

RINGKASAN

Proses Pengelasan *Body* Suzuki Jimny Akibat Korosi Di Kupu-Kupu Malam *Auto Custom* Yogyakarta. Angga Prayitno, NIM H42151709, Tahun 2020, Program Studi Mesin Otomotif, Politeknik Negeri Jember, Aditya Wahyu Pratama, ST., MT. (Pembimbing).

Kupu-Kupu Malam adalah perusahaan swasta yang bergerak di bidang jasa khususnya bidang otomotif yang dipersiapkan secara profesional, baik dari sisi kualitas perusahaan, SDM, maupun produk layanan yang disediakan. Kupu-kupu malam juga memiliki beberapa bengkel yang khusus menangani beberapa bagian seperti *velg*, interior, eksterior, aksesoris, dan *custom body*. Adapun bidang jasa yang mampu diberikan adalah meliputi kegiatan yang terkait dengan restorasi *body*, pembuatan *bodykit*, pengecatan, pemasangan audio, pemasangan aksesoris, kaca film dan perangkat mobil lainnya, serta penggantian interior dan dekorasi interior kendaraan.

Pengelasan (*welding*) adalah salah satu teknik penyambungan logam dengan cara mencairkan sebagian logam induk dan logam pengisi dengan atau tanpa tekanan dan atau tanpa logam penambah dan menghasilkan sambungan yang kontinyu. Berdasarkan definisi DIN (*Deutsche Industrie Normen*) las adalah ikatan metalurgi pada sambungan logam paduan yang dilaksanakan dalam keadaan lumer dan cair.

Komponen dalam pengelasan OAW ada 8 yaitu: Tabung gas oksigen, tabung gas asetilin, regulator gas oksigen, regulator gas asetilin, selang gas AOW, *welding torch* (*Brander las*), *welding nozzle*, *welding rod* (*Filter metal*).

Jenis las berdasarkan sumber panas dapat dibagi menjadi 2, yaitu pengelasan gas dan pengelasan busur listrik, sedangkan cacat-cacat pada las asetilin antara lain: Penetrasi yang kurang sempurna, fungsi yang kurang sempurna, undercutting, porosity, longitudinal crack.

Proses pengelasan yang dilakukan di bengkel Kupu-Kupu Malam Yogyakarta dengan menggunakan perhitungan yang tepat dan presisi dan sesuai dengan bentuk semula kendaraan sebelum bagian-bagian kendaraan mengalami korosi. Untuk melihat hasil dari pengelasan *body* secara visual bergantung pada

penglihatan dan ketelitian teknisi, dengan pengecekan bagian-bagian yang korosi dengan cara memanasi body kendaraan dengan las asetilin agar lapisan cat yang masih menutupi bagian kendaraan terkelupas. Selanjutnya teknisi mengerjakan tugasnya dengan melepaskan bagian yang terserang korosi, lalu teknisi melakukan pengemalan dengan kertas karton bagian yang terserang korosi agar mudah membentuk bagian lekukan dan sudut-sudut saat pemotongan plat agar tidak membuang bahan yang sisa, sehingga mendapatkan hasil yang presisi.