




designed by  freepik

# Merencanakan Minimisasi Limbah B3 & Melaksanakan Minimisasi Limbah B3

Disusun oleh: Faukal Hasan  
Praktisi K3L, staff pengajar Belajar K3 Indonesia

---

**KODE UNIT** : **E.381200.007.01**

**JUDUL UNIT** : **Merencanakan Minimasi Limbah B3**

**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini merupakan kemampuan yang didasari atas pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam merencanakan minimisasi limbah B3.

---

# OUTLINE

1. Mampu merencanakan minimasi limbah B3;
2. Mampu membuat melaporkan hasil kegiatan perencanaan minimasi limbah B3.

KRITERIA UNJUK KERJA	
1.1	Bahan baku, bahan penolong, teknologi dan proses produksi yang dapat menimbulkan limbah B3 diinventarisasi sesuai prosedur.
1.2	Perencanaan minimisasi limbah B3 disusun sesuai <b>kebutuhan</b> .
2.1	Hasil kegiatan perencanaan minimasi limbah B3 disusun sesuai prosedur.
2.2	Laporan hasil kegiatan perencanaan limbah B3 dikomunikasikan sesuai prosedur.





---

**KODE UNIT** : **E.381200.008.01**

**JUDUL UNIT** : **Melaksanakan Minimasi Limbah B3**

**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini merupakan kemampuan yang didasari atas pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melaksanakan minimisasi limbah B3.

---



# OUTLINE

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyusun rencana penerapan upaya minimasi limbah B3	1.1 Data peluang minimasi limbah B3 diidentifikasi sesuai kebutuhan. 1.2 Metode minimasi limbah B3 ditentukan sesuai prosedur. 1.3 Indikator keberhasilan minimasi limbah B3 ditentukan sesuai kebutuhan. 1.4 Jadwal penerapan minimasi limbah B3 disiapkan sesuai prosedur. 1.5 Biaya penerapan minimasi limbah B3 dihitung sesuai prosedur. 1.6 Indikator keberhasilan minimasi limbah B3 ditentukan sesuai kebutuhan.
2. Melakukan upaya minimasi dengan penggunaan teknologi	2.1 Substitusi bahan baku ditentukan sesuai dengan prosedur 2.2 <b>Modifikasi</b> proses produksi ditentukan sesuai kebutuhan 2.3 Resiko terhadap modifikasi proses produksi ditentukan sesuai prosedur 2.4 Teknologi proses produksi yang digunakan untuk minimasi limbah B3 ditentukan sesuai prosedur. 2.5 Efisiensi hasil produksi dari penggunaan teknologi proses produksi ditentukan sesuai dengan kebutuhan.
3. Melaporkan hasil kegiatan pelaksanaan minimasi limbah B3	3.1 Hasil kegiatan pelaksanaan minimasi limbah B3 disusun sesuai prosedur. 3.2 Laporan hasil kegiatan pelaksanaan minimasi limbah B3 dikomunikasikan sesuai prosedur.



# Pengurangan LIMBAH B3

Permen LHK 6/2021

## BAB III PENGURANGAN LIMBAH BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN

### Pasal 49

- (1) Setiap Orang yang menghasilkan Limbah B3 wajib melakukan Pengurangan Limbah B3.
- (2) Pengurangan Limbah B3 sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) dilakukan melalui:
  - a. substitusi bahan;
  - b. modifikasi proses; dan/atau
  - c. penggunaan teknologi ramah lingkungan.
- (3) Substitusi bahan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf a dapat dilakukan melalui pemilahan bahan baku dan/atau bahan penolong yang semula mengandung B3 digantikan dengan bahan baku dan/atau bahan penolong yang tidak mengandung B3.
- (4) Modifikasi proses sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf b dapat dilakukan melalui pemilahan dan penerapan proses produksi yang lebih efisien.



