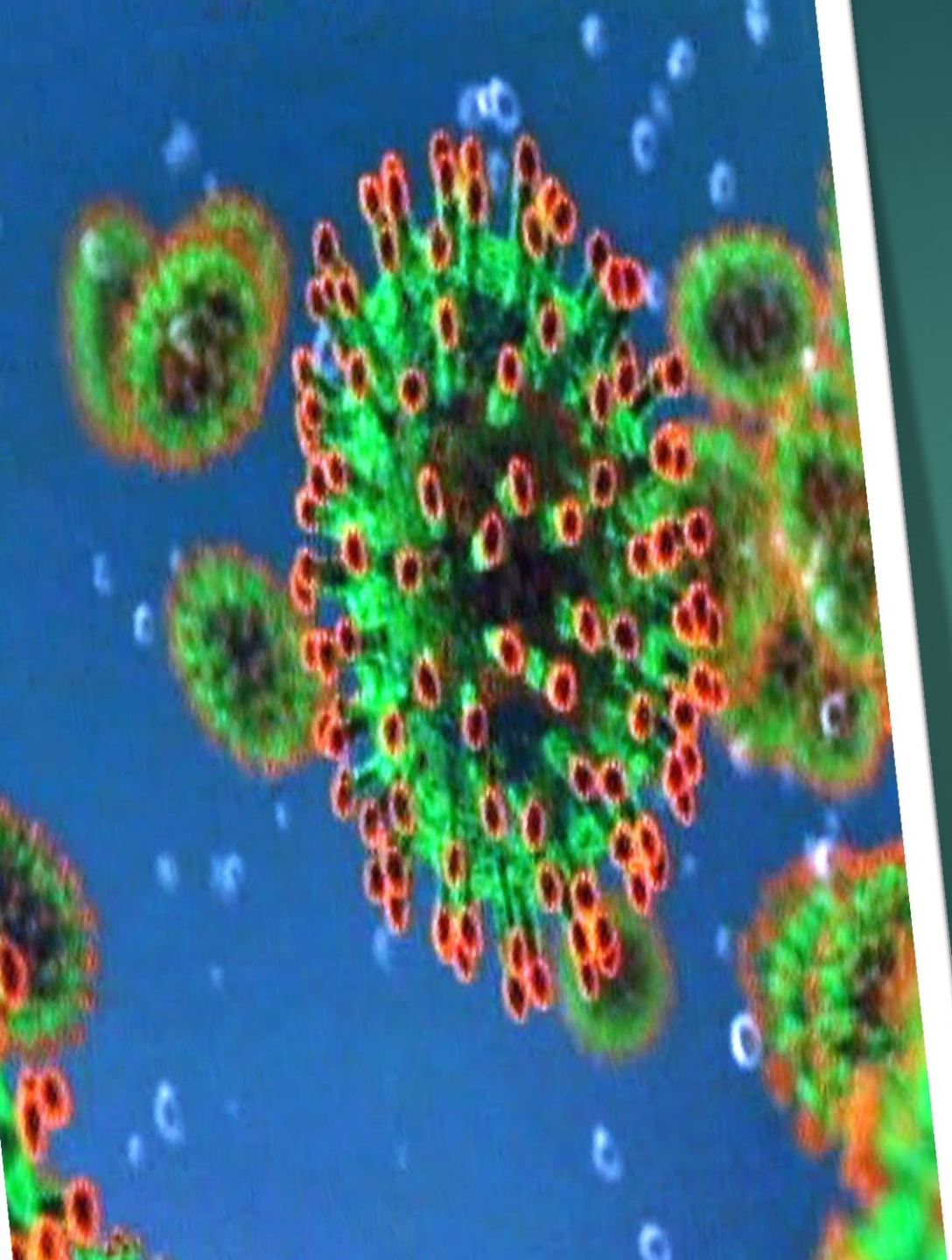




PENGELOLAAN LIMBAH B3 MEDIS DI RSPI PROF.DR.SULIANTI SAROSO (TERKAIT KASUS COVID-19)

**Dr. Mohammad Syahril SpP, MPH &
Tim Kesehatan Lingkungan RSPI**





UPDATE COVID-19
RSPI SULIANTI SAROSO
TANGGAL 31 Maret 2020

I. ODP s/d Tanggal 31 Maret 2020 Jam 08.00

Tanggal	MARET										
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Jumlah pertanggal	178	109	150	153	164	135	110	82	51	35	50
Jumlah Total	1714	1823	1973	2017	2181	2316	2426	2508	2559	2594	2644

