



Kerosakan pada treler (porta-cabin) akibat letupan di Loji Penapisan Texas City

Penempatan Kemudahan Mac 2010 (Facility Siting)

Lima tahun lepas, pada 23hb Mac 2005, beberapa siri letupan berlaku di Loji Penapisan Minyak Texas City semasa operasi unit *isomerization* dimulakan. Semua 15 pekerja yang terbunuh dan kebanyakan daripada 180 pekerja yang tercedera berada di dalam atau sekitar treler yang diletakkan berhampiran unit *isomerization* tersebut bagi menyokong aktiviti penyelenggaraan di unit-unit yang lain. Menara penyulingan (*distillation column*) telah mengalami tekanan berlebihan dan melimpah. Injap pelega (*relief valve*) terbuka, melepaskan bahan hidrokarbon panas ke udara melalui cerobong (*vent stack*). Ianya bukan pertama kali berlaku, tetapi jumlah pelepasan kali ini tersangat besar. Wap bahan mudah terbakar yang dilepaskan telah menyebabkan letupan yang dahsyat.

Kemalangan ini menunjukkan betapa pentingnya kaedah dan keputusan dalam menentukan kedudukan bangunan di dalam atau berhampiran kawasan pemprosesan merbahaya untuk mengelakkan kesan daripada kejadian letupan. Bertindak di atas kebimbangan pihak industri dan orang awam, Institut Petroliaam Amerika telah menyediakan atau mengemaskini dua tatalaman (*Recommended Practices*) pengurusan bahaya berkaitan bangunan kekal (API RP752) dan bangunan sementara/mudahalaih (API RP753).

Apa harus Anda Lakukan?

Walaupun anda berpendapat bahawa pemilihan lokasi bangunan (*facility siting*) adalah tanggungjawab pihak pengurusan, ada banyak perkara yang boleh anda lakukan sebagai pekerja loji. Sebagai contoh :

- Ketahui Kajian Penempatan Kemudahan (*facility siting studies*) yang dijalankan di loji anda dan kenalpasti kawasan yang tidak dibenarkan untuk meletakkan bangunan sementara. Pastikan setiap perubahan pada lokasi/kedudukan bangunan atau perubahan pada

loji yang berhampiran dengan bangunan tempat kerja dinilai risikonya melalui proses *Management of Change*

- Perhatikan bagaimana bangunan digunakan berbanding dengan risiko yang dinyatakan oleh Kajian Penempatan Kemudahan. Sebagai contoh, pihak pengurusan mungkin menganggap pondok kawalan (*control hut*) di dalam loji jarang digunakan, tetapi sebenarnya ia memang sentiasa didiami oleh pekerja pada masa yang lama
- Jangan berlindung di dalam bangunan yang tidak direkabentuk untuk menahan letupan kerana ia boleh rosak dengan teruk atau musnah akibat gelombang tekanan yang dihasilkan oleh letupan. Risiko kecederaan akibat runtuh bangunan tersebut adalah lebih tinggi berbanding dengan risiko jika anda berada di tempat terbuka
- Apabila berlaku insiden pelepasan gas mudah terbakar, ikut prosedur kecemasan termasuk membunyikan siren mengosongkan kawasan (*evacuation alarm*) untuk memastikan kakitangan dan pekerja mengosongkan unit proses dan bangunan berhampiran
- Pastikan pekerja yang tidak berkenaan tidak berada di dalam kawasan proses semasa operasi merbahaya dijalankan seperti *start-up*, *shutdown* dan *process upset*
- Desak supaya gangguan proses (*process upset*) yang melibatkan pelepasan bahan merbahaya disiasat dan tindakan pembetulan diambil

Pastikan bangunan atau tempat kerja yang diduduki (occupied building) adalah selamat!