

BUKU AJAR

MANAJEMEN RISIKO DAN PENGENDALIAN BAHAYA DI TEMPAT KERJA



Penulis:

**Aslam Mei Nur Widigdo
Ida Ayu Indira Dwika Lestari
Dina Lusiana Setyowati**

**BUKU AJAR
MANAJEMEN RISIKO DAN
PENGENDALIAN BAHAYA DI
TEMPAT KERJA**

Penulis:

**Aslam Mei Nur Widigdo
Ida Ayu Indira Dwika Lestari
Dina Lusiana Setyowati**



PT Mustika Sri Rosadi

Perpustakaan Nasional RI : Katalog Dalam Terbitan (KDT)

JUDUL DAN	Buku ajar manajemen risiko dan pengendalian bahaya di tempat kerja / Aslam Mei
PENANGGUNG JAWAB	Nur Widigdo, Ida Ayu Indira Dwika Lestari, Dina Lusiana Setyowati ; editor, Nina Sri
PUBLIKASI	Bogor : PT Mustika Sri Rosadi, 2025
DESKRIPSI FISIK	86 halaman : ilustrasi ; 23 cm
IDENTIFIKASI	ISBN 978-634-04-0618-4 (PDF)
SUBJEK	Manajemen risiko
KLASIFIKASI	658.155 [23]
PERPUSNAS ID	https://isbn.perpusnas.go.id/bo-penerbit/penerbit/isbn/data/view-kdt/1228597

BUKU AJAR MANAJEMEN RISIKO DAN PENGENDALIAN BAHAYA DI TEMPAT KERJA

Penulis:

- 1. Aslam Mei Nur Widigdo**
- 2. Ida Ayu Indira Dwika Lestari**
- 3. Dina Lusiana Setyowati**

Editor: Nina Sri

Layout: Tim PT. Mustika Sri Rosadi

Desain Sampul: Tim PT. Mustika Sri Rosadi

ISBN: ISBN 978-634-04-0618-4 (PDF)

Cetakan Pertama: Mei 2025

Hak Cipta 2025

Hak Cipta Dilindungi Oleh Undang-Undang

Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan cara apapun tanpa izin tertulis dari penerbit.

Diterbitkan oleh Penerbit Mustika Sri Rosadi

Alamat Penerbit: Citra Indah City, Bukit Heliconia AG
23/32, Kecamatan Jonggol, Kab. Bogor.

Email: mars.mustikasrirosadi@gmail.com

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunia-Nya, buku ini yang berjudul "Manajemen Risiko dan Pengendalian Bahaya di Tempat Kerja" dapat disusun dan diselesaikan dengan baik.

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan aspek fundamental dalam menciptakan lingkungan kerja yang aman, sehat, dan produktif. Dalam era industri modern yang kompleks, potensi bahaya dan risiko kerja semakin beragam dan memerlukan pendekatan yang sistematis. Buku ini hadir sebagai panduan praktis dan teoritis bagi para profesional, mahasiswa, serta praktisi K3 dalam memahami dan mengimplementasikan manajemen risiko secara efektif di tempat kerja.

Isi buku mencakup pembahasan mulai dari konsep dasar risiko, identifikasi dan analisis bahaya, hingga pentingnya budaya keselamatan dalam pencegahan kecelakaan. Dengan pendekatan sistematis, buku ini diharapkan dapat membantu meningkatkan penerapan K3 secara efektif di berbagai sektor kerja dan dapat memberikan kontribusi positif dalam pengembangan keilmuan dan praktik K3 di Indonesia.

Bogor, 19 Mei 2025
Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
BAB 1. KONSEP MANAJEMEN RISIKO DALAM K3	1
A. Pengertian Risiko dan Manajemen Risiko	1
B. Tujuan Manajemen Risiko.....	3
C. Prinsip Dasar Manajemen Risiko	7
D. Manfaat Manajemen Risiko dalam K3	10
BAB 2. IDENTIFIKASI BAHAYA DAN RISIKO DI TEMPAT KERJA	15
A. Pendahuluan.....	15
B. Konsep Dasar Bahaya dan Risiko	17
C. Jenis-Jenis Bahaya di Tempat Kerja.....	24
D. Metode Identifikasi Bahaya	29
E. Studi Kasus	30
F. Kesimpulan.....	32
BAB 3. ANALISIS RISIKO:METODE DAN PENDEKATAN .	34
A. Pengantar Analisis Risiko.....	34
B. Tujuan dan Manfaat Analisis Risiko.....	38
C. Pendekatan Analisis Risiko	41
D. Metode-Metode Umum Analisis Risiko K3.....	42

