

## ABSTRAKSI

**Renaldo Malakauseya**, 2018, NIT : 51145326.T, “Identifikasi tidak normalnya kinerja sistem kontrol pneumatik pada FO purifier di MV.DK.01”, skripsi Program Studi Teknik, Program Diploma IV, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Pembimbing I: Drs. Edy Warsopurnomo, M.M, M.Mar.E dan Pembimbing II: Andri Yulianto, M.T.

Pada saat ini penggunaan sistem pneumatik sudah dilengkapi dengan berbagai peralatan kontrol yang menunjang kemudahan untuk pengendalian dan ketepatan (presisi) dalam penggunaannya. Dalam hal ini sistem pneumatik digunakan pada saat proses pembuangan endapan lumpur dan air. Namun pada kapal MV.DK01 kinerja dari sistem pneumatik kontrol tersebut mengalami kerusakan pada bagian solenoid valve. Dan mengakibatkan bowl pada purifier pada bagian lubang cerat terbuka terus menerus dan membuat bahan bakar keluar dan mengakibatkan minyak (*overflow*).

Metode yang digunakan adalah metode fishbone dan Fault tree analysis Diagram ini akan menunjukkan sebuah dampak atau akibat dari sebuah permasalahan, dengan berbagai penyebabnya. Efek atau akibat dituliskan sebagai moncong kepala. Sedangkan tulang ikan diisi oleh sebab-sebab sesuai dengan pendekatan permasalahannya. Dan selanjutnya dirincikan pada metode *Fault Tree Analysis*.

Dari hasil analisis yang didapat dari penelitian. Bahwa terjadinya kerusakan pada sistem kontrol pneumatik pada MV.DK01 dengan metode *fishbone analysis* adalah pada masinis tidak dapat melakukan manajemen perawatan dan melakukan perbaikan pada sistem kontrol tersebut yang membuat sistem kontrol menjadi kerja berlebih dan tidak terawat sehingga mengalami kerusakan yang berkelanjutan. Pada metode *Fault Tree Analysis* penulis menyimpulkan terjadinya kerusakan disebabkan karena prosedur dalam penanganan perbaikan dan perawatan yang tidak sesuai yang dilakukan di atas kapal yang membuat sistem kontrol pneumatik tidak dapat bertahan lama dan menimbulkan berbagai kerusakan dan ketidakefektifan kinerja dari sistem tersebut. Upaya yang dapat dilakukan untuk memperbaiki sistem kontrol pneumatik di kapal yang mengalami kerusakan. Masinis di atas kapal harus memahami konsep dasar dari sistem kerja pneumatik tersebut dari data-data yang ada di kapal seperti *manual book*, *maintenance report* yang ada di kamar mesin. Jika masih dianggap kurang masinis bisa mendapatkan referensi dari buku-buku lain atau dapat bertanya dengan orang-orang yang berada di departemen kamar mesin. Meningkatkan kesadaran akan pentingnya pengetahuan dasar tentang mesin dan bagaimana melakukan perawatan pada mesin-mesin tersebut.

**Kata kunci : sistem kontrol pneumatik, solenoid valve, overflow.**