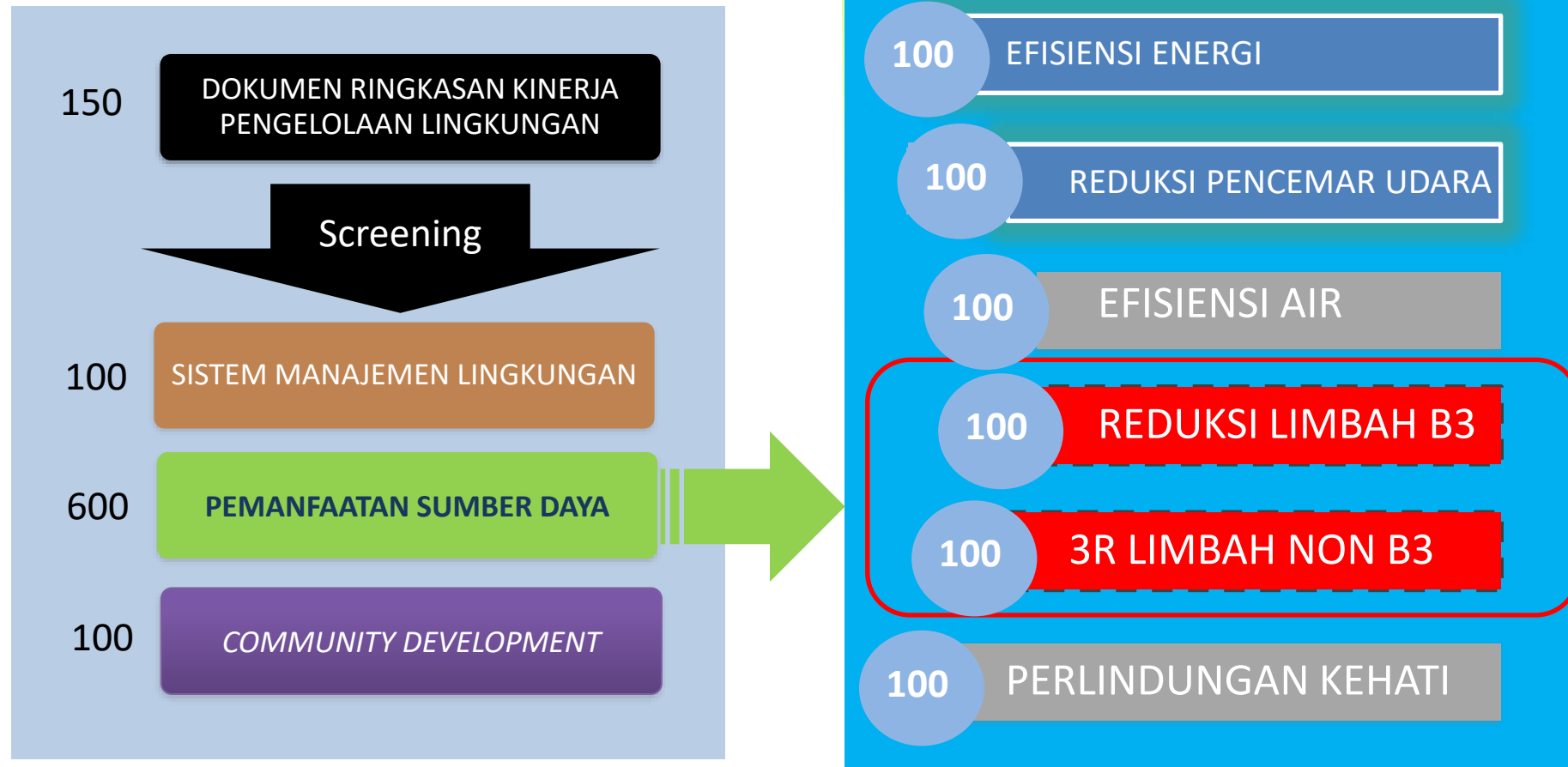
# Pengurangan LIMBAH B3

Permen LHK 6/2021

## Pasal 50

- (1) Setiap Orang yang menghasilkan Limbah B3 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 49 ayat (1) wajib menyampaikan laporan secara tertulis kepada Menteri mengenai pelaksanaan **Pengurangan** Limbah B3.
- (2) Laporan secara tertulis sebagaimana dimaksud pada ayat (1) disampaikan secara berkala paling sedikit 1 (satu) kali dalam 6 (enam) bulan sejak Pengurangan Limbah B3 dilakukan.

# PENILAIAN *Beyond Compliance* PROPER





# Prinsip Utama Pengelolaan LB3

- MENGUTAMAKAN PRINSIP PENGENDALIAN PENCEMARAN
- MENGUTAMAKAN PRINSIP LIMBAH B3 SEBAGAI SUMBERDAYA



# Kebijakan Pengurangan dan pemanfaatan



\* Products shown inside bag not included

## Kebijakan

Secara kuantitatif dijabarkan (Target Tahunan atau waktu tertentu)

Jelas Langkah yang akan dijalankan

Tertulis sebagai Dokumen Resmi Perusahaan





## KEBIJAKAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA DAN LINGKUNGAN

PT INTITRANS PERKASA ABADI adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang usaha:

- Jasa penyediaan angkutan yang berbasis produk-produk dalam jumlah besar dan jenis truck yang didesain khusus dengan dukungan sistem teknologi terkini untuk memenuhi kebutuhan pelanggan akan angkutan berukuran besar dan berat;
- Jasa penyediaan rental kendaraan sesuai kebutuhan dan permintaan pelanggan, termasuk menyediakan program kepemilikan kendaraan (Rental Ownership Program/ ROP);
- Jasa layanan angkutan di daerah petambangan ataupun perkebunan;
- Jasa penyediaan alat-alat berat untuk kegiatan eksplorasi maupun sub-eksplorasi penambangan geothermal.

