

KECELAKAAN TAMBANG

Oleh :

Rochsyid Anggara

1. Penjelasan Umum

Kecelakaan (*Accident*) adalah suatu kejadian yang tidak direncanakan, tidak dikendalikan dan tidak diinginkan yang mengakibatkan cideranya seseorang, kerusakan alat, produksi terhenti, dan bahkan ketiga-tiganya.

Bahaya (*Hazard*) yaitu suatu kondisi yang berpotensi untuk terjadinya suatu kecelakaan terhadap pekerja, peralatan, bahan-bahan atau lingkungan

Risiko (*Risk*) yaitu kemungkinan kecelakaan (cidera pada manusia, kerusakan pada alat/proses/lingkungan sekitar) yang dapat terjadi karena suatu bahaya.

Kecelakaan tambang (*Mining accident*) yang terjadi pada pekerjaan/kegiatan pertambangan dalam waktu mulai masuk sampai mengakhiri jam kerja. kecelakaan tambang (*Mining accident*) harus memenuhi lima unsur sesuai **kepmen No. 555 K/26/M.PE/1995. Pasal 39**

- Benar-benar terjadi
- Mengakibatkan cidera pekerja tambang atau orang yang di beri izin oleh kepala teknik tambang
- Akibat kegiatan usaha pertambangan
- Terjadi pada jam kerja
- Dalam wilayah KP/KK

2. Klasifikasi kecelakaan Tambang

Klasifikasi kecelakaan tambang menurut **KEPMEN No 555.K.26/M.PE/1995, Pasal 40 :**

a. Cidera Ringan

Cidera akibat kecelakaan tambang yang menyebabkan pekerja tambang tidak mampu melakukan tugas semula lebih dari 1 hari dan kurang dari 3 minggu, termasuk hari minggu dan hari libur

b. Cidera Berat

- Cidera akibat kecelakaan tambang yang menyebabkan pekerja tambang tidak mampu melakukan tugas semula selama lebih dari 3 minggu termasuk hari minggu dan hari-hari libur
- Cidera akibat kecelakaan tambang yang menyebabkan pekerja tambang cacat tetap (invalid) yang tidak mampu menjalankan tugas semula
- Cidera akibat kecelakaan tambang tidak tergantung dari lamanya pekerja tambang tidak mampu melakukan tugas semula, tetapi mengalami cedera seperti salah satu dibawah ini :
 - Keretakan tengkorak kepala, tulang punggung, pinggul, lengan bawah, lengan atas, paha atau kaki
 - Pendarahan di dalam, atau pingsan disebabkan kekurangan oksigen
 - Luka berat atau luka terbuka/terkoyak yang dapat mengakibatkan ketidak mampuan tetap
 - Persendian yang lepas di mana sebelumnya tidak pernah terjadi



Gambar 2.1 Kecelakaan Berat



Gambar 2.2
Kecelakaan Berat

c. Mati

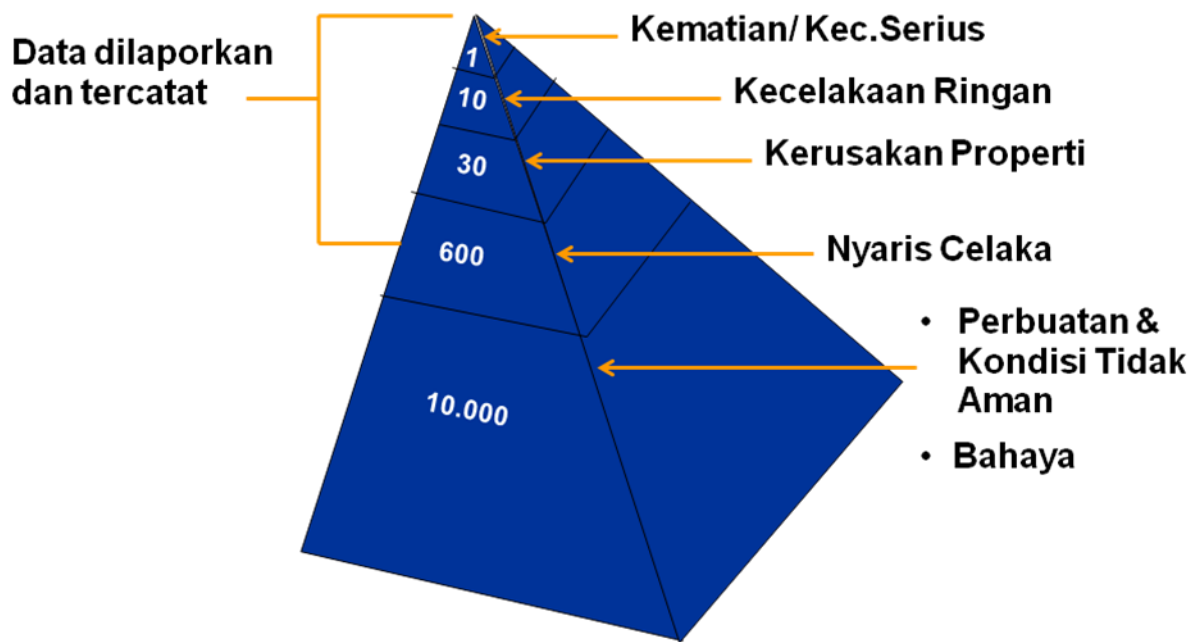
Kecelakaan tambang yang mengakibatkan pekerja tambang mati dalam waktu 24 jam terhitung dari waktu terjadinya kecelakaan tersebut.



