

## Kehilangan Pengandungan Utama (LOPC) mencetus insiden

Disember 2025



Januari 2014



Oktober 2021



Mei 2023

Insiden keselamatan proses boleh berlaku dalam operasi tanpa mengira saiz, khususnya dalam industri petrokimia serta mana-mana operasi lain yang mengendalikan bahan kimia. Satu ciri umum bagi kebanyakan insiden proses adalah dicetuskan oleh kejadian kehilangan pengandungan utama (LOPC). Berikut ialah 3 Beacons terdahulu yang menunjukkan fakta ini:

Kakisan boleh menjadi punca tersembunyi kepada LOPC. Beacon Januari 2014 menunjukkan bagaimana penebat boleh menyembunyikan serta menggalakkan kakisan di bawah penebat (CUI).

(<https://ccps.aiche.org/resources/process-safety-beacon/archives/2014/january/malay>)

Pengasingan paip dan peralatan yang lemah kerap menjadi punca kejadian LOPC. Beacon Oktober 2021 melaporkan satu insiden di mana pengasingan yang lemah mengakibatkan kematian 2 orang.

(<https://ccps.aiche.org/resources/process-safety-beacon/archives/2021/october/malay>)

Pelepasan bahan berbahaya juga boleh disebabkan oleh pencampuran bahan yang tidak serasi. Beacon Mei 2023 memberi contoh bagaimana penambahan bahan yang salah ke dalam tangki boleh membawa impak besar.

(<https://ccps.aiche.org/resources/process-safety-beacon/archives/2023/may/malay>)

### Tahukah Anda?

- LOPC merupakan pelepasan bahan dari pengandungan utama yang tidak dirancang atau tidak terkawal.
- Kejadian LOPC selalunya menunjukkan tanda amaran seperti kakisan teruk atau injap terminal dalam perkhidmatan bahan berbahaya yang terbuka atau tanpa penutup.
- Selain faktor yang disebutkan sebelumnya, LOPC boleh berlaku akibat: hentaman kenderaan, kerosakan mekanikal, getaran, salah operasi, bahan pembinaan tidak sesuai, perubahan suhu atau tekanan, dan faktor lain.
- Kerosakan pada penebat membolehkan air meresap dan mengakibatkan CUI.
- Kejadian LOPC boleh dicegah!

### Apa yang Boleh Anda Lakukan?

- Ketika rondaan, pantau kebocoran dan laporkan dengan segera.
- Pasang sekatan di sekitar kawasan kebocoran sehingga bahan bocor dikenal pasti dan kebocoran dihentikan.
- Laporkan penebat yang hilang atau rosak.
- Catat dan laporkan kebocoran berulang pada lokasi atau bahan yang sama, ini mungkin menunjukkan kelemahan sistem atau masalah yang lebih serius.
- Kongsi kejadian LOPC semasa Analisis Bahaya Proses (PHA).

**Cegah LOPC – pastikan bahan berbahaya disimpan di tempat yang betul!**