**Visi Perusahaan:**

Menjadi perusahaan jasa transportasi & logistic yang professional, terpercaya dan terbesar.

**Misi Perusahaan:**

Menjadi solusi bagi kebutuhan pelanggan, membangun dan mengembangkan budaya perusahaan yang professional dan kompetitif.

**Nilai Perusahaan:**

Taqwa, jujur dan disiplin; Berani, cerdas dan cermat; Penuh semangat dan selalu optimis; Terus belajar dan berkembang.

Dalam menjalankan kegiatan bisnisnya PT INTITRANS PERKASA ABADI menyusun dan menetapkan kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja dan lingkungan dengan komitmen untuk:

1. Meyakinkan bahwa tempat kerja dirancang, dioperasikan dan dipelihara dengan memperhatikan aspek K3 dan aspek lingkungan secara menyeluruh;
2. Mencegah dan mengurangi potensi bahaya yang timbul dalam kegiatan operasional perusahaan yang mencakup unsur manusia, fasilitas, peralatan, metode kerja dan lingkungan dengan menerapkan sistem manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja;
3. Mencegah dan mengurangi dampak lingkungan yang timbul dalam kegiatan operasional perusahaan dengan melakukan upaya program inspeksi lingkungan;
4. Mencegah terjadinya cedera, gangguan kesehatan dan sakit akibat kerja serta meminimalkan dampak lingkungan melalui perbaikan terus menerus;
5. Mematuhi peraturan perundangan yang berlaku di Indonesia dan persyaratan lainnya yang relevan;
6. Mengkomunikasikan dan memberikan pemahaman kepada semua pekerja mengenai pentingnya penerapan sistem manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja.
7. Melakukan perbaikan yang berkesinambungan untuk tercapainya penerapan Sistem Manajemen K3 yang efektif.

Ditetapkan oleh:

