

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN NOMOR PERSOALAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRACT	ix
INTISARI	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Metode Penelitian	3
1.5 Sistematika Penulisan	4
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	 5
2.1. Mesin <i>Spinning</i>	5
2.2 Pengertian Poros.....	6
2.3 Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Kerja Poros	6
2.4 Baja Karbon.....	7
2.5 Baja Paduan.....	10
2.6 Material VCN 150	10
2.7 Pengujian Kekerasan.....	11
2.8 Pengujian Tarik	15

2.9	Pengujian Komposisi Kimia.....	17
2.10	Pengujian Metalografi.....	18
BAB III METODE PENELITIAN		20
3.1	Diagram Alir Penelitian	20
3.2	Tempat Pengujian	21
3.3	Alat dan Bahan	21
3.4	Pengujian Material.....	25
3.4.1	Pengujian Metalografi.....	26
3.4.2	Pengujian Kekerasan.....	27
3.4.3	Pengujian Tarik	28
3.4.4	Pengujian Komposisi Kimia.....	29
BAB IV PEMBAHASAN		30
4.1	Data dan Analisa Pengujian Kekerasan.....	30
4.2	Data dan Analisa Pengujian Tarik	32
4.3	Data dan Analisa Pengujian Komposisi Kimia.....	34
4.4	Data dan Analisa Pengujian Metalografi.....	36
4.5	Analisa Kegagalan Poros Mesin <i>Spinning</i> Material VCN 150.....	37
BAB V KESIMPULAN.....		39
5.1	Kesimpulan.....	39
5.2	Saran	39
DAFTAR PUSTAKA.....		41

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Mesin <i>Spinning</i>	5
Gambar 2.2	Metode <i>Brinell</i>	12
Gambar 2.3	<i>Meode Vickers</i>	14
Gambar 2.4	Metode <i>Rockwell</i>	15
Gambar 2.5	Spesimen uji tarik	15
Gambar 2.6	Kurva tegangan regangan	17
Gambar 2.7	Diagram fasa Fe-Fe ₃ C	19
Gambar 3.1	Diagram Alir Penelitian	20
Gambar 3.2	Mesin <i>Metallurgical Microscope</i>	21
Gambar 3.3	Mesin <i>Universal Hardness Tester</i>	21
Gambar 3.4	<i>Universal Testing Machine</i>	22
Gambar 3.5	Mesin <i>Spectrometer Metal Scan</i>	22
Gambar 3.6	Jangka Sorong	22
Gambar 3.7	Spesimen plat pengujian tarik	23
Gambar 3.8	Spesimen plat pengujian kekerasan	23
Gambar 3.9	Spesimen plat pengujian struktur mikro	23
Gambar 3.10	Spesimen plat pengujian komposisi kimia.....	24
Gambar 3.11	Resin	24
Gambar 3.12	Katalis	24
Gambar 3.13	Kain Bludru	25
Gambar 3.14	Autosol.....	25
Gambar 3.15	Amplas	25
Gambar 3.16	Spesimen titik uji kekerasan.....	26
Gambar 4.1	Nilai kekerasan	32
Gambar 4.2	Nilai kekuatan tarik	33
Gambar 4.3	Komposisi kimia spesimen uji	34
Gambar 4.4	Standar komposisi kimia baja VCN 150.....	35
Gambar 4.5	Struktur mikro <i>ferrite</i> dan <i>pearlite</i>	36

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Klasifikasi baja karbon berdasarkan AISI SAE	9
Tabel 2.2	Paduan material baja VCN 150	11
Tabel 2.3	Standar ketebalan spesimen uji kekerasan <i>Brinell</i>	12
Tabel 2.4	Beban pengujian kekerasan <i>Brinell</i>	13
Tabel 2.5	Dimensi spesimen uji tarik	16
Tabel 2.6	Unsur paduan dan pengaruhnya pada baja	18
Tabel 4.1	Data uji kekerasan spesimen 1.	31
Tabel 4.2	Data uji kekerasan spesimen 2.	31
Tabel 4.3	Data uji kekerasan spesimen 3.	31
Tabel 4.4	Data hasil pengujian spesimen tarik.	32