



www.esaunggul.ac.id

**IDENTIFIKASI POTENSI BAHAYA DAN
RESIKO K3
PERTEMUAN 3
FIERDANIA YUSVITA
KESEHATAN MASYARAKAT, FIKES UEU**

KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN

- Mahasiswa mampu menguraikan konsep identifikasi potensi bahaya dan resiko K3
- Mahasiswa mampu menjelaskan teknik identifikasi resiko

FILOSOFI RISIKO

APA YANG AKAN TERJADI?

TIDAK TAHU

INGIN TAHU

TAHUU

SOK TAHUU

TUJUAN IDENTIFIKASI

- Untuk memastikan bahwa perlindungan terhadap manusia, lingkungan dan asset dari akibat yang merusakkan dan membawa resiko EHS pada tingkat *acceptable limit*



What can happen ?

IDENTIFY RISKS

HAZARD

DANGER

PROBABILITY

CONSEQUENCES

ACCIDENT
PREDICTION

MITIGASI

• **How can happen ?**



HAZAD IDENTIFICATION

- Proses yang digunakan untuk menentukan semua kemungkinan situasi apa yang dapat terjadi, mengapa dan bagaimana proses kejadiannya
- Identifikasi potensi bahaya terkait aktivitas kerja
- Langkah yang paling menentukan berkaitan dengan aktivitas dari setiap proses kerja
- Dilakukan melalui spot hazards dan konsekuensi yang ditimbulkannya

HAZAD IDENTIFICATION

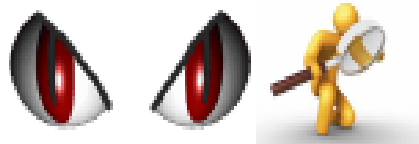
- Untuk MEMPEROLEH INFORMASI sbb :
 1. Jenis potensi bahaya yang ada
 2. Mode kejadian kecelakaan dan lingkup penyebarannya
 3. Kemungkinan kejadian kecelakaan
 4. Tingkat pemenuhan syarat2 K3/ standar K3
 5. Perkiraan dampak dan situasi akibat kecelakaan
 6. Tingkat penerapan K3
 7. Perkiraan kesiapan dalam situasi keadaan darurat

IDENTIFIKASI BAHAYA/RISIKO DAN PENGAMATAN LINGKUNGAN KERJA

Organisasi harus mengidentifikasi sumber risiko, area dampak, peristiwa (termasuk perubahan keadaan) dan penyebabnya dan konsekuensinya.

→ untuk menghasilkan daftar risiko berdasarkan peristiwa-peristiwa yang mungkin terjadi

Cara yang dapat dilakukan → *workplace inspections, supervisor/worker discussions, independent audits, job safety analysis, hazard and operability studies, health and safety representatives/employer discussions, workers' compensation data, dll*



Metode yang paling umum → *survey jalan selintas (walk through survey)* yang terdiri dari 3 aktivitas utama yaitu:

- 1) Lihat (*see*), yaitu melakukan identifikasi atau rekognisi bahaya di lingkungan kerja
- 2) Pikirkan (*think*), yaitu melakukan evaluasi terhadap potensi bahaya yang termatai dan ditemukan.
- 3) Kendalikan (*Do*), yaitu merumuskan upaya pengendalian terhadap bahaya yang ada.

HAZARD RECOGNITION ACTIVITY

See It, Think It, Do It! Questions

See It (Recognize)



What work is being done?

Do you see some obvious hazards?

Who is at risk?

Can you think of some hazards that are not visible or obvious?

Do you see any unsafe behaviour?

Do you see any unsafe conditions or objects in the environment?

What are the signals that something may become a hazard?

Think It (Evaluate)



What kind of accident or injury could happen here? (e.g. Serious injury? Band-aid injury? Long-term injury?)

Is someone doing something in an unsafe way?

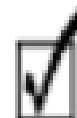
Is someone not doing something that should be done?

What training or preparation do these people need to do their job safely?

What equipment do these people need to do their job safely?

Are there any pressures that might make these people do their work in an unsafe way? (e.g. Time, supervisors, teacher demands, peer pressure)

Do It (Control)



What could be done to remove a danger or risk?

What could be done to reduce the risk, if it can't be removed?

How should people change their behaviour or attitudes?

What could the (teacher, parent, supervisor, friend) do to make the job safer?

What would you do?

How would you do it?

Who would you need to talk to?



- Ada LIMA pertanyaan yang dapat dijadikan panduan dalam melakukan identifikasi :
 1. Apakah ada sumber bahaya yang dapat menimbulkan cedera/ loss?
 2. Target apa saja yang dapat terpapar bahaya?
 3. Bagaimana mekanisme cedera/ loss dapat timbul?
 4. Siapa saja sasaran yang mungkin terkena dampak cedera/ loss?
 5. Bagaimana kemungkinan kejadiannya?
 6. Apa saja konsekuensinya?

TEKNIK IDENTIFIKASI

- **Cheklist safety**

Cheklist safety biasa digunakan sebagai langkah awal atau tinjauan dari aspek keselamatan dalam suatu situasi.