**Tjong Chai Huie**  
(Direktur)

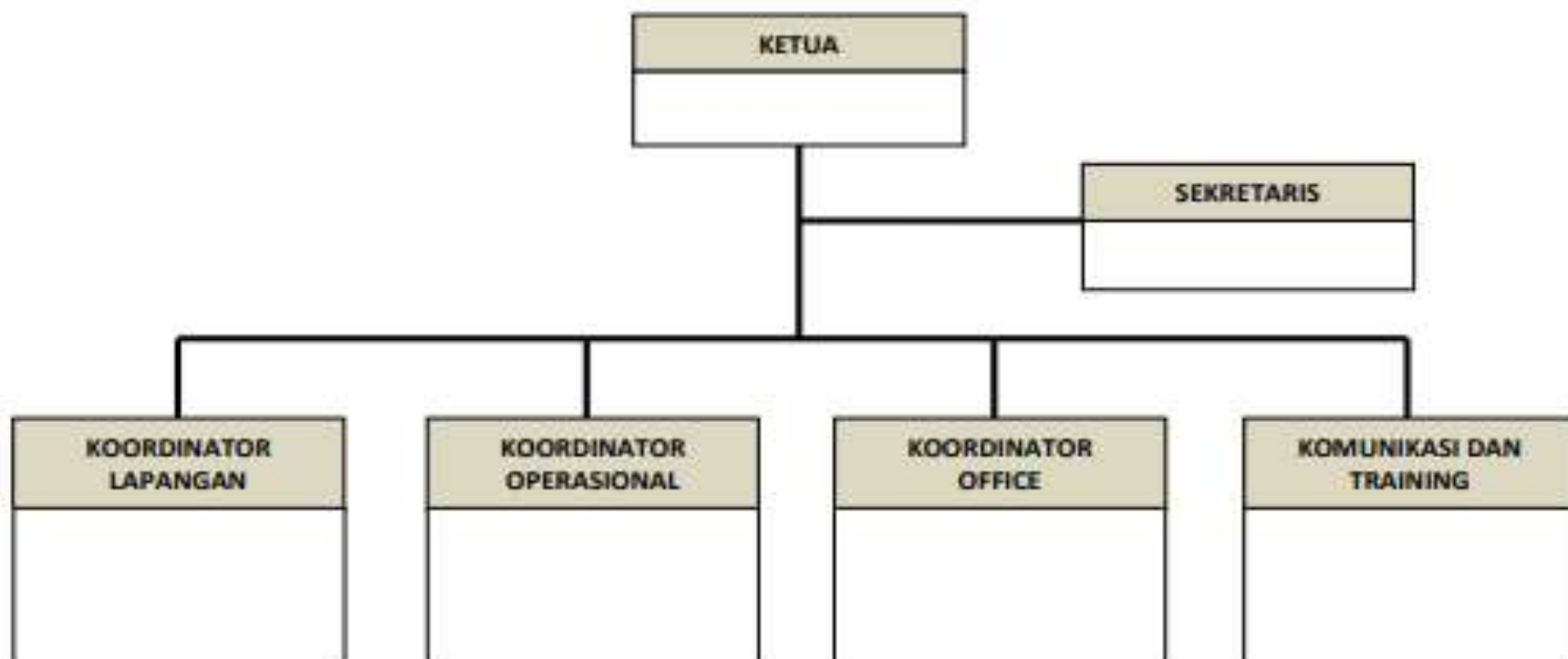
1. Meyakinkan bahwa tempat kerja dirancang, dioperasikan dan dipelihara dengan memperhatikan aspek K3 dan aspek lingkungan secara menyeluruh;
2. Mencegah dan mengurangi potensi bahaya yang timbul dalam kegiatan operasional perusahaan yang mencakup unsur manusia, fasilitas, peralatan, metode kerja dan lingkungan dengan menerapkan sistem manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja;
3. Mencegah dan mengurangi dampak lingkungan yang timbul dalam kegiatan operasional perusahaan dengan melakukan upaya program inspeksi lingkungan;
4. Mencegah terjadinya cedera, gangguan kesehatan dan sakit akibat kerja serta meminimalkan dampak lingkungan melalui perbaikan terus menerus;
5. Mematuhi peraturan perundangan yang berlaku di Indonesia dan persyaratan lainnya yang relevan;
6. Mengkomunikasikan dan memberikan pemahaman kepada semua pekerja mengenai pentingnya penerapan sistem manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja.
7. Melakukan perbaikan yang berkesinambungan untuk tercapainya penerapan Sistem Manajemen K3 yang efektif.



# Struktur dan Tanggung jawab



STRUKTUR ORGANISASI  
PENGENDALIAN LIMBAH B3 PT INTITRANS PERKASA ABADI



Ditetapkan oleh:

NAMA  
(Direktur)

# PERENCANAAN

- Perusahaan telah melakukan inventarisasi Limbah B3 dan/atau sampah selama minimal 2 tahun berturut turut.
- Perusahaan telah memiliki program pemanfaatan limbah B3 dan/atau sampah dengan cara, jadual waktu dan indicator untuk mencapai tujuan dan sasaran tersebut.





# PERENCANAAN MINIMASI LIMBAH B3

## KRITERIA UNJUK KERJA

- 1.1 Bahan baku, bahan penolong, teknologi dan proses produksi yang dapat menimbulkan limbah B3 diinventarisasi sesuai prosedur.
- 1.2 Perencanaan minimisasi limbah B3 disusun sesuai **kebutuhan**.



# INVENTARISASI BAHAN BAKU, BAHAN PENOLONG, TEKNOLOGI DAN PROSES PRODUKSI YANG DAPAT MENIMBULKAN LIMBAH B3

## JENIS BAHAN BAKU DAN BAHAN PENOLONG

NO.	JENSI BAHAN	JUMLAH PEMAKAIAN	KEADAAN FISIK BAHAN	SIFAT BAHAN	NERACA BAHAN	
					% Produk	% Sisa
1.	Timah	2055 Ton	padat	Logam	88%	12%
2.	kapur	250 ton	Padat	Tidak berbahaya	20 %	80%
3.	metanol	10 ton	cair	BERACUN	66%	34%

Ket:

- ✓ Data bisa Anda dapatkan dari Dokumen lingkungan Perusahaan Anda
- ✓ Koordinasi langsung dengan bagian Produksi

# INVENTARISASI BAHAN BAKU, BAHAN PENOLONG, TEKNOLOGI DAN PROSES PRODUKSI YANG DAPAT MENIMBULKAN LIMBAH B3

## TEKNOLOGI DAN PROSES PRODUKSI

NO.	JENSI MESIN/ PERALATAN PRODUKSI	JUMLAH UNIT	Energi Penggerak	Dampak/Cemaran
1.	Mesin Cruiser	2 unit	Listrik	Kebisingan, Debu
2.	Storage Silo	15 unit	Padat	Debu
3.	Reheating Furnace	2 unit	Listrik dan Gas	Kebisingan, debu