II. Pasien Yang Dirawat

KRITERIA	MASIH DIRAWAT	SEMBUH	MENINGGAL	TOTAL
PDP	6 orang	39 orang	3 orang	48 orang
Confirmed	18 orang	18 orang	11 orang	47 orang
JUMLAH	24 orang	57 orang	14 orang	95 orang

III. Pasien Yang Masih Dirawat

KRITERIA	RUANG ISOLASI		ICU	TOTAL
	MAWAR1	MAWAR 2		
PDP	3 orang	2 orang	1 orang	6 orang
Confirmed	7 orang	8 orang	3 orang	18 orang
JUMLAH	10 orang	10 orang	4 orang	24 orang

Sumber, Jenis dan Karakteristik Limbah (Spesifik Kasus COVID-19)

No	Sumber	Jenis	Karakteristik
1	Ruang Laboratorium	APD (masker, sarung tangan, gaun , penutup kepala) bekas, tisu hand towel bekas, jarum suntik bekas, kaca preparat, kapas bekas, botol kaca bekas, kasa bekas	Infeksius, benda tajam
2	Ruang Radiologi	Sarung tangan bekas, masker bekas, tisu hand towel bekas	Infeksius
3	Ruang perawatan (IGD Int)	APD (masker, sarung tangan, gaun) bekas petugas, tisu hand towel bekas petugas dan pasien, kapas bekas, alat suntik bekas, set infus bekas, ampul bekas, perban bekas, alat makan dan minum bekas pasien	Infeksius, benda tajam
4	Ruang Isolasi -ICU -Mawar 1 -Mawar 2 -Dahlia 1	<ul style="list-style-type: none"> - APD (masker, sarung tangan, gaun, penutup kepala, penutup kaki) bekas petugas, kapas bekas, alat makan dan minum bekas pasien, alat suntik bekas, set infus bekas, ampul bekas, botol, kaca bekas - Semua limbah yang dihasilkan dari dalam kamar isolasi pasien dianggap sebagai limbah infeksius termasuk sisa makanan pasien 	Infeksius, benda tajam

No	Sumber	Jenis	Karakteristik
5	POSKO Pemantauan COVID-19/Poli Covid	APD (masker, sarung tangan, gaun , penutup kepala) bekas, <i>hand towel</i> bekas	Infeksius
6	Instalasi Kesehatan Lingkungan	APD yang digunakan saat dekontaminasi ambulance	Infeksius
7	Instalasi Pemulasaran Jenazah	APD yang digunakan saat pemulasaraan jenazah	Infeksius
8	Loundry, Gizi, IPRS	APD (masker, sarung tangan, gaun , penutup kepala) bekas, <i>hand towel</i> bekas	Infeksius
9	Sopir Ambulance	APD lengkap	Infeksius

TANTANGAN PENGELOLAAN LIMBAH COVID-19 DI RSPI PROF.DR.SULIANTI SAROSO

- ❖ Volume limbah B3 medis padat meningkat karena penggunaan APD dan semua yang dihasilkan dari kamar isolasi dianggap limbah infeksius.
- ❖ Volume residu incenerator (abu) meningkat.
- ❖ Periode pembakaran limbah di incenerator lebih lama karena banyak sampah basah (sisa makanan pasien).
- ❖ Pembersihan dan desinfeksi TPS limbah medis lebih rutin.

DATA LIMBAH INFEKSIUS YANG DIOLAH DI INCENERATOR

	NOP '19	DES '19	JAN '20	FEB '20	MAR '20
LIMBAH APD	60 kg	61 kg	68 kg	130 kg	500 kg
LIMBAH MEDIS	2159 kg	2397 kg	2682 kg	2632 kg	4000 kg
TOTAL LIMBAH (APD + MEDIS)	2219 kg	2458 kg	2750 kg	2762 kg	4500 kg

**DATA RESIDU ABU SISA PEMBAKARAN LIMBAH MEDIS
YANG DIOLAH DI INCENERATOR**



	NOP '19	DES '19	JAN '20	FEB '20	MAR '20
RESIDU ABU	311 kg	319 kg	372 kg	387 kg	585 kg



