

## RINGKASAN

Pengendalian Korosi Pipa Pompa Pemadam ketika *Preventive Maintenance 2000 Hours*, Ichsan Hasbullah, NIM. H42201765, Mesin Otomotif, Politeknik Negeri Jember, Faruq Avero Azhar, S.ST., M.Eng. (Pembimbing).

Magang merupakan kegiatan mahasiswa untuk belajar mempraktekan secara langsung pada perusahaan/instansi/industri dan unit bisnis lainnya, yang bertujuan untuk memberikan pengalaman dan menjadi bekal secara dunia kerja nyata sehingga mengembangkan keterampilan dan keahlian pada diri mahasiswa. Magang ini merupakan kegiatan akademik yang wajib dilaksanakan oleh setiap mahasiswa Politeknik Negeri Jember, khususnya Program Studi Mesin Otomotif, Jurusan Teknik. Kegiatan Magang ini dilaksanakan di PT. Dok Pantai Lamongan selama 4 bulan, mulai 20 Juli sampai dengan 20 November 2023. Dengan pengalaman yang didapatkan, dimana salah satunya mengetahui dan mempelajari bagaimana menghitung nilai laju korosi serta *remaining life* pipa beserta *flange* dan menuangkan ide pencegahan korosi komponen tersebut.

Kinerja pipa sangat keras yang dimana aliran tersebut mengalirkan fluida yang ditenagai oleh motor sentrifugal bersamaan dengan selanma masa rentang *MRO* kapal di galangan hingga berakhir. Kondisi *flange* sebagai media penyambungan ujung satu dengan pangkal pipa yang lainnya juga bertindak sebagai penghubung aliran pipa, yang dimana ditengah antar *flange* terdapat gasket yang melindungi kebocoran celah pada *flange* tersebut. Penyebab korosi pada komponen tersebut dampak dari lingkungan yang korosif, aliran tekanan air asin saat motor sentrifugal dihidupkan, nilai *TDS* yang tinggi, dan mikroorganismenya pereduksi logam seperti kehadiran kerang hijau penyerap logam berat yang terkandung pada unsur penyusun pipa pada area pipa yang terendam air asin. Nilai hasil uji laju korosi pada pipa direntang 124,4 - 200,4 mm/yr dan *flange* direntang 16,3 - 48,9 mm/yr. Nilai hasil *remaining life* pipa direntang 0,0065 - 0,004 tahun dan pada *flange*. Terdapat beberapa perlakuan yang baik terhadap laju korosi pada pipa dan *flange* contohnya *electroplating* dan inhibitor, berdasarkan acuan melalui beberapa hasil dari literatur penelitian.