BAB 4. BUDAYA KESELAMATAN DAN PENCEGAHAN KECELAKAAN	46
A. Pendahuluan.....	46
B. Konsep Dasar Budaya Keselamatan.....	49
C. Hubungan Budaya Keselamatan dengan Pencegahan Kecelakaan.....	54
D. Faktor yang Mempengaruhi Budaya Keselamatan.....	56
E. Strategi Pengembangan Budaya Keselamatan yang Efektif.....	64
F. Kesimpulan dan Implikasi	69
DAFTAR PUSTAKA	72
BIOGRAFI PENULIS	82
SINOPSIS	86

BAB 1. KONSEP MANAJEMEN RISIKO DALAM K3

A. Pengertian Risiko dan Manajemen Risiko

Risiko adalah kondisi yang akan selalu dihadapi oleh setiap orang maupun organisasi, khususnya dalam situasi yang tidak pasti dan dalam berbagai aspek. Sebagai pribadi, individu akan menghadapi berbagai risiko, misalnya risiko lulus sekolah tidak tepat waktu, risiko mendapat pekerjaan yang tidak sesuai harapan, risiko tidak mencapai sasaran kerja dan risiko-risiko lainnya. Demikian juga dengan organisasi baik yang berorientasi keuntungan maupun tidak, akan dihadapkan pada sejumlah risiko, misalnya risiko tidak tercapainya target jangka pendek maupun jangka Panjang. Karena itu, pengetahuan tentang risiko dan manajemen risiko menjadi suatu keniscayaan bagi setiap orang maupun organisasi dalam rangka pengelolaan untuk pencapaian tujuan.

SNI ISO 31000:2018 mendefinisikan risiko adalah efek ketidakpastian pada sasaran (Vorst *et al.*, 2018). (Wang *et*

al., 2004) menyatakan Risiko merupakan konsep multidimensi (Kheradmand, 2020) menjelaskan Risiko merupakan konsep multidimensi yang didefinisikan sebagai probabilitas terjadinya suatu peristiwa yang merugikan dalam suatu proyek yang mempengaruhi tujuan proyek. Namun demikian, konsep ini tidak selalu dikaitkan dengan konsekuensi negatif. Meskipun terdapat beberapa peluang, sebagian besar risiko memiliki hasil negatif sehingga individu hanya mempertimbangkan aspek negatif dari risiko. Menurut Kristina et al (2024) risiko adalah peristiwa yang tidak pasti dan akan memiliki dampak positif atau negatif pada satu atau lebih tujuan organisasi.

Manajemen Risiko adalah proses terstruktur dan sistematis dalam identifikasi, pengukuran, pemetaan dan pengembangan perawatan risiko alternative (Djohanputro, 2008). Salim dan Siswanto (2022) menyatakan manajemen risiko adalah proses identifikasi, analisis, evaluasi, kontrol, dan bahkan upaya untuk menghindari, meminimalkan atau menghilangkan risiko

yang tidak dapat diterima. **SNI ISO 31000:2018 mendefinisikan manajemen risiko sebagai kegiatan terkoordinasi untuk mengarahkan dan mengendalikan organisasi mengenai risiko.** Dari berbagai definisi dimaksud, kita dapat menarik kesimpulan bahwa manajemen risiko adalah proses sistematis yang dilakukan oleh organisasi untuk mengidentifikasi, menganalisis, mengendalikan, dan memantau risiko yang mungkin mempengaruhi pencapaian tujuan organisasi, dengan sasaran meminimalkan potensi kerugian, memaksimalkan peluang atau mencapai efektifitas dan efisiensi.

B. Tujuan Manajemen Risiko

Secara umum manajemen risiko bertujuan untuk mengelola ketidakpastian yang dapat mengganggu pencapaian tujuan organisasi, baik dari sisi strategis, operasional, maupun keselamatan kerja. Selain itu juga untuk mengidentifikasi peluang dan meningkatkan efisiensi organisasi secara menyeluruh. Secara detail

tujuan diterapkannya manajemen risiko pada suatu organisasi dapat dijelaskan sebagai berikut

