

02 Oktober 2021



Peraturan dan Pedoman Pengelolaan Limbah Rumah Sakit dalam Era Endemi Covid -19

Sortawati Siregar

Kasie Pengolahan Limbah B3

Direktorat Verifikasi Pengelolaan Limbah B3 dan Limbah Non B3

Dirjen PSLB3 - KLHK

Hospital Engineering Forum 2021

Perkumpulan Teknik Perumahsakit Indonesia



Curriculum Vitae

Pendidikan : S2 Manajemen Lingkungan

Pengalaman :

1. AMDAL
2. Kelembagaan LH Daerah
3. Pengolahan Limbah B3

Organisasi : Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan

OUTLINE

01 Regulasi Pengolahan Limbah
B3 Fasyankes

02 Kebijakan Pengolahan
Limbah B3 medis Covid -19

DI
DIUP
1

Regulasi Pengolahan Limbah B3 Fasyankes

Peraturan Menteri LHK

Nomor:P. 56/Menlhk-Setjen/2015 Tentang Tata Cara dan
Persyaratan Teknis Pengelolaan Limbah B3 Dari Fasilitas
Pelayanan Kesehatan

Lingkup Pengaturan

- 
- a. Pengurangan dan Pemilahan Limbah B3
 - b. Penyimpanan Limbah B3:
 - c. Pengangkutan Limbah B3:
 - d. Pengolahan Limbah B3:
 - e. Penguburan Limbah B3;
 - f. Penimbunan Limbah B3

Pengurangan dan Pemilahan LB3

01

Pengurangan dan Pemilahan wajib dilakukan oleh Penghasil Limbah B3

02

Langkah – langkah Pengurangan

03

Langkah - langkah Pemilahan

Penyimpanan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun

01

Penyimpanan Limbah B3 wajib dilakukan oleh Penghasil Limbah B3.

02

Cara Melakukan Penyimpanan LB3

03

Penghasil Limbah B3 tidak melakukan Penyimpanan Limbah B3, wajib diserahkan paling lama 2 (dua) hari sejak Limbah B3 dihasilkan kepada pemegang Izin Pengelolaan Limbah B3

Pengangkutan Limbah B3

1

Pengangkutan
oleh Penghasil
Limbah B3

2

Pengangkutan oleh
Jasa Pengangkut
Limbah B3

Pengangkutan Limbah B3

- Roda 3
- Roda 4

Pengolahan Limbah B3

01

autoklaf tipe alir gravitasi
dan/atau tipe vakum;

02

gelombang mikro

03

iradiasi frekwensi radio

04

insinerator

Penguburan Limbah B3

1

Penguburan Limbah B3 dilakukan oleh Penghasil LB3

2

Penguburan Limbah B3 untuk Limbah B3: Patologis dan Benda tajam

3

Lokasi Penguburan Limbah B3

Penimbunan Limbah B3

01

Penimbunan Limbah B3 dilakukan oleh Penghasil Limbah B3

02

Limbah B3 yang ditimbun

- abu terbang insinerator; dan
- slag atau abu dasar insinerator

03

Fasilitas Penimbunan

04

Perlakukan sebelum Penimbunan

"Dokumen ini adalah milik PTPI, tidak boleh disebarluaskan atau diupload secara online"

DI
DIUP
2

Kebijakan Pengolahan Limbah B3 medis Covid -19

“IVE”

KEBIJAKAN KLHK PENANGANAN LIMBAH COVID-19

**Surat MenLHK Nomor
167/MENLHK/PSLB3/PL
B.3/3/2020**

perihal Pengelolaan
Limbah Medis pada
Fasilitas Pelayanan
Kesehatan Darurat
COVID-19 kepada Kepala
BNPB/Ketua Gugus Tugas
Percepatan Penanganan
COVID-19

22 Maret 2020

24 Maret 2020

**Surat Edaran Menteri Lingkungan
Hidup dan Kehutanan Nomor 02
tahun 2020**

tentang Pengelolaan Limbah Infeksius
dan Sampah Rumah Tangga dari
Penanganan Corona Virus Disease
(Covid-19) pada tanggal 24 Maret
2020 kepada Kepala BNPB/Ketua
Gugus Tugas Percepatan
Penanganan COVID-19, Gubernur
seluruh Indonesia, Bupati/Walikota
seluruh Indonesia

**Surat Direktur Jenderal
PSLB3 Nomor
S.156/PSLB3/PKPLB3/
PLB.2/3/2020**

perihal Pengelolaan Limbah
B3 Masa Darurat
Penanganan Corona Virus
Disease-19 kepada
Pimpinan Perusahaan
Pengelola Limbah B3
Infeksius dan Pimpinan
Perusahaan Pengangkut
Limbah B3 Infeksius

