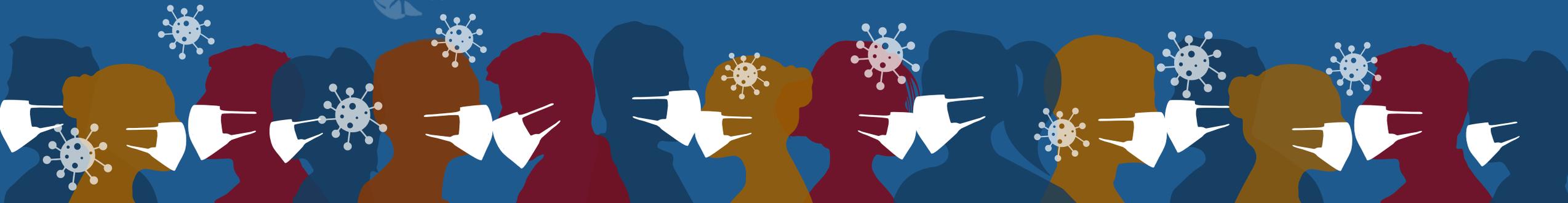


2020



# TANTANGAN PENANGANAN LIMBAH MEDIS ERA COVID 19

Dr. Lina Tri Mugi Astuti – Sekjen IESA



# Global Cases COVID 19

Data Per 31 Maret 2020



**785,979**  
Total Confirmed



**37,810**  
Total Death



**165,889**  
Total Recovered

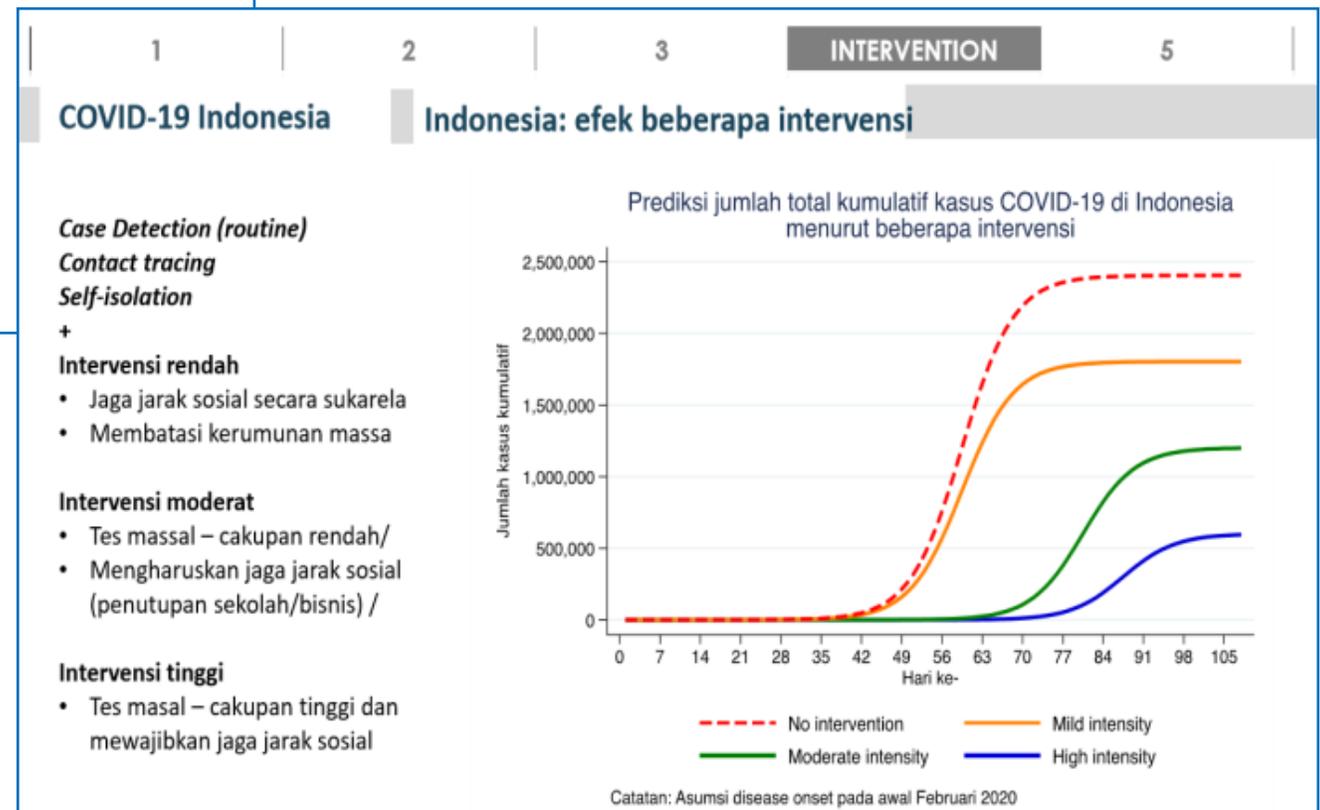


**COVID-19**



## Model Perilaku COVID 19 di Indonesia

Dimulai pada tanggal 1 Februari 2020 dengan masa prediksi 105 hari hasil simulasi memperlihatkan jumlah orang positif Covid-19 di Indonesia bertambah secara perlahan selanjutnya memasuki fase peningkatan secara cepat kemudian sampai hari ke 105, akumulasi orang yang positif menunjukkan angka konstan pada kurang lebih 2.400.00 orang



## Penerapan Beberapa Intervensi

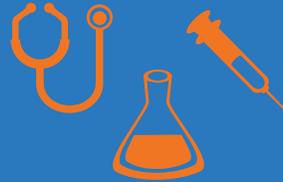
Dilakukan intervensi dengan menurunkan aktivitas kontak, dengan intensi rendah akumulasi berada pada kisaran 1.800.000 orang, dengan intensitas tinggi berada pada kisaran 600.000 orang.

