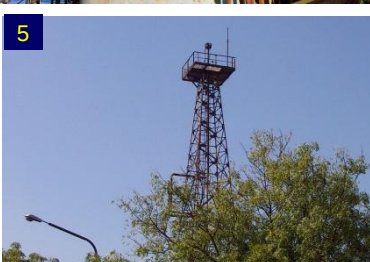


Bhopal - The Bencana Industri Terburuk dalam Sejarah

Disember 2014



Selepas tengah malam pada 3 Disember 1984 (30 tahun yang lalu), sebuah kilang racun perosak di Bhopal, India melepaskan kira-kira 40 tan metil isosianat yang sangat toksik (MIC) ke atmosfera. Terdapat beribu-ribu kematian, ratusan ribu kecederaan, serta menyebabkan masalah kesihatan jangka panjang, alam sekitar, dan impak ekonomi. Peristiwa ini secara meluas dianggap sebagai bencana yang paling teruk dalam sejarah perindustrian.

Adalah dipercayai bahawa air telah memasuki E610 tangki simpanan MIC (1). Satu tindak balas eksotermik menyebabkan penjana haba dan tekanan yang membuka injap pelega tangki. Sesetengah alat kritikal didalam kilang dan bilik kawalan (2) tidak berfungsi dengan betul. Sistem penyejukan (3) juga tidak berfungsi dan gas pendingin telah dikeluarkan. Gas dari injap pelega mengalir kepada pengkalar kaustik (4) yang telah ditutup untuk penyelenggaraan. Dari sana, gas mengalir ke Flare Stack (5) yang juga tidak beroperasi kerana menunggu penggantian paip berkarat. Gas toksik dibebaskan ke atmosfer tanpa rawatan mendedahkan kepada beratus-ribu orang

Note: Semua gambar diambil pada Disember 2004 di loji Bhopal

Terdapat banyak kegagalan dalam reka bentuk, pengurusan, budaya keselamatan, dan operasi yang mana telah menyumbang kepada tragedi itu. Anda boleh mencari banyak sumber maklumat di Internet yang menggambarkan kejadian itu dengan terperinci. Luangkan masa bulan ini untuk belajar tentang kejadian itu, dan apa yang bermakna untuk anda dalam pekerjaan anda.

SAFETY
is
everybody's business

Atas: Papan tanda di dalam bilik kawalan

Apa Yang Boleh Anda Lakukan?

Semua orang dalam organisasi anda, termasuk eksekutif, pengurusan kilang, jurutera dan kakitangan teknikal, pengurusan unit, penyelia dan foremen, juruteknik, pekerja penyelenggaraan, malah pekerja pejabat dan perkhidmatan, akan dapat menjawab soalan-soalan di bawah. Jelas sekali jawapan akan berbeza bergantung kepada tanggungjawab pekerjaan seseorang, tetapi semua orang perlu memahami peranan masing-masing dalam mencegah tragedi besar seperti bencana Bhopal itu.

- ❖ Apakah perkara paling buruk yang boleh berlaku di mana saya bekerja dan dalam tugas saya?
- ❖ Apakah sistem yang tersedia ada menjaga daripada berlaku bencana (sistem pencegahan)?
- ❖ Bagaimana saya tahu bahawa sistem pencegahan ini adalah mencukupi dan berfungsi dengan betul?
- ❖ Apakah sistem yang sedia ada untuk bertindak balas jika berlaku apa-apa bencana (sistem tebatan)?
- ❖ Bagaimanakah saya tahu bahawa, sistem tebatan adalah mencukupi dan berfungsi dengan betul?
- ❖ Adakah mana-mana sistem pencegahan dan tebatan dipintas atau ditutup seperti mana di Bhopal?
- ❖ Apakah peranan saya dalam memastikan sistem-sistem pencegahan dan tebatan ini berfungsi dengan baik?

Lakukan bahagian anda untuk mengelakkan bencana!