

Mengidentifikasi Sumber Pencemar Udara dari Emisi

E.390000.001.01

Disusun oleh: [Faukal Hasan](#)
Praktisi K3L, staff pengajar Belajar K3 Indonesia



ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menentukan potensi sumber pencemar udara dari emisi	1.1 Data potensi sumber pencemar udara dari emisi diidentifikasi sesuai kebutuhan; dan 1.2 Data potensi sumber pencemar udara dari emisi dikelompokkan sesuai dengan proses produksi.
2. Melaporkan hasil penentuan potensi pencemaran udara dari emisi	2.1 Hasil penentuan potensi pencemaran udara dari emisi disusun sesuai dengan prosedur; dan 2.2 Laporan hasil penentuan potensi pencemaran udara dari emisi dikomunikasikan sesuai prosedur.

DEFINISI

Pencemaran Udara

adalah masuknya atau dimasukkannya zat, energi, dan/atau komponen lain ke dalam udara ambien oleh kegiatan manusia, sehingga mutu udara ambien turun sampai ke tingkat tertentu yang menyebabkan udara ambien tidak dapat memenuhi fungsinya.

Emisi adalah zat, energi dan/atau komponen lain yang dihasilkan dari suatu kegiatan yang masuk dan/atau dimasukkannya ke dalam udara ambien yang mempunyai dan/atau tidak mempunyai potensi sebagai unsur pencemar.

Emisi Fugitif adalah Emisi yang secara teknis tidak dapat melewati cerobong, ventilasi atau sistem pembuangan Emisi yang setara.

Sumber Emisi adalah sumber pencemar dari usaha dan/atau kegiatan yang mengeluarkan Emisi.

Mengidentifikasi sumber pencemar udara emisi tidak bergerak di Industri

- Fugitive;
- Cerobong;
- proses yang menyebabkan terjadinya Emisi.

Identifikasi sumber pencemar udara emisi



**Proses
Produksi**



Utilitas



Exhaust



**Fugitive
Emission**

- Lihat Flowchart Proses Produksi
- Identifikasi potensi emisi dari masing-masing tahapan proses produksi
- Cek Dokumen Lingkungan
- Sesuaikan dengan Baku Mutu Emisi dari Aktifitas Proses Produksi

Identifikasi sumber
pencemar udara emisi

Proses Produksi



- Genset
 - Boiler
 - Pompa PMK
 - DII
-
- Baku Mutu Boiler/
Genset/ sesuai
jenis industri

Identifikasi sumber
pencemar udara emisi

Utilitas



Identifikasi sumber pencemar udara emisi

Exhaust

- Cek apakah exhaust mengeluarkan emisi wajib pantau
 - Baku Mutu Kepmen 13/1995 lampiran VB
-



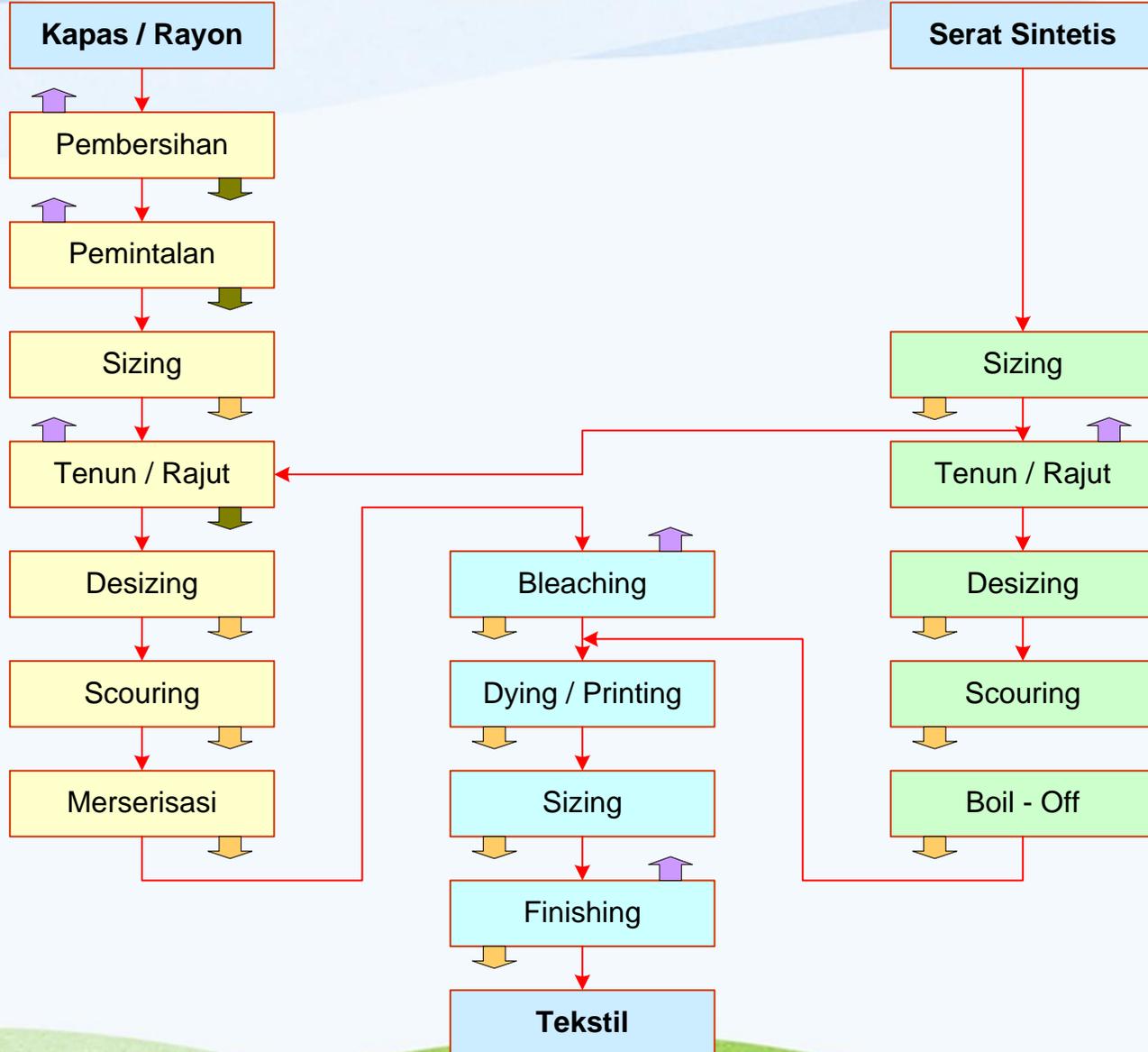
- Tangki Timbun
 - Kebocoran Kecil
 - Area penampungan bahan baku serbuk
 - Debu jalanan
 - Debu pertambangan
 - dll
-