# Limbah B3

Era Covid 19

## Jenis Limbah

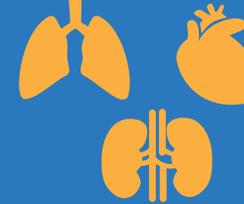
Laboratorium



Farmasi



Patologi



APD



## Studi Kasus China



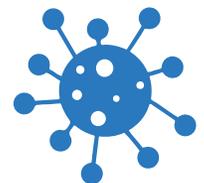
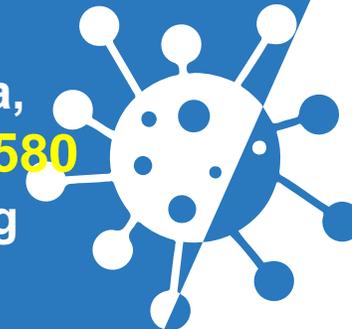
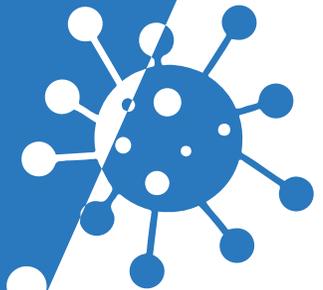
Kapasitas pembuangan limbah medis semula 4.902,8 ton/hari kemudian meningkat 1.164 ton/hari menjadi 6.066,8 ton/hari

**Timbulan dikonversi ke jumlah pasien:  
Rata-rata pasien terinfeksi menyumbang 14,3 kg/hari**

## Prediksi Timbulan Di Indonesia



Mengacu pada timbulan sampah perpasien di China, jika menggunakan skenario intervensi mencapai **8.580 ton/hari**. Belum termasuk yang berstatus ODP yang berada di rumah





MENTERI LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN  
REPUBLIK INDONESIA

Yth.

1. Kepala Badan Nasional Pengendalian Bencana/Ketua Gugus Tugas Percepatan Penanganan Covid-19
2. Gubernur seluruh Indonesia
3. Bupati/Walikota seluruh Indonesia

