

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kapal *Supply* atau AHTS adalah sebuah sarana transportasi laut yang sangat diperlukan pada pelayanan kerja *rig* dan *platform* untuk melayani pengeboran minyak dan gas lepas pantai juga bekerja untuk menangani pemasangan jangkar untuk *buoy* ataupun untuk mengangkat jangkar pada *cran barge* saat *maintenance platform* atau pemasangan pipa dalam laut supaya posisinya tetap tidak berubah. Kapal *Supply* berperan penting dalam kelancaran pengeboran ladang minyak serta sebagai penunjang kelancaran pengeboran supaya cepat dan tepat waktu.

Kapal AHTS menunjang pengoperasian instalasi pengeboran minyak dan gas lepas pantai. Sistem instalasi *dry bulk bentonite (bulk handling system)* tak kalah penting dimana fungsi utama dari sistem instalasi *dry bulk bentonite (bulk handling system)* adalah untuk menerima *cargo*, menyimpan dan mentransfernya ke *rig* sebagai bahan yang digunakan untuk perekat dan bahan lumpur bor yang berfungsi sebagai pelumasan dan medium pendingin untuk pipa pengeboran dan mata bor juga sebagai pengangkat serbuk bor ke permukaan dan membersihkan dasar lubang bor dengan cara dipompakan ke dalam pipa bor yang akan disemprotkan keluar melalui *nozzle* pada pahat dan kembali ke permukaan melalui ruang antara pipa dan lubang. Lumpur pembor akan mengangkat potongan potongan batu yang di buat oleh pahat (*cutting*) ke permukaan, hal ini untuk mencegah penumpukan serbuk bor di dasar lubang.

Udara tekan yang dihasilkan dari *bulk* kompresor dimasukkan ke *bulk tank* melalui katup *inlet* udara, udara akan menekan *canvas slide*

dan *bentonite* melalui *nozzle*. Katup lainnya di tutup udara dan tekanan di dalam *bulk tank* akan meningkat ke tingkat operasi normal. Pada titik ini, *purge valve* dan jalur pembuangan dibuka atau *discharge valve* dibuka, maka *bentonite* yang bertekanan akan keluar melalui pipa pelepasan menuju instalasi *bulk tank* di rig.

Menurut Ahmad (2013) dalam artikelnya yang berjudul *Tangki Semen dan Instalasinya* menyatakan bahwa material-material dry *bulk cargo* penting bagi pekerjaan di atas *rig*, maka pengoperasian sistem instalasi *bentonite* curah atau *bulk handling system* dan alat-alat bantu pendukungnya harus terorganisir dan terawat dengan baik, agar terhindar dari hambatan-hambatan yang tidak diharapkan ketika akan dioperasikan seperti tersumbatnya *discharge line* sampai pecahnya *hose discharge line* yang juga sangat membahayakan bagi *crew* kapal sendiri juga buat lingkungan sekitar.

Hal tersebut sebenarnya tidak sepenuhnya benar, ini dapat digambarkan seperti pada kejadian tanggal 29 Juni 2014, ketika kapal melayani *Cosl boss* yang berada di perairan Teluk Bintuni. Ketika proses pemompaan *bentonite* dari *bulk tank* No.4 *starboard side* ke rig sedang berlangsung tiba-tiba tekanan udara pada *bulk compressor* menjadi cepat tinggi, lebih dari 6 bar, ini tidak sebanding dengan tekanan udara dalam *bulk tank bentonite* yang dilalui udara tersebut. Aliran pipa tekan dan *discharge horse* ke rig tidak menunjukkan adanya muatan *bentonite* mengalir keluar dan tekanan pada *pressure gauge* menunjukkan kalau tekanan pada *bulk tank* hampir tidak ada penurunan 6 bar. Dari hasil pemeriksaan pada system pipa tekan diindikasikan telah terjadi kebuntuan pada *discharge pipe* sebelum dan setelah *discharge valve*. Sehingga terjadi permasalahan kerja di atas *rig*. Pihak *rig* menstop pemompaan *bentonite* dan meminta kapal untuk menyelesaikan permasalahan yang ada. Kapal dan perusahaan mendapat *complaint* dan teguran keras dari pencharter dari kejadian

ini dan perusahaan *WINTERMAR OFFSHORE* mengalami kerugian karena harus membayar klaim dari pihak *pencharter*.