30 Maret 2020

20 April 2020

**Surat Direktur Jenderal
PSLB3 Nomor S-
194/PSLB3/PLB.2/4/2020**

perihal Pelaksanaan
Pengelolaan Limbah B3
Medis dari Kegiatan
Penanganan COVID-19
kepada Kepala DLH Provinsi
seluruh Indonesia

Kebijakan yang telah dilakukan dalam Pengolahan Limbah B3 medis Covid -19

1. **SE.2/MENLH/PSLB3/PLB.3/3/2020** ttg Pengelolaan Limbah Infeksius (LB3) dan Sampah Rumah Tangga dari Penanganan Corona Virus Disease (Covid-19)
1. **SE/3/MENLHK/PSLB3/PLB.3/3/2021** Tentang Pengelolaan Limbah B3 dan Sampah Dari Penanganan Corona Virus Disease -19 (Covid – 19)



“DOKUMEN INI
ADALAH MILIK PTPI,
DISEBARLUASKAN BOLEH,
TIDAK BOLEH ATAU
CARA ONLINE”

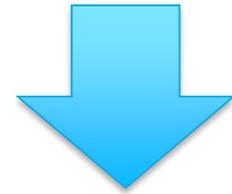
Upaya Pendekatan

1. Koordinasi dengan sektor – sektor terkait, seperti memperketat Pengawasan terhadap kegiatan Pengangkutan Limbah B3 dan Pengolahan Limbah B3
2. Koordinasi dengan Pemerintah Provinsi, Kabupaten dan Kota, untuk Penguatan dan Pedampingan dalam Pengelolaan Limbah B3 masa Pandemi Covid -19
3. Melakukan relaksasi operasional insinerator yang terpasang di Fasilitas Pelayanan Kesehatan berdasarkan Surat Edaran Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Tentang Pengelolaan Limbah B3 dan Sampah dari Penanganan Corona Virus Disease -19 (Covid – 19)
4. Relaksasi operasional insinerator yang terpasang di UPTD di beberapa Dinas Lingkungan Hidup Provinsi untuk dapat melakukan Pengolahan Limbah B3 selama pandemi Covid -19
5. Percepatan Penanganan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun Medis Covid -19 dan Sampah Covid -19 oleh Industri Semen

**SE.2/MENLH/PSLB3/P
LB.3/3/2020 ttg
Pengelolaan Limbah
Infeksius (LB3) dan
Sampah Rumah
Tangga dari
Penanganan Corona
Virus Disease (Covid-
19)**



**Tahun
2020**



**75 Fasyankes
melakukan
Pengolahan
Limbah B3 medis
dengn
menggunakan
alat Insinerator
dan Autoklaf**

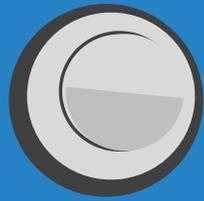
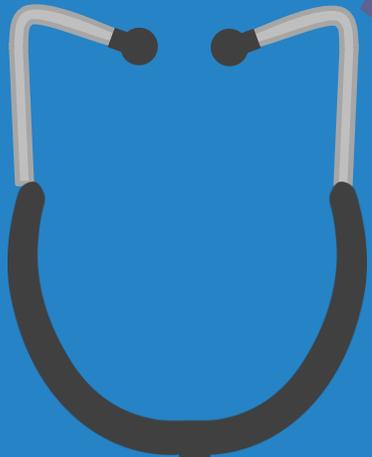
Surat Edaran Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan
Nomor. SE/3/MENLHK/PSLB3/PLB.3/3/2021 Tentang
Pengelolaan Limbah B3 dan Sampah Dari Penanganan Corona Virus
Disease -19 (Covid – 19)

12 Maret 2021

Dasar Hukum

1	Undang – Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup sebagaimana telah diubah dengan Undang – Undang Nomor 11 Tahun 2020 Tentang Cipta Kerja
2	Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
3	Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.56/Menlhk-Setjen/2015 Tahun 2015 Tentang Tata Cara Pengelolaan Limbah B3 dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan
4	Keputusan Menteri Kesehatan Nomor HK.01.07/Menkes/537/2020 tentang Pedoman Pengelolaan Limbah Medis Fasilitas Pelayanan Kesehatan dari Kegiatan Isolasi atau Karantina Mandiri di Masyarakat dalam Penanganan Corona Virus Disease – 19 (Covid-19)
5	Keputusan Menteri Kesehatan Nomor HK.02.01/Menkes/202/2020 Tantang Protokol Isolasi Diri Sendiri dalam Penanganan Corona Virus Tahun 2019 (Covid -19)
6	Surat Edaran Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 6 Tahun 2020 Tentang Status Keadaan Darurat Bencana Non alam Corona Virus Disease 2019 (covid – 19 sebagai Bencana Nasional

