

Standar Operasional Prosedur (SOP)

Identifikasi Bahaya, Penilaian dan Pengendalian Risiko



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS AIRLANGGA
DIREKTORAT SARANA PRASARANA
TAHUN 2021**

Identitas SOP

Nama SOP	Identifikasi Bahaya, Penilaian dan Pengendalian Risiko	
Nomor SOP	SOP-UNAIR-DSP-17	
Tanggal Pembuatan	08 Oktober 2021	
Tanggal Revisi	-	
Tanggal Efektif		
Perumusan:  Randi Akhmad Wildan Soepoyo NIP. 198610202018013101 (GKM Direktorat Sarana dan Prasarana)	Penetapan:  Nugroho Sasikirono, SE., M.M. NIP. 196908191998021001 (Direktur Sarana dan Prasarana)	Pengendalian  Jerry Gogot Hardlanto, S.KM. NIP. 199101172018013101 (Kasie Keselamatan dan Kesehatan Kerja)

A. DASAR HUKUM

1. Permenristekdikti No. 71/2017 tentang Pedoman Penyusunan dan Evaluasi Peta Proses Bisnis dan Standar Operasional Prosedur di Lingkungan Kemenristekdikti
2. Permenpan RB No. 19/2018 tentang Penyusunan Peta Proses Bisnis Instansi Pemerintah
3. Permenpan RB No. 35/2012 tentang Pedoman Penyusunan Standar Operasional Prosedur Administrasi Pemerintah
4. UU No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan kerja.
5. UU No. 28 tahun 2002 tentang Bangunan Gedung
6. UU No. 13 tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan
7. UU No. 30 tahun 2009 tentang Kelistrikan
8. UU NO. 36 tahun 2009 tentang Kesehatan
9. UU No. 2 tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi
10. Panduan (Manual) Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja Universitas Airlangga.

B. KETERKAITAN

1. SOP Pelaporan dan Investigasi Kecelakaan
2. SOP Pekerjaan Ruang Terbatas
3. SOP Keselamatan Pembangunan Gedung
4. SOP Manajemen APD

C. KUALIFIKASI PELAKSANA

Petugas Ahli K3 Umum

1. Mempunyai kemampuan identifikasi bahaya di lingkungan kerja yang baik
2. Mempunyai pengetahuan penilaian risiko bahaya yang baik
3. Memahami hirarki pengendalian risiko bahaya

D. PERALATAN/PERLENGKAPAN

1. Matrix penilaian risiko
2. Form Identifikasi bahaya dan penilaian risiko

E. PERINGATAN

1. Apabila pengidentifikasian bahaya kurang rinci, maka akan ada kemungkinan potensi bahaya yang belum dinilai dan dilakukan pengendalian sehingga dapat menimbulkan kecelakaan kerja
2. Apabila penentuan tingkat risiko salah maka upaya pengendalian akan kurang efektif sehingga dapat menimbulkan kecelakaan kerja

F. URAIAN SOP

1. Persiapan Data.

- 1.1. Petugas Ahli K3 Umum menyiapkan data yang diperlukan untuk identifikasi bahaya. Data-data yang disiapkan dapat berupa data-data berikut :
 - a. Denah/Peta Lokasi Universitas Airlangga.
 - b. Kebijakan K3.
 - c. Struktur Organisasi Universitas Airlangga.
 - d. Diagram alir proses/aktivitas Universitas Airlangga.
 - e. Prosedur dan Instruksi Kerja serta daftar peralatan kerja dan APD.
 - f. Komposisi Tenaga Kerja.
 - g. Data Pemeriksaan Kesehatan Tenaga Kerja.
 - h. Daftar Fasilitas Umum maupun Fasilitas Penunjang Operasional Universitas Airlangga.
 - i. Daftar bahan baku (material) yang digunakan.
 - j. Daftar sampah dan limbah yang dihasilkan.
 - k. Daftar bahan kimia yang digunakan.
 - l. Daftar produk yang dihasilkan.
 - m. Laporan Insiden sebelumnya.
 - n. Informasi/masukan dari tenaga kerja ataupun pihak ke tiga di luar Universitas Airlangga.
 - o. Aktifitas keamanan, lalu lintas, lingkungan dan potensi keadaan darurat di Universitas Airlangga.
 - p. Perizinan, peraturan perundang-undangan, persyaratan dan kontrak dengan pihak ke tiga terkait permasalahan K3.
 - q. Daftar pihak lain yang ikut bekerja di lokasi Universitas Airlangga.
 - r. Perubahan manajemen, dsj.
- 1.2. Petugas Ahli K3 Umum melaksanakan verifikasi data dan observasi lapangan berdasarkan data valid yang didapat.