Ket:

- ✓ Data bisa Anda dapatkan dari Dokumen lingkungan Perusahaan Anda
- ✓ Koordinasi langsung dengan bagian Produksi



# INVENTARISASI BAHAN BAKU, BAHAN PENOLONG, TEKNOLOGI DAN PROSES PRODUKSI YANG DAPAT MENIMBULKAN LIMBAH B3

DEPARTEMEN:

## DAFTAR PEMAKAIAN B3

NO.	NAMA B3	SIFAT BAHAYA	JENIS BAHAN KIMIA
1.	Oli pelumas (meditran 40)	BERACUN	Cair
2.	Grees (Gemuk Pertamina EPX2-NLG12)	BERACUN	Padatan lembek
3.	Oli compressor (DICREA 5X68)	BERACUN	Cair

Ket:

- ✓ Koordinasi langsung dengan bagian MEKANIK, Produksi, STORE, PEMBELIAN

# IDENTIFIKASI LIMBAH B3

DAFTAR LIMBAH		
NO.	NAMA LIMBAH B3	Jenis (Padat/Cair)
1.	% SISA HASIL PRODUKSI	PADAT
2.	Kemasan Grees	PADAT
3.	Kemasan Oli compressor	PADAT
4.	Sisa oli	CAIR

NERACA BAHAN	
% Produk	% Sisa
88%	12%
20 %	80%
66%	34%

DAFTAR	
NO.	NAMA B3
1.	<u>Oli pelumas (meditran 40)</u>
2.	<u>Grees (Gemuk Pertamina EPX2-NLG12)</u>
3.	Oli compressor (DICREA 5X68)

# Melaporkan Hasil Kegiatan Perencanaan minimasi Limbah B3

## Kriteria Unjuk Kerja

- 2.1 Hasil kegiatan perencanaan minimasi limbah B3 disusun sesuai prosedur.
- 2.2 Laporan hasil kegiatan perencanaan limbah B3 dikomunikasikan sesuai prosedur.





# Laporan Hasil Kegiatan Perencanaan Minimasi Limbah B3

## Departemen HSE

Penyusun,

(Anggit Warsino)  
HSE Officer

### 1. INVENTARISASI BAHAN BAKU, BAHAN PENOLONG, TEKNOLOGI DAN PROSES PRODUKI YANG DAPAT MENIMBULKAN LIMBAH B3

JENIS BAHAN BAKU DAN BAHAN PENOLONG						
NO.	JENIS BAHAN	JUMLAH PEMAKAIAN	KEADAAN FISIK BAHAN	SIFAT BAHAN	NERACA BAHAN	
					% Produk	% Sisa
1.	Timah	2055 Ton	padat	Logam	88%	12%
2.	kapur	250 ton	Padat	Tidak berbahaya	20 %	80%
3.	metanol	10 ton	cair	BERACUN	66%	34%

TEKNOLOGI DAN PROSES PRODUKI				
NO.	JENIS MESIN/ PERALATAN PRODUKI	JUMLAH UNIT	Energi Penggerak	Dampak/Cemaran
1.	Mesin Crusher	2 unit	Listrik	Kebisingan, Debu
2.	Storage Silo	15 unit	Padat	Debu
3.	Reheating Furnace	2 unit	Listrik dan Gas	Kebisingan, debu

### 2. DAFTAR LIMBAH B3

DAFTAR LIMBAH		
NO.	NAMA LIMBAH B3	Jenis (Padat/Cair)
1.	% SISA HASIL PRODUKI	PADAT
2.	Kemasan Grees	PADAT
3.	Kemasan Oli compressor	PADAT
4.	Sisa oli	CAIR

# Rencana Penerapan Upaya Minimasi Limbah B3

## KRITERIA UNJUK KERJA

- 1.1 Data peluang minimasi limbah B3 diidentifikasi sesuai kebutuhan.
- 1.2 Metode minimasi limbah B3 ditentukan sesuai prosedur.
- 1.3 Indikator keberhasilan minimasi limbah B3 ditentukan sesuai kebutuhan.
- 1.4 Jadwal penerapan minimasi limbah B3 disiapkan sesuai prosedur.
- 1.5 Biaya penerapan minimasi limbah B3 dihitung sesuai prosedur.
- 1.6 Indikator keberhasilan minimasi limbah B3 ditentukan sesuai kebutuhan.