Penanganan Corona virus Disease



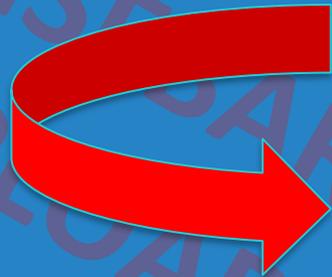
1. Limbah B3 yang dihasilkan : A 337 -1, A337 -2, A337 -4, B337-1

Sumber: a. Rumah Sakit, Puskesmas, Laboratorium Kesehatan, Klinik Pelayanan Kesehatan, dll

- b. Rumah Sakit Darurat Covid- 19
- c. Tempat Isolasi/Karantina Mandiri di Masyarakat (hotel, wisma, apartemen, dan rumah tinggal)
- d. Uji deteksi Covid -19
- e. Tempat vaksinasi Covid - 19

2. Sampah : Pelindung wajah, masker , sarung tangan

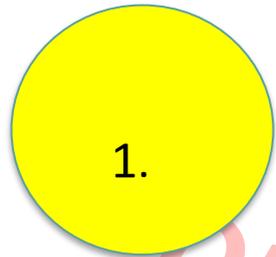
Sumber : a. Rumah Tangga
b. Kawasan Komersial
c. Kawasan Industri
d. Fasilitas Sosial, Fasilitas Umum
e. Fasilitas lainnya



Pengelolaan Limbah B3 Covid – 19 dan Sampah



Limbah B3 Covid-19



1.

Pemisahan

Melakukan Pemisahan/Pemilahan Limbah B3 Covid -19 dari Limbah B3 lain



2

Pengemasan

- Kemasan berwarna kuning yang tertutup
- Tidak bocor, dan kedap udara



3

Penyimpanan

Penyimpanan pada suhu kamar paling lama 2 (dua) hari sejak dihasilkan

Fasyankes, RS Darurat Covid - 19, dan Kegiatan Vaksinasi Covid - 19 .

Dapat melakukan Pengolahan Limbah B3 apabila memiliki

1

Fasilitas Insinerator

Temperatur
Pembakaran
minimal 800°C

2

Fasilitas Autoklaf

Melakukan disinfeksi
atau sterilisasi terhadap
Alat Pelindung Diri (APD)
yang dapat digunakan
Ulang



Fasyankes, RS Darurat Covid - 19, dan Kegiatan Vaksinasi Covid - 19 .

Apabila tidak memiliki Fasilitas Pengolahan Limbah B3 (Insinerator dan/atau Autoklaf)

1

Pengangkut Limbah B3

2

Pengolah Limbah B3

Residu Pengolahan Limbah B3

Insinerator

Fly ash, slag
atau bottom
ash. Flue gas,
filter dan
absorban bekas

Autoklaf

Residu autoklaf

Tempat Penyimpanan Sementara

Tempat
Penyimpanan
Sementara

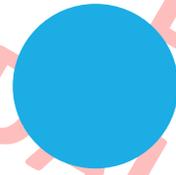
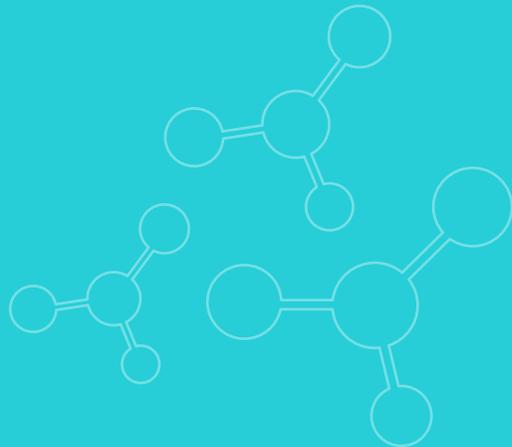
Pengolah Limbah B3

Teknologi
lain



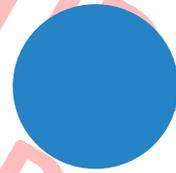
Limbah B3 Covid

Fasilitas isolasi/karantina mandiri dikelola oleh pemilik atau pengelola/mitra layanan kesehatan dengan cara



