

# M2205

*Posted on 27.02.2024 by Adam Parnell*

**Categories:** [General Maritime](#), [Superyachts](#)

**Report Title** Ancaman kekurangan oksigen

## Initial Report

Seorang kru masuk ke dalam kompartemen freezer untuk tugas rutin di mana, tanpa diketahuinya, biang es disimpan. Kru tersebut dengan cepat kehilangan kesadaran karena tingginya tingkat CO2 yang dihasilkan oleh biang es tersebut. Untungnya, seorang kru lain dengan cepat memberikan peringatan, dan mereka diselamatkan dan diberikan pertolongan pertama. Mereka kemudian dibawa ke rumah sakit untuk pemeriksaan konfirmatif.

## Comment

Keputusan untuk mengangkut biang es untuk presentasi kuliner membawa risiko yang signifikan, dan manajemen bertanggung jawab atas risiko tersebut. Tim manajemen harus secara menyeluruh mengevaluasi risiko terkait pada tingkat organisasi sebelum menyetujui pengadaan biang es.

Kepatuhan yang ketat terhadap peraturan dan pedoman sangat penting saat berurusan dengan biang es, mengingat bahaya yang melekat padanya. Pertimbangan utama melibatkan pengakuan biang es sebagai barang berbahaya (UN 1845) dan pemahaman akan risiko khusus yang ditimbulkannya selama transportasi. Kepatuhan terhadap peraturan menjadi sangat penting untuk menjamin keselamatan kargo dan kesejahteraan individu yang terlibat dalam penanganannya. Penekanan harus diberikan pada penanganan yang tepat, pengemasan, dan ventilasi untuk mengurangi risiko pengangkutan biang es.

Untuk memastikan keamanan, perlu dilakukan evaluasi risiko menyeluruh yang mencakup semua potensi bahaya.

Dikarenakan biang es diperoleh dari franchisee/subkontraktor, sangat penting untuk memberikan informasi terperinci mengenai bahaya, penanganan yang benar, dan penyimpanannya kepada berbagai pihak, termasuk manajemen, kapten, kepala perwira, kepala insinyur, dan seluruh kru kapal. Ruang penyimpanan biang es langsung dikategorikan sebagai ruang tertutup, sehingga membutuhkan izin khusus untuk masuk.

Biang es padat harus ditempatkan dalam wadah tidak rapat udara agar gas karbon dioksida yang dihasilkan saat sublimasi dapat dilepaskan dengan aman, mencegah peningkatan tekanan dalam wadah dan risiko ledakan. Ventilasi yang memadai sangat penting untuk menghindari penumpukan

gas karbon dioksida di ruang tertutup dan mengurangi risiko sesak nafas bagi mereka yang beraktivitas di dalamnya. Masuk ke ruang pendingin yang berisi biang es juga memerlukan izin khusus.

Pelatihan komprehensif bagi anggota kru yang menangani biang es adalah tanggung jawab manajemen. Ini mencakup bahaya seperti ledakan, sesak napas, dan kerusakan jaringan karena suhu yang sangat rendah. Program pelatihan harus menyoroti pentingnya ventilasi yang baik dan menghindari kompartemen yang tidak terventilasi. Manajemen harus menetapkan strategi mitigasi yang kuat dan prosedur tanggap darurat yang efektif, termasuk menggabungkan detektor gas pribadi dan menerapkan PPE yang tepat untuk mencegah kerusakan kontak kulit.

## Key Issues

**Kemampuan** – Penanganan biang es, atau CO2 padat, memerlukan pemahaman yang mendalam untuk mengurangi risikonya. Apakah tim manajemen di darat Anda memiliki keahlian yang cukup untuk mengelola risiko bagi kru? Apakah Anda menyadari potensi bahaya saat membawanya, terutama di kapal pesiar atau kapal mewah? Apakah Anda tahu bahwa biang es dianggap sebagai barang berbahaya? Apakah Anda sudah mendapatkan pelatihan khusus dalam penanganan biang es?

**Komunikasi** – Seberapa baik Anda mengetahui tentang penyimpanan biang es di dalam lemari pendingin dapur atau ruang lain di kapal? Apakah ruang-ruang ini diberi label sebagai ruang tertutup? Bagaimana informasi ini dikomunikasikan kepada seluruh awak kapal?

**Peringatan** – Ada potensi kecelakaan serius karena seorang anggota kru kurang memahami biang es dan bahayanya. Apakah perusahaan Anda memberikan informasi tambahan mengenai pengangkutan biang es? Apakah Anda pernah melihat lembar data keselamatan material (MSDS) untuk biang es? Apakah informasi ini sudah dijelaskan kepada Anda?