INCENERATOR RSPI SULIANTI SAROSO



4/1/2020



**MENTERI LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN
REPUBLIK INDONESIA**
KEPUTUSAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR: SK.38/Menlhk/Setjen/PLB.3/1/2017

TENTANG

IZIN PENGELOLAAN LIMBAH BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN UNTUK
KEGIATAN PENGOLAHAN LIMBAH BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN ATAS
NAMA RUMAH SAKIT PENYAKIT INFEKSI Prof dr. SULIANTI SAROSO

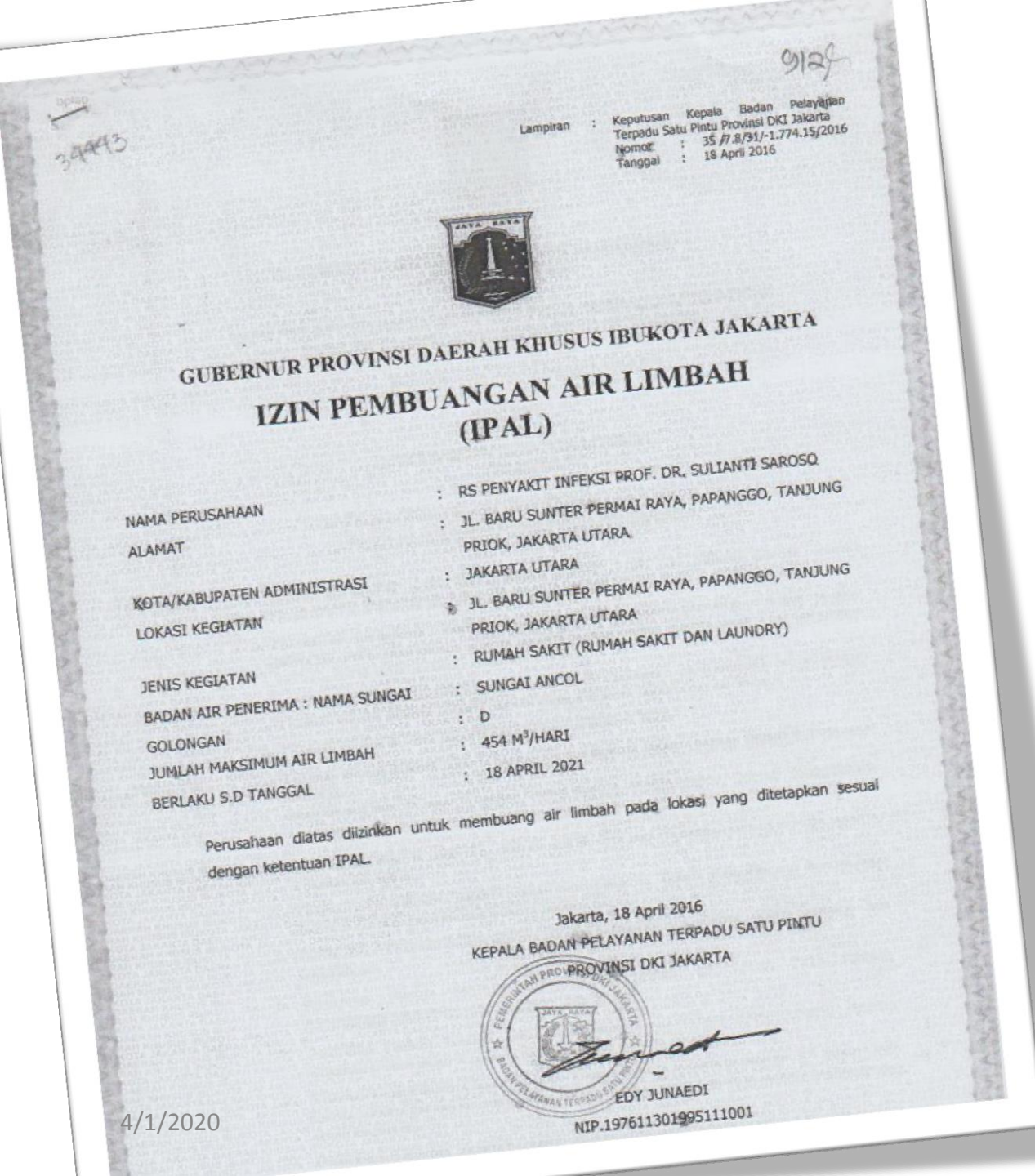
DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN REPUBLIK INDONESIA,

