

## ABSTRAK

# RANCANG BANGUN SERTA EVALUASI HASIL *DIES BENDING* U DAN Z PADA *PART PLATE* BN1-E5113-00 UNTUK MENCAPAI TUJUAN PRODUKSI DENGAN TARGET AKURASI 100% DI CV MUDA TEKNINDO

Oleh

Bayu Dwi Prasetyo

NIM: 2920027

Program Studi Teknologi Rekayasa Otomotif

Industri manufaktur otomotif yang berbahan baku *sheet metal* terus berkembang pesat, seiring dengan meningkatnya kebutuhan permintaan *customer* untuk memproduksi barang berkualitas tinggi dengan waktu pengerjaan yang singkat. Dalam pengoperasian mesin *press* dan proses *stamping* untuk menghasilkan produk sesuai desain yang menggunakan dengan alat bantu cetak *dies*, alat tersebut digunakan untuk pemotongan dan pembentuk material produksi secara massal dengan bentuk yang sama dalam waktu singkat. CV Muda Teknindo perusahaan manufaktur yang bergerak di bidang industri otomotif, yang berfokus pada bidang pembuatan *dies*, *mould*, *jig*, dan *checking fixture*. Perusahaan tersebut menerima permintaan *customer* pembuatan *dies* proses *bending* produk *plate* komponen yang berfungsi sebagaiudukan untuk menahan dan menyegel kebocoran pelumas diarea tertentu pada bagian mesin dan menghubungkan komponen lainnya untuk bagian sepeda motor dengan target produksi *part* 15.000 pcs per bulan. Proses pembuatan *dies* mulai dari desain dan fabrikasi mencakup tahapan proses jenis *dies* seperti *blanking*, *bending*, *piercing-cutting* serta spesifikasi desain produk berupa data *manufacturing process planning*, data gambar produk dan *die layout process* dengan menggunakan mesin *press brake* masih dilakukan secara manual sehingga memerlukan waktu yang lama dan hasil yang tidak stabil. Dari hasil pembuatan *dies* produk *plate* melalui proses *trial* T1 sampai T2. Point pengecekan yang dilakukan meliputi *surface*, *linetrim*, *burry*, cacat, dan karat. Oleh karena itu untuk mengatasi pembuatan *dies* proses *bending* yang dapat mampu membuat lebih cepat dan efisien perlu dilakukan analisis perhitungan gaya penekukan (*bending force*) sebesar 6215 Kgf gaya tekan (*pad force*) sebesar 621,5 Kgf, dan kebutuhan tonase mesin *press* sebesar 9 TonF, serta pemilihan material *dies* yang sesuai standar. Dengan harapan mampu memenuhi permintaan *customer* dalam mencapai tujuan produksinya dengan target akurasi *part* sebesar 100% secara optimal.

**Kata Kunci:** *Dies*, *Bending*, *Plate*, *Sheet metal*.