UPTD PENGELOLAAN LIMBAH B3 MEDIS **DINAS LINGKUNGAN HIDUP** **PROVINSI SUMATERA BARAT**	NOMOR SOP	660/05/UPTD-PLB3M/DLH-2023
	TGL. PEMBUATAN	27 Juni 2023
	TGL. REVISI	
	TGL. EFEKTIF	03 Juli 2023
	DISAHKAN OLEH	Kepala UPTD Pengelolaan Limbah B3 Medis **Irman, S,ST, MT** NIP. 197203241992021001
	NAMA SOP	PENGONTROLAN UNIT PENGOLAHAN INSINERATOR

DASAR HUKUM:	**KUALIFIKASI PELAKSANA**
1. Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup 2. Peraturan Pemeritah No. 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup 3. Peraturan Daerah Provinsi Sumatera Barat Nomor 8 Tahun 2016 tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah Provinsi Sumatera Barat 4. Peraturan Gubernur Sumatera Barat Nomor 1 Tahun 2023 tentang Pembentukan Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas Dan Fungsi Serta Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis Daerah Dinas Lingkungan Hidup	1. SMA/Sederajat 2. Memiliki kompetensi pengelolaan limbah B3
KETERKAITAN	**PERALATAN/PERLENGKAPAN**
	1. APD
PERINGATAN	**PENCATATAN DAN PENDATAAN**
1. Jika SOP tidak dilaksanakan maka proses tidak akan berjalan secara efektif dan efisien	

UPTD PENGELOLAAN LIMBAH B3 MEDIS **DINAS LINGKUNGAN HIDUP** **PROVINSI SUMATERA BARAT**	NOMOR SOP	660/05/UPTD-PLB3M/DLH-2023
	TGL. PEMBUATAN	27 Juni 2023
	TGL. REVISI	
	TGL. EFEKTIF	03 Juli 2023
	NAMA SOP	PENGONTROLAN UNIT PENGOLAHAN INSINERATOR

a. Tujuan

SOP ini bertujuan untuk mengatur pemeriksaan dan kontrol indikator dan komponen masing-masing unit insinerator UPTD Fasilitias Pengelolaan Limbah B3 Medis agar pengoperasian dan pemeliharaannya berjalan dengan baik

b. Ruang Lingkup

SOP ini berlaku untuk petugas/operator yang bertanggung jawab mengoperasikan unit insinerator.

c. Tata Laksana

1. Operator memeriksa bahan bakar solar dalam tangki. Jika isi tangki kurang dari 1/3 volume tangki bahan bakar, isi tangki hingga penuh untuk mencegah kerusakan pada burner.
2. Pada screw feeder pastikan spiral bersih dari risiko tersumbat/tersangkut. Kemudian cek kecepatan feeder.
3. Periksa burner pada Ruang Bakar I dan pastikan aliran bahan bakar sebesar 24 liter/jam. Pastikan tidak ada kebocoran pada jalur pemipaan supply bahan bakar. Jika terjadi kebocoran, lakukan tindakan sesuai dengan SOP alat terkait
4. Lakukan pemanasan tungku bakar pada Ruang Bakar I hingga 1.000°C. Jika belum mencukupi, lanjutkan pemanasan hingga mencapai suhu yang ditentukan.
5. Cek blower udara pada Ruang Bakar I berfungsi dan pastikan kecukupan supply oksigen bebas (O2) pada regulator sebesar 925 m3/jam. Jika supply oksigen bebas tidak mencukupi, lakukan tindakan sesuai dengan SOP alat terkait.
6. Pastikan tidak ada kebocoran pada jalur pipa udara pada blower Ruang Bakar I. Jika terjadi kebocoran, lakukan tindakan sesuai dengan SOP alat terkait.
7. Cek penampungan bottom ash pada Ruang Bakar I tidak bocor dan tidak penuh. Jika penuh, lakukan penanganan bottom ash (SOP Penangangan Bottom Ash).
8. Periksa burner pada Ruang Bakar II dan pastikan aliran bahan bakar sebesar 64 liter/jam. Pastikan tidak ada kebocoran pada jalur pemipaan supply bahan bakar. Jika terjadi kebocoran, lakukan tindakan sesuai dengan SOP alat

terkait.