Gambar 2.3
Kecelakaan Fatality

3. Rasio Kecelakaan

Hasil suatu penelitian menunjukkan bahwa dari kejadian hampir kecelakaan akan timbul suatu kecelakaan yang mengakibatkan kerusakan alat, selanjutnya akan timbul kecelakaan yang berakibat cedera ringan, dan pada akhirnya akan timbul cedera berat bahkan fatal.



Gambar 3.1

Rasio Kecelakaan

4. Faktor Penyebab Kecelakaan

Menurut teori *domino effect* kecelakaan kerja H.W Heinrich, kecelakaan terjadi melalui hubungan mata-rantai sebab-akibat dari beberapa faktor penyebab kecelakaan kerja yang saling berhubungan sehingga menimbulkan kecelakaan kerja (cedera ataupun penyakit akibat kerja / PAK) serta beberapa kerugian lainnya.

Terdapat faktor-faktor penyebab kecelakaan kerja antara lain : penyebab langsung kecelakaan kerja, penyebab tidak langsung kecelakaan kerja dan penyebab dasar kecelakaan kerja.

Menurut teori efek domino H.W Heinrich juga bahwa kontribusi terbesar penyebab kasus kecelakaan kerja adalah berasal dari faktor kelalaian manusia yaitu sebesar 88%. Sedangkan 10% lainnya adalah dari faktor ketidaklayakan properti/aset/barang dan 2% faktor lain-lain. Gambar di bawah ialah ilustrasi dari teori *domino effect* kecelakaan kerja H.W. Heinrich.



Gambar 4.1

Teori Domino Kecelakaan Kerja

Penyebab langsung kecelakaan adalah pemicu yang langsung menyebabkan terjadinya kecelakaan, misalnya terpeleset karena ceceran minyak dilantai. Penyebab tidak langsung (*basic causes*) merupakan faktor yang turut memberikan kontribusi terhadap kejadian tersebut, misalnya dalam kasus terpeleset tersebut adalah adanya bocoran atau tumpahan bahan, kondisi penerangan tidak baik, terburu-buru atau kurangnya pengawasan di lingkungan kerja.

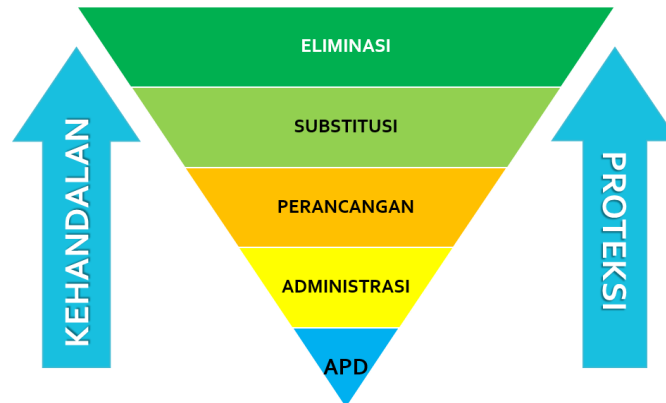
Sebab langsung hanyalah sekedar gejala bahwa ada sesuatu yang tidak baik dalam organisasi yang mendorong terjadinya kondisi tidak aman. Karena itu, dalam konsep pencegahan kecelakaan, adanya sebab langsung harus dievaluasi lebih dalam untuk mengetahui faktor dasar yang turut mendorong terjadinya kecelakaan.

