dilakukan oleh seksi penyimpanan.
- 5.7.6 Mencatat jumlah limbah yang keluar ke *SPL Waste Storage* pada papan neraca limbah dan pada formulir Neraca Limbah B3 di *SPL Waste Storage* (SEP-FR24-003).
- 5.8. *Keselamatan dan Kesehatan Kerja di SPL Waste Storage*
- 5.8.1. Menggunakan Alat Pelindung Diri (Pakaian kerja lengan panjang, helmet, kaca mata, sarung tangan, masker debu dan sepatu *safety*) pada saat menempatkan, memecahkan, menyusun dan mengeluarkan limbah B3 dari *SPL Waste Storage*.
- 5.8.2. Bersihkan tangan dengan menggunakan air dan baju dengan menggunakan udara tekan sebelum meninggalkan *SPL Waste Storage*.
- 5.8.3. Lakukan pengecekan APAR setiap bulan di lokasi *SPL Waste Storage*.
- 5.8.4. Dilarang Merokok, makan dan minum pada saat bekerja dan waktu istirahat di area *SPL Waste Storage*.
- 5.8.5. Menutup dan mengunci pintu pagar jika tidak ada kegiatan di *SPL Waste Storage*.

6. REKAMAN

- 6.1. Pengiriman limbah B3 ke *SPL Waste Storage* (SSE-FR24-001)
- 6.2. Pengeluaran limbah B3 dari *SPL Waste Storage* (SSE-FR24-002)
- 6.3. Neraca Limbah B3 di *SPL Waste Storage* (SSE-FR24-003)
- 6.4. Daftar Periksa di Tempat Penyimpanan Sementara Limbah B3 (SEP-FR24-004).

7. LAMPIRAN

- 7.1. Pengelompokkan jenis-jenis limbah B3 di *SPL Waste Storage*
- 7.2. Diagram alir untuk pengelolaan limbah B3 di *SPL Waste Storage*.
- 7.3. *Lay out SPL Waste Storage*.

Lampiran 7.1

Pengelompokkan Jenis-Jenis Limbah B3 Di *SPL Waste Storage*

No.	Jenis	Kodefikasi	Bentuk	Kemasan	Pengelolaan
1.	Katoda (<i>Spent Pot Lining</i>)	B 313-4	Bongkahan	-	Dipecah di Fasilitas Pemecahan Limbah dan dikemas dalam jumbo bag
			Bongkahan	Jumbo Bag	Disimpan di <i>SPL Waste Storage</i> dengan tumpukan maksimum 2 (dua) lapis
2.	<i>Anode Scraps</i>	B 313-1	Bongkahan	-	Dipecah di Fasilitas Pemecahan Limbah dan dikemas dalam jumbo bag
			Bongkahan	Jumbo Bag	Disimpan di <i>SPL Waste Storage</i> dengan tumpukan maksimum 2 (dua) lapis
3.	Debu dan/atau <i>sludge</i> dari fasilitas pengendalian pencemaran udara	B 313-6	Debu/ <i>Sludge</i>	Jumbo Bag	Disimpan di <i>SPL Waste Storage</i>
4.	<i>Dross</i> hitam dari produksi sekunder	B 313-3	Butiran/Debu	Jumbo Bag	Disimpan di <i>SPL Waste Storage</i> dengan tumpukan maksimum 2 (dua) lapis
5.	<i>Sludge</i> IPAL	B 313-8	<i>Slurry</i>	Jumbo Bag	Disimpan di <i>SPL Waste Storage</i> dengan tumpukan maksimum 2 (dua) lapis
6.	Refraktori bekas yang dihasilkan dari proses termal	B 417	Bongkahan	-	Ditempatkan di Fasilitas Pemecahan Limbah dan dikemas dalam jumbo bag
			Bongkahan	Jumbo Bag	Disimpan di <i>SPL Waste Storage</i> dengan tumpukan maksimum 2 (dua) lapis