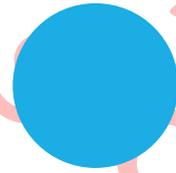
Pengemasan

Kantong Kuning, tidak bocor, kedap udara dan diikat rapat



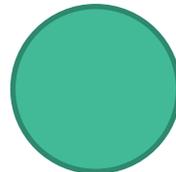
Penyimpanan

Paling lama 2 (dua) hari Pada suhu kamar pada TPS yang memenuhi syarat Penyimpanan



Ke Pengolah Limbah B3

Menyerahkan ke Pengolah Limbah B3 dengan menggunakan Pengangkut Limbah B3, dilengkapi dengan bukti dan dokumen serah terima Limbah



Apabila Jasa Pengolah Limbah B3 tidak dapat diakses

- a. Limbah Covid -19 dapat diserahkan ke Rumah Sakit yang memiliki Fasilitas Pengolahan Limbah B3
- b. Limbah B3 Covid -19 diserahkan ke Dinas LH atau Dinas Kebersihan untuk dikumpulkan di fasilitas Pengumpulan atau Depo

Limbah B3 Covid - 19

Bersumber dari Apartemen,
dan Rumah Tinggal sebagai
Fasilitas Isolasi Mandiri

- Melakukan Pengemasan ; Plastik tertutup, tidak bocor, , kedap udara diikat rapat
- Penyimpanan paling lama 2 (dua) hari menggunakan wadah/kemasan tertutup
- Pengangkutan Limbah B3 oleh Dinas LH atau Dinas Kebersihan ke Fasilitas Penampungan atau Depo yang disediakan oleh Pemerintah Daerah untuk diserahkan ke Pengolah Limbah B3

Pengelolaan Sampah

Bersumber dari rumah tangga, kawasan komersial, kawasan industri, fasilitas sosial, fasilitas umum, dan/atau fasilitas lainnya

- Melakukan Pengurangan sampah dengan menggunakan masker guna ulang dari bahan kain 3 lapis
- Apabila menggunakan masker sekali pakai, sebelum dibuang ke tempat sampah, dilakukan:
 - Penyemprotan menggunakan disinfeksi
 - Merusak masker dengan cara dirobek atau digunting

Pemerintah Daerah Menyediakan

1

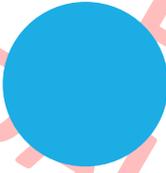
Fasilitas Penampungan
atau Depo

Memenuhi Persyaratan:
Lokasi bebas banjir,
beratap, lantai kedap
air, sistem
penerangan, pagar
pengaman

2

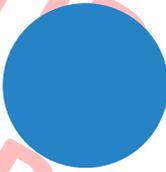
Tempat Sampah/drop
box untuk sampah
masker

Pencatatan dan Pelaporan Timbunan Limbah B3 Covid -19



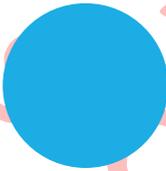
Pemerintah Kabupaten/Kota

Melakukan pencatatan untuk Pengumpulan Limbah B3 Covid – 19 dari seluruh depo/drop box, dan melaporkan ke Pemerintah Provinsi paling sedikit 1 kali dalam 1 minggu



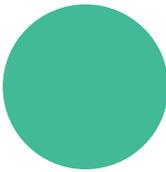
Pemerintah Provinsi

Melakukan rekapitulasi data pelaporan timbunan Limbah B3 Covid -19 dan Pengelolaannya dari Pemerintah kabupaten/kota



Pelaporan

Disampaikan kepada Kementerian LHK, melalui website <http://plb3.menlhk.go.id/limbahmediscovid/>



Pencatatan dan Pelaporan

Pencatatan dan Pelaporan dilakukan oleh Pejabat yang ditunjuk Kepala Dinas LH Provinsi, kabupaten/kota

Format Laporan dan Pencatatan Timbunan Limbah B3 Covid - 19

1. Periode tanggal pelaporan
2. Jumlah pasien
3. Jumlah Depo/drop box
4. Sumber dan jumlah timbunan Limbah B3 Covid – 19
 - a. Fasyankes meliputi Rumah Sakit, Puskesmas, Laboratorium Kesehatan, Klinik Pelayanan Kesehatan dll;
 - b. Rumah Sakit Darurat Covid – 19;
 - c. Tempat isolasi mandiri selain Fasyankes meliputi Hotel, Wisma, Apartemen dan rumah tinggal;
 - d. Uji deteksi Covid-19; dan
 - e. Tempat vaksinasi Covid-19
5. Pengelolaan lanjutan Limbah B3 Covid-19