di

Tempat

**SURAT EDARAN**

NOMOR. SE.2/MENLHK/PSLB3/PLB.3/3/2020

**TENTANG**

**PENGELOLAAN LIMBAH INFEKSIUS (LIMBAH B3) DAN SAMPAH RUMAH TANGGA DARI PENANGANAN CORONA VIRUS DISEASE (COVID-19)**

**A. Latar Belakang**

Pemerintah telah menetapkan kondisi pandemik Covid-19 dan ditangani secara sistematis menurut ketentuan dan pedoman pemerintah. Dalam penanganan Covid-19 diperlukan berbagai sarana kesehatan seperti APD (Alat Pelindung Diri), alat dan sampel laboratorium, yang setelah digunakan merupakan Limbah B3 berupa limbah infeksius (A337-1), sehingga perlu dikelola sebagai Limbah B3 sekaligus untuk mengendalikannya, mencegah dan memutus penularan Covid-19 serta menghindari terjadinya penumpukan limbah yang ditimbulkan dan penanganan Covid-19.

Surat Edaran ini merupakan pedoman penanganan limbah infeksius dan pengelolaan sampah rumah tangga dan penanganan Covid-19 untuk digunakan pemerintah daerah dalam melakukan penanganan:

1. Limbah infeksius yang berasal dari fasilitas pelayanan kesehatan;
2. Limbah infeksius yang berasal dari rumah tangga yang terdapat ODP (Orang Dalam Pemantauan); dan
3. Sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga.

**B. Dasar Hukum**

1. Undang Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup;
2. Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun;

