

**KERANGKA ACUAN KERJA**  
**SUB KEGIATAN PELAYANAN KESELAMATAN DAN**  
**KESEHATAN KERJA DI PERUSAHAAN**  
**KEGIATAN PENGUJIAN LINGKUNGAN KERJA DAN**  
**PEMERIKSAAN KESEHATAN KERJA**  
**ANGGARAN APBD TAHUN 2024**



**UPTD. KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA**  
**DINAS TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI**  
**PROVINSI SUMATERA BARAT**  
**2024**

**KERANGKA ACUAN KERJA (KAK)**  
**PENGUJIAN LINGKUNGAN KERJA DAN PEMERIKSAAN**  
**KESEHATAN KERJA**  
**ANGGARAN APBD TAHUN 2024**

---

**A. LATAR BELAKANG**

UPTD Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Provinsi Sumatera Barat sesuai Keputusan Gubernur Provinsi Sumatera Barat Nomor 9 tahun 2019 Perubahan atas Pergub No. 111 tahun 2017 tentang pembentukan organisasi dan tata kerja Unit Pelaksana Teknis Dinas (UPTD) Provinsi Sumatera Barat, mempunyai tugas salah satunya adalah melakukan pengujian lingkungan kerja dan pemeriksaan kesehatan kerja.

Pengujian Higiene industri dan kesehatan kerja di UPTD. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) tersebut dilakukan dalam rangka menciptakan tenaga kerja yang sehat dan produktif. Sehubungan dengan hal tersebut maka perlu dilakukan pengujian lingkungan kerja fisika, kimia dan kesehatan kerja pada perusahaan/UMKM yang ada di Provinsi Sumatera Barat berupa pengujian: kebisingan, pencahayaan, iklim kerja panas, gas – uap, debu total dan kesehatan kerja: pemeriksaan Audiometri, Spirometri, Cholinesterase, Psikologi Kerja, Observasi Ergonomi, Antropometri dan Faktor Biologi, yang didanai melalui APBD Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi tahun anggaran 2024.

**B. TUJUAN DAN SASARAN KEGIATAN**

**I. TUJUAN**

1. Untuk melindungi tenaga kerja dari penyakit akibat kerja (PAK) dan menciptakan lingkungan kerja dan tenaga kerja yang sehat, aman, selamat dan produktif
2. Mendorong perusahaan untuk dapat melakukan pengujian lingkungan kerja dan pemeriksaan kesehatan kerja secara berkala.
3. Menciptakan kerjasama yang sinergis antara UPTD. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dengan perusahaan yang ada di wilayah kerja Provinsi Sumatera Barat.

## II. SASARAN

### ➤ Sasaran Kualitatif

Terlaksananya kegiatan pengujian lingkungan kerja dan pemeriksaan kesehatan kerja di perusahaan pada kabupaten/kota sesuai dengan yang dianggarkan pada tahun 2024, serta diharapkan tenaga kerja mampu mengatasi permasalahan yang timbul akibat lingkungan kerja yang kurang baik.

### ➤ Sasaran Kuantitatif

Tercapainya sasaran kegiatan pengujian lingkungan kerja sesuai dengan kerangka acuan yaitu :

- Pengujian Gas-Uap SO<sub>2</sub>
- Pengujian Gas-Uap NO<sub>2</sub>
- Pengujian Gas-Uap O<sub>3</sub>
- Pengujian Gas-Uap CO
- Pengujian Gas-Uap NH<sub>3</sub>
- Pengujian Gas-Uap H<sub>2</sub>S
- Pengujian Kebisingan Lingker
- Pengujian Pencahayaan Lingker
- Pengujian Iklim kerja (Panas) Lingker
- Pengujian Debu Total Lingker

Dan sasaran kegiatan pemeriksaan kesehatan kerja sesuai dengan kerangka acuan yaitu :

- Pemeriksaan Fungsi paru ( Spirometri )
- Pemeriksaan Daya dengar (Audiometri )
- Pemeriksaan Cholinesterase (Racun dalam darah)

## C. DASAR HUKUM PELAKSANAAN

1. Undang – Undang No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja.
2. Undang– Undang Republik Indonesia No. 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan.
3. Permenakertrans No. 05 Tahun 2018 tentang K3 Lingkungan Kerja.

4. Peraturan Gubernur Sumatera Barat Nomor 9 tahun 2019 Perubahan atas Pergup No. 111 Tahun 2017 tentang Pembentukan Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis Dinas (UPTD) Provinsi Sumatera Barat
5. Peraturan Gubernur Sumatera Barat nomor 11 tahun 2019 tentang Perjalanan Dinas di lingkungan Pemerintah Provinsi Sumatera Barat.

