

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PERNYATAAN .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
ABSTRAK .....	iv
ABSTRACT .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvi
BAB I     PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah .....	2
1.3. Tujuan dan Mamfaat Penelitian.....	3
1.4. Pembatasan Masalah.....	3
1.5. Metode Pengambilan Data .....	4
1.6. Sistematika Penulisan .....	5

BAB II	LANDASAN TEORI.....	7
2.1.	Aluminium Cor di Dunia Industri Otomotif .....	7
2.2.	Unsur Paduan pada Aluminium .....	9
2.3.	Paduan Aluminium AA 380.....	13
2.4.	Pengecoran Logam .....	15
2.5.	Jenis Pengecoran Logam.....	16
2.5.1.	<i>Gravity Casting</i> .....	16
2.5.2.	Pengecoran Sentrifugal.....	16
2.5.3.	Pengecoran Tekanan Rendah.....	16
2.5.4.	Pengecoran Tekanan Tinggi .....	17
2.6.	Sifat Logam Cair.....	17
2.6.1.	Perbedaan Logam Cair dengan Air .....	17
2.6.2.	Kelembaman Logam Cair.....	18
2.6.3.	Aliran Logam Cair .....	18
2.6.4.	Tegangan Permukaan Logam Cair.....	19
2.7.	Pembekuan Logam .....	19
2.7.1.	Pembekuan Logam Murni .....	19
2.7.2.	Pembekuan Paduan .....	21
2.7.3.	Pembekuan Coran .....	23
2.8.	Kualitas .....	23
2.8.1.	Definisi Kualitas .....	23
2.8.2.	Unsur - Unsur dasar Yang Mempengaruhi Hasil.....	25

	2.8.3. Alat Pemecahan Masalah.....	27
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN.....	31
	3.1.Diagram Alir Penelitian.....	31
	3.1.1. Studi Pendahuluan.....	32
	3.1.2. Identifikasi Masalah .....	32
	3.1.3. Studi Pustaka.....	32
	3.1.4. Menentukan Tujuan Penelitian .....	33
	3.1.5. Perencanaan proses .....	33
	3.1.6. Pengolahan Data.....	33
	3.1.7. Menganalisa Proses Pendaaurulangan Scrap.....	34
	3.1.8. Kesimpulan dan Saran.....	34
BAB IV	PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA .....	35
	4.1. Siklus Pembentukan Scrap dan Penanganannya .....	35
	4.2. Proses Pemanfaatan Daur Ulang Scrap Aluminium menjadi Ingot HD2G .....	42
	4.3. Data Hasil Trial Daur Ulang Scrap Aluminium .....	44
	4.4. Kegagalan dalam Proses Melting Daur Ulang Scrap.....	52
	4.5. Pengolahan dan Analisa Hasil Trial.....	53

4.5.1.	Membuat Diagram Persentase Kontribusi kegagalan .....	53
4.5.2.	Diagram Pareto .....	54
<b>BAB V</b>	<b>ANALISA HASIL.....</b>	<b>56</b>
5.1.	Hasil Analisa Kegagalan Proses Melt DU .....	56
5.1.1.	Definisi Masalah .....	56
5.1.1.1.	Ilustrasi Kegagalan Proses Melt DU.....	56
5.1.1.2.	Analisa Kegagalan Proses Melt DU dengan Diagram Sebab Akibat .....	57
5.1.2.	Flow Proses Perbaikan Daur Ulang Scrap.....	59
5.1.3.	Data Hasil Trial Daur Ulang Scrap Aluminium dengan Perbaikan .....	60
5.2.	Rangkuman Tindakan Perbaikan.....	64
5.3.	Analisa Kandungan Komposisi Ingot .....	66
5.4.	Nilai Penghematan dari Proses Daur Ulang Scrap .....	70
<b>BAB VI</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>73</b>
6.1.	Kesimpulan.....	73
6.2.	Saran .....	74
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>.....</b>	<b>75</b>
<b>LAMPIRAN</b>	<b>.....</b>	<b>76</b>