

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Diagram Kesetimbangan Fe-Cr (Davis, 1995) .....	10
Gambar 2.2. Diagram Kesetimbangan Fe-Mn (Honeycombe, 1995) .....	11
Gambar 2.3. <i>Deep Cryogenic Treatment temperature profile</i> (Baldsdera, 2008) ....	12
Gambar 2.4. Diagram sistem proses <i>cryogenic treatment</i> (Nadig, 2014) .....	14
Gambar 2.5. Skema Mikroskop Optik (Van Vlack, 1983) .....	16
Gambar 2.6. Pengujian kekerasan <i>Brinell</i> <a href="https://id.wikipedia.org/wiki/Uji_kekerasan_Brinell">https://id.wikipedia.org/wiki/Uji_kekerasan_Brinell</a> .....	17
Gambar 2.7. Perumusan Pengujian <i>Brinell</i> (Callister, 2001) .....	18
Gambar 2.8. Pengujian kekerasan <i>Vickers</i> (Callister, 2001) .....	19
Gambar 2.9. Pengujian Kekerasan <i>Rockwell</i> (Callister, 2001) .....	21
Gambar 2.10. Pengujian Metode <i>Micro Hardness</i> (Callister, 2001) .....	21
Gambar 2.11. Diagram garis lengkung tegangan tarik (Dieter, 1987) .....	23
Gambar 2.12. Diagram tegangan-regangan (Van Vlack, 1981) .....	23
Gambar 2.13. Spesimen uji tarik standar ASTM E 8M .....	24
Gambar 3.1. Diagram Alir Penelitian .....	25
Gambar 3.2. Baja Paduan Fe-Cr-Mn .....	28
Gambar 3.3. Alat uji komposisi <i>spectrometer</i> milik PT. Itokoh Ceperindo .....	28
Gambar 3.4. Tabung nitrogen cair GT 3 .....	31
Gambar 3.5. Mesin amplas .....	32
Gambar 3.6. Alat uji struktur mikro (mikroskopik optik) .....	35
Gambar 3.7. Alat uji kekerasan <i>Vickers</i> .....	37
Gambar 3.8. Spesimen uji tarik (Fe-Cr-Mn) .....	38
Gambar 4.1. Struktur mikro paduan Fe-Cr-Mn <i>Raw Material</i> .....	42
Gambar 4.2. Struktur mikro paduan Fe-Cr-Mn setelah proses DCT, waktu perendaman 1 Jam.....	42
Gambar 4.3. Struktur mikro paduan Fe-Cr-Mn setelah proses DCT, waktu perendaman 2 Jam.....	43

Gambar 4.4. Struktur mikro paduan Fe-Cr-Mn setelah proses DCT, waktu perendaman 3 Jam.....	43
Gambar 4.5. Struktur mikro paduan Fe-Cr-Mn setelah proses DCT, waktu perendaman 4 Jam.....	44
Gambar 4.6. Struktur mikro paduan Fe-Cr-Mn setelah proses DCT, waktu perendaman 5 Jam.....	44
Gambar 4.7. Diagram Kekerasan Rata-Rata Paduan Fe-Cr-Mn.....	47
Gambar 4.8. Hasil pengujian tarik paduan Fe-Cr-Mn.....	50
Gambar 4.9. Diagram hasil regangan pengujian tarik paduan Fe-Cr-Mn.....	51
Gambar 4.9. Foto spesimen hasil uji tarik paduan Fe-Cr-Mn.....	54