Berdasarkan uraian permasalahan yang telah diuraikan diatas, karena besarnya kerugian yang dialami akibat masalah tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan penulisan dengan judul: **"Optimalisasi Bongkar Muat Bentonite Untuk Kelancaran Pengoperasian di SV. WINPOSH RESOLVE"**.

B. Tujuan dan Manfaat Penulisan

1. Tujuan Penulisan

- a. Untuk mengetahui permasalahan-permasalahan yang muncul dalam sistem instalasi *dry bulk bentonite* di atas kapal SV. WINPOSH RESOLVE milik perusahaan pelayaran WINTERMAR OFFSHORE.
- b. Untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang dapat menyebabkan terjadinya masalah tersumbatnya *discharge line* dan pecahnya *discharge hose line* pada saat *bulk cargo handling system* berlangsung.
- c. Untuk menganalisis bagaimana cara mengatasi permasalahan tersebut diatas, sehingga dapat memperlancar bongkar muat *dry bulk bentonite* di kapal AHTS.

2. Manfaat Penulisan

- a. Manfaat bagi dunia Akademik

Untuk menambah pengetahuan dan wawasan bagi penulis maupun rekan-rekan seprofesi tentang pentingnya peningkatan perawatan sistem instalasi *bentonite* curah serta memberikan wawasan mengenai sistem pengoperasian bongkar muat *bentonite bulk system*.

b. Manfaat bagi dunia praktisi

Sumbang saran bagi perusahaan dalam upaya peningkatan perawatan sistem instalasi *bentonite* curah di atas kapal untuk kelancaran bongkar atau muat *dry bulk cargo* dan pengoperasian kapal AHTS.

C. Ruang Lingkup

Mengingat luasnya permasalahan pengoperasian *bulk handling system*, sehubungan dengan terjadinya pemompaan *bentonite* curah yang terlambat ke instalasi *rig*, penulis membatasi pembahasan makalah hanya pada pentingnya perawatan peralatan bongkar muat *bentonite* untuk kelancaran pengoperasian di kapal AHTS SV. WINPOSH RESOLVE. dimana penulis menjabat sebagai *Second Engineer* pada perusahaan WINTERMAR OFFSHORE yang dilakukan dari periode tanggal 20 Januari 2012 sampai tanggal 16 Juni 2015.

D. Metode Penyajian

Untuk menyelesaikan penulisan makalah ini, Penulis mengumpulkan data dengan menggunakan metode sebagai berikut :

1. Studi Lapangan

- a. Metode yang berdasarkan pengalaman dan pengamatan secara langsung selama penulis bekerja di atas kapal SV. WINPOSH RESOLVE sebagai *second engineer*.
- b. Melalui diskusi dengan Superintenden dan masinis lainnya selama penulis masih bertugas di atas kapal.

2. Studi kepustakaan

- a. Berdasarkan buku manual *bulk handling system Unislip Japan* di atas kapal SV. WINPOSH RESOLVE
- b. Dengan membaca buku-buku serta karya tulis lainnya yang

berhubungan dengan permasalahan sistem instalasi *bentonite* curah yang ada di perpustakaan PIP Semarang.

E. Metode Analisis Data

Metode analisa data dalam makalah ini dilakukan berdasarkan metode deskriptif, yaitu dengan memaparkan bongkar muat *bentonite* yang dianalisa di atas kapal. Kemudian diadakan tindakan optimalisasi untuk kelancaran pengoperasiannya sesuai yang diinginkan/ *setting value*.