2. Identifikasi Bahaya

- 2.1. Petugas Ahli K3 Umum melaksanakan identifikasi bahaya terhadap seluruh aktivitas perusahaan meliputi:
 - a. Aktivitas kerja rutin dan non-rutin.
 - b. Aktivitas semua pihak yang memasuki tempat kerja termasuk kontraktor, pemasok, pengunjung dan tamu.
 - c. Budaya manusia, kemampuan manusia dan faktor manusia lainnya.
 - d. Bahaya dari lingkungan luar tempat kerja yang dapat mengganggu keselamatan dan kesehatan kerja tenaga kerja yang berada di tempat kerja.
 - e. Infrastruktur, perlengkapan dan bahan/material di tempat kerja baik yang disediakan Universitas Airlangga maupun pihak lain yang berhubungan dengan Universitas Airlangga.
 - f. Perubahan ataupun usulan perubahan dalam Universitas Airlangga baik perubahan aktivitas maupun bahan/material/mesin yang digunakan.

- g. Perubahan Sistem Manajemen K3 termasuk perubahan sementara dan dampaknya terhadap operasi, proses dan aktivitas kerja.
- h. Penerapan perundang-undangan, persyaratan dan peraturan yang berlaku.
- i. Desain tempat kerja, proses, instalasi mesin/peralatan, prosedur operasional, struktur organisasi termasuk penerapannya terhadap kemampuan manusia.

2.2. Petugas Ahli K3 Umum melaksanakan identifikasi bahaya berdasarkan 5 (lima) faktor bahaya berikut

- a. Biologi (jamur, virus, bakteri, mikroorganisme, tanaman, binatang).
- b. Kimia (bahan/material/gas/uap/debu/cairan beracun, berbahaya, mudah meledak/menyala/terbakar, korosif, pemicu iritasi (irritant), bertekanan, reaktif, radioaktif, oksidator, pemicu kanker, berbahaya bagi pernafasan, membahayakan/mencemari lingkungan, dsb).
- c. Fisik/Mekanik (infrastruktur, mesin/alat/perlengkapan/kendaraan/alat berat, ketinggian, suhu, cahaya, listrik, radiasi, kebisingan, getaran dan ventilasi).
- d. Biomekanik (postur/posisi kerja, pengangkutan manual, gerakan berulang serta ergonomi tempat kerja/alat/mesin).
- e. Psikis/Sosial (berlebihnya beban kerja, komunikasi, pengendalian manajemen, lingkungan sosial tempat kerja, kekerasan dan intimidasi).

3. Penilaian Resiko

3.1. Petugas Ahli K3 Umum melaksanakan penilaian resiko menggunakan tabel matriks resiko berikut :

		Keparahan				
		Sangat Ringan	Ringan	Sedang	Berat	Sangat Berat
Frekuensi	Sangat Sering	Sedang	Tinggi	Tinggi	Ekstrim	Ekstrim
	Sering	Sedang	Sedang	Tinggi	Tinggi	Ekstrim
	Sedang	Rendah	Sedang	Sedang	Tinggi	Ekstrim
	Jarang	Rendah	Sedang	Sedang	Tinggi	Tinggi
	Sangat Jarang	Rendah	Rendah	Sedang	Sedang	Tinggi