Identifikasi sumber pencemar udara emisi

Fugitive Emission



Contoh Identifikasi Sumber Emisi dari Kegiatan Produksi Pada Industri Tekstil



	Proses	Emisi Udara
1	Pembersihan	debu
2	Pemintalan	debu
3	Sizing	
4	Tenun	debu
5	Desizing	-
6	Scouring	-
7	Merserisasi	
8	Bleaching	uap air + soda abu/peroksida
9	Pewarnaan	-
10	Finishing	Debu

SUMBER KEGIATAN YANG MENGHASILKAN EMISI

SUMBER TIDAK BERGERAK

No	SUMBER	JENIS KEGIATAN/USAHA
1.	Boiler	Seluruh jenis Kegiatan/usaha
2.	Genzet	Seluruh jenis Kegiatan/usaha
3.	Diesel Engine	Seluruh jenis Kegiatan/usaha
4.	Uap Proses Produksi	Seluruh jenis Kegiatan/usaha
5.	Flare dari Proses Produksi:	Eksplorasi dan Produksi Migas; Pengilangan LNG Dan LPG Terpadu; Pengilangan Minyak Bumi.
6.	Gathering Station Gas Vent dari Proses Produksi	Eksplorasi dan Produksi Migas
7.	Gas Processing Plant dari Proses Produksi	Eksplorasi dan Produksi Migas ; Pengilangan LNG Dan LPG Terpadu
8,	Gas Vent on Glycol Dehydration Unit dari Proses Produksi	Eksplorasi dan Produksi Migas
9.	Storage Vessel dari Proses Produksi	Eksplorasi dan Produksi Migas

IDENTIFIKASI SUMBER EMISI

Rereferensi:

P.15/MENLHK/SETJEN/KUM.1/4/2019

TENTANG

BAKU MUTU EMISI PEMBANGKIT
LISTRIK TENAGA TERMAL

Pasal 7

- (1) Identifikasi, penamaan, dan pengkodean seluruh sumber Emisi, sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 ayat (1) huruf a paling sedikit terdiri dari:
 - a. sumber Emisi;
 - b. Emisi Fugitif;
 - c. proses yang menyebabkan terjadinya Emisi;
 - d. titik koordinat, parameter utama, dan parameter pendukung yang dihasilkan dari sumber Emisi;
 - e. pencatatan data aktifitas, faktor Emisi, faktor oksidasi, dan konversi Emisi; dan
 - f. pemilihan metodologi yang digunakan untuk menghitung Emisi.

Parameter utama EMISI

- a. Partikulat (PM);
- b. Nitrogen Oksida (NO_x);
- c. Sulfur Dioksida (SO₂);
- d. Karbon Monoksida (CO);
- e. Merkuri (Hg);
- f. Hidrogen Klorida (HCl);
- g. Hidrogen Sulfida (H₂S);
- h. Hidrogen Fluorida (HF); dan
- i. Amoniak (NH₃).