Menimbang

- a. bahwa berdasarkan ketentuan Pasal 101 ayat (1) Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun, Setiap Orang yang menghasilkan Limbah B3 yang akan melakukan Pengolahan Limbah B3 wajib memiliki izin Pengelolaan Limbah B3 untuk kegiatan Pengolahan Limbah B3;
- b. bahwa Direktur Utama Rumah Sakit Penyakit Infeksi Prof. dr. Sulianti Saroso melalui surat Nomor PM.02.24/VII.3/2078/2016 tanggal 9 September 2016, mengajukan Permohonan Izin Operasional Incinerator RI - 3;
- c. bahwa berdasarkan:
 - 1) Verifikasi administrasi Unit Pelayanan Terpadu Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan sesuai Nomor Registrasi R201609090130 tanggal 9 September 2016;
 - 2) Resume Rapat Pembahasan Teknis Perizinan Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun untuk Kegiatan Pengolahan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun Atas Nama Rumah Sakit Penyakit Infeksi Prof. dr. Sulianti Saroso tanggal 19 September 2016;
 - 3) Surat Direktur Utama Rumah Sakit Penyakit Infeksi Prof. dr. Sulianti Saroso Nomor PM.02.24/VII.3/3487/2016 tanggal 29 September 2016, Perihal Tindak Lanjut Pembahasan Teknis Pengelolaan Limbah B3 RSPI Prof. dr. Sulianti Saroso Menggunakan Insinerator;
 - 4) Verifikasi Lapangan oleh Staf Direktorat Verifikasi Pengelolaan Limbah B3 dan Limbah Non B3 sesuai Berita Acara tanggal 20 Oktober 2016;
 - 5) Surat Direktur Utama Rumah Sakit Penyakit Infeksi Prof. dr. Sulianti Saroso Nomor PM.01.24/VII.3/4431/2016 tanggal 28 November 2016, Perihal Tindak Lanjut Hasil Verifikasi Lapangan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Mengenai Pengelolaan Limbah B3 Menggunakan Insinerator RSPI

IPAL RSPI SULIANTI SAROSO





TPS LIMBAH B3 MEDIS (INFEKSIUS)

4/1/2020



TPS LIMBAH B3 NON INFEKSIUS



**PENGANGKUTAN LIMBAH B3
RSPI PROF.DR.SULIANTI SAROSO OLEH PT.PPLI**



TERIMA KASIH

Tím Kesling
RSPI Prof. Dr. Sulianti Saroso



PENGELOLAAN LIMBAH B3 MEDIS PADAT TERKONTAMINASI COVID-19 DI RSPI PROF.DR.SULIANTI SAROSO

PENGERTIAN : Upaya atau proses untuk melakukan pengelolaan limbah B3 medis padat yang bersifat infeksius atau kontak dengan pasien meliputi : alat suntik bekas, set infus bekas, alat pelindung diri (APD) bekas, perban bekas, tisu *hand towel* bekas, kemasan bekas makanan dan minuman, sisa makanan pasien.

PROSEDUR :

1. Sebelum melakukan penanganan limbah, petugas melakukan kebersihan tangan dan wajib menggunakan alat pelindung diri lengkap (masker, sarung tangan, sepatu boot, apron, kaca mata pelindung, dan penutup kepala).
2. Limbah B3 medis dimasukkan ke dalam wadah (tempat sampah) yang dilapisi kantong plastik warna kuning.
3. Hanya limbah B3 medis berbentuk padat yang dimasukkan ke dalam kantong plastik berwarna kuning.
4. Bila di dalamnya terdapat cairan, maka cairan harus dibuang ke wastafel atau spoolhoek yang mengalir ke IPAL.
5. Limbah B3 medis tajam di masukkan ke dalam wadah tahan tusuk (safety box).
6. Setelah $\frac{3}{4}$ penuh atau paling lama 12 jam, limbah B3 medis dikemas, diikat rapat dan di masukkan ke dalam troli kemudian diangkut ke tempat penyimpanan sementara limbah B3 medis padat.
7. Pengangkutan limbah menggunakan troli khusus yang tertutup, menggunakan alat pelindung diri lengkap, serta **melalui jalur ramp (tidak menggunakan lift pasien / pengunjung)**.¹⁷