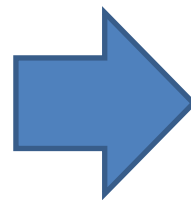


## JENIS BAHAN BAKU DAN BAHAN PENOLONG

NO.	JENSI BAHAN	JUMLAH PEMAKAIAN	KEADAAN FISIK BAHAN	SIFAT BAHAN	NERACA BAHAN	
					% Produk	% Sisa
1.	Timah	2055 Ton	padat	Logam	88%	12%
2.	kapur	250 ton	Padat	Tidak berbahaya	20 %	80%
3.	metanol	10 ton	cair	B3	66%	34%

### PELUANG/OPPURTUNITY MINIMALISASI LIMBAH B3

1. Apakah bisa yeal (%Produk) Ditingkatkan
2. Apakah bisa pemakaian kapur di- reduce?
3. Apakah bisa pemakaian metanol diganti?



### Perencanaan

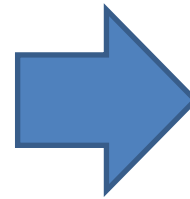
1. Efisiensi mesin produksi dengan penerapan total predictive maintenance
2. Mengganti bahan penolong methanol dengan bahan yang ramah lingkungan

## DAFTAR PEMAKAIAN B3

NO.	NAMA B3	SIFAT BAHAYA	JENIS BAHAN KIMIA	Jumlah pemakaian
1.	Oli pelumas (meditran 40)	BERACUN	Cair	100 Kg/bulan
2.	Grees (Gemuk Pertamina EPX2-NLG12)	BERACUN	Padatan lembek	50 Kg/bulan
3.	Oli compressor (DICREA 5X68)	BERACUN	Cair	200 Kg/bulan

### PELUANG/OPPURTUNITY MINIMALISASI LIMBAH B3

1. Apakah bisa pemakaian B3 di-reduce?
2. Apakah bisa pemakaian B3 diganti?



### Perencanaan

1. OPTIMALISASI KEGIATAN MEKANIK
2. Pengecekan rutin kondisi mesin-mesin
3. Mengganti B3 dengan bahan yang ramah lingkungan

# PROGRAM/PERENCANAAN MINIMALISASI LIMBAH B3

PROGRAM/PERENCANAAN MINIMALISASI LIMBAH B3	
NO.	KEGIATAN PERENCANAAN
1.	Efisiensi mesin produksi dengan penerapan total predictive maintenance
2.	Mengganti bahan penolong methanol dengan bahan yang ramah lingkungan
3.	OPTIMALISASI KEGIATAN MEKANIK
4.	Pengecekan rutin kondisi mesin-mesin
5.	Mengganti B3 dengan bahan yang ramah lingkungan



# METODE MINIMASI LIMBAH B3

## PROGRAM/PERENCANAAN MINIMALISASI LIMBAH B3

NO.	KEGIATAN PERENCANAAN	Metode Minimasi
1.	Efisiensi mesin produksi dengan penerapan total predictive maintenance	Modifikasi Proses Produksi
2.	Mengganti bahan penolong methanol dengan bahan yang ramah lingkungan	Substitusi Bahan
3.	OPTIMALISASI KEGIATAN MEKANIK	Modifikasi Proses Produksi
4.	Pengecekan rutin kondisi mesin-mesin	Modifikasi Proses Produksi
5.	Mengganti B3 dengan bahan yang ramah lingkungan	Substitusi Bahan

# INDIKATOR KEBERHASILAN MINIMASI LIMBAH B3

<b>PROGRAM/PERENCANAAN MINIMALISASI LIMBAH B3</b>			
<b>NO.</b>	<b>KEGIATAN PERENCANAAN</b>	<b>Metode Minimasi</b>	<b>Indikator Keberhasilan</b>
1.	Efisiensi mesin produksi dengan penerapan total predictive maintenance	Modifikasi Proses Produksi	Kenaikan yeal 2%
2.	Mengganti bahan penolong methanol dengan bahan yang ramah lingkungan	Substitusi Bahan	Reduce pemakaian Metanol 50Kg
3.	OPTIMALISASI KEGIATAN MEKANIK	Modifikasi Proses Produksi	Reduce Pemakaian B3 Oli
4.	Pengecekan rutin kondisi mesin-mesin	Modifikasi Proses Produksi	Reduce Pemakaian B3 Oli
5.	Mengganti B3 dengan bahan yang ramah lingkungan	Substitusi Bahan	Reduce Pemakaian B3 Oli

