

## **ABSTRAK**

### **ANALISIS PENGARUH SUDUT *PUNCH* TERHADAP PROSES V *BENDING* 90 DERAJAT**

**Kevin Dwiva Shangra**

x + 42 halaman, 8 tabel, 4 lampiran

Springback pada bending pelat membuat hasil sudut bending tidak sesuai dengan punch yang digunakan karena sifat dari elastisitas material baja. Penelitian ini bertujuan untuk mencari sudut yang mendekati sudut 90 derajat pada material baja karbon rendah ST 37 menggunakan 6 buah *punch* yang bervariasi dengan 3 sudut berbeda dan 2 radius, serta 1 *die*. Pengujian bending ini dilakukan dengan proses *V bending* dan menggunakan mesin pres hidrolik manual dengan kapasitas 2 ton sebagai alat pres untuk melakukan proses *bending*. Hasil pengujian pada material akan dilihat dari hasil *springback* dan juga punch dengan sudut berapa yang dapat menghasilkan sudut yang mendekati 90 derajat.

**Kata kunci :** Pengujian *V Bending*, *Springback*, *Bending*, Sudut *Punch*

## **ABSTRACT**

### ***ANALYSIS OF THE EFFECT OF PUNCH ANGLE ON THE 90 DEGREE V BENDING PROCESS***

**Kevin Dwiva Shangra**

*x + 42 pages, 8 tables, 4 appendices*

*Springback in plate bending makes the angle bending results not match the punch used because of the elastic nature of the steel material. This research aims to find angles that approach 90 degrees in low carbon steel material ST 37 using 6 varying punches with 3 different angles and 2 radius, as well as 1 die. This bending test was carried out using the V bending process and using a manual hydraulic press with a capacity of 2 tons as a press tool to carry out the bending process. The test results on the material will be seen from the springback and also the punch at what angle can produce an angle close to 90 degrees.*

**Keywords:** *Testing V Bending, Springback, Bending, Punch Angle*