



www.esaunggul.ac.id

OVERVIEW KONSEP HAZARD, RISK AND CONTROL
PERTEMUAN 1
FIERDANIA YUSVITA
PRODI KESEHATAN MASYARAKAT, FIKES UEU

VISI DAN MISI UNIVERSITAS ESA UNGGUL

VISI

Menjadi perguruan tinggi kelas dunia berbasis intelektualitas, kreatifitas dan kewirausahaan, yang unggul dalam mutu pengelolaan dan hasil pelaksanaan Tridarma Perguruan Tinggi

MISI

- 1. Menyelenggarakan pendidikan tinggi yang bermutu dan relevan**
- 2. Menciptakan suasana akademik yang kondusif**
- 3. Memberikan pelayanan prima kepada seluruh pemangku kepentingan**

Materi Sebelum UTS

- 01.** *Overview konsep hazard, risk dan control*
- 02.** Konsep umum manajemen resiko K3
- 03.** Identifikasi potensi bahaya dan resiko K3
- 04.** *Overview konsep manajemen resiko K3*
- 05.** Konsep Analisis dan Evaluasi Resiko
- 06.** *Overview Konsep Identifikasi Resiko K3*
- 07.** Hierarki Pengendalian Resiko

Materi Setelah UTS

08. *Overview* Konsep Evaluasi Resiko
09. Konsep *Health Risk Management*
10. *Overview* konsep pengendalian resiko
11. Implementasi Manrisk di Industri Konstruksi
12. *Overview* konsep *health risk assesment*
13. Implementasi Manrisk di In. Manufaktur
14. Implementasi ,Manrisk di industri kimia

KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN

- Mahasiswa mampu memahami konsep umum, peran, fungsi, strategi dan keunggulan serta keterbatasan manajemen resiko di bidang K3
- Mahasiswa mampu memahami metode serta teknik pendekatan manajemen resiko dalam penggunaannya di lapangan

SUMBER RUJUKAN

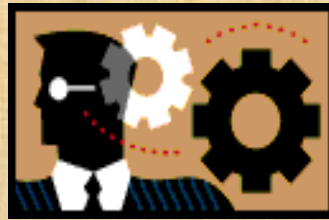
- Glendon, IA, 2006 Human Safety and Risk Management, Griifith University, Queensland, Australia
- Australian/New Zealand Standards Committee No.4360, 2004 *Risk Management Standard*, ANZSC, UNSW, Australia
- Aven T, 2007, Risk Management With Application from The Offshore Petroleum Industries
- Cameron, IT, 2005, Pocess Systems Risk Management,
- Caroll R, 2001, Risk Management Handbook for Health Care Organisations

KOMPONEN PENILAIAN

- Kehadiran = 10 %
- Sikap = 10%
- Tugas = 30 %
- UTS = 25 %
- UAS = 25 %

HAZARD, RISK AND CONTROL

Basic Concept



Individual

Work process

Material

Hazard

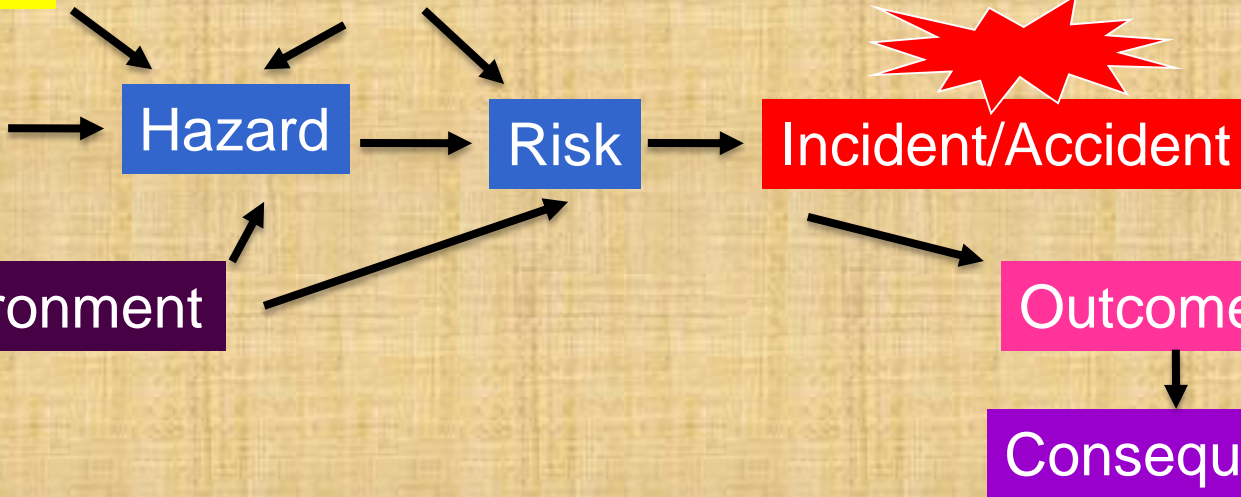
Risk

Incident/Accident

Work environment

Outcome

Consequences



DEFINISI HAZARD

- Hazard (bahaya) adalah sifat-sifat intrinsic dari suatu zat atau proses yang dapat menyebabkan kerusakan atau membahayakan.
- Hal ini termasuk bahan kimia (toksisitas, korosifitas), fisik (daya ledak, listrik, dapat terbakar), biologis (dapat menginfeksi), dan lain-lain. Definisi dari hazard (bahaya) mengindikasikan adanya suatu ancaman, dan hazard bisa hadir tanpa risiko

DEFINISI HAZARD

- Hazard atau bahaya adalah potensi yang dimiliki oleh suatu bahan/material, proses, atau kondisi untuk menimbulkan kerusakan atau kesakitan (kerugian).
- Hazard dapat dikelompokkan menjadi **Health Hazard** dan **Safety Hazard**

HAZARD TYPES

Physical

Chemicals

Biological

Mechanical

Electrical

Psychological

Ergonomics

Occupational Health Hazard

- Bahaya yang terdapat dilingkungan kerja yang mempunyai potensi untuk menimbulkan terjadinya gangguan kesehatan, kesakitan, dan penyakit akibat kerja.



