KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL KESEHATAN MASYARAKAT

STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL PENGELOLAAN LIMBAH VAKSINASI COVID-19

POTENSI LIMBAH MEDIS INFEKSIUS DAN SAMPAH MASKER

Sumber Limbah Medis	Jumlah Limbah Medis		Keterangan
	Kg/hari	Kg/tahun	
I. Limbah B3 Medis + Covid			
Fasilitas Pelayanan Kesehatan			
- Limbah Medis	294.660	107.550.900	2.867 Fasyankes*
- Limbah Covid	88.398	32.265.270	30% dari limbah medis (Normal) **
Total Limbah Medis + Covid	383.058	139.816.170	
II. Sampah Masker (Limbah Non B3 Covid)			
Rumah Tangga (Limbah Non B3)			
- Limbah Covid	537.166	196.065.590	• Asumsi penggunaan masker 50% jumlah penduduk • 1 Penduduk = 1 pieces/orang/hari • Masker 4 gram/pieces • Jumlah Penggunaan Masker = 1 pieces x 4 gr x 134.291.508 (50 % penduduk)
Total **Limbah Non B3 Covid**	537.166	196.065.590	
Total I + II	920.224	335.881.760	

Sumber:

* Estimasi limbah per bed/hari/kelas, Kementerian Kesehatan, 2018

** Webinar Persatuan Rumah Sakit Indonesia (PERSI), Maret, 2020

*** Jumlah Penduduk , BPS, Semester 1 tahun 2020 (268.583.016)

POTENSI LIMBAH MEDIS VAKSIN

INDONESIA

Indonesia telah memesan 329,5 juta dosis vaksin Covid-19”

Potensi timbulan limbah medis vaksin:= 7.578.800 kg

Vial 2.5 mL

Komposisi:
Kaca Borosilika + Penutup
Setiap Dosis (gram): 10 gram
Jumlah Dosis (329.5 Juta) = 3.295.000 kg

Kapas

Setiap Dosis: 2 gram
Jumlah Dosis (329.5 Juta)= 659.000 kg

Spuit Bekas 2.5 ml

Setiap Dosis (gram): 10 gram
Jumlah Dosis (329.5 Juta) = 3.295.000 kg

Jarum Suntik

Setiap Dosis: 1 gram
Jumlah Dosis (329.5 Juta) = 329.500 kg

- Dileburkan dengan alat LIPI
- Masuk Jalur daur ulang

Pengertian

Limbah medis vaksinasi covid-19 adalah seluruh limbah yang berkategori infeksius dari aktivitas pelayanan vaksinasi covid-19 di Fasyankes atau tempat vaksinasi yang ditunjuk

Jenis Limbah

Spuit dan jarum, sisa vaksin, botol vaksin/ ampul/vial, swab alkohol, masker, sarung tangan, dan Alat Pelindung Diri (APD) lainnya

TUJUAN

1. Mencegah penularan penyakit dan/atau kecelakaan/ cidera
2. Mencegah pencemaran lingkungan
3. Menjadi acuan pengelolaan limbah medis vaksinasi Covid-19
4. Mencegah penyalahgunaan limbah

[redacted]

[redacted]