2021

Surat Edaran Menteri Lingkungan
Hidup dan Kehutanan

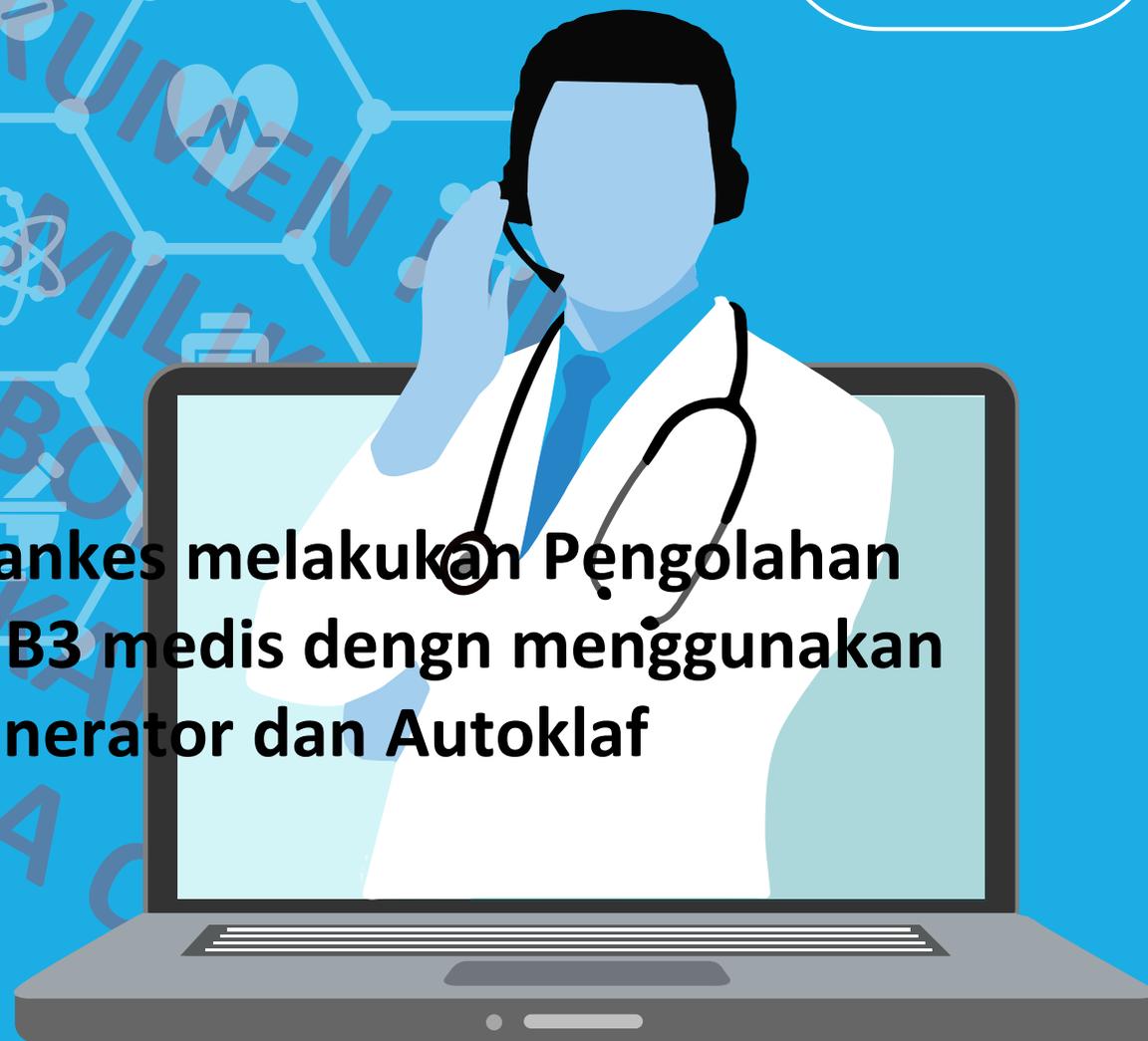
Nomor.

SE/3/MENLHK/PSLB3/PLB.3/3/202

1 Tentang

Pengelolaan Limbah B3 dan
Sampah Dari Penanganan Corona
Virus Disease -19 (Covid – 19)

**83 Fasyankes melakukan Pengolahan
Limbah B3 medis dengan menggunakan
alat Insinerator dan Autoklaf**





Terima Kasih

“KOLLEGE ONLINE”

