

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan dari fakta dan penelitian tentang penanggulangan muatan batu bara yang berasap ketika pemuatan di MV. Pan Global, maka peneliti dapat menarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Faktor-faktor yang menyebabkan muatan batu bara yang berasap ketika pemuatan di MV. Pan Global sesuai dengan hasil *fishbone analysis* dan wawancara kepada narasumber diketahui adalah :
 - a. Kurangnya pengetahuan awak kapal terhadap bahaya yang ditimbulkan dan cara penanggulangan muatan batu bara yang berasap.
 - b. Adanya ruang kosong dalam palka.
 - c. Sifat batu bara yang mengeluarkan gas yang mudah terbakar.
 - d. Kondisi lingkungan sekitar yang bersuhu tinggi (panas) yang memicu muatan batu bara berasap.
2. Upaya penanggulangan muatan batu bara yang berasap ketika pemuatan di MV. Pan Global dengan cara:
 - a. Membongkar terlebih dahulu pada bagian yang telah mengeluarkan asap.
 - b. Tidak menggunakan air untuk pemadaman kebakaran muatan
 - c. Memadatkan muatan di dalam ruang muat.

- d. Mengeluarkan udara di dalam palka, disarankan untuk penggunaan karbon dioksida atau *inert gas system* jika tersedia dan harus dipertahankan hingga api padam.
- e. Melakukan pemantauan kandungan metana, karbon monoksida dan oksigen di dalam palka.

B. Saran

Dalam kesempatan ini, peneliti akan memberikan saran-saran yang sekiranya dapat bermanfaat bagi perusahaan pelayaran, awak kapal dan pembaca. Adapun saran-saran tersebut sebagai berikut :

1. Sebaiknya untuk menanggulangi muatan batu bara yang berasap ketika pemuatan di MV. Pan Global selalu memperhatikan faktor-faktor yang menyebabkan muatan batu bara berasap dengan cara sosialisasi dan pelatihan tentang bahaya muatan batu bara yang berasap dan cara penanggulangannya, pemadatan ruang muat dan selalu memantau keadaan suhu dan kandungan gas muatan batu bara serta kondisi lingkungan sekitar.
2. Sebaiknya ketika akan dilaksanakan proses pemuatan terlebih dahulu dilaksanakan HSE *meeting* dari pihak kapal dengan pihak darat untuk bertukar informasi mengenai sifat muatan dan tindakan yang dilakukan sehingga dapat mencegah terjadinya muatan yang berasap, melakukan pengaturan ventilasi ruang muat sebaik mungkin dan memaksimalkan pengawasan terhadap proses bongkar muat.