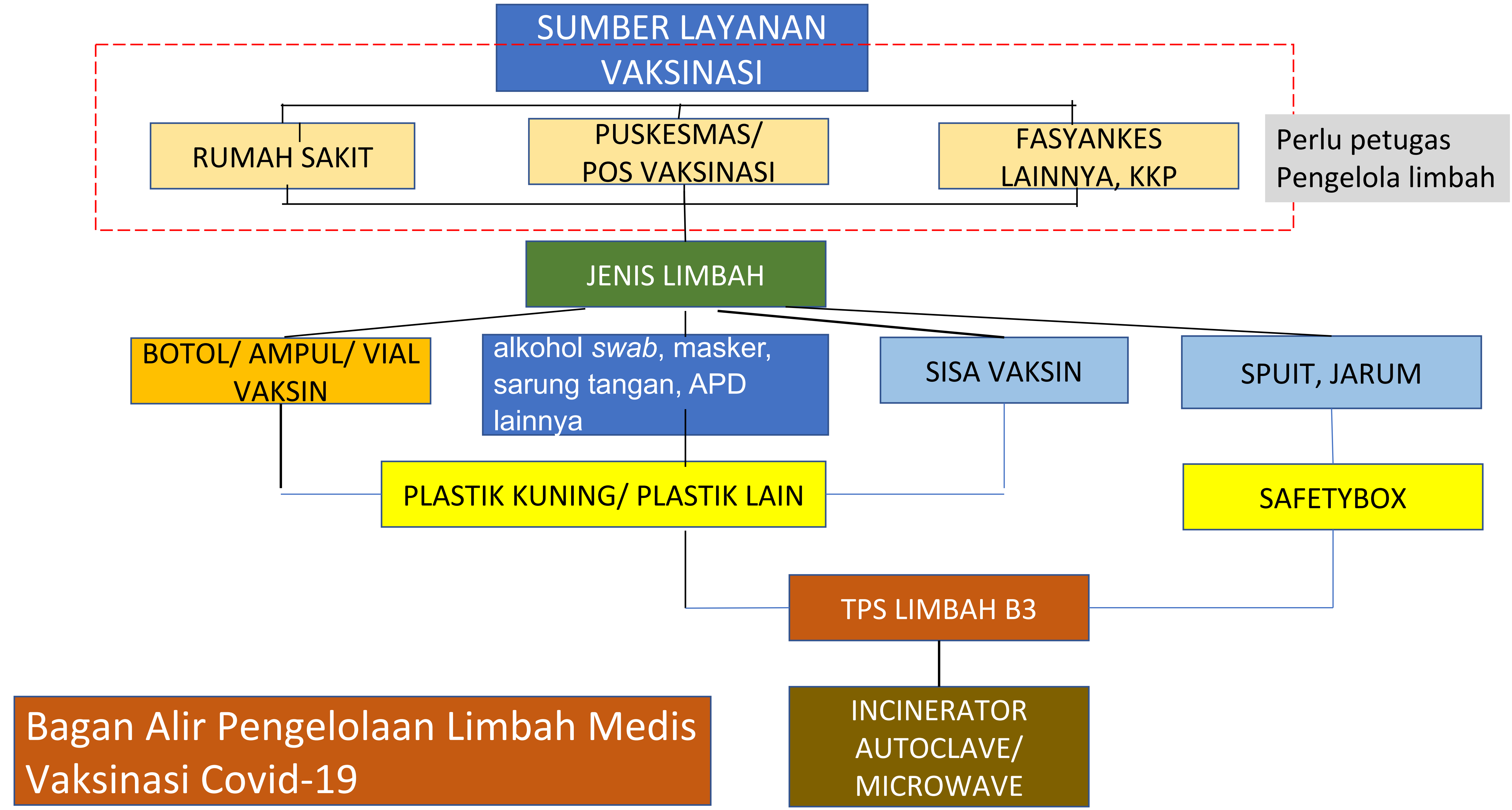
KEBIJAKAN

1. Peraturan Presiden Republik Indonesia nomor 99 tahun 2020 tentang Pengadaan Vaksin dan Pelaksanaan Vaksinasi Dalam Rangka Penanggulangan Pandemi Corona Virus Disease 2019 (Covid-19)

2. Keputusan Direktur Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit nomor HK.02.02/4/1/2021 tentang Petunjuk Teknis Pelaksanaan Vaksinasi Dalam Rangka Penanggulangan Pandemi Corona Virus Disease 2019 (Covid-19) setiap Fasyankes dan pos pelayanan vaksinasi yang melaksanakan vaksinasi Covid-19 harus melakukan pengelolaan limbahnya