1. Melindungi Aset dan Sumber Daya Organisasi. Manajemen risiko bertujuan untuk melindungi aset fisik dan non-fisik seperti tenaga kerja, peralatan, data, reputasi, dan lingkungan kerja. Sebagai contoh tindakan menghindari kerusakan alat berat atau cedera pekerja akibat kelalaian operasional.
2. Mencegah dan Meminimalkan Kerugian (*Loss Prevention and Reduction*). Dengan mengidentifikasi potensi bahaya dan risiko sejak dini, organisasi dapat mengurangi kemungkinan dan dampak dari peristiwa yang tidak diinginkan.
3. Menjamin Kepatuhan terhadap Hukum dan Regulasi. Manajemen risiko membantu organisasi untuk mematuhi peraturan pemerintah, standar industri, dan persyaratan hukum yang berlaku.
4. Meningkatkan Efisiensi Operasional. Dengan risiko yang dikendalikan secara baik, organisasi dapat mengoptimalkan proses kerja, menghindari gangguan, dan mengurangi pemborosan. Sebagai

contoh misalnya dengan memperbaiki prosedur kerja berisiko tinggi, waktu produksi bisa dipercepat dan insiden berkurang.

5. Meningkatkan Pengambilan Keputusan. Informasi dari proses manajemen risiko mendukung pengambilan keputusan yang lebih rasional dan berbasis data, terutama dalam situasi tidak pasti. Misalnya sebelum memutuskan pengadaan mesin baru, risiko keselamatan dan biaya perawatan jangka panjang dipertimbangkan.
6. Melindungi Reputasi Organisasi. Risiko yang tidak terkendali dapat merusak kepercayaan stakeholder, konsumen, maupun masyarakat. Oleh karena itu, pengelolaan risiko dapat menjaga reputasi dan citra organisasi. Misalnya kejadian kecelakaan kerja fatal dapat menarik perhatian media dan menurunkan kepercayaan publik terhadap perusahaan.
7. Menjamin Keberlangsungan dan Ketahanan Organisasi. Salah satu tujuan utama adalah untuk menjamin kelangsungan operasional meski terjadi

gangguan, melalui perencanaan tanggap darurat dan mitigasi risiko.

8. Meningkatkan Budaya Kesadaran Risiko (Risk Culture). Dengan menerapkan manajemen risiko secara menyeluruh, organisasi dapat membangun budaya di mana setiap orang menyadari perannya dalam menjaga keselamatan dan meminimalkan risiko. Misalnya pekerja menjadi lebih sadar menggunakan APD, mengikuti prosedur kerja aman, dan melaporkan potensi bahaya.
9. Mengidentifikasi dan Memanfaatkan Peluang. Manajemen risiko tidak hanya fokus pada hal negatif, tetapi juga digunakan untuk menganalisis peluang strategis dan mengambil keputusan yang berani namun terukur. Misalnya pengambilan proyek besar dengan risiko tinggi tetapi keuntungan besar, dengan perencanaan mitigasi risiko yang baik.

C. Prinsip Dasar Manajemen Risiko

Prinsip-prinsip manajemen risiko merupakan landasan penting agar proses manajemen risiko

- Dijalankan secara efektif dalam mengidentifikasi dan mengendalikan risiko,
- Mendukung pencapaian tujuan organisasi (termasuk keselamatan kerja),
- Fleksibel dan adaptif terhadap perubahan,
- Mendorong budaya keselamatan dan pengambilan keputusan berbasis data.

Prinsip-prinsip manajemen risiko berlaku untuk segala sector kegiatan, baik sektor industri, pemerintahan, pendidikan, maupun organisasi sosial.

Menurut ISO 31000:2018, prinsip-prinsip dasar manajemen risiko mencakup sejumlah elemen yang saling terhubung dan harus menjadi fondasi penerapan sistem manajemen risiko yang efektif. Beberapa prinsip manajemen risiko meliputi:

1. Terintegrasi (*Integrated*). Risiko harus dikelola sebagai bagian integral dari seluruh proses

organisasi. Artinya, manajemen risiko tidak berdiri sendiri, tapi menyatu dalam proses perencanaan, pengambilan keputusan, dan operasional sehari-hari. Sebagai contoh pada praktek K3 di sebuah perusahaan, maka risiko kecelakaan kerja harus dipertimbangkan dalam perencanaan jadwal kerja, penggunaan alat, dan pengadaan bahan.