9. Lakukan pemanasan tungku bakar pada Ruang Bakar II hingga 1.200°C. Jika belum mencukupi, lanjutkan pemanasan hingga mencapai suhu yang ditentukan.
10. Cek blower udara pada Ruang Bakar II berfungsi dan pastikan kecukupan supply oksigen bebas (O2) pada regulator sebesar 2772,4 m3/jam. Jika supply oksigen bebas tidak mencukupi, lakukan tindakan sesuai dengan SOP alat terkait.
11. Pastikan tidak ada kebocoran pada jalur pipa udara pada blower Ruang Bakar II. Jika terjadi kebocoran, lakukan tindakan sesuai dengan SOP alat terkait.
12. Periksa aliran udara yang masuk ke ruang bakar II dan pastikan sebesar 1.991 m3/detik.
13. Periksa aliran udara yang masuk ke siklon dan pastikan sebesar 6,61 m3/detik. Jika aliran udara tidak mencukupi, lakukan tindakan sesuai dengan SOP alat terkait.
14. Cek penampungan bottom ash pada Siklon tidak bocor dan tidak penuh. Jika penuh, lakukan penanganan bottom ash (SOP Penangangan Bottom Ash).
15. Periksa injeksi karbon dan pastikan jumlah karbon diinjeksikan sebesar 2,45 kg/jam. Jika tidak sesuai, lakukan tindakan sesuai dengan SOP alat terkait.
16. Periksa saluran air bersih dan pompa resirkulasi pada Wet Scrubber, pastikan airnya dapat mengalir dengan debit 1.396 liter/jam. Jika tidak sesuai, lakukan tindakan sesuai dengan SOP alat terkait.
17. Periksa aliran udara pada Wet Scrubber yang masuk sebesar 6,61 m3/menit.
18. Pada cerobong asap, pastikan kecepatan aliran udara dalam cerobong sebesar 7,2 m/s.
19. Pastikan tidak ada kebocoran pipa/jalur untuk sambungan tiap unit. Jika terjadi kebocoran, lakukan tindakan sesuai dengan SOP alat terkait.
20. Pemeriksaan/pengecekan dilakukan setiap awal shift dan petugas mengisi formulir checklist Pengontrolan Unit Pengolahan Insinerator.

Standard Operasional Prosedur (SOP) Pengontrolan Unit Pengolahan Insinerator

No.	Kegiatan	Pelaksana	Mutu Baku			Keterangan
		Operator Insinerator	Kelengkapan	Waktu	Output	
1	Pemeriksaan bahan bakar solar dalam tangki (isi tangki minimal 1/3 volume tangki bahan bakar)		Form Checklist Pengontrolan Unit Pengolahan Insinerator	2 menit	Volume bahan bakar	
2	Memastikan spiral bersih dari risiko tersumbat/tersangkut dan pengecekan kecepatan pada screw feeder		Form Checklist Pengontrolan Unit Pengolahan Insinerator	5 menit	Kondisi screw feeder sesuai standar yang ditetapkan	
3	Pemeriksaan burner pada Ruang Bakar I dengan aliran bahan bakar sebesar 24 liter/jam		Form Checklist Pengontrolan Unit Pengolahan Insinerator	2 menit	Kondisi burner sesuai standar yang ditetapkan (aliran bahan bakar 24 liter/jam)	
4	Pemeriksaan kebocoran pada jalur pemipaan supply bahan bakar	Bocor → Lakukan tindakan sesuai dengan SOP alat terkait. Tidak	Form Checklist Pengontrolan Unit Pengolahan Insinerator	5 menit	Kondisi sesuai standar yang ditetapkan	
5	Pemanasan tungku bakar pada Ruang Bakar I	Tidak Sesuai	Form Checklist Pengontrolan Unit Pengolahan Insinerator	-	Suhu tungku 1.000°C	
6	Pemeriksaan suhu tungku sudah mencapai 1.000°C	Sesuai	Form Checklist Pengontrolan Unit Pengolahan Insinerator	2 menit	Suhu tungku 1.000°C	
7	Pemeriksaan blower udara pada Ruang Bakar I dan memastikan kecukupan supply oksigen bebas (O2) pada regulator sebesar 925 m3/jam	Tidak Sesuai → Lakukan tindakan sesuai dengan SOP alat terkait. Sesuai	Form Checklist Pengontrolan Unit Pengolahan Insinerator	5 menit	Kondisi blower udara sesuai standar yang ditetapkan (supply O2 925 m3/jam)	
8	Pemeriksaan kebocoran pada jalur pipa udara pada *blower* Ruang Bakar I	Bocor → Lakukan tindakan sesuai dengan SOP alat terkait. Tidak	Form Checklist Pengontrolan Unit Pengolahan Insinerator	5 menit	Kondisi sesuai standar yang ditetapkan	

