

ABSTRAKSI

Firman Subiyanto, 2018, NIT : 51145472 T, “*Analisa pengaruh kerusakan ball bearing terhadap kinerja pompa ballast di MV. DK 02*”, Program Studi Diploma IV, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Pembimbing I : Sarifuddin, M.Pd., M.Mar.E, Pembimbing II : Capt. Agus Subardi, M.Mar.

Kerja daripada pompa *ballast* sangatlah penting dalam upaya pengoperasian bongkar muat di atas kapal. Perlunya melakukan perawatan, perbaikan dan perhatian pada pompa *ballast* adalah salah satu pekerjaan yang dilakukan masinis demi kelancaran pengoperasian bongkar muat. *Ball bearing* merupakan komponen penting pada pompa *ballast* karena digunakan secara luas dan penting, kerusakan pada *ball bearing* sering menjadi kerusakan pada pompa *ballast* karena dapat mempengaruhi pompa.

Tujuan penelitian ini adalah untuk dapat mengetahui apa saja yang mempengaruhi kinerja pompa *ballast* yang disebabkan oleh kerusakan dari *ball bearing* di MV. DK 02 serta dampak pada pompa *ballast* dan cara menanggulangi kerusakan tersebut dengan menggunakan gabungan metode *fishbone* dan *fault tree analysis*.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di MV. DK 02 dengan menggunakan metode ini menghasilkan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kinerja *ball bearing* terhadap pompa *ballast* seperti penerapan PMS (*Plan Maintenance System*) tidak dijalankan sesuai ketentuan, kualitas *ball bearing* yang tidak memenuhi standar dan terdapat kontaminasi debu dan kotoran yang berdampak pada kerusakan operasional *ball bearing* dengan pompa beserta komponen-komponen *ball bearing* pada pompa. Kerusakan pada *ball bearing* sendiri berupa keausan, getaran dalam, korosi, cacat fisik pada masing-masing komponen sedangkan pada pompa seperti suara bising, getaran berlebih, tekanan isap ataupun keluaran tidak normal, kerusakan pada poros, *bhusing*, *mechanical seal*. Faktor beserta dampak tersebut merupakan hasil penelitian yang bisa ditelusuri lebih lanjut sehingga menemukan cara untuk mengatasi permasalahan pada *ball bearing*.

Oleh karena itu perawatan *ball bearing* tersendiri perlu dilakukan dengan berbagai cara seperti pengamatan, pengenalan karakteristik, dan pencegahan dini dari kerusakan seperti pelumasan dengan gemuk guna membantu kelancaran kinerja pompa *ballast* yang berpengaruh penting dalam kegiatan bongkar muat di atas kapal.

Kata Kunci: *Ball bearing*, perawatan, perbaikan dan pompa *ballast*.