

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN BATAN YOGYAKARTA	iii
HALAMAN PERYATAAN	iv
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
UCAPAN TERIMA KASIH	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	xvi
INTISARI	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Asumsi dan Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
BAB III LANDASAN TEORI	6
3.1. Plasma	6
3.2. Nitridasi	6



**PENGARUH SURFACE TREATMENT DENGAN NITRIDASI PLASMA/ION TERHADAP KEKERASAN,
KELELEHAN DAN KEAUSAN
PADA MATERIAL BAJA ST40**

Adhe Sona Wijanarko, Prof. Ir. Jamasri, Ph.D., IPU., ASEAN Eng

3.2.1. Nitridasi Plasma/Ion	8
3.2.2. Skema Mesin Nitridasi Plasma/Ion	9
3.3. Difusi	11
3.4. Cacat Pada Struktur Logam	12
3.5. Bahan Baja ST40	15
3.6. Uji Kekerasan	16
3.7. Kelelahan (<i>Fatigue</i>)	18
3.8. Keausan	21
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	22
4.1. Diagram Alir Penelitian	22
4.2. Alat dan Bahan Penelitian	23
4.2.1. Alat	23
4.2.2. Bahan	23
4.3. Preparasi Spesimen	24
4.3.1. Spesimen Pengujian Tarik	24
4.3.2. Spesimen Pengujian <i>Fatigue</i>	24
4.3.3. Spesimen Pengujian Kekerasan dan Keausan	25
4.4. Proses Nitridasi Ion	26
4.5. Pengujian dan Pengamatan	27
4.5.1. Pengujian Komposisi	27
4.5.2. Pengujian Tarik	28
4.5.3. Pengujian Kekerasan	29
4.5.4. Pengujian Kelelahan (<i>Fatigue</i>)	31
4.5.5. Pengujian Keausan	32
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	35
5.1. Hasil Pengujian Komposisi	35
5.2. Hasil Pengujian Tarik	36
5.3. Hasil Pengujian Kekerasan	37
5.4. Hasil Pengujian <i>Fatigue</i>	39



**PENGARUH SURFACE TREATMENT DENGAN NITRIDASI PLASMA/ION TERHADAP KEKERASAN,
KELELAHAN DAN KEAUSAN
PADA MATERIAL BAJA ST40**

Adhe Sona Wijanarko, Prof. Ir. Jamasri, Ph.D., IPU., ASEAN Eng

5.5 Hasil Pengujian Aas
UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Universitas Gadjah Mada, 2009 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

45

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

47

6.1. Kesimpulan

47

6.2. Saran

48

DAFTAR PUSTAKA

49

LAMPIRAN

51