#### **D. METODA PELAKSANAAN**

Pelaksanaan pengujian dan pemeriksaan dilakukan pada perusahaan di wilayah kerja Provinsi Sumatera Barat. Metoda penggunaan peralatan, pengukuran dan pemeriksaan parameter sesuai dengan Standar Nasional Indonesia (SNI). Peralatan yang digunakan antara lain sebagai berikut:

- a. Pompa isap
- b. Impinger set
- c. Kabel gulung
- d. Timbangan analitik
- e. Heat Stress Monitor
- f. Sound Level Meter
- g. Lux Meter
- h. HVAS (High Volume Air Sampler) Set
- i. Spektrofotometer
- j. Alat Laboratorium.
- k. Cool box
- l. Baterai AAA dan Baterai petak
- m. Alat Spirometer
- n. Alat Audiometer
- o. Bangku Harvard dan metronome
- p. Reaktiometer Lakasidaya
- q. Test Cholinesterase komplit
- r. Mobil Operasional
- s. Komputer
- t. Printer
- u. ATK

Adapun tahapan pelaksanaan kegiatan pengujian lingkungan kerja dan pemeriksaan kesehatan kerja adalah sebagai berikut:

1. Tahap persiapan
  - a. Penyusunan KAK kegiatan
  - b. Pembentukan tim kerja lapangan
  - c. Persiapan peralatan dan bahan pengujian pemeriksaan
  - d. Menyiapkan surat-surat & administrasi lainnya untuk melakukan pengujian dan pemeriksaan
  
2. Tahap pelaksanaan
  - a. Melakukan survey lokasi ke Perusahaan dan Dinas Tenaga Kerja di Kabupaten/Kota yang tersebar di lingkungan Pemerintah Provinsi Sumatera Barat, untuk meminta informasi dan data perusahaan yang ada di wilayah tersebut.
  - b. Melakukan penjajakan dan peninjauan langsung ke perusahaan
  - c. Melaksanakan pengujian dan pemeriksaan sesuai dengan SOP.
  
3. Tahap pelaporan
  - a. Analisis data pengujian dan pemeriksaan
  - b. Pembuatan draf laporan
  - c. Penyempurnaan laporan
  - d. Penyampaian laporan pada Kepala UPTD Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Kepala Seksi Pelayanan Teknis, Kuasa Pengguna Anggaran dan pada lainnya apabila dirasa perlu sebagai bentuk pertanggungjawaban.
  
4. Uraian Kegiatan

➤ **Pengukuran kebisingan**

Alat yang digunakan : Sound Level Meter Merk SVAN

Metoda uji : Direct Reading

Pengukuran kebisingan ini bertujuan untuk mengetahui tingkat/intensitas kebisingan dalam lingkungan kerja, untuk mencegah penyakit akibat kerja dan kecelakaan kerja serta menanggulangi bahaya-bahaya yang tidak dikehendaki juga sebagai wujud nyata ketaatan tenaga kerja dan perusahaan pada Peraturan

Perundang-undangan yang berlaku dalam hal ini adalah Permenaker No. 05 Tahun 2018 tentang K3 lingkungan kerja.

➤ **Pengukuran Iklim Kerja Panas**

Alat yang digunakan : Thermal Environmental Monitor Merk Quest Temp '36

Metoda uji : Direct Reading

Pengukuran iklim kerja panas ini bertujuan untuk mengetahui tingkat iklim kerja panas pada ruang kerja perusahaan, untuk mencegah penyakit akibat kerja akibat pengaruh panas (heat stress) serta menanggulangi terjadinya bahaya - bahaya yang tidak dikehendaki dan agar pihak perusahaan mentaati peraturan dan perundang-undangan yang berlaku dalam hal ini adalah Permenaker No. 05 Tahun 2018 tentang K3 lingkungan kerja.

➤ **Pengukuran Pencahayaan**

Alat yang digunakan : Luxmeter Merk Hagner Model EC1

Metoda uji : Direct Reading

Pengukuran pencahayaan ini bertujuan untuk mendapatkan data yang akurat melalui pengukuran dalam rangka untuk mengetahui tingkat intensitas pencahayaan di tempat kerja agar sesuai dengan standar pencahayaan lingkungan kerja sesuai Permenaker No. 05 Tahun 2018 tentang K3 lingkungan kerja.

➤ **Pengujian debu total**

Alat yang digunakan : High Volume Air Sampler (HVAS)

Merk : Staplex

Metoda uji : Direct Reading

Pengujian debu total ini bertujuan untuk mengetahui kadar debu total lingkungan kerja dan pengaruh paparan debu terhadap tenaga kerja. Hasil pengukuran digunakan untuk pengendalian debu lingkungan dalam menciptakan kondisi lingkungan kerja yang aman dan nyaman.

