

## ABSTRAKSI

**Umi Kholifah**, 2016, NIT : 49124643.T, “*Pengaruh Perawatan Turbocharger terhadap kesempurnaan pembakaran mesin induk dengan metode Fault Tree Analysis di MV.Kartini Baruna*”, skripsi program studi Teknika, Program Diploma IV, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Pembimbing I : Drs. Darjono, M.Mar E.Pembimbing II : Tony Santiko, S.ST., M.Si.

Mesin Penggerak Utama atau mesin induk adalah mesin yang menggunakan sistem pembakaran sebagai sumber tenaga. Tenaga ini berasal dari campuran bahan bakar dan udara di dalam ruang bakar. Guna menghasilkan tenaga mesin yang maksimal, diperlukan pembakaran yang sempurna. Sehingga salah satu aspek yang sangat penting adalah tersedianya udara yang cukup menuju ke silinder. Bagian dari motor induk yang terkait langsung dalam proses pembakaran adalah *turbocharger* yang dipasang untuk memasukkan udara sebanyak-banyaknya ke dalam silinder dengan tekanan lebih dari 1 atmosfer, maksud dan tujuannya agar proses pembakaran bahan bakar dalam silinder tersedia cukup oksigen sehingga akan terjadi pembakaran yang sempurna dan berdampak daya yang dihasilkan suatu motor menjadi lebih besar dibanding tanpa menggunakan *turbocharger*.

Metode yang Penulis gunakan untuk membuat skripsi ini adalah dengan pendekatan metode *FTA*. Metode *Fault Tree Analysis* yaitu dengan menganalisa kerusakan pada *turbocharger* yang mengakibatkan udara kembali ke *blower side*, penyebab kurangnya udara masuk ke ruang pembakaran yang berkaitan langsung dengan pembakaran dan pembilasan, serta penyebab kurang sempurna pembakaran meliputi kebocoran gas buang dan sistem tekan pada *turbocharger* sendiri.

Kesimpulan dari pengaruh perawatan *turbocharger* terhadap kurang sempurnanya pembakaran di MV. Kartini Baruna meliputi kurangnya perawatan minyak lumas, terjadi surging pada *blower side*, terjadi penyumbatan pada sudu *nozzle ring*, kotornya *intercooler*, kotornya saringan dan kebocoran udara dari dalam silinder, kebocoran gas buang serta sistem tekan pada *turbocharger*.

**Kata kunci** : Pembakaran, *Turbocharger*, *Fault Tree Analysis*.