Checklist dapat diterapkan setiap melakukan tinjauan. Dapat digunakan selama evaluasi setiap bagian peralatan.

Pada umumnya checklist terdiri dari daftar pertanyaan yang berkaitan dengan situasi.

TEKNIK IDENTIFIKASI

- ***Job Safety Anlaysis (JSA)***

JSA merupakan suatu analisis yang menghasilkan sebuah rekomendasi dari tinjauan proses *hazard* yang lebih detail. Hasil dari JSA ini harus dituliskan dalam bentuk formal, yaitu berupa prosedur untuk setiap pekerjaan. Langkah-langkah dalam membuat JSA antara lain:

- Memilih pekerjaan untuk ditinjau ulang
- Membagi-bagi pekerjaan dalam beberapa langkah
- Mengidentifikasi potensi bahaya di setiap langkah
- Menetapkan tindakan atau prosedur untuk mengurangi potensibahaya.

TEKNIK IDENTIFIKASI

- *What if*

Merupakan suatu teknik analisis dengan metode brainstorming, untuk menentukan hal-hal apa saja yang mungkin salah, dan risiko dari setiap situasi. Langkah-langkah dalam menggunakan metode ini antara lain:

- Mengembangkan pertanyaan “*what if*”
- Menentukan jawaban
- Menilai risiko dan membuat rekomendasi

TEKNIK IDENTIFIKASI

- *Hazard And Operability Analysis (HAZOP)*

Teknik HAZOP merupakan sistem yang sangat terstruktur dan sistematis sehingga dapat menghasilkan kajian yang komprehensif

- *Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)*

Teknik ini ditujukan untuk menilai potensi kegagalan dalam produk atau proses. FMEA adalah suatu tabulasi dari sistem, peralatan pabrik, dan pola kegagalan serta efek terhadap operasi. FMEA adalah uraian mengenai bagaimana suatu peralatan dapat mengalami kegagalan

TEKNIK IDENTIFIKASI

- *Fault Tree Analysis (FTA)*

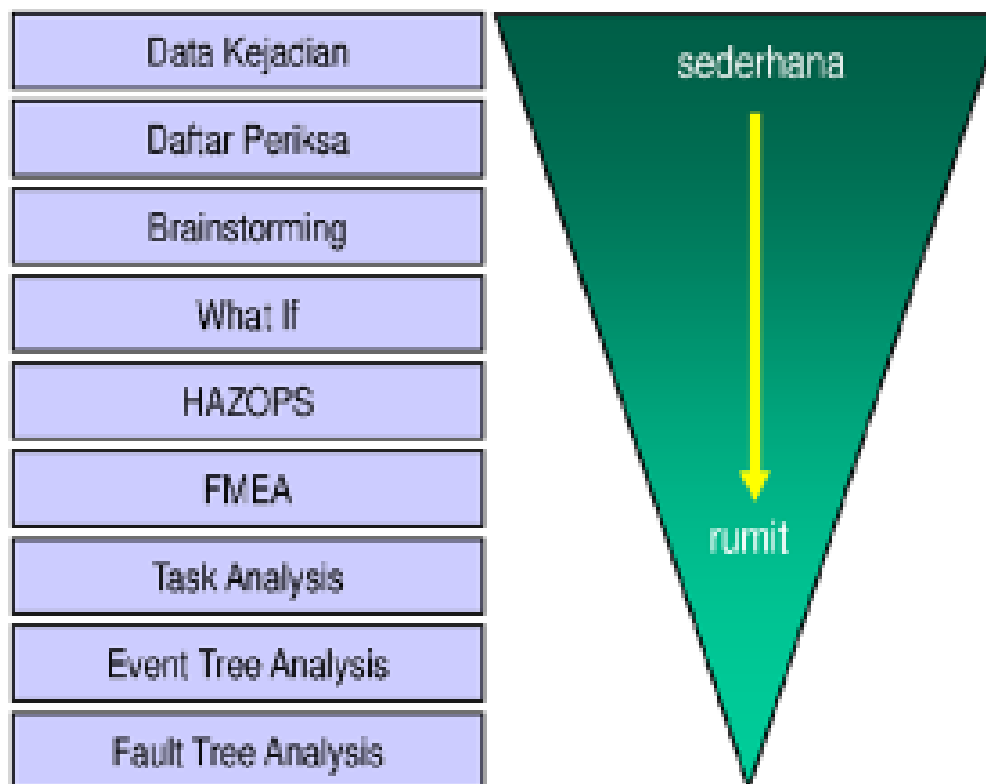
FTA menggunakan metode analisis yang bersifat deduktif. Dimulai dengan menetapkan kejadian puncak yang mungkin terjadidalam sistem, kemudian semua kejadian yang dapat menimbulkan akibat dari kejadian puncak tersebut di identifikasi dalam bentuk pohon logika ke arah bawah

TEKNIK IDENTIFIKASI

- *Event Tree Analysis (ETA)*

Metode ini menunjukkan dampak yang mungkin terjadi diawali dengan mengidentifikasi pemicu kejadian dan proses dalam setiap tahapan yang menimbulkan terjadinya kecelakaan.

Tingkat Kerumitan Teknik Identifikasi Bahaya



TERIMA KASIH