

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN NOMOR PERSOALAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iv
SURAT PERNYATAAN KEBENARAN DOKUMEN .....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
INTISARI.....	viii
<i>ABSTRACT</i> .....	ix
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
I.1 Latar Belakang .....	1
I.2 Rumusan Masalah .....	3
I.3 Batasan Masalah .....	3
I.4 Hipotesis.....	3
I.5 Tujuan Penelitian.....	4
I.6 Manfaat .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	5
II.1 Tinjauan Pustaka .....	5
II.2 Landasan Teori.....	7
II.2.1 <i>Shaft</i> .....	7
II.2.2 Material <i>Shaft</i> (Baja ST60) .....	9
II.2.3 Diagram Fasa Fe-Fe <sub>3</sub> C .....	9
II.2.4 Struktur Mikro Baja .....	11
II.2.5 Perlakuan Panas ( <i>Heat Treatment</i> ).....	14
II.2.6 Pengujian Material .....	25
BAB II METODOLOGI PENELITIAN .....	31
III.1 Metode Penelitian.....	31
III.2 Diagram Alir.....	32

III.3 Bahan dan Alat Penelitian .....	33
III.3.1 Bahan Penelitian .....	33
III.3.2 Alat Penelitian.....	34
III.4 Tahapan Penelitian.....	37
III.4.1 Preparasi Spesimen .....	37
III.4.2 Pengujian Komposisi .....	39
III.4.3 Perlakuan Panas ( <i>Flame Hardening</i> ).....	39
III.4.4 Pengujian .....	40
III.4.5 Analisis Data .....	41
III.5 <i>Timeline</i> Penelitian .....	42
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	43
IV.1 Perlakuan <i>Flame Hardening</i> Pada Material ST60 .....	43
IV.2 Hasil Uji Komposisi Material .....	44
IV.3 Hasil Pengamatan Struktur Mikro Material.....	44
IV.4 Hasil Pengaruh Variasi Media Pendingin Terhadap Kekerasan Material .	48
IV.5 Hasil Pengaruh Variasi Media Pendingin Terhadap Kekuatan Material...	49
IV.6 Pembahasan .....	52
BAB V PENUTUP.....	55
V.1 Kesimpulan .....	55
V.2 Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA.....	57
LAMPIRAN.....	60