Disamping faktor manusia, ada faktor lain yaitu ketimpangan sistem manajemen seperti perencanaan, pengawasan, pelaksanaan, pemantauan dan pembinaan. Dengan demikian penyebab kecelakaan tidak selalu tunggal tetapi bersifat multi causal sehingga penanganannya harus secara terencana dan komprehensif yang mendorong lahirnya konsep sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja.

Frank Bird berdasarkan Teori Domino Heinrich memperbaiki/menyempurnakan teori tersebut dengan menggambarkan hubungan langsung antara manajemen dengan penyebab kecelakaan. Apabila manajemen tidak memiliki kontrol yang baik terhadap setiap level maka akan dapat mengakibatkan terjadinya kecelakaan

5. Pengendalian Resiko

Berkaitan dengan resiko K3, pengendalian resiko dilakukan dengan mengurangi kemungkinan dan keparahan dengan mengikuti hirarki sebagai berikut :



Gambar 5.1
Pengendalian Resiko

1. Eliminasi

Eliminasi adalah teknik pengendalian bahaya dengan menghilangkan sumber bahaya, misalnya lubang di jalan ditutup, ceceran minyak dilantai dibersihkan, mesin yang bising dimatikan. Cara ini sangat efektif karena sumber bahaya dieliminasi sehingga potensi resiko dapat dihilangkan. Karena itu, teknik ini menjadi pilihan utama dalam hirarki pengendalian resiko

2. Substitusi

Substitusi adalah teknik pengendalian bahaya dengan mengganti alat, bahan, sistem atau prosedur yang berbahaya dengan yang lebih aman atau lebih rendah bahayanya. Teknik ini banyak digunakan , misalnya bahan kimia berbahaya dalam proses produksi diganti dengan bahan kimia lain yang lebih ramah terhadap lingkungan.

3. Pengendalian Teknis/*Engineering Control*

Sumber bahaya biasanya berasal dari peralatan atau sarana teknis yang ada dilingkungan kerja. Karena itu, pengendalian bahaya dapat dilakukan melalui perbaikan pada desain, penambahan peralatan dan pemasangan peralatan pengaman, sebagai contoh, mesin yang bising dapat diperbaiki

secara teknis misalnya dengan memasang peredam suara sehingga tingkat kebisingan dapat ditekan.



Gambar 5.2

Pengendalian secara Teknis

4. Pengendalian Administratif

Pengendalian bahaya juga dapat dilakukan secara administratif misalnya dengan mengatur jadwal kerja, istirahat, cara kerja atau prosedur kerja yang lebih aman, rotasi atau pemeriksaan kesehatan.

5. Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD)

Dalam konsep K3, penggunaan APD merupakan pilihan terakhir dalam pencegahan kecelakaan. Hal ini disebabkan karena APD bukan untuk mencegah kecelakaan (*reduce likelihood*) namun hanya sekedar mengurangi efek atau keparahan kecelakaan (*reduce consequences*). Sebagai contoh, seseorang yang menggunakan helm keselamatan bukan berarti bebas dari bahaya tertimpa benda, namun jika ada benda jatuh kepalanya akan terlindung sehingga keparahan dapat dikurangi. Akan tetapi, jika benda yang jatuh sangat berat atau dari tempat yang tinggi, topi tersebut mungkin akan pecah karena tidak mampu menahan beban.



Gambar 5.3

Alat Pelindung Diri

DAFTAR PUSTAKA

- Keputusan Menteri Pertambangan dan Energi Nomor 555.K/26/M.PE/1995, *Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pertambangan*, Direktorat Teknik Mineral Dan Batu Bara Direktorat Jenderal Geologi Dan Sumberdaya Mineral, Jakarta 2004
- Pusat Pendidikan dan Pelatihan Mineral dan Batu Bara dengan Direktorat Teknik dan Lingkungan Mineral dan Batubara, *Pemenuhan dan Uji Kompetensi Bagi Pengawas Operasional Pertama (POP) pada Pertambangan*, Pusat Pendidikan dan Pelatihan Mineral dan Batubara, Bandung 2012
- Ramli Soehatman, *Sistem Manajemen Keselamatan & Kesehatan Kerja OHSAS 18001*, Dian Rakyat, Jakarta 2010
- Rijanto Boedi, *Pedoman Pencegahan Kecelakaan Di Industri*, Mitra Wacana Media, Jakarta 2011