

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	i
Daftar Gambar	iii
Daftar Tabel	v
Daftar Lambang	vi
Intisari	viii
 BAB I. PENDAHULUAN	 1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Metode Penelitian	5
1.5. Sasaran Penelitian	6
 BAB II. DASAR TEORI	 7
2.1. Baja	7
2.1.1. Baja Karbon	7
2.1.2. Baja Paduan (alloy steels).....	8
2.2. Implantasi Ion	8
2.2.1. Ionisasi	8
2.2.2. Implantasi ion	9
2.2.3. Mesin Implantasi Ion	12
2.2.4. Pengaruh Implantasi Ion pada Material	 15
2.3. Kelelahan pada Logam	17
2.3.1. Siklus Tegangan	18
2.3.2. Kurva S-N	20
2.3.3. Mekanisme Kelelahan	21



2.3.4. Pengaruh Permukaan pada	
Kelelahan	26
 BAB III. PELAKSANAAN	 30
3.1. Bahan	30
3.2. Pembuatan Benda Uji	30
3.3. Proses Implantasi Ion Nitrogen	31
3.4. Pengujian Tarik	32
3.5. Pengujian Kekerasan	32
3.6. Pengujian Struktur Mikro	33
3.7. Pengujian Kelelahan	34
3.8. Pengamatan Makro Patahan	34
 BAB IV. PEMBAHASAN	 36
4.1. Pengujian Kekerasan	36
4.2. Pengujian Tarik	38
4.3. Pengujian Struktur Mikro	42
4.4. Pengujian Kelelahan	48
4.5. Pengamatan Makro Patahan Lelah	53
 BAB V. KESIMPULAN	 57
5.1. Kesimpulan	57
5.2. Saran	58
 DAFTAR PUSTAKA	 59
LAMPIRAN	60