Ciri-ciri OHH

- Mempunyai potensi untuk menimbulkan kesakitan, gangguan kesehatan, dan penyakit akibat kerja
- Ada di lingkungan kerja sepanjang waktu dan memajan pekerja selama bekerja (8 jam per hari atau 40 jam per minggu)
- Umumnya dalam konsentrasi yang rendah
- Memajan pekerja berulang-ulang
- Dampak tidak segera kelihatan (butuh waktu) → Kronik
- Mempertimbangkan aspek besaran konsentrasi dan dosis

KELOMPOK OH

- Physical Hazard (Bahaya Fisik)
 - Berupa energi seperti kebisingan, radiasi, temperatur ekstrim, pencahayaan, getaran, tekanan udara dll.
- Chemical Hazard (Bahaya Kimia)
 - Berupa bahan kimia baik dalam bentuk gas, cair, dan padat yang mempunyai sifat toksik, beracun, iritan, asphyxian, patologik.
- Biological Hazard (Bahaya Biologi)
 - Bahaya yang berasal dari mikroorganisme khususnya yang patogen yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan.
- Ergonomic (Aspek ergonomi)
 - Merupakan bahaya yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan sebagai akibat dari ketidak sesuaian disain kerja dengan pekerja.

CIRI-CIRI OSH

- ❑ Mempunyai potensi untuk menimbulkan injury, cacat, gangguan pada proses, dan kerusakan alat.
- ❑ Ada di lingkungan kerja dan memajan pekerja hanya pada saat terjadinya kontak.
- ❑ Dampak yang timbul langsung kelihatan (Dramatical)
- ❑ Tidak mempertimbangkan aspek besaran konsentrasi dan dosis

KELOMPOK OSH

▣ Mechanical Hazard

- Bahaya yang terdapat pada benda-benda atau proses yang bergerak yang menimbulkan dampak seperti terpotong, tertusuk, tersayat, tergores, dll

▣ Chemical Hazard (Bahaya Kimia)

- Berupa bahan kimia baik dalam bentuk gas, cair, dan padat yang mempunyai sifat mudah terbakar, mudah meledak, dan korosif

▣ Electrical Hazard

- Bahaya yang berasal dari arus listrik

Pengertian Risiko

- Seberapa besar kemungkinan suatu bahan/material, proses, atau kondisi untuk menimbulkan kerusakan atau kesakitan (kerugian).

Risiko dapat dikelompokkan menjadi:

- Occupational Health Risk
- Occupational Safety Risk

Risk formulation

Risk = harm/injury x probability of injury

Harm/injury = Hazard x Exposure

Exposure = Concentration x Duration

Risk = Hazard x Concentration x Duration x Probability of Injury

Risk = Consequence x Likelihood

R = C X L

Risiko Kesehatan Kerja

- Besarnya kemungkinan yang dimiliki oleh suatu bahan, proses, atau kondisi untuk menimbulkan terjadinya kesakitan, gangguan kesehatan, dan penyakit akibat kerja

Risiko Kesehatan Kerja Dipengaruhi Oleh :

- Magnitude of hazard (Konsentrasi dan Dosis)
- Efek rating (Tingkat dampak : Fatality, Very Serious, Serious, Moderate, Low, Trivial)
- Probabilitas (Kemungkinan)
- Frekuensi pajanan
- Durasi pajanan

Risiko Keselamatan Kerja

- Besarnya kemungkinan yang dimiliki oleh suatu bahan, proses, atau kondisi untuk menimbulkan terjadinya insiden, injury, terhentinya proses, dan kerusakan alat.

Risiko Keselamatan Kerja Dipengaruhi Oleh :

- Probabilitas (kemungkinan)
- Konsekuensi (Dampak: Fatal, Very High, High, Moderate, Low, Trivial)
- (Exposure)

Konsep Pengendalian Bahaya

- Elimination
- Substitution
- Minimisation
- Engineering Controls
- Administrative Controls
- PPE (Personal Protective Equipment)

TABLE 2 HIERARCHY OF CONTROLS

Elimination	Get rid of the hazard out of the workplace. i.e. designing the problem out. This is the best option, if it can be done.
Substitution	Use something less hazardous. For example water based chemicals rather than solvent based ones.
Isolation	Use barriers to shield or isolate the hazard. For example guards on machines, enclosures for noisy machinery.
Engineering controls	Design and install equipment to counteract the hazard. For example installing an exhaust ventilation system to extract dangerous fumes or dust.
Administrative controls	Arrange work to reduce the time people are around the hazard.
Personal protective equipment	Have people wear protective equipment and clothing while near the hazard. For example, ear plugs or earmuffs.

TERIMA KASIH