Parameter pendukung EMISI

- a. Karbon Dioksida (CO₂);
- b. Oksigen (O₂);
- c. temperatur; dan d. laju alir.



Sumber Emisi Pembangkit Listrik Tenaga Thermal

- a. Proses produksi;
dan
- b. Pengoperasian
mesin penunjang
produksi.

Sumber Emisi Kegiatan Pengangkutan, Penyimpanan, Serta Niaga Minyak dan Gas

bersumber dari:

- a. proses pembakaran yang berasal dari mesin pembakar dalam; dan
- b. fugitive yang meliputi emisi akibat kebocoran dari katup, flensa, pompa, kompresor, alat pelepas tekanan, kebocoran dari peralatan proses produksi dan komponen-komponennya, serta emisi dari tangki timbun dan instalasi pengolahan air limbah.

Contoh Sumber Emisi Udara Industri



Industri Besi dan Baja



1. Penanganan Bahan Baku
(*Raw Material Handling*)

2. Tanur Oksigen Basa
(*Basic Oxygen Furnace*)

3. Tanur Busur Listrik
(*Electric Arc Furnace*)

4. Dapur Pemanas
(*Reheating Furnace*)

5. Dapur Proses Pelunakan Baja
(*Annealing Furnace*)

6. Proses Celup Lapis Metal
(*Acid Pickling & Regeneration*)

7. Tenaga Ketel Uap
(*Power Boiler*)

Industri Pulp dan Kertas



- | | |
|----|---|
| 1. | Tungku Recovery
(Recovery Furnace) |
| 2. | Tanur Putar Pembakaran Kapur
(Lime Kiln) |
| 3. | Tangki Pelarutan Lelehan
(Smelt Dissolving Tank) |
| 4. | Digester |
| 5. | Unit Pemutihan
(Bleach Plant) |
| 6. | Tenaga Ketel Uap
(Power Boiler) |

Industri Semen



1. Tanur Putar
(Kilns)

2. Pendingin Terak
(Clinkers Coolers)

3. Milling
Grinding
Alat Pengangkut (*Conveying*)
Pengepakan (*Bagging*)

4. Tenaga Ketel Uap
(Power Boiler)

No.Dokumen	SMK3L-BK3/F-01-01	Revisi: 00	Tanggal Terbit: 04 Januari 2023
Formulir	Identifikasi Sumber Pencemar Udara dari Emisi		Hal: 1 dari 1

Proses Produksi	Utilitas	Exhaust	Fugitive	Non Fugitive tapi belum dilewatkan cerobong
<ol style="list-style-type: none"> 1. Tanur peleburan baja 2. Tanur peleburan keramik 3. Tanur bakar 4. Boiler 5. Cleaning bahan baku yang menghasilkan debu 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Genset 2. Pompa disel pemadam 3. Gudang penyimpanan bahan baku 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cerobong kantin (proses masak) 2. Ruang Asam/ lemari asam Laboratorium 3. Peralatan instrumen laboratorium dari proses pemanasan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gas buang kendaraan motor bakar 2. Debu akfitas pabrik 3. By pass katup kompresor 4. Emisi tanki timbun 5. Proses pembakaran 6. Kegiatan fabrikasi (pengelasan, penggerindaan, 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Preparasi Analisa laboratorium 2. Kegiatan kantin (proses masak)

Dibuat oleh,

Diketahui oleh,

(Faukal Hasan)
HSE Officer

(Manager HSE)

Contoh laporan hasil hasil Identifikasi Sumber Pencemaran Udara dari Emisi

FORMAT IDENTIFIKASI,
PENAMAAN, DAN PENGKODEAN
SUMBER EMISI BAGI USAHA
DAN/ATAU KEGIATAN PEMBANGKIT
LISTRIK TENAGA TERMAL

Nama Perusahaan	:							
Alamat Kegiatan	:							
Kab/Kota	:							
Provinsi	:							
No.Telp/Fax	:							
Email	:							
Identifikasi Sumber Emisi	Sumber Emisi							
	1	2	3	4	5	6	dst	
Nama Sumber Emisi								
Tahun Beroperasi								
Dipasang CEMS (Ya/Tidak)								
Kode Cerobong								
Kapasitas Sumber Emisi								
Alat Pengendali Emisi								
Bahan Bakar								
Jenis Bahan Bakar								
Konsumsi Bahan Bakar (ton)								
Waktu Operasi (Jam/Tahun)								
Lokasi								
Koordinat (LS; LU)								
Cerobong(Kotak/Silinder)								
Tinggi/Panjang Cerobong (m)								
Diameter Cerobong (m)								
Posisi (Ketinggian/ Kepanjangan) Lubang Contoh								
Dipantau/ Tidak Dipantau								
Keterangan								



Terima kasih
Selamat Bekerja

Anda membutuhkan pelatihan ini?

Hubungi [08553059367](https://belajark3.com) atau kunjungi website kami <https://belajark3.com>

Informasi Lengkap