

## DAFTAR ISI

<b>PENGESAHAN</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI</b>	<b>iii</b>
<b>NASKAH SOAL TUGAS AKHIR</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN</b>	<b>xvii</b>
<b>INTISARI</b>	<b>xix</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>xx</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	<b>5</b>
2.1. Studi mengenai <i>blanking</i>	5
2.1.1. Profil <i>sheared edge</i> lembaran aluminium dan tembaga	5
2.1.2. Profil <i>sheared edge</i> pada tembaga murni	7
2.1.3. <i>Ductile fracture initiation</i> pada <i>ferritic stainless steel</i>	8
2.1.4. Gaya <i>punch</i> dan ketinggian <i>burnish</i> pada <i>pure titanium sheet</i>	9
2.2. Studi mengenai <i>deep drawing</i>	11
2.2.1. Parameter <i>process windows</i> pada aluminium	11
2.2.2. <i>Fracture</i> pada lembaran baja	14
2.2.3. <i>Limit drawing ratio</i> pada paduan magnesium	15

2.2.4. Analisis multi parameter pada <i>deep drawing</i> dengan ANOVA dan Taguchi	16
2.2.5. <i>Wrinkle</i> pada <i>deep drawing</i> material <i>carbon steel</i>	18
2.2.6. Analisis regangan pada <i>cylindrical cup deep drawing</i>	20
<b>BAB III DASAR TEORI</b>	<b>23</b>
3.1. <i>Sheet metal working</i>	23
3.2. <i>Blanking</i>	23
3.2.1. <i>Die set</i>	25
3.2.2. <i>Clearance</i>	26
3.2.3. <i>Cutting Force</i>	27
3.3. <i>Deep Drawing</i>	27
3.3.1. Tahapan <i>Deep Drawing</i>	28
3.3.2. Karakterisasi <i>deep drawing</i>	30
3.3.3. <i>Deep drawability</i>	31
3.4. Uji Tarik	33
3.5. <i>Stainless steel</i>	35
<b>BAB IV METODOLOGI PENELITIAN</b>	<b>38</b>
4.1. Bahan Penelitian	38
4.2. Alat Penelitian	38
4.3. Prosedur Penelitian	39
4.3.1. Uji Tarik	40
4.3.2. Persiapan mesin <i>punch</i>	40
4.3.3. Proses <i>blanking</i> dan <i>deep drawing</i>	43
4.3.4. Pengamatan makrostruktur	43
4.3.5. Analisis data dan pembahasan	44
4.4. Hambatan Teknis	44
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	<b>45</b>
5.1. Hasil Pengujian <i>Blanking</i>	45
5.1.1. Profil <i>rollover</i>	48
5.1.2. Profil <i>burnish</i>	52
5.1.3. Profil <i>burr</i>	54

5.2. Hasil Pengujian <i>Deep Drawing</i>	55
5.2.1. Ketebalan dinding <i>cup</i>	55
5.2.2. Ketinggian <i>cup</i>	57
5.2.3. <i>Defect</i> berupa <i>earring</i>	59
5.2.4. <i>Defect</i> berupa <i>wrinkling</i>	60
<b>BAB VI PENUTUP</b>	<b>66</b>
6.1. Kesimpulan	66
6.2. Saran	66
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>68</b>
<b>LAMPIRAN</b>	<b>71</b>