

RINGKASAN

Perencanaan Penggantian Alat Pengelasan Saat Rekondisi Daun Propeller Di PT PAL Indonesia, Frananda Rickoputra Afandi, NIM H42190990, Mesin Otomotif, Politeknik Negeri Jember, Dicky Adi Tyagita, ST., MT (Pembimbing).

Kegiatan magang bagi mahasiswa bertujuan untuk mewujudkan mahasiswa yang dapat bersaing di dunia kerja. Politeknik Negeri Jember khususnya Jurusan Teknik Prodi Mesin Otomotif memiliki program praktek kerja lapang untuk menambah pengetahuan dan pengalaman di dunia kerja. Praktek kerja lapang wajib dilaksanakan oleh mahasiswa selama \pm 3 bulan, mulai 1 November sampai dengan 31 Januari 2023. Dengan salah satu pengalamanyang didapat adalah mengetahui dan mempelajari bagaimana cara merekondisi *propeler* pada kapal laut.

Di dalam suatu kapal memiliki banyak komponen, salah satu komponennya adalah *propeller*. *Propeller* merupakan salah satu komponen yang harus diperhatikan. Baling-baling (*propeller*) adalah alat untuk menghasilkan gaya dorong pada sebuah kapal laut. Baling- baling diputar dengan poros yang digerakkan oleh penggerak utama dalam kamar mesin. Kerusakan pada baling-baling khususnya pada bagian daunnya berpengaruh terhadap performa dari kapal dimana daya yang ditransmisikan dari mesin tidak dapat dipakai secara maksimal. Kerusakan baling – baling bisa disebabkanbanyak hal, salah satunya adalah dengan baling baling menabrak karang yang terdapat di bawah laut sehingga baling – baling mengalami patah atau robek. Jika *propeller* mengalami kerusakan maka segera dilakukan rekondisi.

Langkah pertama dalam merekondisi kapal adalah melepas *propeller* dari kapal. Setelah *propeller* lepas, maka dilakukan perbaikan pada daun *propeller* menggunakan pengelasan. Perbaikan ini bertujuan untuk mengembalikan bentuk *propeller* seperti semula. Alat yang digunakan untuk memperbaiki *propeller* yaitu las OAW. Waktu yang dibutuhkan untuk memperbaiki *propeller* ini yaitu sekitar 2 minggu. Setelah dilakukan perbaikan, maka *propeller* siap untuk

dilakukan balancing. Balancing ini bertujuan untuk menyeimbangkan daun *propeller*. Setelah semua daun *propeller* sudah seimbang, maka dilakukan pemeriksaan. Pemeriksaan dilakukan oleh kepala bengkel, kepala departemen dan juga owner dari kapal itu sendiri.

Pada proses perbaikan *propeller*, perlu dilakukan inovasi. Inovasi tersebut bertujuan untuk meningkatkan hasil dari rekondisi *propeller* tersebut. Inovasi yang dilakukan adalah mengganti alat pengelasannya. Alat yang digunakan lebih baik menggunakan las TIG, dikarenakan suhu yang dihasilkan dari las TIG lebih tinggi daripada las OAW dan juga hasil pengelasannya merata. Sehingga hasil dari pengelasan tersebut lebih kuat.