# UPAYA PEMERINTAH ( KLHK & PEMDA )

SE.2/MENLHK/PSLB3/PLB.3/3/2020

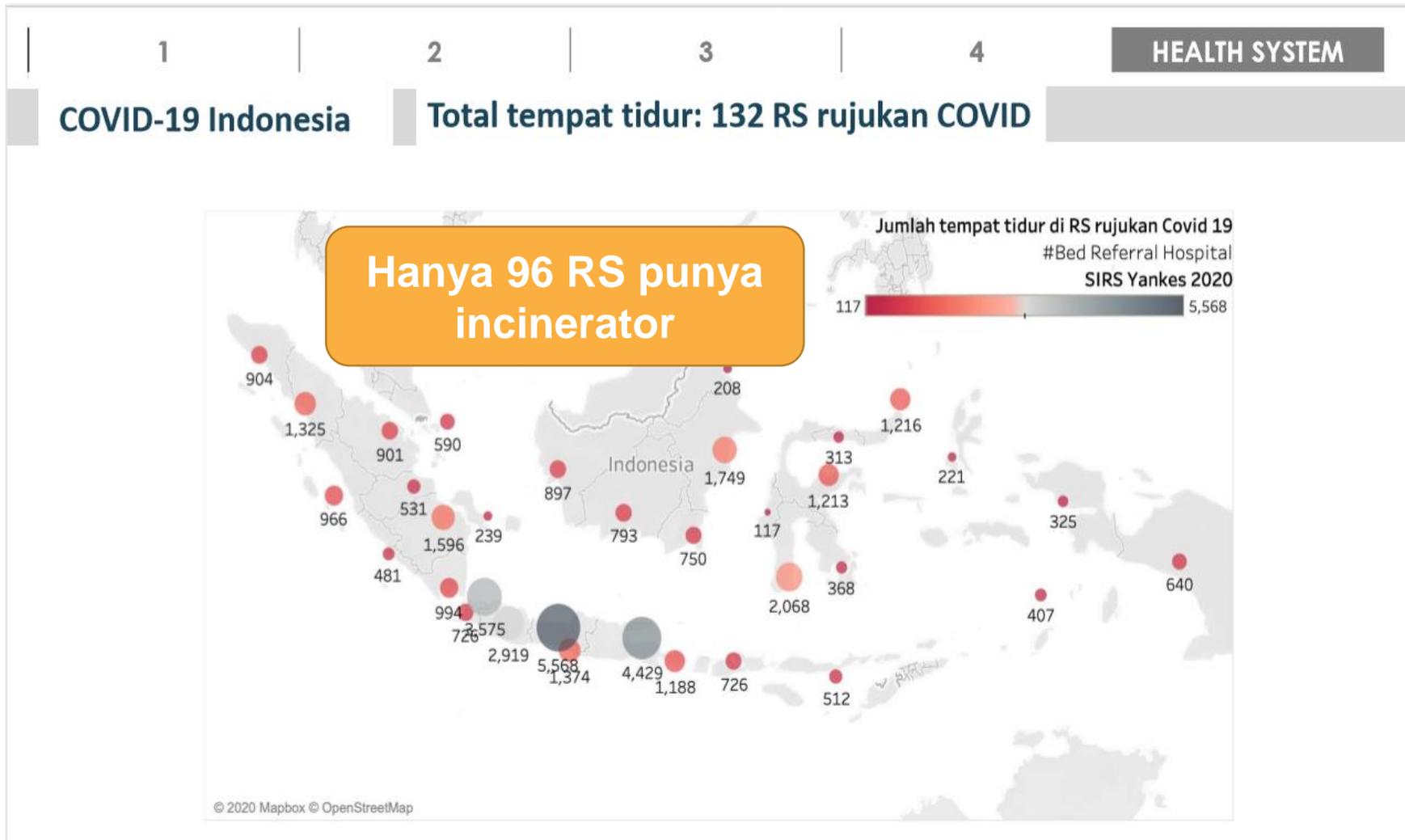
Tentang

Pengelolaan Limbah Infeksius (Limbah B3) dan Sampah Rumah Tangga dari Penanganan Corona Virus Disease (Covid-19)

**COVID-19**

1. Penanganan Limbah Infeksius yang berasal dari Fasyankes
2. Limbah infeksius dari ODP yang berasal dari rumah tangga
3. Pengelolaan sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga

