

## Bahaya Pengangkatan

April 2023



Rajah 1. Kabel terputus semasa mengangkat tangki klorin

Beacon Mac meliputi insiden di pelabuhan Aqaba, Jordan, di mana tangki klorin jatuh ke dek kapal semasa proses pemuatan dan melepaskan 25 tan gas klorin. Insiden itu mengorbankan 13 orang dan lebih 300 yang lain dimasukkan ke hospital. Beacon itu memberi tumpuan kepada bahaya gas toksik. Beacon ini akan memberi tumpuan kepada punca fizikal kejadian: pengangkatan yang tidak diuruskan dengan baik untuk memuatkan atau memunggah bahan kimia berbahaya. Menurut pegawai, berat tangki itu "tiga kali lebih daripada kapasiti beban kabel."

Satu video menunjukkan kegagalan kabel dan tangki pecah. Rajah 1 mempunyai 2 tangkapan skrin daripada video itu. [pautan ke video: <https://youtu.be/OXYkMS6IMUs>]

Pegawai menambah bahawa langkah keselamatan yang diperlukan untuk menangani bahan berbahaya seperti itu tidak disediakan dan tiada orang yang berkelayakan berada di geladak pada masa itu untuk memeriksa prosedur pemuatan dan pemungghahan.

### Tahukah Anda?

- Operasi mengangkat, sama ada untuk mengangkat peralatan proses atau bahan kimia, adalah kerja berbahaya. Di sesetengah syarikat dan negara, pelan angkat formal mesti dirancang dan diluluskan sebelum sebarang aktiviti mengangkat. Beberapa isu yang ditangani dalam pelan atau permit angkat sedemikian:
  - Peralatan yang digunakan untuk mengangkat mesti dinilai untuk berat beban. Ia sepatutnya mempunyai pengenalan yang mencatatkan kapasiti terkadar.
  - Kabel pengangkat mempunyai julat suhu terkadar untuk penggunaan selamat.
  - Peralatan mengangkat mesti diperiksa sebelum digunakan.
  - Pengendali kren dan pembantu (rigger) mesti diperakui untuk peralatan yang digunakan untuk mengangkat.
- Pengendali kren mengawal pergerakan kren. Rigger menyambungkan beban, memberi isyarat kepada pengendali kren semasa pergerakan dan menurunkan beban.
- Pelan angkat perlu mengambil kira keadaan cuaca.
- Apabila mengangkat bahan kimia atau objek berbahaya ke atas peralatan kimia yang beroperasi, pelan angkat harus merangkumi sebarang persediaan tindak balas kecemasan yang mungkin diperlukan.

### Apa yang Boleh Anda Lakukan?

- Semak sama ada semua orang yang terlibat mengetahui pelan angkat dan peranan mereka di dalam pelan tersebut.
- Sahkan bahawa pengendali kren dan rigger menggunakan isyarat tangan yang sama walaupun mereka mempunyai komunikasi radio.
- Periksa lokasi mengangkat untuk memastikan terdapat ruang yang mencukupi.
- Jangan sekali-kali membuat improvisasi. Jika pelan angkat tidak dapat dilakukan seperti yang tertulis, BERHENTI! Semak keadaan dan libatkan orang yang sesuai untuk mengubah suai pelan angkat. Ini termasuk orang yang meluluskan pelan angkat asal, antara lain.
- Jauhkan orang ramai dari kawasan itu. Jangan sekali-kali membenarkan sesiapa berjalan di bawah beban.
- Pantau keadaan cuaca. Angin dan hujan boleh menjadikan aktiviti mengangkat lebih berbahaya. Ketahui masa untuk menghentikan operasi mengangkat.

**Prosedur pengangkatan mesti memastikan semua langkah keselamatan diambil SEBELUM pengangkatan dimulakan!**