Dasar Hukum

1. Undang-Undang No. 36 tahun 2009 tentang Kesehatan
2. Undang-Undang No. 32 tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
3. Peraturan Pemerintah No. 101 tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun
4. Peraturan Presiden Republik Indonesia nomor 99 tahun 2020 tentang Pengadaan Vaksin dan Pelaksanaan Vaksinasi Dalam Rangka Penanggulangan Pandemi *Corona Virus Disease* 2019 (Covid-19)
5. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan No. P.56/MenLHK-Sekjen/2015 tentang Tata Cara dan Persyaratan Teknis Pengelolaan Limbah B3 dari Fasyankes
6. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan No. 68 tahun 2016 tentang Baku Mutu Limbah Cair Domestik.
7. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor HK.01.07/Menkes/537/ 2020 tentang Pedoman Pengelolaan Limbah Medis Fasilitas Pelayanan Kesehatan dan Limbah dari Kegiatan Isolasi Atau Karantina Mandiri Di Masyarakat Dalam Penanganan *Coronavirus Disease* 2019 (Covid-19)



Bagan Alir Pengelolaan Limbah Medis Vaksinasi Covid-19

LANGKAH-LANGKAH (1)

1
- Menyiapkan plastik kuning, tempat sampah dan *safety box*

2
- Melapisi tempat sampah dengan plastik kuning atau plastik lain dengan label/ logo limbah medis/infeksius

3
- Masukkan spuit dan jarum ke dalam *safety box*

4
- Masukkan limbah botol vaksin/ ampul/ vial, alkohol *swab*, masker, sarung tangan, APD lainnya ke dalam plastik kuning atau plastik lain dengan label/logo limbah medis/infeksius

LANGKAH-LANGKAH (2)

5
- Cairan sisa vaksin yang masih berada didalam botol vaksin/ ampul/ vial menjadi kategori limbah dan dimasukkan dalam plastik kuning atau plastik lain dengan label/logo limbah medis/ infeksius

6
- Menempatkan limbah medis/infeksius yang ada di Fasyankes dan seluruh pos pelayanan vaksinasi di Tempat Penyimpanan Sementara (TPS) Limbah B3 yang dilengkapi dengan lemari pendingin (suhu $<0^{o}C$) bila menyimpan lebih dari 48 jam

7
- Pengangkutan limbah medis/ infeksius ke TPSLB3 dilakukan secara hati-hati sehingga tidak terjadi tumpahan atau ceceran

LANGKAH-LANGKAH (3)

