

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berikut adalah kesimpulan yang bisa diambil dari analisa dan pembahasan di atas :

1. Variasi cutting speed dan tekanan gas (gas pressure) berpengaruh signifikan terhadap kualitas hasil pemotongan material SPHC ketebalan 20 mm. Peningkatan cutting speed dari 450 mm/menit menjadi 480 mm/menit dan tekanan gas dari 5 bar menjadi 6 bar menghasilkan tepi potongan yang lebih halus, bentuk potongan yang lebih lurus, serta jumlah terak yang lebih sedikit. Kombinasi parameter ini memperbaiki efisiensi waktu pemotongan sekaligus meningkatkan kualitas tepi dan permukaan potongan.
2. Berdasarkan hasil perhitungan kecepatan aktual dan efisiensi pemotongan, mesin CNC Flame Cutting ZNC-1500 menunjukkan efisiensi rata-rata sebesar 62-65% dari kecepatan teoritis. Meskipun belum mencapai nilai optimal, kombinasi parameter pada spesimen 2 ($v = 480$ mm/menit, $P = 6$ bar) dinilai paling efektif dan dapat dijadikan rekomendasi pengaturan standar untuk pemotongan pelat SPHC di proses produksi karoseri PT. Antika Raya Surabaya. Pengaturan ini membantu perusahaan memperoleh hasil potongan yang konsisten, mengurangi pengerjaan ulang, serta meningkatkan efisiensi waktu dan kualitas produksi secara keseluruhan.

6.2 Saran

Saran yang bisa diberikan atas laporan ini adalah :

1. Latih operator rutin pahami pengaruh parameter terhadap kualitas potong.
2. Periksa dan bersihkan *nozzle* berkala untuk hindari sumbatan dan jaga kualitas.