

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Halaman Persembahan	iii
Kata Pengantar	iv
Naskah Soal Tugas Akhir	vi
Intisari	vii
Daftar Isi	viii
Daftar Gambar	xi
Daftar Tabel	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang masalah	1
1.2 Batasan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Metode Penelitian	3
1.4.1 Studi Literatur	3
1.4.2 Penelitian Laboratorium	3
1.4.3 Konsultasi	3
1.4.4 Analisis Data dan Pembahasan	4
1.5 Kerangka Pembahasan	4
BAB II DASAR TEORI	6



2.1	Besi dan Baja	6
2.2	Baja Karbon	12
2.2.1	Struktur Mikro Baja Karbon	12
2.2.2	Sifat Mekanis Baja Karbon	13
2.3	Baja Paduan	13
2.4	Pengaruh Unsur-unsur Paduan Pada Baja	16
2.5	Heat Treatment / Perlakuan Panas Pada Baja	18
2.5.1	Annealing	18
2.5.2	Normalising	19
2.5.3	Quenching / Hardening	19
2.5.4	Tempering	21
2.6	Pengerasan Pada Baja	23
2.6.1	Carburising	23
2.6.2	Nitriding	26
2.6.3	Cyaniding dan Carbonitriding	27
2.6.4	Diffusion Coating	29
2.7	Tool Steel / Baja Perkakas	32
BAB III	PELAKSANAAN PENELITIAN	35
3.1	Bahan Penelitian	35
3.2	Persiapan Benda Uji	35
3.2.1	Alat-alat Yang Digunakan	36
3.2.2	Spesimen Uji Tarik	37
3.2.3	Spesimen Uji Kekerasan dan Struktur mikro	37



3.3	Pengujian Tarik	38
3.4	Pengujian Kekerasan	39
3.4.1	Kekerasan Vickers	39
3.4.2	Pengujian Kekerasan Vickers	40
3.5	Analisis Struktur Mikro	41
BAB IV	DATA, HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	42
4.1	Pengujian Tarik	42
4.2	Pengujian Kekerasan	47
4.3	Analisis Struktur Mikro	53
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	60
	DAFTAR PUSTAKA	61
	LAMPIRAN	