

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
HALAMAN SOAL	v
INTISARI	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Perumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Manfaat Penelitian	4
1.5. Metode Penelitian	4
1.6. Batasan Masalah	4
 BAB II LANDASAN TEORI	
2.1. Baja Karbon	5
2.1.1. Fasa pada sistem besi – karbon	6

2.1.2. Transformasi fase pada saat pemanasan	9
2.1.3. Transformasi fase pada saat pendinginan	9
2.2. Perlakuan Panas Pada Baja Karbon	14
2.2.1. Anniling	14
2.2.2. Normalising	15
2.2.3. Spherodizing	16
2.2.4. Homogenising	17
2.2.5. Hardening	18
2.2.6. Tempering	18
2.3. Teori Pelapisan Difusi	19
2.3.1. Mekanisme difusi atom	21
2.3.2. Reaksi kimia pada proses difusi	23
2.3.3. Kecepatan penembusan atom	24
2.4. Penambahan Unsur Paduan Pada Baja Karbon	27
2.4.1. Penambahan silicon pada baja karbon	28
2.5. Proses Siliconising Pada Baja	29
2.5.1. Diagram phase Fe – C – Si	30
2.5.2. Pengaruh Si terhadap ferit	32

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Diagram Alir Penelitian	34
3.2. Maksud Dan Tujuan	35

3.3.1. Bahan-bahan yang diperlukan	35
3.3.2. Alat-alat yang digunakan	36
3.3.3. Fungsi peralatan penelitian	36
3.3.4. Persiapan benda uji	38
3.3.5. Persiapan tabung reaksi siliconising	39
3.3.6. Perhitungan bahan siliconising	40
3.3.7. Teknis pelaksanaan penelitian	41

BAB IV DATA DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Penelitian	45
4.1.1. Pengukuran ketebalan lapisan	45
4.1.2. Hasil pengukuran kekerasan	51
4.2. Pembahasan	55
4.2.1. Pengaruh suhu pemanasan	55
4.2.2. Pengaruh waktu pemanasan	57
4.2.3. Pengaruh kadar karbon	58
4.2.4. Pengujian kekerasan	60

BAB V PENUTUP

5.1. Kesimpulan	62
-----------------	----

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN