

BAB II FAKTA DAN PERMASALAHAN

A. Fakta

Sebelum langkah lebih jauh dan penjelasan tentang pokok permasalahan dan lingkup pembahasannya, penulis ingin menjelaskan lebih dahulu tentang bongkar muat semen dikapal *supply*. Kapal *Supply* adalah sejenis kapal yang dirancang khusus membawa muatan curah seperti : *Cement*, *bentonite*, dan *barite* yang dicarterkan oleh pemilik kapal kepada pencarter yang penulis ketahui dengan *system time charter*. Kapal *supply* dioperasikan untuk menunjang eksplorasi minyak dilepas pantai (*offshore*) yang sering disebut pengeboran. Kapal *supply* harus mempunyai sistem yang bisa menunjang kegiatan kegiatan pengeboran seperti :

1. *Bulk Cargo Sytem*.

Adalah suatu tangki curah seperti tempat penampungan *Cargo* curah, *cement*, *bentonite*, *barite*, *oil* dan *mud* yang biasanya dioperasikan oleh *Chief Engineer*.

2. *Anchor Handing Winch System*.

Adalah dimana kapal bergerak memindahkan jangkar *Rig* yang akan pindah posisi dan *winch* yang biasanya di operasikan oleh *Chief Engineer*.

3. *Mud Tank*.

Adalah suatu tangki penampungan lumpur yang ditempatkan di atas kapal untuk pelumasan pipa pengeboran pipa di *Rig*.

4. Pemuatan *Fuel Oil*, *Fresh Water* dan *Drill Water*

Adalah jenis bahan bakar yang di persiapkan dan di angkat untuk keperluan *Rig* dan pemompaannya biasanya di lakukan oleh Masinis.

Dalam proses pemuatan semen, jadwal yang direncanakan bisa saja berubah dikarenakan adanya gangguan-gangguan yang dapat dikendalikan dan yang tidak dapat dikendalikan. Sehingga berakibat besarnya waktu tunggu kapal di pelabuhan muat dan tidak tercapainya target pengiriman semen. Adapun contoh dari gangguan yang dapat dikendalikan adalah mesin rusak, *shifting*, stok silo kurang, tunggu buruh dan kapal rusak. Sedangkan gangguan yang tidak dapat dikendalikan adalah cuaca. Dengan tingginya waktu tunggu masing-masing kapal, belum lagi permasalahan yang mungkin muncul di atas kapal mengakibatkan waktu siklus yang besar sehingga jumlah pendistribusian semen yang ditargetkan tidak tercapai.

Dalam proses bongkar-muat yang menggunakan sistem pipanisasi itu, dapat terjadi masalah teknis terkait muatan yang sedang dibongkar yang dapat membuat beban kapal tidak seimbang dan dapat menyebabkan kapal dapat mendadak oleng. Hal ini dapat terjadi akibat tidak stabilnya muatan yang ada di dalam kapal saat penyedotan semen curah berlangsung bahkan tak menutup kemungkinan akibat pembekuan muatan semen yang ada. Bisa saja mungkin lambung kapal bocor sehingga semennya membeku atau kesalahan prosedur pembakaran muatan.

Pada kapal barang, sangat penting untuk menyediakan peralatan bongkar muat karena akan mempercepat proses bongkar muat barang dan akan mengurangi biaya tambat di pelabuhan.

B. Permasalahan

Telah kita ketahui bahwa sebuah instalasi pipa udara yang menuju tangki semen dirancang dan dibuat melalui perhitungan yang akurat dan dilakukan pengetesan untuk mengetahui ketahanannya dan pengujian. Dengan demikian alat tersebut dapat beroperasi dan berfungsi dengan kemampuan penuh dan dapat diandalkan, tanpa adanya gangguan ataupun kerusakan-kerusakan yang berarti yang dapat mempengaruhi kelancaran operasional kapal. Dari uraian tersebut diatas, penulis mengidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

a. Aliran Semen Tidak Normal

Keberhasilan suatu proses pengeboran minyak dan gas bumi tidak terlepas dan keterkaitan unsur-unsur material (logistik), yang di dalamnya termasuk jenis-jenis semen, kemudian unit angkut (kapal-kapal *supply*) serta *Rig* sebagai alat pengebor.

Teknis pentransferan semen curah ke *Rig* pada kapal-kapal *supply* dalam melayani kegiatan pengeboran lepas pantai, sangat membutuhkan ketelitian para operator dalam hal pengoperasian secara keseluruhan, agar tugas dan tanggung jawab yang diembankan dapat dilaksanakan seefektif dan seefisien mungkin.

Pada saat pemindahan semen curah ke *Rig* yang berlangsung dapat terjadi keterlambatan yang disebabkan aliran dalam tangki tidak normal, akibat keterlambatan tersebut kegiatan *Rig* terganggu dan secara langsung maupun tidak langsung mengakibatkan kerugian yang cukup besar bagi perusahaan.

b. Terjadinya Kebocoran Pada *Slide Bulk Tank Semen*

Sebagaimana diketahui sebagian besar permasalahan yang terjadi ditempat-tempat kerja khususnya pada *slide* yang ada didalam tangki semen atau *Bulk Tank* dan sistemnya diatas kapal adalah dari kualitas materialnya dan kesalahan prosedur dalam pengoperasian dan perawatannya.

Slide dan *body slide* berfungsi sebagai peluncur semen, bila tidak dirawat akan timbul endapan semen yang mengeras, dimana lama-lama akan berkembang dan menebal di dalam *body slide* sehingga akan menutup udara yang harus keluar dari *slide* untuk menekan semen. Karena udara yang tidak bisa keluar dan terus-menerus menekan *slide* lama-lama *slide* akan mengalami kebocoran ataupun robek sehingga akan menghambat pemompaan semen keinstalasi *Rig*.

Untuk penggantian semua *body slide* harus dibuka dan dikeluarkan dari dalam tangki semen dan ditest, penggantian *slide* ini bisa memakan waktu kerja lebih kurang 1 (satu) minggu dengan tenaga lebih kurang 10 orang, hal ini tentu saja menghambat operasional kapal.

c. *Butterfly Valve* untuk membuka angin pendorong bocor

Katup kupu-kupu (*Butterfly valve*) yang dipasang pada semua pipa-pipa tangki semen di atas kapal *supply* yang mentransferkan semen ke *Rig*, dilengkapi sistem kontrol yang juga digerakkan oleh tekanan udara. *Main control* ini dioperasikan oleh KKM (*Chief Engineer*) dan Masinis (*Engineer*) di anjungan (*bridge*). Adapun katup kupu-kupu (*Butterfly Valve*), untuk semen tersebut, sering bocor. Dimana kebocorannya diakibatkan pada katup dudukannya (*seat valve*). Komponen katup (*valve*) jenis ini adalah terbuat dari

material *plate* sejenis aluminium yang pada bagian luarnya semua dilapisi karet (*rubber*) keras yang tahan terhadap tekanan tinggi.

Kebocoran *butterfly valve* tersebut terjadi akibat *seat valve* harus menerima pukulan langsung dan massa semen dan udara bertekanan pada saat posisi *Discharge Valve* tidak dalam posisi buka maksimum.

Pukulan yang diterima *seat valve* dan aliran massa semen dan udara adalah pantulan dan massa semen yang membentuk *discharge valve* kemudian membias dan memebentuk permukaan *seat valve*, akibat karena kelamaan *rubber* menjadi aus atau robek.

d. Perekat (Seal Manhole) Tangki Semen Bocor

Dalam pelaksanaan pentransferan semen curah dari kapal *supply* ke *Rig*, apabila kurang memahami mengenai prosedur dan penguasaan peralatan kerja yang digunakan dalam melaksanakan pentransferan semen curah tersebut dapat menyebabkan lambatnya pelaksanaan pekerjaan dan tidak akan menghasilkan sesuai dengan yang diharapkan.

Dari segi perawatan juga demikian, karena pekerjaan perawatan di atas kapal *supply* jika tidak diperhatikan akan berdampak pada resiko keterlambatan pengiriman semen curah ke *Rig* dan kendala-kendala lain dapat timbul dan menghambat pencharteran kapal *supply* tersebut. Selain dari pada itu harus pula memahami dimana prosedur perawatan.

Akan dilaksanakan alat-alat pendukung apa yang akan dipakai dalam pekerjaan tersebut. Karena alat-alat pendukung dan pekerjaan perawatan tersebut banyak macam dan

masing-masingnya memerlukan penanganan yang berbeda-beda.

Dengan kurangnya pemahaman terhadap hal-hal di atas, maka tidak dapat mengadakan persiapan apa dan bagaimana tindakan yang diambil terjadi kebocoran serat penutup tangki semen yang dikarenakan sudah melampaui batas waktu penggunaannya maka terjadilah perubahan bentuk karena panas dan mengakibatkan serat penutup semen terkelupas sedikit demi sedikit dan perlu penggantian.

Hal ini dapat menghambat pelaksanaan pentransferan semen curah ke *Rig*. Kurangnya pengalaman kerja di kapal *supply* menyebabkan kurangnya perhatian anak buah terhadap peralatan pendukung seperti serat penutup tangki semen yang sudah sering dipakai tanpa memperhatikan bahwa serat penutup semen tersebut sudah melar dan terdapat bolong-bolong disekitarnya, yang jika dibiarkan bolong-bolong ini akan membesar dan bocor. Kendala seperti ini jika terus dibiarkan akan menghambat pentransferan semen curah ke *Rig*.

Dari keempat masalah seperti yang telah diuraikan di atas, maka dengan menggunakan metode USG penulis memilih tiga masalah yang selanjutnya akan dijabarkan solusi pemecahannya. Adapun permasalahan yang diangkat adalah:

- a. **Aliran Semen Tidak Normal**
- b. **Terjadinya Kebocoran Pada *Slide Bulk Tank* Semen**
- c. ***Butterfly Valve* untuk membuka angin pendorong bocor**