# JADWAL PENERAPAN MINIMASI LIMBAH B3

## PROGRAM/PERENCANAAN MINIMALISASI LIMBAH B3

<b>NO.</b>	<b>KEGIATAN PERENCANAAN</b>	<b>Metode Minimasi</b>	<b>Indikator Keberhasilan</b>	<b>Jadwal Penerapan</b>
1.	Efisiensi mesin produksi dengan penerapan total predictive maintenance	Modifikasi Proses Produksi	Kenaikan yeal 2%	Tiap Bulan (Jan s/d Des 2022)
2.	Mengganti bahan penolong methanol dengan bahan yang ramah lingkungan	Substitusi Bahan	Reduce pemakaian Metanol 50Kg	Direncanakan pada bulan Juni 2022
3.	OPTIMALISASI KEGIATAN MEKANIK	Modifikasi Proses Produksi	Reduce 10% Pemakaian B3 Oli	Tiap Bulan (Jan s/d Des 2022)
4.	Pengecekan rutin kondisi mesin-mesin	Modifikasi Proses Produksi	Reduce 10% Pemakaian B3 Oli	Tiap Bulan (Jan s/d Des 2022)
5.	Mengganti B3 dengan bahan yang ramah lingkungan	Substitusi Bahan	Reduce 10% Pemakaian B3 Oli	Direncanakan pada bulan Juni 2022

# BIAYA PENERAPAN MINIMASI LIMBAH B3

## PROGRAM/PERENCANAAN MINIMALISASI LIMBAH B3

NO.	KEGIATAN PERENCANAAN	Metode Minimasi	Indikator Keberhasilan	Jadwal Penerapan	Biaya (cost)
1.	Efisiensi mesin produksi dengan penerapan total predictive maintenance	Modifikasi Proses Produksi	Kenaikan yeal 2%	Tiap Bulan (Jan s/d Des 2022)	
2.	Mengganti bahan penolong methanol dengan bahan yang ramah lingkungan	Substitusi Bahan	Reduce pemakaian Metanol 50Kg	Direncanakan pada bulan Juni 2022	
3.	OPTIMALISASI KEGIATAN MEKANIK	Modifikasi Proses Produksi	Reduce 10% Pemakaian B3 Oli	Tiap Bulan (Jan s/d Des 2022)	
4.	Pengecekan rutin kondisi mesin-mesin	Modifikasi Proses Produksi	Reduce 10% Pemakaian B3 Oli	Tiap Bulan (Jan s/d Des 2022)	
5.	Mengganti B3 dengan bahan yang ramah lingkungan	Substitusi Bahan	Reduce 10% Pemakaian B3 Oli	Direncanakan pada bulan Juni 2022	

# Rencana

## PENERAPAN UPAYA MINIMASI LIMBAH B3

NO.	RENCANA KEGIATAN	METODE	INDIKATOR KEBERHASILAN	JADWAL PENERAPAN												BIAYA PENERAPAN	PIC	
				JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC			
1.	Efisiensi mesin produksi dengan penerapan total predictive maintenance	modifikasi proses produksi	Kenaikan yeal 2%															Bagian Produksi
2.	Mengganti bahan penolong methanol dengan bahan yang ramah lingkungan	Substitusi	Reduce pemakaian Kapur															Div RND
3.	OPTIMALISASI KEGIATAN MEKANIK	engineering kontrol	Reduce pemakaian B3															Mekanik
4.	Pengecekan rutin kondisi mesin- mesin	engineering kontrol																
5.	Mengganti B3 dengan bahan yang ramah lingkungan	Substitusi	Tidak ada pemakain gress															Mekanik



# MONITORING

## Rencana PENERAPAN UPAYA MINIMASI LIMBAH B3

NO.	RENCANA KEGIATAN	METODE	INDIKATOR KEBERHASILAN	Monitoring Bulan: Maret	Data Pencapaian
1.	Efisiensi mesin produksi dengan penerapan total predictive maintenance	modifikasi proses produksi	-Kenaikan yeal 2% -Reduce pemakaian Kapur	Hasil Monitoring koordinasi dengan bagian produksi penerapan total maintenace telah dilkauan pada bulan Maret	Yeal: 78%
2.	Mengganti bahan penolong methanol dengan bahan yang ramah lingkungan	Substitusi	Penggantian metanol	Program masih dijalankan	-
3.	OPTIMALISASI KEGIATAN MEKANIK	engineering kontrol	Reduce pemakaian B3	Kegiatan OPTIMALISASI KEGIATAN MEKANIK telah dilakukna	Pekaian oli: 150 lt
4.	Pengecekan rutin kondisi mesin-mesin	engineering kontrol		Kegiatan Pengecekan rutin kondisi mesin-mesin	
5.	Mengganti B3 dengan bahan yang ramah lingkungan	Substitusi	Tidak ada pemakaian gress	Program masih dijalankan	-