# Kepemilikan Incinerator pada RS & Pihak Ketiga Pengolah COVID-19



Pihak Ketiga  
5 di Jawa  
1 di Kalimantan



# LIMBAH B3 INDONESIA

## Jumlah Fasyankes



9,909 Unit  
Puskesmas



2,852 Unit  
Rumah Sakit



8,841 Unit  
Klinik



Puskesmas



Rumah  
Sakit



Rumah  
Bersalin

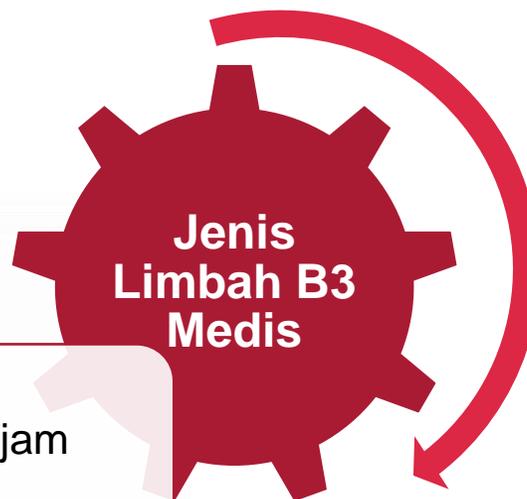


Poliklinik

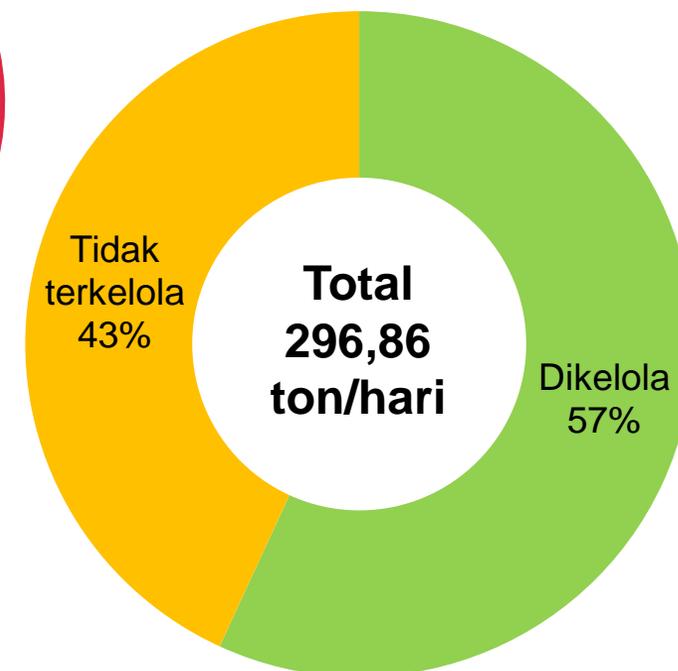


Apotek

## Penghasil Limbah B3 Medis

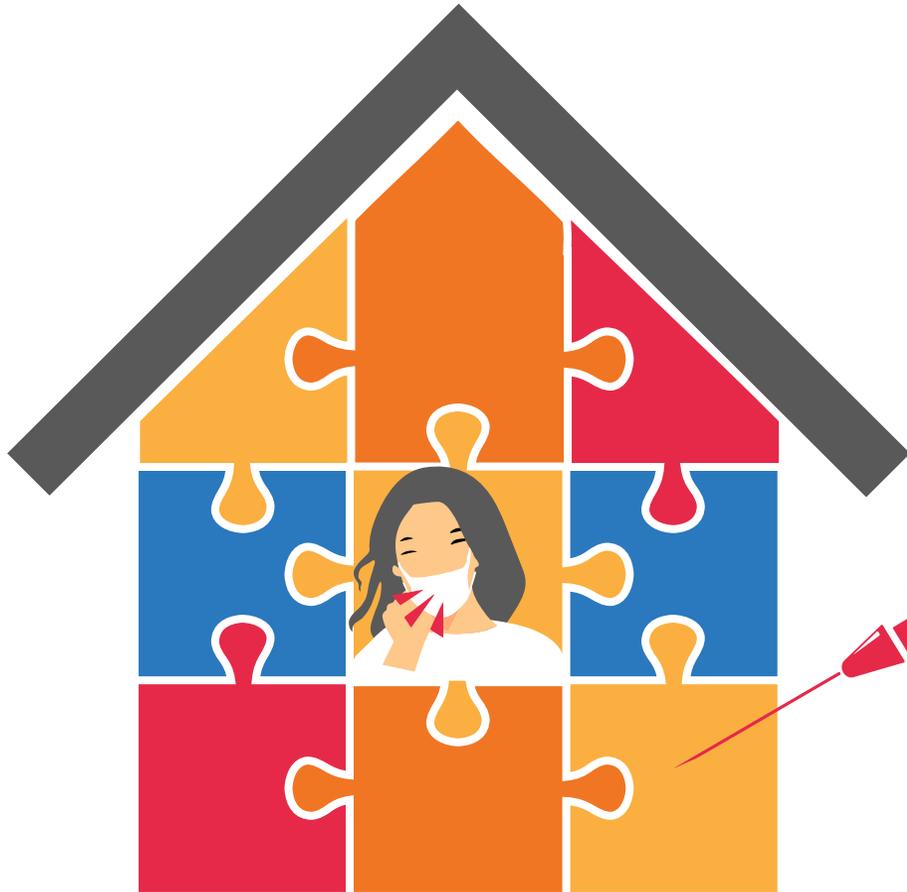


- Infeksius
- Benda Tajam
- Patologis
- Obat Kadaluarsa
- Tumpahan
- Radioaktif
- Sitotoksik

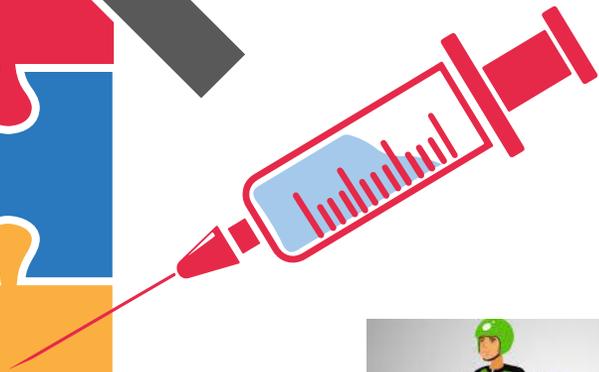


# Limbah B3 di Rumah

COVID-19



Pemerintah menerapkan karantina mandiri bagi yang berstatus ODP (Orang Dalam Pemantauan) dan PDP (Pasien Dalam Pengawasan)



