

RINGKASAN

Proses *jetspray acetylene* dengan serbuk *castoline eutectic* pada blok mesin mobil di *workshop PT Intidaya Dinamika Sejati*. Fransisko Rocky Purnomo, NIM H42191186, Tahun 2023, Jurusan Teknik Program Studi D-IV Mesin Otomotif, Politeknik Negeri Jember, Azamataufiq B, ST., M.T. (Pembimbing Magang).

Pengelasan (*welding*) adalah salah satu teknik penyambungan logam dengan cara mencairkan sebagian logam induk dan logam pengisi dengan atau tanpa tekanan dan dengan atau tanpa logam penambah dan menghasilkan sambungan yang kontinu. Lingkup penggunaan teknik pengelasan dalam konstruksi sangat luas, meliputi perkapalan, jembatan, rangka baja, bejana tekan, pipa pesat, pipa saluran dan sebagainya.

Kerusakan pada komponen blok mesin mobil yang kerap ditemukan adalah keausan pada dudukan *journal bearing*, mesin mobil tersusun dari berbagai komponen kompleks yang memiliki fungsi penting seperti poros *crankshaft* yang memiliki bantalan bernama metal duduk atau *journal bearing* yang berbahan logam khusus yang kuat dan licin.

Gesekan yang terjadi antara batang *crankshaft* dengan metal duduk harus sekecil mungkin agar terhindar dari keausan, komponen yang berada di *crankcase* ini ternyata bisa aus karena suatu hal. Salah satu yang mempengaruhi kerusakan *journal bearing* atau metal duduk adalah oli mesin, Penggunaan oli mesin yang tidak sesuai dan interval penggantian oli mesin yang sering lewat membuat metal duduk akan mudah rusak, metal duduk tidak mendapat pelumasan yang baik dari oli mesin, alhasil, metal duduk akan terkikis dan *crankshaft* akan rusak. Jadi pelumasan oli mesin sangat penting terhadap masa kerja *Main Bearing*.

Untuk memperbaiki bantalan metal yang aus adalah dengan menggunakan metode pengelasan *spray oksigen acetyline*, yakni melapisi permukaan yang aus dengan material serbuk *castoline* dan membutuhkan suhu $\pm 180^{\circ}\text{C} - 200^{\circ}\text{C}$.