No.	Kegiatan	Pelaksana	Mutu Baku			Keterangan
		Operator Insinerator	Kelengkapan	Waktu	Output	
9	Pemeriksaan penampungan bottom ash pada Ruang Bakar I tidak bocor dan tidak penuh	Penuh → SOP Penangangan *Bottom Ash* Tidak	Form Checklist Pengontrolan Unit Pengolahan Insinerator, jumbo bag	10 menit	Kondisi sesuai standar yang ditetapkan	
10	Pemeriksaan *burner* pada Ruang Bakar II dan pastikan aliran bahan bakar sebesar 64 liter/jam		Form Checklist Pengontrolan Unit Pengolahan Insinerator	2 menit	Kondisi burner sesuai standar yang ditetapkan (aliran bahan bakar 64 liter/jam)	
11	Pastikan tidak ada kebocoran pada jalur pemipaan *supply* bahan bakar	Bocor → Lakukan tindakan sesuai dengan SOP alat terkait. Tidak	Form Checklist Pengontrolan Unit Pengolahan Insinerator	5 menit	Kondisi sesuai standar yang ditetapkan	
12	Pemanasan tungku bakar pada Ruang Bakar II	Tidak Sesuai	Form Checklist Pengontrolan Unit Pengolahan Insinerator	-	Suhu tungku 1.200°C	
13	Pemeriksaan suhu tungku sudah mencapai 1.200°C		Form Checklist Pengontrolan Unit Pengolahan Insinerator	2 menit	Suhu tungku 1.000°C	
14	Pemeriksaan blower udara pada Ruang Bakar II dan memastikan kecukupan supply oksigen bebas (O2) pada regulator sebesar 2772,4 m3/jam	Tidak Sesuai → Lakukan tindakan sesuai dengan SOP alat terkait. Sesuai	Form Checklist Pengontrolan Unit Pengolahan Insinerator	5 menit	Kondisi blower udara sesuai standar yang ditetapkan (supply O2 2772,4 m3/jam)	
15	Pemeriksaan kebocoran pada jalur pipa udara pada *blower* Ruang Bakar II	Bocor → Lakukan tindakan sesuai dengan SOP alat terkait. Tidak	Form Checklist Pengontrolan Unit Pengolahan Insinerator	5 menit	Kondisi sesuai standar yang ditetapkan	
16	Pemeriksaan aliran udara yang masuk ke ruang bakar II dan pastikan sebesar 1.991 m^3/detik		Form Checklist Pengontrolan Unit Pengolahan Insinerator	5 menit	Kondisi aliran udara sesuai standar yang ditetapkan (1.991 m3/dtk)	
17	Pemeriksaan aliran udara yang masuk ke siklon dan pastikan sebesar 6,61 m^3/detik	Tidak Sesuai → Lakukan tindakan sesuai dengan SOP alat terkait. Sesuai	Form Checklist Pengontrolan Unit Pengolahan Insinerator	5 menit	Kondisi aliran udara sesuai standar yang ditetapkan (6,61 m3/dtk)	
18	Pemeriksaan penampungan bottom ash pada Siklon tidak bocor dan tidak penuh	Penuh → SOP Penangangan *Bottom Ash* Tidak	Form Checklist Pengontrolan Unit Pengolahan Insinerator, jumbo bag	10 menit	Kondisi sesuai standar yang ditetapkan	

No.	Kegiatan	Pelaksana	Mutu Baku			Keterangan
		Operator Insinerator	Kelengkapan	Waktu	Output	
19	Pemeriksaan injeksi karbon dan pastikan jumlah karbon diinjeksikan sebesar 2,45 kg/jam	Tidak Sesuai → Lakukan tindakan sesuai dengan SOP alat terkait. Sesuai	Form Checklist Pengontrolan Unit Pengolahan Insinerator	10 menit	Kondisi sesuai standar yang ditetapkan (injeksi karbon 2,45 kg/jam)	
20	Pemeriksaan saluran air bersih dan pompa resirkulasi pada *Wet Scrubber*	Tidak Sesuai	Form Checklist Pengontrolan Unit Pengolahan Insinerator	5 menit	Air bersih mengalir dan pompa berfungsi	
21	Pemeriksaan debit air bersih *Wet Scrubber* 1.396 liter/jam	Sesuai	Form Checklist Pengontrolan Unit Pengolahan Insinerator	5 menit	Kondisi sesuai standar yang ditetapkan (debit air 1.396 liter/jam)	
22	Pemeriksaan aliran udara pada *Wet Scrubber* yang masuk sebesar 6,61 m^3/menit		Form Checklist Pengontrolan Unit Pengolahan Insinerator	5 menit	Kondisi sesuai standar yang ditetapkan (aliran udara 6,61 m3/menit)	
23	Pemeriksaan kecepatan aliran udara dalam cerobong asap sebesar 7,2 m/s		Form Checklist Pengontrolan Unit Pengolahan Insinerator	5 menit	Kondisi sesuai standar yang ditetapkan (aliran udara 7,2 m/dtk)	
24	Mengisi formulir checklist Pengontrolan Unit Pengolahan Insinerator		Form Checklist Pengontrolan Unit Pengolahan Insinerator	5 menit		Selesai

Catatan:

1. Pemeriksaan/pengecekan dilakukan setiap awal shift
2. Tangki bahan bakar jangan sampai kosong, supaya kerja burner stabil
3. Pemeliharaan tiap unit disesuaikan dengan SOP alat terkait