

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 LATAR BELAKANG MASALAH

Dalam perkembangan pada jaman saat ini yang sangat memperhatikan keselamatan baik itu sarana, prasarana maupun pekerja, pihak PT Pertamina ( Persero ), membangun SV. Pertamina *Supply* no. 34 pada tahun 1986 selain sebagai penyuplai material bagi Kapal Pertamina lainnya, Kapal ini juga berfungsi sebagai pemadam kebakaran.

(Sumber : <http://www.pertamina.com/index.php/detail/read/perkapalan>)

Reparasi SV Pertamina *Supply* no.34 yang merupakan proyek PT. DKB unit Galangan II ini menghabiskan waktu sekitar tiga minggu dan selama itu saya melakukan pengkajian pada sistem *fire pump* yang ada pada SV Pertamina *Supply* no.34 tersebut, berdasarkan data yang saya peroleh sewaktu sistem *fire pump* ini baru terpasang jangkauan pancaran air laut yang dihasilkan sekitar  $\pm 60\text{m}^3/\text{jam} \times 120\text{m}$  dan kini sudah berkurang sekitar 50%nya.

Erat kaitannya sebagai pemadam kebakaran SV Pertamina *Supply* no.34 ini mempunyai system pada *fire pump* yang sangat kompleks, dan terjadi beberapa masalah yang perlu dikaji supaya tekanan yang dihasilkan fire pump tersebut menjadi lebih optimal yaitu jangkauan pancarannya lebih dari 60 meter.

### 1.2. PERUMUSAN MASALAH

Adapun masalah yang terdapat pada jalur *fire* atau *fire line* ini antara lain *Sea Chest Valve* yang sudah tidak kedap sehingga berpengaruh terhadap tekanan Pompa. Korosi pada bagian Pompa sehingga adanya kebocoran dan mempengaruhi tekanan yang dihasilkan pompa tersebut. Terjadi kebocoran pada pipa penghubung pompa akibat korosi sehingga mempengaruhi tekanan yang dihasilkan pompa tersebut. Apabila masalah – masalah tersebut sudah teratasi saya yakin *fire pump* ini dapat berfungsi lebih optimal.

### 1.3. TUJUAN PENULISAN

Tujuan dari penulisan studi kasus ini adalah untuk :

- a. Memberikan petunjuk dan gambaran mengenai tahapan – tahapan kompleks pengoptimalan sistem kerja *fire pump* ini.
- b. Mempelajari dan memahami lebih dalam mengenai *fire pump* yang digunakan pada SV. Pertamina *Supply* No. 34 .

- c. Mengetahui dan memahami alur metode pengoperasian *Worthington fire pump diesel* secara urut dan terperinci, mulai dari beroperasinya *elektromotor* yang dihubungkan pada main pompanya, pembukaan *valve* dari *sea chest* khusus untuk *fire pump*, serta penyaluran air laut melewati pipa – pipa penghubung.

#### 1.4. BATASAN MASALAH

Batasan masalah dalam penulisan ini adalah membahas mengenai :

- a. Tahapan perbaikan *Sea Chest Valve* yang sudah tidak kedap.
- b. Cara mengatasi Korosi pada bagian *Casing* Pompa.
- c. Cara mengatasi kebocoran pada pipa penghubung pompa akibat korosi.

#### 1.5. SISTEMATIKA PENULISAN

Untuk mendapatkan suatu analisa dan pembahasan yang lebih teratur dan sistematis, maka penulis ini disusun dengan sistematika sebagai berikut :

##### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berfungsi sebagai pengantar informasi tentang materi keseluruhan secara sistematis dan terarah dalam rangka urutannya: latar belakang masalah, batasan masalah, tujuan penulisan, dan sistematika penulisan.

##### **BAB II KAJIAN PUSTAKA**

Bab ini membahas mengenai :

- a. Gambaran umum mengenai Optimalisasi.
- b. Gambaran umum mengenai kapal supply khususnya SV Pertamina *Supply no.34*.
- c. Gambar dan penjelasan diagram SW pada sistem kerja *fire pump*.
- d. Ukuran pipa yang ditetapkan oleh JIS untuk mencari jenis dan ukuran pipa untuk mengganti pipa yang bocor pada sistem kerja *fire pump*.
- e. Gambaran umum mengenai sistem pemadam kebakaran pada SV. Pertamina *Supply no.34*.

##### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini membahas uraian metode yang digunakan dalam penelitian atau penulisan skripsi ini secara terperinci langkah demi langkah. Pada bab ini dijelaskan sebagai berikut: Identifikasi masalah, tahapan – tahapan perbaikan, analisa data, dan kesimpulan serta saran.

#### **BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

Bab ini membahas mengenai :

- a. Proses perbaikan *Sea Chest Valve* agar dapat berfungsi optimal.
- b. Proses perbaikan bagian Pompa Pemadam yang korosi agar dapat berfungsi optimal.
- c. Proses perbaikan pada sambungan pipa agar dapat berfungsi optimal.

#### **BAB V KESIMPULAN**

Bab ini membahas kesimpulan dan saran penulis dalam penyusunan skripsi ini.

