

BAB II

FAKTA DAN PERMASALAHAN

A. Fakta

1. Pada tanggal 12 Januari 2015 pada saat cargo operasi *loading* (muat) dengan kapal import di Situbondo (Surabaya), tiba-tiba *alarm I.G.S.* berbunyi, setelah diperiksa pada layar monitor ternyata *system gas* lembam berhenti mendadak, disebabkan aliran pendingin masuk (*flow rate scrubber*) kurang. Pada alat penunjuk kapasitas aliran air pendingin kurang dari 30 m³/jam (debit air yang dianjurkan) dan tekanan pada manometer dibawah 0,80 kg/cm².
2. Pada tanggal 8 Februari 2015 pada saat cargo operasi *loading* dengan kapal import di Situbondo (Surabaya), *alarm I.G.S.* berbunyi, setelah diperiksa pada panel control ternyata Oksigen content tinggi, menunjukkan diatas 8 % dikarenakan proses pembakaran kurang baik , *system* kemudian distop.

Data pengoperasian Inert Gas System yang normal

KASHIWA PEABODY TYPE *INERT GAS SYSTEM* - Sohka Work

Tokyo, Japan

Tabel 2.1. Data *Inert Gas System*

	Working Range	Low
<i>Pre Cooler Pressure</i>	1.0 kg / cm ²	0.8 kg / cm ²
<i>Plate Water Flow Rate</i>	30 m ³ / hr	23 m ³ / hr

<i>Supply Sea Water Pressure</i>	1.0 kg / cm ²	0.8 kg / cm ²
<i>Supply Air Pressure</i>	5.0 kg / cm ²	4 kg / cm ²
	Working Range	Low
<i>Fan outlet Temp.</i>	Less Than 60° C	65° C/ Trip
<i>Oxygen Concentration</i>	Less Than 5 %	8 % / Alarm

Tabel 2.2. Data *Inert Gas System*

	Working Range	“HIGH”	“LOW”	EXTRA LOW
<i>Deck Main Line Pressure</i>	700-800 mm H ₂ O	1400 mm H ₂ O	200 mm H ₂ O	100 mm H ₂ O

Specification Equipment

1. Scrubber 1 Set
 Gas capacity 3300 m³ / hr
 Inlet gas temperature 400° C (max)
 Outlet gas temperature Supplied sea water
 Temp. Plus within 5⁰ C
 Cool sea water flow rate Refer of Table 1
2. Gas capacity 3300 m³ / hr
 Sea water flow rate 24 ltr / min
3. Fan 2 Sets
 Capacity 1650 m³x1800 mmH₂O
4. Electric motor fan driving 2 Sets
 Capacity 30 Kw (AC440V.36°Hx.2P)
5. Fixed type Oxygen Analyzer 1 Set
 Type Zirconia ceramic

Range 0-5%;0-10%;0-25%

Sampling point *One point (Inert gas main)*

B. Permasalahan

Dari fakta yang diuraikan diatas maka terdapat permasalahan dalam usaha meningkatkan keselamatan selama proses loading dengan kapal import

Penulisan dalam makalah ini lebih menekankan masalah tentang Inert gas system di MT. LPG/C GAS KOMODO yang mengalami *Trip/system shut down* dikarenakan system air pendingin ke *scrubber* terganggu. kandungan / konsentrasi oxygen pada system tinggi, lebih dari 8%.

Beberapa gangguan yang perlu diperhatikan

1. *Scrubber* sistim tidak bekerja normal
2. Kadar oksigen dalam sistim tinggi