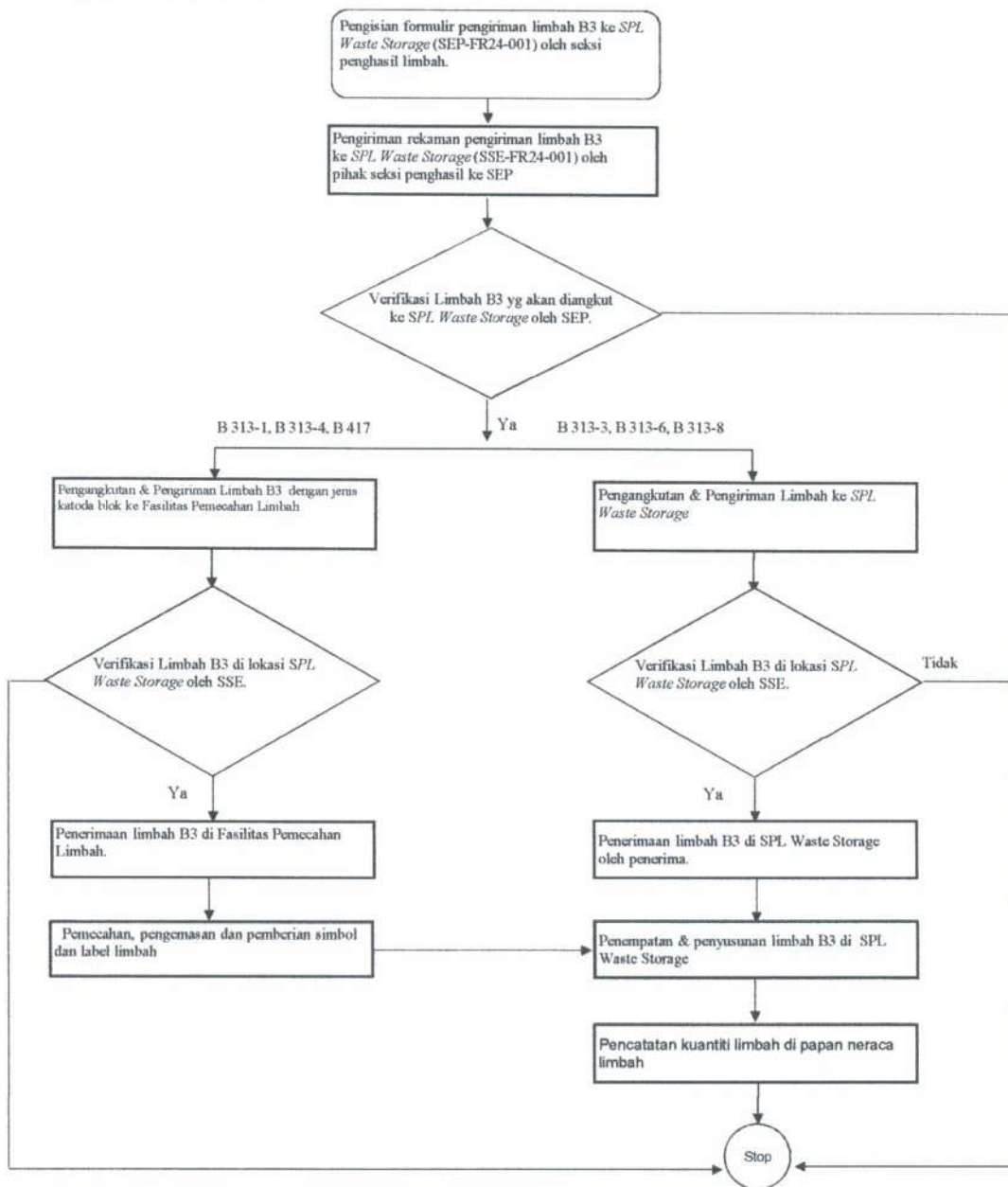
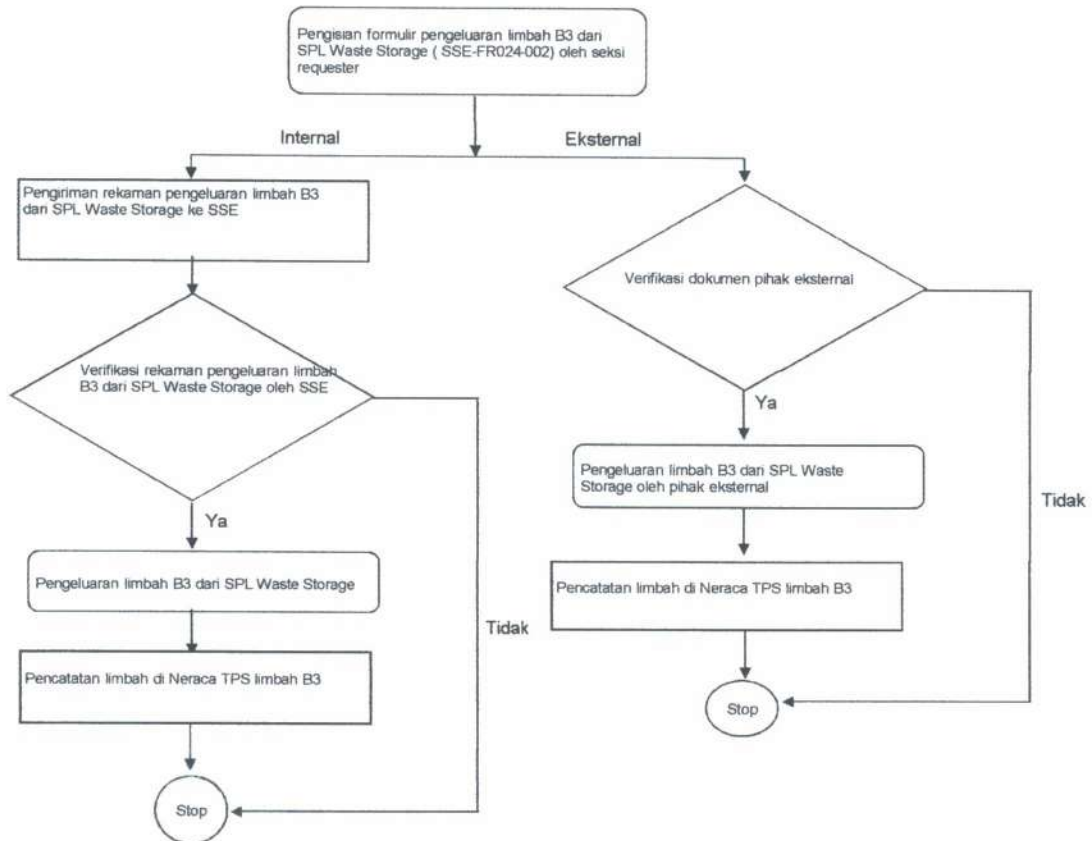
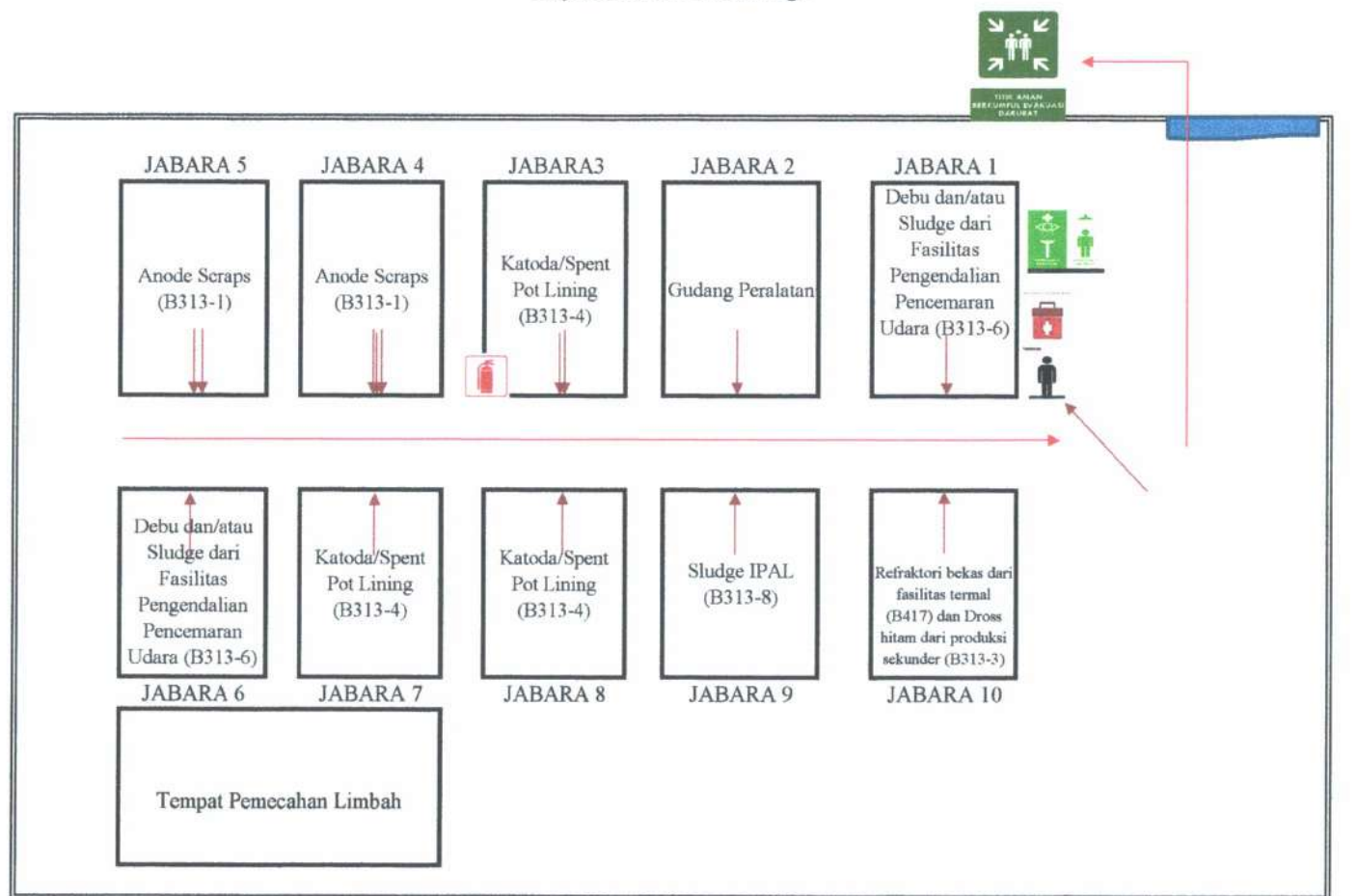
Diagram Alir Pengelolaan Limbah B3 di SPL Waste Storage
A. Penerimaan, Penempatan & Penyusunan Limbah di SPL Waste Storage


Diagram Alir Pengelolaan Limbah B3 di SPL Waste Storage
B. Pengeluaran Limbah B3 dari SPL Waste Storage


Lampiran 7.3

Layout SPL Waste Storage



Note :



APAR



Kotak P3K



Eye Washer & Shower



Rute Evakuasi



Titik Evakuasi



Pintu Pagar

TITIK AMAN
BERKUMPUL, EVAKUASI
DARURAT