

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Pustaka

Boiler merupakan suatu peralatan yang digunakan untuk menghasilkan steam (uap) dalam berbagai keperluan. Air di dalam boiler dipanaskan oleh panas dari hasil pembakaran bahan bakar (sumber panas lainnya) sehingga terjadi perpindahan panas dari sumber panas tersebut ke air yang mengakibatkan air tersebut menjadi panas atau berubah wujud menjadi uap. Air yang lebih panas memiliki berat jenis yang lebih rendah dibanding dengan air yang lebih dingin, sehingga terjadi perubahan berat jenis air di dalam boiler. Air yang memiliki berat jenis yang lebih kecil akan naik, dan sebaliknya air yang memiliki berat jenis yang lebih tinggi akan turun ke dasar.

(Djokosetyardjo,,M.J.1990)

Air yang digunakan pada proses pengolahan dan air umpan boiler diperoleh dari air sungai, air waduk, sumur bor dan sumber mata air lainnya. Kualitas air tersebut tidak sama walaupun menggunakan sumber air sejenis, hal ini dipengaruhi oleh lingkungan asal air tersebut. Sumber mata air sungai umumnya sudah mengalami pencemaran oleh aktivitas penduduk dan kegiatan industri, oleh sebab itu perlu dilakukan pemurnian.

(Santika,Sri.1984)

2.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

MV. Pan marine 19 merupakan kapal berjenis *cargo* salah satu kapal milik PT. Pan maritime wira pawitra. Dengan panjang keseluruhan 98.00 meter. *Gross register tonnage* 4325 Tons, dengan kekuatan mesin penggerak utama 2300 kw.

Penelitian dilaksanakan saat Penulis melaksanakan proyek laut, tanggal 15 maret 2015 sampai dengan tanggal 16 maret 2016 di MV pan marine 19. Kondisi MV. Pan marine 19 tergolong cukup baik diantara kapal - kapal lain milik PT. Pan maritime wira pawitra dari segi operasional kapal ini terbilang lancar.

Kapal ini *berhome base* di kajapat 4 tepatnya di Terminal PLTU Tanjung Priuk beroperasi dengan trayek Tanjung Priuk, pulau Pabelokan dan pulau Seribu.

Selama Penulis melaksanakan praktek, banyak sekali ditemukan kasus - kasus pemuatan yang kurang optimal yang disebabkan oleh kebocoran pipa karena korosi air ketel , oleh sebab itu dalam kesempatan ini dan melalui karya tulis ini akan Penulis bahas tentang upaya penanggulangan perawan air ketel yang disebabkan oleh kurangnya pengetahuan dan keterampilan awak kapal dalam perawatan air ketel di MV. Pan marine 19, dengan berbagai kasus kerusakan yang penulis temukan selama praktek.