8

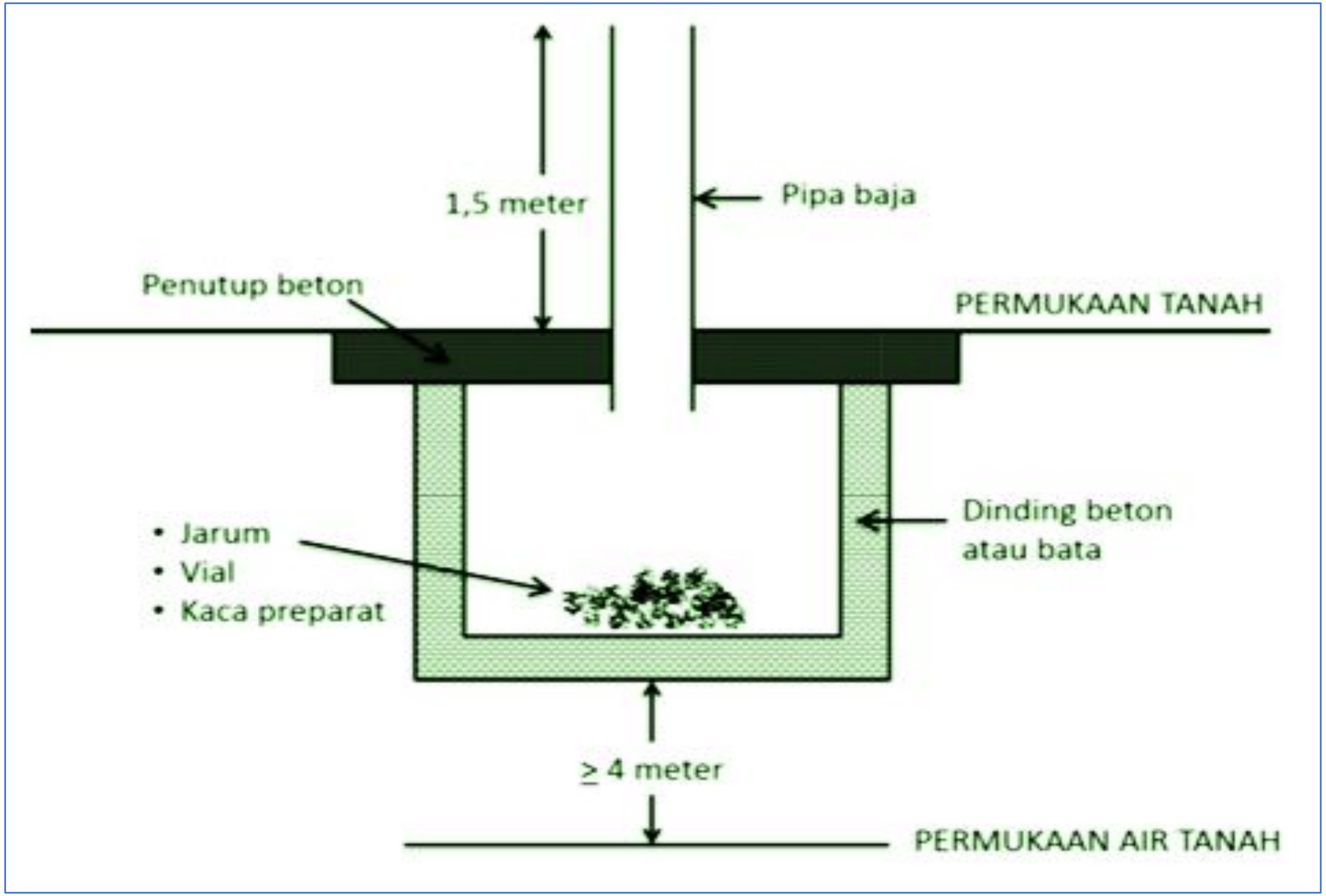
- Pengolahan limbah medis vaksinasi Covid-19 dilakukan dengan beberapa alternatif, yaitu:

Mengolah limbah medis vaksinasi bekerja sama dengan perusahaan pengolah limbah B3 berizin

- Mengolah limbah medis vaksinasi Covid-19 menggunakan incinerator/ autoclave/microwave milik Fasyankes.
- Untuk daerah yang tidak terjangkau perusahaan pengolah limbah B3, residu insinerasi/autoclave/ microwave dapat diolah dengan enkapsulasi/inertisasi (solidifikasi), kemudian disimpan di lokasi yang telah disepakati dengan DLH/ pihak berwenang setempat

Untuk daerah yang tidak terjangkau perusahaan pengangkut dan pengolah limbah B3, dapat dilakukan penguburan dengan konstruksi sesuai PermenLHK P.56/2015 (ukuran minimal 1 meter kubik) dan berkoordinasi dengan DLH/pihak berwenang setempat

GAMBAR KONSTRUKSI
PENGUBURAN LIMBAH TAJAM



LANGKAH-LANGKAH (3)

9

- Melakukan pencatatan dalam *log book* TPSLB3 dan pelaporan pengelolaan limbah medis vaksinasi sebagai bagian dari pelaporan pelaksanaan vaksinasi Covid-19

10

- Dinas Kesehatan dan Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten/Kota dan Provinsi bertanggung jawab dalam pembinaan pengelolaan limbah medis vaksinasi Covid-19

TERIMA KASIH