



DAFTAR ISI

SKRIPSI	i
PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	xv
INTISARI	xvi
ABSTRACT	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 <i>Press dies</i> untuk <i>Metal Forming</i>	4
2.2 Perancangan <i>Press dies</i> untuk Pembuatan Pelat DCP	5
2.3 Pembuatan <i>Press dies</i> untuk Pembuatan Pelat DCP	5
2.4 Komparasi <i>Press dies</i>	6
2.5 Pengujian <i>Press dies</i> untuk Membuat Pelat DCP	7
BAB III LANDASAN TEORI	9
3.1 Pembentukan Logam atau <i>Forming</i>	9
3.2 <i>Press Dies</i>	10



3.3	Klasifikasi <i>Press Dies</i>	11
3.3.1	<i>Simple Dies</i>	11
3.3.2	<i>Compound Dies</i>	11
3.4	<i>Dynamic Compression Plate</i>	12
3.4.1	Definisi <i>Dynamic Compression Plate</i>	12
3.4.2	Desain dan Dimensi <i>Dynamic Compression Plate</i>	13
3.5	Baja AISI 316L	12
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN		15
4.1	Diagram Alir Langkah Kerja	15
4.1.1	Diagram Alir Urutan Proses Perancangan <i>Press Dies</i>	15
4.1.2	Diagram Alir Urutan Proses Manufaktur <i>Press Dies</i>	18
4.1.3	Diagram Alir Urutan Proses Pengujian <i>Press Dies</i>	20
4.1.4	Alat Penelitian	23
4.1.5	Obyek Penelitian	23
4.1.6	Lokasi Penelitian	23
4.2	Perhitungan Gaya Pembentukan Pelat DCP	24
4.2.1	Gaya <i>Bending</i>	24
4.2.2	Gaya <i>Forming</i>	25
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN		33
5.1	Hasil Perancangan <i>Press Dies</i>	33
5.1.1	<i>Bottom Plate</i>	33
5.1.2	<i>Bottom Dies Holder</i>	34
5.1.3	<i>Bottom Bending Dies</i>	34
5.1.4	<i>Side Dies</i>	35
5.1.5	<i>Guide Plate Stopper</i>	36
5.1.6	<i>Bottom Gliding Forming Dies</i>	36
5.1.7	<i>Top plate</i>	37
5.1.8	<i>Top Punch Holder</i>	38
5.1.9	<i>Top Bending Punch</i>	38
5.1.10	<i>Punch Penetrator</i>	39
5.1.11	<i>Guide Pin</i>	40
5.1.12	<i>Guide Bush</i>	40
5.1.13	<i>Shank</i>	41
5.2	Hasil Pembuatan <i>Press Dies</i>	41
5.2.1	<i>Punch Penetrator Gliding Forming</i>	41
5.2.2	<i>Bottom Plate</i>	43
5.2.3	<i>Bottom Dies Holder</i>	43
5.2.4	<i>Bottom Bending Dies</i>	44



5.2.5	<i>Side Dies</i>	45
5.2.6	<i>Guide Plate Stopper</i>	45
5.2.7	<i>Bottom Gliding Forming Dies</i>	46
5.2.8	<i>Top Plate</i>	46
5.2.9	<i>Top Punch Holder</i>	47
5.2.10	<i>Top Bending Punch</i>	48
5.3	Hasil Pengujian <i>Press Dies</i>	48
5.3.1	Pengaruh Proses Penekukan terhadap Perubahan Sudut Spesimen	49
5.3.2	Pengaruh Proses Pembentukan terhadap Perubahan Panjang Lubang Bagian Atas	50
5.3.3	Pengaruh Proses Pembentukan terhadap Perubahan Panjang Lubang Bagian Bawah	52
5.3.4	Pengaruh Proses Pembentukan terhadap Perubahan Lebar Lubang Bagian Atas	53
5.3.5	Pengaruh Proses Pembentukan terhadap Perubahan Lebar Lubang Bagian Bawah	55
5.3.6	Pengaruh Proses Pembentukan terhadap Perubahan Tebal Terkecil pada Daerah Lekukan	56
5.3.7	Pengaruh Proses Pembentukan terhadap Perubahan Panjang Spesimen	57
5.3.8	Pengaruh Proses Pembentukan terhadap Perubahan Lebar Spesimen	58
BAB VI PENUTUP		61
6.1	Kesimpulan	61
6.2	Saran	61
DAFTAR PUSTAKA		62
LAMPIRAN		64