## Jenis Limbah

*Wadah bekas disinfektan dan handsanitizer*



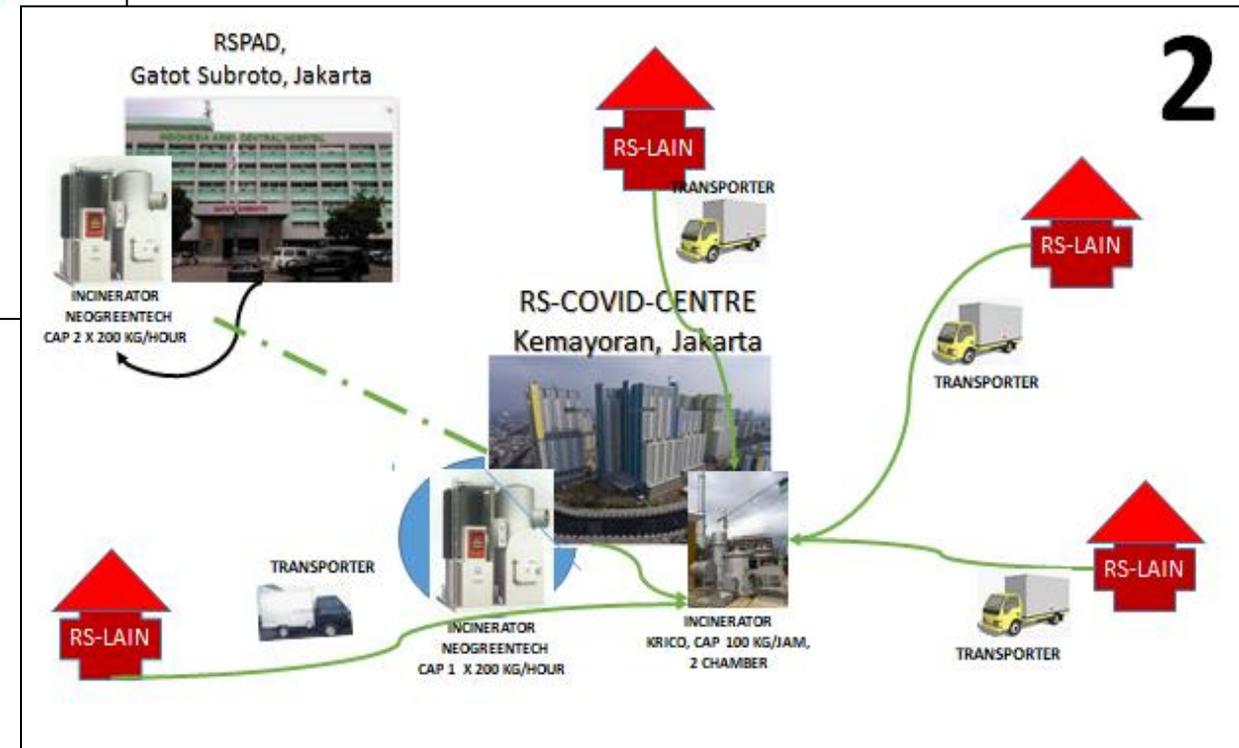
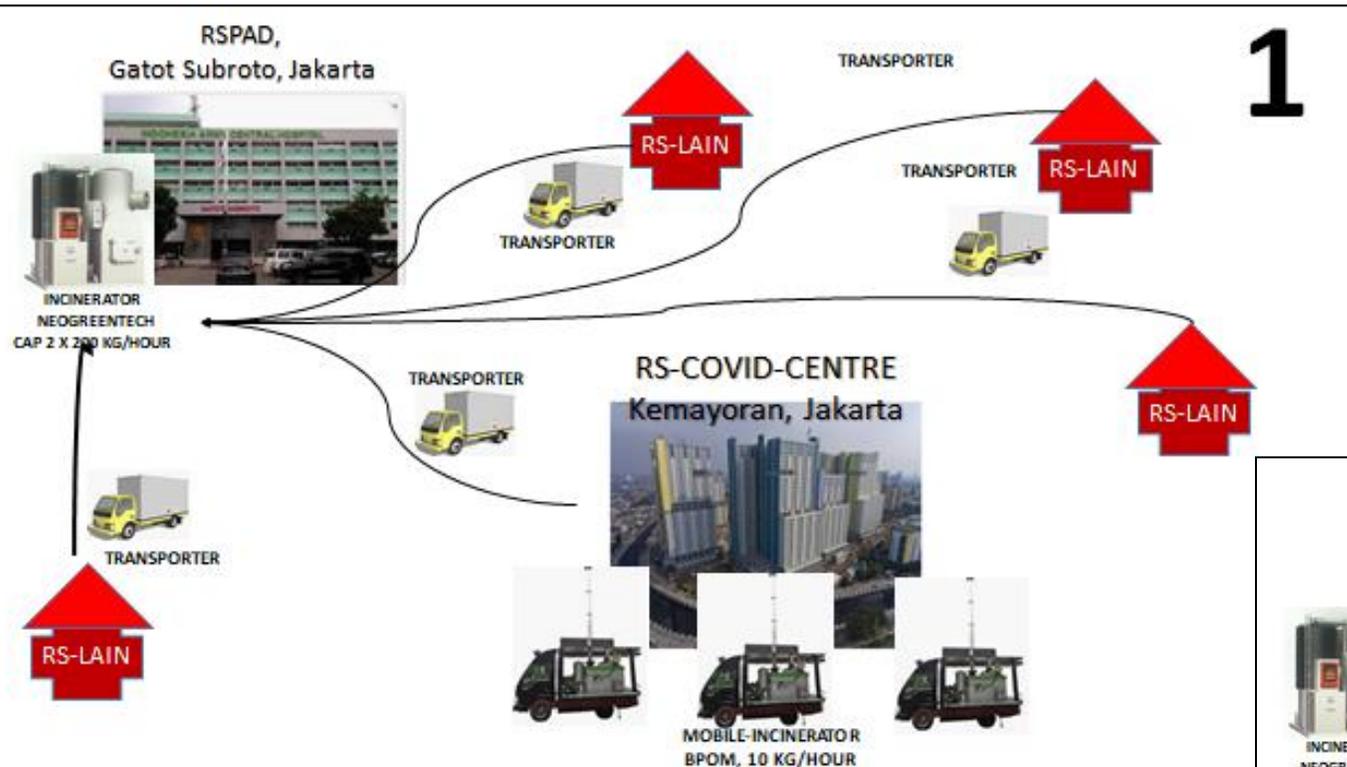
*Masker*