# Melakukan Upaya Minimasi dengan Penggunaan Teknologi

## Kriteria Unjuk Kerja

- |     |  |
|-----|--|
| 2.1 | Substitusi bahan baku ditentukan sesuai dengan prosedur  |
| 2.2 | <b>Modifikasi</b> proses produksi ditentukan sesuai kebutuhan  |
| 2.3 | Resiko terhadap modifikasi proses produksi ditentukan sesuai prosedur                                  |
| 2.4 | Teknologi proses produksi yang digunakan untuk minimasi limbah B3 ditentukan sesuai prosedur.          |
| 2.5 | Efisiensi hasil produksi dari penggunaan teknologi proses produksi ditentukan sesuai dengan kebutuhan. |
| 3.1 | Hasil kegiatan pelaksanaan minimasi limbah B3 disusun sesuai prosedur.                                 |
| 3.2 | Laporan hasil kegiatan pelaksanaan minimasi limbah B3 dikomunikasikan sesuai prosedur.                 |

# Melaporkan

# HASIL KEGIATAN PELAKSANAAN MINIMALISASI LIMBAH B3

## Kriteria Unjuk Kerja

- 3.1 Hasil kegiatan pelaksanaan minimasi limbah B3 disusun sesuai prosedur.
- 3.2 Laporan hasil kegiatan pelaksanaan minimasi limbah B3 dikomunikasikan sesuai prosedur.



# Laporan Hasil Kegiatan PELAKSANAAN MINIMALISASI LIMBAH B3

Departemen HSE

Penyusun,

(Anggit Warsino)  
HSE Officer

## 1. PENERAPAN UPAYA MINIMALISASI LIMBAH B3

NO.	RENCANA KEGIATAN	METODE	INDIKATOR KEBERHASILAN	JADWAL PENERAPAN												BIAYA PENERAPAN	PIC	
				JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC			
1.	Efisiensi mesin produksi dengan penerapan total predictive maintenance	modifikasi proses produksi	Kenaikan yeal 2%															Bagian Produksi
2.	Mengganti bahan penolong methanol dengan bahan yang ramah lingkungan	Substitusi	Reduce pemakaian Kapur															Div RND
3.	OPTIMALISASI KEGIATAN MEKANIK	engineering kontrol	Reduce															Mekanik
4.	Pengecekan rutin kondisi mesin-mesin	engineering kontrol	pemakaian B3															Mekanik
5.	Mengganti B3 dengan bahan yang ramah lingkungan	Substitusi	Tidak ada pemakaian gress															Mekanik

## 2. UPAYA MINIMALISASI LIMBAH B3

NO.	RENCANA KEGIATAN	METODE	INDIKATOR KEBERHASILAN	Monitoring Bulan: Maret	Data Pencapaian
1.	Efisiensi mesin produksi dengan penerapan total predictive maintenance	modifikasi proses produksi	-Kenaikan yeal 2% -Reduce pemakaian Kapur	Hasil Monitoring koordinasi dengan bagian produksi penerapan total maintenance telah dilakukan pada bulan Maret	Yeal: 78%
2.	Mengganti bahan penolong methanol dengan bahan yang ramah lingkungan	Substitusi	Penggantian metanol	Program masih dijalankan	--
3.	OPTIMALISASI KEGIATAN MEKANIK	engineering kontrol	Reduce pemakaian B3	Kegiatan OPTIMALISASI KEGIATAN MEKANIK telah dilakukna	Pakaian oli: 150 lt
4.	Pengecekan rutin kondisi mesin-mesin	engineering kontrol		Kegiatan Pengecekan rutin kondisi mesin-mesin	
5.	Mengganti B3 dengan bahan yang ramah lingkungan	Substitusi	Tidak ada pemakaian gress	Program masih dijalankan	--

# Latihan



- Evaluasi, apa saja jenis LB3 di Perusahaan Saudara yang berpotensi untuk dilakukan minimisasi?
- Perkirakan metode minimisasi yang sesuai (Substitusi bahan, Modifikasi Proses, Penggunaan Teknologi Ramah Lingkungan?)
- Perkirakan biayanya
- Tetapkan indikator keberhasilannya



**TERIMA KASIH**  
**Semoga Bermanfaat**



Anda membutuhkan pelatihan ini?

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

Informasi Lengkap