➤ **Pengujian Gas/Uap**

Alat yang digunakan : Gas Sampler

Merk : Staplex SKC

Metoda uji : SNI

Pengujian gas/uap meliputi 6 (enam) parameter uji dengan menggunakan penyerap (absorben) gas/uap dengan spesifikasi dan metode tertentu yang diletakkan pada tabung impinger set dan digerakkan oleh pompa isap ke udara lingkungan kerja, diantaranya:

- ❖ Pengujian gas CO (Carbon Monoksida), menggunakan metoda uji Iodida
- ❖ Pengujian SO<sub>2</sub> (Sulfur Dioksida), menggunakan metoda uji Pararosaniline
- ❖ Pengujian NO<sub>2</sub> (Nitrogen Dioksida), menggunakan metoda uji Griees Saltzman
- ❖ Pengujian H<sub>2</sub>S (Hidrogen Dioksida), menggunakan metoda uji Methylene Blue
- ❖ Pengujian NH<sub>3</sub> (Amonia), menggunakan metoda uji Nessler Method
- ❖ Pengujian O<sub>3</sub> (Ozon), menggunakan metoda uji Kalium Iodida

Pengujian gas/uap ini bertujuan untuk mengetahui kadar gas/uap di lingkungan tempat kerja, dan sebagai bahan untuk melakukan tindakan penanggulangan pencemaran udara yang disebabkan oleh gas/uap di lingkungan tempat kerja setelah dibandingkan dengan Nilai Ambang Batas (NAB) yang dianjurkan menurut Permenaker No. 05 Tahun 2018 tentang K3 lingkungan kerja.

➤ **Pemeriksaan Spirometri**

Alat yang digunakan : Spirometer, Mouthpiece  
Merk : Fukuda Sangyo  
Metoda uji : Direct Reading

Pemeriksaan fungsi paru (spirometri) bertujuan untuk mengetahui fungsi paru tenaga kerja akibat paparan debu terhadap tenaga kerja. Hasil pemeriksaan berupa kondisi fungsi paru tenaga yakni restriksi dan atau obstruksi.

➤ **Pemeriksaan Audiometri**

Alat yang digunakan : Audiometer, Audiochart  
Merk : Oscilla  
Metoda uji : Analisis Audiogram

Pemeriksaan fungsi pendengaran (audiometri) bertujuan untuk mengetahui fungsi pendengaran tenaga kerja akibat paparan bising lingkungan kerja terhadap tenaga kerja. Hasil pemeriksaan berupa kondisi fungsi pendengaran tenaga yakni penurunan fungsi pendengaran pada telinga kanan/kiri frekuensi rendah/tinggi

➤ **Pemeriksaan Cholinesterase**

Alat yang digunakan : Lovibond Substrat dan Brontimol solution

Metoda uji : Metoda Lovibond Test Kit AF 267

Pemeriksaan Cholinesterase bertujuan untuk mengetahui seberapa jauh terjadinya pemaparan suatu pestisida terhadap tenaga kerja

**E. PEMBAGIAN PEKERJAAN**

Untuk kelancaran pelaksanaan kegiatan maka disusun pembagian pekerjaan sebagai berikut:

Tabel I. Susunan dan Uraian Kegiatan

No.	Nama Petugas	Jabatan	Uraian tugas
1.	Farida S.Si, M.Si	Kepala UPTD. Keselamatan dan Kesehatan Kerja Sumbar	Pejabat Pelaksana Teknis Kegiatan (PPTK) akan memberikan pembekalan, arahan, nasehat dan bimbingan dalam kegiatan dan menyempurnakan laporan
2	Tonino Kasmar, SH	Kepala Subag Tata Usaha	- Koordinator Administrasi - Mengkordinir administrasi keuangan/SPJ, Mengoreksi/menyempurnakan laporan yang diterima dari masing-masing penanggung jawab
3.	Eka Putra, S.Kom	Kepala Seksi Pelayanan Teknis	- Koordinator teknis lapangan - Mengkordinir teknis lapangan, Mengoreksi/menyempurnakan laporan yang diterima dari masing-masing penanggung jawab