Diperlukan sosialisasi dan bilamana perlu ada penjemputan limbah medis ke rumah ODP



*Obat kadaluarsa*

# CONTOH : SKEMA PENGOLAHAN LIMBAH MEDIS era COVID 19



# Ringkasan & Usulan

**COVID-19**

1. Mengingat bahaya dan volume yang cukup tinggi, masa waktu penyimpanan limbah medis ex Penanganan Covid dipercepat max 1x24 jam
2. Perlu diupayakan pengolah on-site di salah satu RS Rujukan Covid-19 yang mampu menampung limbah infeksius dari RS Rujukan Covid-19 lainnya selama era Covid
3. Mengingat persoalan limbah medis yang masih belum selesai, Kemenkes dapat mulai membuat Map pengolahan limbah medis secara komunal.
4. Diperlukan sosialisasi kepada masyarakat melalui media daring tentang limbah medis di rumah tangga
5. Pengangkutan limbah medis B3 ex ODP dapat bekerja sama dengan Gojek/Grab/ untuk penjemputan limbah medis B3 (masker, jarum suntik, dll)
6. Pesyaratan teknis pengolahan limbah medis B3 ditinjau ulang dengan memperhatikan aspek keandalan teknologi pengolah limbah.
7. Rumah Sakit Umum besar, dapat melakukan pengolahan limbah medis B3 yang bersumber dari Rumah Sakit kecil, Puskesmas, Klinik berdasarkan wilayah kota/kabupaten
8. Peranan pemerintah daerah bersama dengan dinas kesehatan perlu membuat perencanaan dan pemantauan pengolahan limbah infeksius, bila mana dapat mendirikan fasilitas pengolahan limbah B3 yang dapat dikelola oleh bumdes atau BUMD.
9. Selalu bimbingan teknis dan evaluasi pengolahan limbah infeksius kepada rumah sakit dan dinas lingkungan hidup



Terimakasih

LINA TRI MUGI ASTUTI

0812 9433 6131 – [lastuti2016@gmail.com](mailto:lastuti2016@gmail.com)

