

ANALISIS KUALITAS HASIL PRAKTIK PENGELASAN BAJA KARBON

Oleh: **Putut Hargiyarto, Sugiyono, Aan Ardian, Khusni Syauqi**

ABSTRAK

Penelitian ini didasarkan pada hasil pengelasan mahasiswa yang masih kurang memuaskan, sehingga berdampak pada tidak lolosnya mahasiswa dalam uji kompetensi. Tujuan dari penelitian ini ingin mengungkap tentang seberapa tinggi tingkat kelulusan hasil ujian praktik pengelasan baja karbon dengan SMAW berdasarkan standar AWS melalui uji visual.

Penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif kuantitatif. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan instrument *check list* penilaian kualitas hasil pengelasan dengan uji visual menggunakan alat ukur *Welding Gauge*. Penelitian ini dilaksanakan di bengkel fabrikasi, Program Studi Diploma III Teknik Mesin, Universitas Negeri Yogyakarta. Sampel dari penelitian ini adalah mahasiswa Program Studi Diploma III Teknik Mesin yang berjumlah 18 orang. Teknik analisis data dilakukan dengan analisis deskriptif.

Hasil penelitian ini ditemukan bahwa kualitas hasil pengelasan baja karbon posisi 3G dengan SMAW oleh mahasiswa belum ada yang memenuhi kriteria berdasarkan hasil uji visual. Kesalahan terbanyak dalam pengelasan dengan tingkat 50% kebawah dimulai dari yang paling rendah diantaranya *free from arc stray & spater* sebesar 22,22%, *undercut* sebesar 38,89%, serta *crater cross section* sebesar 44,44%. Sehingga secara umum kualitas pengelasan baja karbon posisi 3G dengan SMAW masih dalam kategori rendah.

Kata Kunci: *pengelasan baja karbon, posisi 3G standart AWS*