9. Lakukan penimbangan dan pencatatan jumlah limbah pada logbook kemudian limbah disimpan di TPS limbah B3 medis padat.
10. Lakukan desinfeksi pada troli pengangkutan limbah dengan cara disemprotkan desinfektan seperti klorin 0.5%.
11. Lepas dan buang APD ke dalam plastik berwarna kuning, lakukan kebersihan tangan.
12. Melakukan desinfeksi dengan desinfektan klorin 0.5% pada TPS limbah B3 medis padat secara menyeluruh minimal satu kali sehari.
13. Pemusnahan limbah B3 medis padat dilakukan menggunakan incenerator dengan suhu pembakaran 800°C - 1200°C, setiap 2 hari sekali
14. Proses pembakaran limbah berlangsung selama 3 jam dengan volume limbah 200 kg
14. Residu incinerator dikemas dalam wadah yang kuat , ditimbang dan dicatat volume residu dalam logbook.
15. Residu incinerator disimpan di TPS LB3 maksimal penyimpanan 180 hari untuk kemudian diangkut dan diolah oleh **pihak ke 3 berizin dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (PT. PPLI)** dengan melakukan perjanjian kerjasama pengolahan dan pengangkutan limbah B3.
16. Data limbah B3 tercatat dalam manifest limbah B3 yang kemudian dilaporkan pada Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan terkait jumlah limbah B3 medis yang dikelola.

PENGELOLAAN LIMBAH CAIR DI RSPI PROF.DR.SULIANTI SAROSO

- ❖ Limbah cair dari semua sumber (rawat inap, rawat jalan, IGD, ICU, administrasi, laundry, dll , selain air hujan) mengalir masuk ke IPAL untuk selanjutnya diolah di dalam IPAL dengan sistem Exentended Aeration.
- ❖ Limbah cair yang telah diolah dan memenuhi baku mutu selanjutnya dialirkan ke badan air
- ❖ Dilakukan pemantauan kualitas air limbah setiap satu bulan sekali ke laboratorium terakreditasi dan setiap 3 bulan sekali ke laboratorium BPLHD DKI Jakarta
- ❖ Dilakukan pencatatan dan pelaporan pengelolaan limbah cair ke KLHK RI, DLH DKI Jakarta, Dinkes Prov DKI Jakarta



Lampiran : Keputusan Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi DKI Jakarta
Nomor : 054/7.5.1/ 31 / -1.774.15 / 2017
Tanggal : 27 April 2017



**DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
PROVINSI DAERAH KHUSUS IBUKOTA JAKARTA**

**IZIN PENYIMPANAN SEMENTARA LIMBAH BAHAN
BERBAHAYA DAN BERACUN (B3)**

NAMA PERUSAHAAN : RSPI PROF. DR. SULIANTI SAROSO
ALAMAT : JL. BARU SUNTER PERMAI RAYA RT/RW. 10/06 KEL.
PAPANGGO KEC. TANJUNG PRIOK JAKARTA UTARA
KOTA/KABUPATEN ADMINISTRASI : JAKARTA UTARA
LOKASI KEGIATAN : JL. BARU SUNTER PERMAI RAYA RT/RW. 10/06 KEL.
PAPANGGO KEC. TANJUNG PRIOK JAKARTA UTARA
JENIS KEGIATAN : RUMAH SAKIT
JENIS LIMBAH : AKI/BATERAI BEKAS, LAMPU TL BEKAS, CATRIDGE/TINTA
TONER BEKAS, MINYAK PELUMAS BEKAS, KEMASAN
TERKONTAMINASI, OBAT KEDALUWARSA, ABU
INSINERATOR, SLUDGE IPAL, LIMBAH KLINIS MEMILIKI
KARAKTERISTIK INFEKSIUS.
BERLAKU S.D TANGGAL : 27 APRIL 2020

Perusahaan di atas diijinkan untuk penyimpanan sementara Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) pada lokasi yang ditetapkan sesuai dengan ketentuan ijin penyimpanan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3).

Jakarta, 27 April 2017
KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN
PELAYANAN TERPADU SATU PINTU PROVINSI DKI JAKARTA



**IZIN TPS LIMBAH B3
RSPI PROF. DR. SULIANTI
SAROSO**

