BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi pada zaman sekarang ini begitu cepat berlangsung. Dapat dilihat dari berbagai macam ketel uap yang ada dipasaran yang setiap *type* mempunyai keunggulan masing masing dan spek kapasitasnya yang sesuai dengan kebutuhan pada masing masing kapal. *Boiler* ialah suatu bejana yang dapat menghasilkan uap atau *steam* dengan tekanan lebih dari 1 atmosfer dengan jalan memanaskan air dengan gas gas panas yang dihasilkan oleh pembakaran bahan bakar melalui *burner* ketel uap atau *boiler* harus dilengkapi dengan peralatan yang dapat membantu kinerjanya sehingga operasional *boiler* dapat berjalan dengan aman dan normal. Dalam kesalahan melakukan tahapan pembakaran *boiler* dapat mengakibatkan *high pressure steam* dimana tekanan *boiler* sangat tinggi dan dampaknya ialah air pengisian tidak dapat masuk kedalam b*oiler* diakibatkan oleh tekanan di dalam *boiler* sangat kuat dalam hal ini kita harus tau persis kriteria *boiler* yang ingin dijalankan karena kalo tidak *boiler* tersebut susah dikendalikan padaa saat kapal jalan karena jika kapal jalan gasbuang dari mesin induk ikut memanasi *boiler* maka *boiler* yang sudah panas tadi akan semakin panas dan susah dikontrol. Sumber : ridho fadilah, (2013)

Penggunaan cara *blow up* atau *blow down boiler* yang tadinya *high pressure steam* bisa diatasi, *Blow up* dmn *steam* dibuang langsung melalui *valve* manual lewat cerobong hingga tekanan *boiler* minimal 4kg/cm2 dan *blow down* dengan cara mensirkulasi air yang ada *di boiler* diganti dengan yang dingin atau baru. Hal ini tidak lepas dari perawatan ketel uap yang kurang terjadwal dikapal MV.TIGA RODA dari segi air akan mempengaruhi pH air didalam *boiler* yang mengakibatkan *boiler* banyak endapan atau lumpur maka kita harus mengerti perawatan rutin untuk menjaga kondisi pH air dalam *boiler* bisa diberi *boiler water treatment* untuk menjaga kadar pH yang baik untuk air ketel, Didalam proses dari awal hingga perawatan dibutuhkan sikap yang tegas untuk mengambil keputusan dan tanggung jawab agar semua yang yang tidak dinginkan terhidar dari bahaya. Kurangnya pengetahuan awak kapal dalam penanganan *high steam pressure* dan perawatan ketel uap . Dari latar belakang diatas maka penulis tertarik untuk meneliti mengenai: **"PENGOPERASIAN DAN PERAWATAN KETEL UAP".**

1.2 Rumusan Masalah

Mengingat luasnya pembahasan permasalahan maka karya tulis mempersempit pembahasan mengenai pengoperasian dan perawatan ketel uap. Rumusan masalah dalam penelitian ini berdasarkan latar belakang masalah dan rumusan masalah dalam penulisan karya tulis ini adalah :

1. Gangguan pada saat pengoperassian tidak sesuar prosedur.
2. Gangguan pada komponen pompa yang tidak bekerja.

1.3 Tujuan Penulisan Dan Kegunaan Penulisan

1.3.1 Tujuan Penulisan.

Penelitian yang dilakukan dalam karya tulis ini pada dasarnya bertujuan untuk menjawab permasalahan yang telah dipaparkan diatas karena itu tujuan ini adalah:

1. Untuk mengetahui, menganalisa dan menambah ilmu pengetahuan tentang prosedur pengoperasian ketel uap yang sesuai prosedur.
2. Bahwasannya untuk menjaga pompa tetap pada kondisi yang stabil perlu dilakukan perawatan.

1.3.2 Kegunaan Penulisan

Penyusunan kerja praktek dengan judul PENGOPERASIAN DAN PERAWATAN KETEL UAP KAPAL MV. TIGA RODA DI PT.SAMUDRA SUKSES MAKMUR .

sekiranya dapat berguna untuk berbagai pihak diantaranya :

1. Khususnya bagi penulis sebagai salah satu syarat untuk dapat menempuh program diploma di STIMART “AMNI” Semarang.
2. Khususnya bagi penulis dan rekan - rekan taruna yang berdedikasi sebagai calon masinis yang disiapkan untuk dapat bekerja diatas kapal agar lebih siap dalam melaksanakan tugas di kapal.
3. Masyarakat secara umum yang hendak mengetahui secara detail mengenai dasar kerja, pengoperasian, perawatan serta cara menganalisa kerusakan pada instalasi Ketel Uap di kapal.

4. Mahasiswa jurusan teknika perkapalan yang juga akan mengoperasikan *boiler* agar dapat memahami setiap karakter *boiler*.

1.4 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah pembaca memahami dan mengetahui pokok-pokok permasalahan dan bagian-bagiannya, maka penulis membagi karya tulis ini menjadi 5 bab, yaitu:

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah.

Dimana pada setiap kapal besar akan ditemukan pesawat bantu ketel uap maka dalam hal ini pentingnya mengetahui bagaimana cara kita mengoperasikan dan perawatan secara rutin untuk terciptanya kondisi ketel uap yang prima untuk menunjang kinerja kapal.

1.2 Rumusan Masalah.

Dalam rumusan ini saya akan menuliskan masalah yang terjadi pada ketel uap yang ada di MV.TIGA RODA .

1.3 Tujuan dan Kegunaan Penulisan.

Tujuan dan kegunaan penulisan karya tulis memberi wawasan dan pengetahuan secara jelas mengenai karya tulis yang dibuat penulis.

1.4 Sistematika Penulisan.

Merupakan gambaran banyaknya pembahasan yang ada di dalam Karya Tulis. Terdiri dari 5 BAB.

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

Berisi teori-teori yang digunakan dalam penyusunan Karya Tulis ketel uap baik teori yang berasal dari buku-buku ,jurnal ilmiah maupun media cetak dan online.

BAB III. GAMBARAN UMUM OBJEK PENELITIAN

Berisi gambaran umum objek penelitian atau riset di tempat observasi saat pelaksaan Prala Diatas kapal, Dilengkapi dengan struktur organisassi dan gambaran kondisi kapal yang disesuaikan dengaan tema yang dipilih sesuaindengan jurusan.

BAB IV. PEMBAHASAN

4.1 Metodologi Penelitian

Dalam penulisan karya tulis, metodologi penelitian merupakan faktor penting demi keberhassilan penyusunan karya tulis. Hal ini berkaitan dengan bagaimana cara mengumpulkan data, siapa sumbernya dan alat yang digunakan.

4.2 Pembahasan.

Tahapan pembahasan sebuah karya tullis merupakan titik puncak dari sebuah laporan akhir karya tulis. Hal ini dikarenakan pada bagian ini seluruh rumusan masalah maupun tujuan telah terjawab dengan menggunakan tinjauan pustaka yang telah diulas pada BAB II, maka solusi serta penyelesaian masalah telah dibahas secara tuntas.

BAB V. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan merupakan bagian akhir dimana penulis karya tulis menyimpulkan seluruh pembahassan beserta solusi atau capaian yanng dihasilkan.

5.2 Saran

Saran adalah harapan penulis yang ditunjukan kepada perusahaan atau tempat pengambilan data. Untuk memperbaiki permasalahan yang muncul sesuai dengan judul dan tema karya tulis.