

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
INTI SARI	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xvi
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tinjauan Pustaka	4
1.3 Tinjauan Masalah	6
1.4 Batasan Masalah	7
1.5 Tujuan Penelitian	7
1.6 Manfaat Penelitian	8
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Pelapisan Logam	9
2.1.1 Elektroplating	10
2.1.2 Prinsip Elektroplating	13
2.1.3 Karakterisasi Elektroplating	15
2.1.4 Peralatan Elektroplating	16
2.1.5 Persiapan Benda Kerja	19
2.1.6 Faktor Berpengaruh	23
2.2 Logam Krom	29
2.2.1 Sifat Logam Krom	29
2.2.2 Sifat Fisika logam Krom	30

2.2.3	Sifat Kimia Logam Krom	30
2.3	Lapis Krom	31
2.3.1	Lapis Krom Dekoratif	31
2.3.2	Lapis Krom Keras	32
2.3.3	Aplikasi Lapis Krom Keras	33
2.4	Larutan Elektrolit Krom Keras	34
2.4.1	Mekanisme Reaksi	35
2.4.2	Anoda untuk Krom Keras	36
2.5	Baja Karbon Sedang	37
2.6	Perlakuan Panas Pada Baja	38
2.7	Mengeraskan Permukaan	44
2.8	Tinjauan diagram Fe-C	46
2.9	Uji Kekerasan	51
2.10	Uji Keausan	52
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	
3.1	Bagan Alir Penelitian	55
3.2	Bahan dan Alat Penelitian	56
3.2.1	Bahan Penelitian	56
3.2.2	Alat yang dipakai	56
3.3	Prosedur Penelitian	58
3.3.1	Pemilihan Bahan dan Pembentukan	58
3.3.2	Pengerasan Spesimen	58
3.3.3	Proses Pelapisan	59
3.3.4	Preparasi Spesimen	63
3.4	Pengujian Spesimen	65
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1	Hasil Uji Komposisi Bahan	69
4.2	Hasil Uji Kekerasan	69
4.2.1	Pengaruh Pengerasan pada Spesimen Dasar	69

4.2.2	Pengaruh Suhu terhadap Kekerasan Lapisan Krom	71
4.2.3	Pengaruh Waktu terhadap Kekerasan Lapisan Krom	73
4.2.4	Pengaruh Tegangan Listrik terhadap Kekerasan Lapisan Krom	74
4.3	Hasil Uji Keausan	76
4.3.1	Pengaruh Pengerasan terhadap Keausan Permukaan	76
4.3.2	Pengaruh Suhu terhadap Keausan Lapisan Krom	78
4.3.3	Pengaruh Waktu terhadap Keausan Lapisan Krom	78
4.3.4	Pengaruh Tegangan Listrik terhadap Keausan lapisan Krom	80
4.4	Pengaruh Kombinasi Suhu, Waktu dan Tegangan Listrik	81
4.5	Hasil Uji Struktur Makro dan Mikro	83
4.5.1	Foto Struktur Makro	83
4.5.2	Foto Struktur Mikro	84
4.6	Pembahasan Hasil Penelitian	86
4.6.1	Pengaruh Pengerasan terhadap Kekerasan dan Keausan Spesimen Dasar	86
4.6.2	Pembahasan Pengaruh Suhu terhadap Pelapisan Krom	89
4.6.3	Pembahasan Pengaruh Waktu terhadap Pelapisan Krom	93
4.6.4	Pembahasan Pengaruh Tegangan Listrik terhadap Pelapisan Krom	95
4.6.5	Pembahasan Pengaruh Kombinasi Tegangan, Suhu dan Waktu	98
 BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN		
5.1	Kesimpulan	101
5.2	Saran	104
 DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		