

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Pompa Semen

Pompa semen pada kapal supply merupakan pesawat bantu yang sangat vital dalam pembongkaran muatan semen. Pada saat penulis bekerja di kapal Anchor Handling Tug Supply Vessel AHTS. TRANSKO BALIHE, kapal sedang di charter oleh perusahaan pertamina hulu mahakam yang berada di balik papan untuk mensuplai atau melayani pengeboran minyak di lepas pantai kalimantan, dalam hal ini kapal Anchor Handling Tug Suppl Vessel AHTS. TRANSKO BALIHE di charter untuk membawa muatan semen yang sangat diperlukan dalam pemasangan pipa pengeboran minyak

Karena sangat diperlukan dan penggunaan/kebutuhan semen yang sangat banyak, pihak pencarter meminta pihak kapal agar pada saat proses bongkar muatan semen bisa lebih cepat dan efisien tidak berhenti di tengah jalan karena ada kerusakan atau gangguan pada pompa semen.

Tetapi faktanya pompa semen di kapal Anchor Handling Tug Supply Vessel AHTS. TRANSKO BALIHE sering terjadi gangguan/kerusakan pada saat proses pembongkaran semen yang disebabkan pompa semen tidak bekerja dengan baik, sehingga sering berhenti untuk melakukan perbaikan, yang menyebabkan waktu yang di butuhkan pada saat proses bongkar muatan semen lebih lama



Gambar 1 : Pompa Semen

1. Spesifikasi Pompa Semen

1	maker	Airman
2	Model	SWS125S-67UP
3	Discharge pressure	0.59 Mpa 6.0 Kg/cm ²
4	Free air delivery	20 m ³ /min
5	Temperatur	Coling water temperature +10°C
6	Comprssed gas	Air
7	Type	Rotary twin screw, single stage oil cooled
8	Compressed RPM	4510 RPM
9	Unloaded system	Suction port closing
10	Oil Cooler	Water cooler
11	Driving system	Dirrect coupling and step-up gear
12	Rated Out put	Full load 110 KW
13	Power source	AC 440V ±10% (60Hz) 3 Phase
14	Air outlet size	80a (3 inch)
15	After cooler	Shell and tube type
16	Oil cooler	Pipe side ,water
17	Oil separator receiver	Max.working pressure 1.0 Mpa (10 Kg/cm ²) Hydrostatic test pressure 1.5 Mpa (15.3 Kg/cm ²)
18	Safety valve type and pressure	Spring ype pressure 0.9 Mpa
19	Lubricating oil	<i>Airman long life oil</i>
20	Lubricating oil capacity	<i>85 liters</i>

2. Komponen-Komponen Pompa Semen

a. Buluk Tank

tangki yang di gunakan untuk memuat dan menyimpan matererial dalam bentuk muatan curah sepertih semen,barite sebelum di transfer kr rig untuk keperluan pengeboran minyak lepas pantai pada kapal AHTS TRANSKO BALIHE terdapat empat bulk tank dengan isi total (250m³) dengan tekanan kerja = 5,6 bar dan tekanan test = 7,3 bar



Gambar 2 : Bulk Tank

b. Dryer

suatu pesawat atau alat yang di pakai sebagai pengering udara pengisian yang dihasilkan oleh buluk kompersor sebelum sampai pada tanki atau buluk system instalasi air dryer pada kapal AHTS TRASKO BALIHE



Gambar 3 : Drye

c. Kompresor

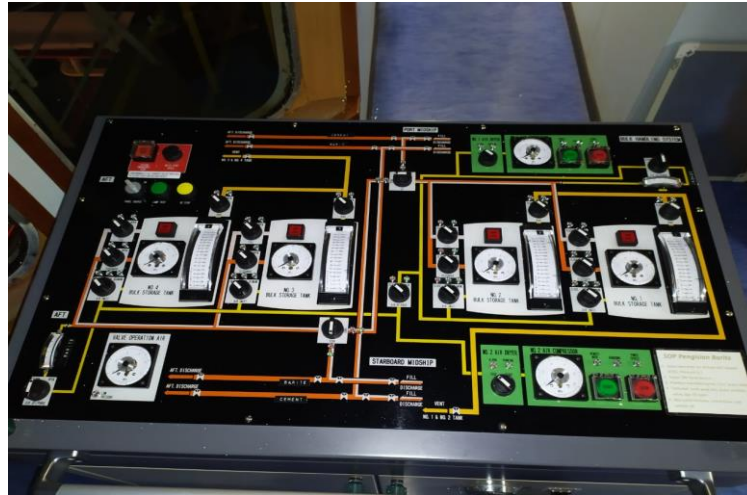
yaitu suatu pesawat atau alat yang di gunakan untuk menghasilkan udara bertekanan 1,0 bar sampai 7,0 bar ke dalam buluk tank untuk proses bongkar muat instalasi buluk komprssor pada kapal AHTS TRASKO BALIHE terdiri dari dua (2) kompesor set tipe airman



Gambar 4 : Kompresor

d. Monitor Control

Suatu alat pengoperasian pompa semen, di operasikan menggunakan monitor control yang terpasang di anjungan, membuka dan menutup katup di sistem pompa semen menggunakan katup pneumatic agar dapat di operasikan dari monitor control yang ada di anjungan.



Gambar 5 : Monitor Control