4.	Hariyadi Harun, SE, M.Kes	Kepala Seksi Promosi dan Pelatihan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Koordinator pelayanan pelanggan</li> <li>- Mengkordinir daftar Pelanggan, Mengoreksi/menyempurnakan laporan yang diterima dari masing-masing penanggung jawab</li> <li>-</li> </ul>
5.	Cica Ramadani, ST	Fungsional Penguji K3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penanggungjawab kegiatan <b>factor fisik, kimia dan kesehatan kerja</b></li> <li>- Melaksanakan survey dan melaksanakan pengujian</li> <li>- Menyiapkan segala bentuk keperluan kegiatan</li> <li>- Membuat laporan kegiatan dan menyempurnakannya serta menyampaikan kepada kepala UPTD</li> </ul>
6.	Eka Novi Rahmawati, ST	Fungsional Penguji K3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penanggung jawab kegiatan <b>factor fisik, kimia dan kesehatan</b></li> <li>- Melaksanakan survey</li> <li>- Melaksanakan pemeriksaan</li> <li>- Menyiapkan segala bentuk keperluan kegiatan</li> <li>- Membuat laporan kegiatan dan menyempurnakannya serta menyampaikan kepada kepala UPTD</li> </ul>

7.	Medius Okhayanda, SKM	Fungsional Penguji K3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penanggung jawab kegiatan <b>factor fisik, kimia dan kesehatan</b></li> <li>- Melaksanakan survey</li> <li>- Melaksanakan pemeriksaan</li> <li>- Menyiapkan segala bentuk keperluan kegiatan</li> <li>- Membuat laporan kegiatan dan menyempurnakannya serta menyampaikan kepada kepala UPTD</li> </ul>
8.	Margaweni, ST	Fungsional Penguji K3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penanggung jawab kegiatan <b>factor fisik, kimia dan kesehatan</b></li> <li>- Melaksanakan survey</li> <li>- Melaksanakan pemeriksaan</li> <li>- Menyiapkan segala bentuk keperluan kegiatan</li> <li>- Membuat laporan kegiatan dan menyempurnakannya serta menyampaikan kepada kepala UPTD</li> </ul>
9.	Nurhadi Hanif, SKM	Fungsional Penguji K3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penanggung jawab kegiatan <b>factor fisik, kimia dan kesehatan</b></li> <li>- Melaksanakan survey</li> <li>- Melaksanakan pemeriksaan</li> <li>- Menyiapkan segala bentuk keperluan kegiatan</li> <li>- Membuat laporan kegiatan dan menyempurnakannya serta menyampaikan kepada kepala UPTD</li> </ul>

10.	Jufrijhon	Staf Subag TU	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penanggung jawab adminstrasi pembuatan SPJ kegiatan,</li> <li>- Melaksanakan sampling kelapangan</li> <li>- Pengemudi kendaraan lapangan</li> </ul>
11.	Rudi	Staf Subag TU	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penanggung jawab adminstrasi pembuatan SPJ kegiatan,</li> <li>- Melaksanakan sampling kelapangan</li> <li>- Pengemudi kendaraan lapangan</li> <li>-</li> </ul>

#### F. KELUARAN

Tolok ukur kinerja atas terlaksananya kegiatan pengujian lingkungan dan pemeriksaan kesehatan kerja di perusahaan yang tersebar di Kabupaten/Kota dalam lingkungan Pemerintah Provinsi Sumatera Barat dengan sasaran kuantitatif sebanyak 1000 (seribu ) sampel dan 1200 (seribu dua ratus) orang tenaga kerja pada 96 perusahaan.

#### G. JADWAL PELAKSANAAN KEGIATAN

Pelaksanaan kegiatan ini dimulai bulan Januari s/d Desember 2024

No	Uraian Kegiatan	Jan				Maret				Mei				Juli				Sep				Nov				Des			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	<i>Tahap persiapan</i>																												
	Pembuatan KAK, dan SK Tim				v																								
	Persiapan peralatan, bahan dan segala keperluan pengujian dan pemeriksaan				v																								



5	Belanja Kalibrasi Alat Laboratorium	21.120.000
6	Belanja Perjalanan Dinas untuk pelayanan	194.920.000
	Total	237.100.000

## I. PENUTUP

Demikian kerangka acuan kerja (KAK) kegiatan pengujian lingkungan kerja dan pemeriksaan kesehatan kerja Sub Kegiatan Pelayanan Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Perusahaan (2.07.06.1.01.03) yang dianggarkan melalui dana APBD, DPA-OPD Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Provinsi Sumatera Barat Tahun Anggaran 2024.

Mengetahui :  
Kepala Dinas Tenaga Kerja  
Dan Transmigrasi  
Prov. Sumbar,



Ir. Nizam Ul Muluk, M.Si  
NIP. 19670315 199202 1 002

Padang, 31 Januari 2024

Kepala UPTD. Keselamatan Dan  
Kesehatan Kerja



Farida, S.Si, M.Si  
NIP. 19761024 200312 2 004