

ABSTRAK

RANCANG BANGUN *DIES BENDING* PADA PRODUK PLAT *RH MAIN STAND* STANDAR DUA KENDARAAN BERMOTOR DI PT GANDING TOOLSINDO

Oleh
Muhammad Fiqri Maulana
2921048

PT Ganding Toolsindo perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur tooling. Salah satu komponen penting yang mereka buat adalah plat *RH main stand* untuk standar dua kendaraan bermotor, komponen ini butuh proses pembentukan logam yang sangat presisi, diperlukan *dies bending* yang dirancang dengan tepat. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan membuat *dies bending* yang sesuai dengan spesifikasi plat *RH main stand* standar dua kendaraan bermotor, supaya bisa menghasilkan komponen dengan ukuran yang tepat dan sudut yang sesuai desain produksi di PT Ganding Toolsindo. Metode yang dipakai adalah merancang dan membuat *dies bending* berdasarkan spesifikasi produk plat *RH main stand*. Tahapannya mulai dari mengumpulkan data produk, menghitung gaya *bending* dan kebutuhan tonase mesin press, lalu merancang *punch* dan *die* menggunakan *software* CAD. Setelah itu dilakukan proses pembuatan komponen *dies*, perakitan, dan uji coba trial *bending* hasilnya sesuai standar ditentukan. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa *dies bending* yang dirancang menghasilkan produk plat *RH main stand* sesuai dengan bentuk dan dimensi yang ditetapkan oleh perusahaan. Menggunakan *software* CAD *Computer Aided Design*, Dari hasil perhitungan diperoleh gaya *bending* sebesar 108,54 kgf, sehingga pemilihan mesin press dengan kapasitas 100 ton dinilai paling sesuai untuk proses produksi. Material yang digunakan pada *dies* baja SKD11, S45C part yang akan dibuat pada produk plat *RH main stand*, seperti *base lower* 350x250x30 *upper base* 350x250x30 *punch die* 66x36x30 *die insert* 135x100x60. Rancang bangun *dies bending* yang dibuat terbukti layak digunakan untuk produksi massal serta memenuhi kebutuhan dan permintaan customer.

Kata Kunci: *Dies bending*, plat *RH Main Stand*, *perancangan* alat, pembentukan logam