

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 : <i>Pearlit</i> (hitam) perbesaran 500 x.....	7
Gambar 2 : Batas <i>ferrite</i> perbesaran 500x.....	8
Gambar 3 : Sementit perbesaran 1000 x	9
Gambar 4 : <i>Upper bainit</i> perbesaran 550 x.....	10
Gambar 5 : <i>Matrensit</i> perbesaran 500 x.....	10
Gambar 6 : Klasifikasi perlakuan panas.....	14
Gambar 7 : Ausforming	19
Gambar 8 : <i>Isoforming</i>	19
Gambar 9 : <i>Laser surface hardening</i>	20
Gambar 10 : Skema Proses <i>Laser carbon</i>	21
Gambar 11 : Pengaruh unsur paduan proses <i>nitriding</i>	22
Gambar 12 : Skema <i>fluidized bed furnance</i>	27
Gambar 13 : Diagram alir penelitian.....	31
Gambar 14 : <i>Fluidized bed furnance</i>	32
Gambar 15 : Mesin <i>wire cutting</i>	32
Gambar 16 : Mesin poles	33
Gambar 17 : Alat uji mikro Vickers.....	33
Gambar 18 : Alat uji SEM-EDX.....	34
Gambar 19 : Ukuran specimen pengujian.....	34
Gambar 20 : Prosedur Proses <i>Carburizing</i>	35
Gambar 21 : Prosedur Proses <i>Nitriding</i>	36
Gambar 22 : Grafik Hubungan antara kedalaman pengerasan permukaan dengan suhu proses	39
Gambar 23 : Hasil uji SEM specimen tanpa perlakuan panas	39
Gambar 24 : Hasil uji SEM specimen <i>carburizing</i> 700°C dan <i>nitriding</i> 500°C	40
Gambar 25 : Hasil uji SEM specimen <i>carburizing</i> 800°C dan nitriding 500°C	41
Gambar 26 : Hasil uji SEM specimen <i>carburizing</i> 900°C dan nitriding 500°C	41

Gambar 27 : Persentase carbon pada setiap spesimen pengujian	42
Gambar 28 : Alat ukur foto optic dengan perbesaran 200 x	43
Gambar 29 : Hasil foto optik spesimen suhu <i>carburizing</i> 700°C dilanjut Nitriding 500 °C.....	43
Gambar 30 : Hasil foto optik spesimen suhu <i>carburizing</i> 800°C dilanjut Nitriding 500 °C.....	44
Gambar 31 : Hasil foto optik spesimen suhu <i>carburizing</i> 900°C dilanjut Nitriding 500 °C.....	44