

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Boiler berasal dari kata Boil yang berarti mendidihkan atau menguapkan, sehingga boiler dapat diartikan sebagai alat pembentukan uap yang mampu mengkonversi energi kimia dari bahan bakar padat (padat cair dan gas) yang menjadi energi panas. Uap yang dihasilkan dari ketel uap merupakan gas yang timbul akibat perubahan fase cairan menjadi uap atau gas melalui cara pendidihan yang memerlukan sejumlah energi dalam pembentukannya. Zat cair yang dipanaskan akan mengakibatkan pergerakan moleku-molekul menjadi cepat, sehingga melepas diri dari lingkungannya dan berubah menjadi uap. Air yang berdekatan dengan bidang pemanas akan memiliki temperatur yang lebih tinggi (berat jenis yang lebih rendah) dibandingkan dengan air yang bertemperatur rendah, sehingga air yang bertemperatur tinggi akan naik kepermukaan dan air yang bertemperatur rendah akan turun.

Dikapal-kapal untuk menunjang kelancaran pelayanan dan pelayaran dibutuhkan pesawat-pesawat bantu di antaranya adalah auxiliary boiler di mana berfungsi sebagai penghasil uap panas yang akan di gunakan untuk memanaskan bahan bakar, sebagai pengontrol suhu udara bila kita berlayar di daerah dingin agar bahan bakar tidak beku dan di gunakan untuk keperluan lainnya.

Mengingat pentingnya peranan ketel uap tersebut, maka perawatan terhadap ketel uap dikapal perlu mendapatkan perhatian khusus agar selalu siap digunakan dan bekerja dengan baik untuk menunjang kondisi performa mesin penggerak utama kapal dalam pelayaran. Oleh karena itu penulis tertarik mengambil judul “PERAWATAN AIR KETEL UNTUK MENCEGAH TERJADINYA PENGIKISAN PADA ELEMEN-ELEMEN / PLAT, PIPA-PIPA KETEL DI MV. INTAN DAYA 368.

1.2. Rumusan Masalah

Dengan rumusan latar belakang masalah diatas, maka pembatasan masalah dalam penulisan Karya Tulis yaitu meliputi:

1. Bagaimana cara perawatan rutin dan menyeluruh pada air ketel,
2. Apa penyebab pengikisan serta pengendalian pengikisan pada ketel dan bentuk-bentuk pengikisan

1.3. Tujuan dan kegunaan penulisan

1. Tujuan Penulisan

Tujuan penulisan Karya Tulis ini dimaksudkan untuk dapat mengetahui secara detail mengenai:

- a. Cara perawatan terhadap air ketel pada boiler.
- b. Mencegah kerusakan serta cara menganalisa dan penanganan kerusakan yang terjadi apabila instalasi air ketel tidak bekerja dengan normal.

2. Kegunaan Penulisan

Penyusunan Karya Tulis ini dapat berguna untuk:

- a. Khususnya bagi penulis sebagai salah satu syarat untuk dapat menempuh Program Diploma di STIMART “AMNI” Semarang.
- b. Bagi rekan-rekan yang nantinya akan bekerja diatas kapal sebagai ahli mesin kapal agar siap dan mengetahui berbagai peralatan yang ada diatas kapal.
- c. Bagi masyarakat secara umum yang hendak mengetahui cara detail mengenai dasar kerja, pengoperasian, perawatan, pemeliharaan, desain, dan masalah kerusakan pada instalasi ketel uap di kapal.

1.4. Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran tentang penulisan tugas akhir ini, maka penulisan memberikan sistematika penulisan sebagai berikut :

1. Bab 1 Pendahuluan

Pada bagian ini penulisan memberikan gambaran tentang Karya Tulis secara keseluruhan sehingga pembaca memperoleh informasi singkat dan tertarik untuk membaca lebih lanjut. Di dalam bagian pendahuluan memaparkan tentang :

a. Latar Belakang Masalah

Spesifikasi pokok permasalahan yang akan di bahas penulisan dalam Karya Tulisan ini adalah perawatan air ketel untuk mencegah terjadinya pengikisan Pada Elemen-Elemen / Plat, Pipa-pipa Ketel di kapal MV. INTAN DAYA 368

b. Rumusan Masalah

Dalam bagian ini Rangkuman permasalahan yang telah di bahas dalam latar belakang

c. Tujuan Dan Kegunaan Penulisan

Gambaran hasil akhir untuk menyelesaikan masalah yang dapat memperjelaskan tujuan yang ingin dicapai penulis dalam penyusunan Karya Tulis.

d. Sistematika Penulisan

Gambarkan banyaknya pembahasan yang ada dalam karya Tulis.

2. Bab 2 Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka ini merupakan gambaran secara umum tentang pembahasan alat dan hal-hal yang berkaitan dengan komponen dasar yang sesuai dengan referensi perawatan air ketel untuk menanggulangi terjadinya pengikisan.

3. Bab 3 Gambarkan Umumkan Objek Penelitian

Pada bagian ini merupakan gambaran umum yang berisi dari objek penelitian / riset yang di lakukan penulis selama berada di atas kapal untuk mendapatkan materi-materi.

4. Bab 4 Pembahasan

Pada bagian ini penulis menemukan tentang :

a. Metodologi Penelitian

Berisikan bagaimana cara mengumpulkan data, siapa sumbernya, dan alat yang digunakan.

b. Pembahasan

Berisikan pembahasan perawatan dan pengoprasian Boiler di kapal MV. INTAN DAYA 368 .

5. Bab 5 Penutup

Berisi tentang kesimpulan dari pembahasan yang merupakan jawaban terhadap masalah-masalah serta berisi tentang saran-saran penulisan yang didasarkan pada hasil pembahasan sehingga dapat dikembangkan dengan baik.