3.2. Petugas Ahli K3 Umum menghitung nilai frekuensi dan keparahan berdasarkan kriteria berikut:

Frekuensi	Kriteria
Sangat Sering	Kemungkinan kejadian 1x dalam 1 minggu
Sering	Kemungkinan kejadian 2x dalam 1 bulan
Sedang	Kemungkinan kejadian 1x dalam 6 bulan
Jarang	Kemungkinan kejadian 1x dalam 1 tahun
Sangat Jarang	Kemungkinan kejadian 0x dalam 1

Keparahan	Kriteria
Sangat Parah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Terdapat kematian. 2. Kerugian material di atas Rp. 20.000.000.
Parah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Terdapat cacat permanen pada korban. 2. Biaya pengobatan lebih dari Rp. 10.000.000. 3. Terdapat jam kerja hilang lebih dari 3 hari. 4. Terdapat kerugian material Rp. 5.000.000 s.d Rp. 20.000.000.
Sedang	<ol style="list-style-type: none"> 1. Korban memerlukan penanganan lanjutan di luar Universitas Airlangga dengan biaya tidak lebih dari Rp. 1.000.000. 2. Tidak terdapat cacat permanen. 3. Terdapat jam kerja hilang 1 s.d 3 hari.
Ringan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Korban mendapatkan perawatan ringan di lokasi namun tidak bisa langsung bekerja. 2. Terdapat jam kerja hilang tidak melebihi 1x24 jam. 3. Terdapat kerugian material tidak lebih dari Rp. 100.000.
Sangat Ringan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak ada korban. 2. Korban dapat langsung bekerja. 3. Korban hanya memerlukan penanganan ringan di lokasi dan langsung dapat bekerja. 4. Tidak terdapat jam kerja yang hilang. 5. Tidak ada kerugian material.

Kategori	Upaya minimal yang dilaksanakan
Rendah	Membuat aturan/prosedur/rambu/petunjuk K3, dsj.
Sedang	Membuat modifikasi kecil di terhadap lokasi/proses.
Tinggi	Pembatasan area/perencanaan (perancangan) sistem
Ekstrim	Tinjauan manajemen terhadap bahaya dan resikonya.

4. Petugas Ahli K3 Umum menentukan langkah pengendalian resiko berdasarkan 5 (lima) hierarki pengendalian resiko berikut :
 - 4.1. Eliminasi (menghilangkan bahaya).
 - 4.2. Substitusi (mengganti sumber/alat/mesin/bahan/material/aktivitas/area yang lebih aman).
 - 4.3. Engineering control (perancangan/perencanaan/modifikasi instalasi sumber/alat/mesin/bahan/material/aktivitas/area supaya menjadi aman).
 - 4.4. Administrasi (penerapan prosedur/aturan kerja, pelatihan dan pengendalian visual di tempat kerja).
 - 4.5. Alat Pelindung Diri (penyediaan alat pelindung diri bagi tenaga kerja dengan paparan bahaya/resiko tinggi untuk meminimalisasi tingkat resiko).
5. Petugas Ahli K3 Umum membuat laporan hasil dan dokumentasi laporan identifikasi bahaya dan penilaian resiko kepada Kasie K3 untuk telaah materiil terhadap hasil.
6. Setelah lolos uji materiil telaah laporan hasil identifikasi bahaya dan penilaian resiko di berikan kepada Kasubdit Pemeliharaan dan Perencanaan, untuk di tindak lanjuti berdasarkan arahan Direktur Sarana dan Prasarana.

G. PENCATATAN DAN PENDATAAN

1. HIRADC/JSA/IBPR
2. Matrix penilaian risiko
3. Form Identifikasi bahaya dan penilaian risiko
4. Laporan Telaah Hasil

Lokasi :
 Petugas :
 PIC :

No.	Aktivitas	SumberBahaya	Risiko	Likelihood					Severity					Total Risiko	Tingkat Risiko	Pengendalian yang telahdilakukan	Rekomendasi
				1	2	3	4	5	1	2	3	4	5				