2. Terstruktur dan Komprehensif (*Structured and Comprehensive*). Pendekatan manajemen risiko harus dilakukan secara sistematis dan menyeluruh, sehingga hasilnya dapat diandalkan dan konsisten.
3. Disesuaikan (*Customized*). Proses manajemen risiko harus beradaptasi dengan lingkungan dalam dan luar organisasi, termasuk budaya, struktur organisasi, jenis pekerjaan, dan kebutuhan spesifik lainnya. Sebagai contoh perusahaan konstruksi akan memiliki pendekatan risiko berbeda dibanding rumah sakit atau laboratorium kimia.
4. Inklusif (*Inclusive*). Proses manajemen risiko harus melibatkan pemangku kepentingan yang relevan, seperti Pekerja, manajer, tim K3, atau bahkan mitra

eksternal. Keterlibatan banyak pihak dalam rangka memastikan semua perspektif risiko teridentifikasi dan dipahami secara menyeluruh.

5. Dinamis dan Responsif terhadap Perubahan. Risiko dapat berubah seiring waktu. Oleh karena itu, sistem manajemen risiko harus adaptif dan mampu merespons perubahan dengan cepat. Ketika terjadi perubahan alat/sarana kerja atau prosedur, maka perlu dilakukan penilaian ulang risiko.
6. Menggunakan Informasi Terbaik yang Tersedia (*Best Available Information*). Keputusan berbasis risiko wajib berdasarkan data dan informasi yang valid dan mutakhir, termasuk data historis, laporan kecelakaan, dan umpan balik karyawan. Perusahaan/organisasi seharusnya menggunakan data kecelakaan kerja tahun-tahun sebelumnya untuk menentukan area rawan.
7. Menghitung Pengaruh Manusia dan Budaya. Faktor manusia dan budaya organisasi memiliki pengaruh terhadap manajemen risiko. Perilaku, persepsi, dan komunikasi menjadi bagian penting dari

SINOPSIS

"Manajemen Risiko dan Pengendalian Bahaya di Tempat Kerja" adalah buku panduan komprehensif yang membahas prinsip-prinsip dasar manajemen risiko serta strategi pengendalian bahaya dalam lingkungan kerja. Buku ini mengupas tuntas mulai dari konsep risiko dalam K3, metode identifikasi dan analisis bahaya, hingga pengembangan budaya keselamatan yang mendukung pencegahan kecelakaan kerja.

Disusun dalam empat bab, buku ini menyajikan teori yang kuat dan didukung oleh studi kasus nyata, menjadikannya relevan untuk kalangan akademisi, mahasiswa, maupun praktisi di lapangan. Dengan pendekatan sistematis dan berbasis bukti, pembaca diajak untuk memahami pentingnya pengelolaan risiko sebagai bagian integral dari keselamatan kerja dan keberlanjutan organisasi.

Buku ini tidak hanya memperluas wawasan, tetapi juga menjadi alat bantu praktis dalam merancang kebijakan dan sistem K3 yang lebih efektif dan efisien.

BUKU AJAR

MANAJEMEN RISIKO DAN PENGENDALIAN BAHAYA Di Tempat Kerja

"Manajemen Risiko dan Pengendalian Bahaya di Tempat Kerja" adalah buku panduan komprehensif yang membahas prinsip-prinsip dasar manajemen risiko serta strategi pengendalian bahaya dalam lingkungan kerja. Buku ini mengupas tuntas mulai dari konsep risiko dalam K3, metode identifikasi dan analisis bahaya, hingga pengembangan budaya keselamatan yang mendukung pencegahan kecelakaan kerja.

Disusun dalam empat bab, buku ini menyajikan teori yang kuat dan didukung oleh studi kasus nyata, menjadikannya relevan untuk kalangan akademisi, mahasiswa, maupun praktisi di lapangan. Dengan pendekatan sistematis dan berbasis bukti, pembaca diajak untuk memahami pentingnya pengelolaan risiko sebagai bagian integral dari keselamatan kerja dan keberlanjutan organisasi.

Buku ini tidak hanya memperluas wawasan, tetapi juga menjadi alat bantu praktis dalam merancang kebijakan dan sistem K3 yang lebih efektif dan efisien.

ISBN 978-634-04-0618-4 (PDF)



9

786340

406184

PENERBIT

PT. Mustika Sri Rosadi

Citra Indah City, Bukit Heliconia AG 23/32, Desa
Singajaya, Kecamatan Jonggol, Kabupaten Bogor

BUKU AJAR MANAJEMEN RISIKO
DAN PENGENDALIAN BAHAYA Di Tempat Kerja

BUKU AJAR MANAJEMEN RISIKO
DAN PENGENDALIAN BAHAYA Di Tempat Kerja

