

## DAFTAR ISI

|   |      |
|---|------|
| LEMBAR NOMOR PERSOALAN.....                 | i    |
| LEMBAR PENGESAHAN .....                     | ii   |
| PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....             | iii  |
| LEMBAR PERSEMBAHAN .....                    | iv   |
| MOTTO .....                                 | v    |
| KATA PENGANTAR .....                        | vi   |
| INTISARI.....                               | viii |
| <i>ABSTRACT</i> .....                       | ix   |
| DAFTAR ISI.....                             | x    |
| DAFTAR GAMBAR .....                         | xiii |
| DAFTAR TABEL.....                           | xiv  |
| BAB I PENDAHULUAN .....                     | 1    |
| 1.1 Latar Belakang.....                     | 1    |
| 1.2 Rumusan Masalah .....                   | 2    |
| 1.3 Tujuan Penelitian.....                  | 2    |
| 1.4 Batasan Masalah.....                    | 2    |
| 1.5 Metode Penelitian.....                  | 3    |
| 1.6 Sistematika Penulisan.....              | 3    |
| BAB II DASAR TEORI .....                    | 5    |
| 2.1 <i>Undercarriage</i> .....              | 5    |
| 2.2 <i>Track Link Assembly</i> .....        | 7    |
| 2.2.1 <i>Track Link Pin</i> .....           | 8    |
| 2.2.2 <i>Link</i> .....                     | 10   |
| 2.2.3 <i>Track Link Seal Assembly</i> ..... | 10   |

|                                    |   |    |
|------------------------------------|---|----|
| 2.3                                | Baja dan Jenisnya .....                             | 11 |
| 2.3.1                              | Baja Karbon ( <i>Carbon Steel</i> ).....            | 11 |
| 2.3.2                              | Baja Paduan ( <i>Alloy Steel</i> ).....             | 12 |
| 2.4                                | Perlakuan Panas Pada Baja Karbon.....               | 14 |
| 2.5                                | Pengujian Material.....                             | 15 |
| 2.5.1                              | Pengujian Kekerasan Material .....                  | 15 |
| 2.5.2                              | Uji Impak <i>Charpy</i> .....                       | 17 |
| 2.5.3                              | Uji Ketahanan Aus .....                             | 17 |
| 2.5.4                              | Uji Struktur Mikro Material .....                   | 19 |
| 2.5.5                              | Uji Komposisi Kimia Material.....                   | 20 |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN..... |   | 21 |
| 3.1                                | Diagram Alur Penelitian.....                        | 21 |
| 3.2                                | Alat dan Bahan .....                                | 22 |
| 3.2.1                              | Alat – Alat yang digunakan pada penelitian .....    | 22 |
| 3.2.2                              | Bahan yang Digunakan pada Penelitian.....           | 22 |
| 3.3                                | Pelaksanaan Pengujian .....                         | 22 |
| 3.3.1                              | Persiapan Material.....                             | 22 |
| 3.3.2                              | Pemotongan Material sebagai Spesimen Pengujian..... | 23 |
| 3.3.3                              | Analisa Struktur Mikro .....                        | 25 |
| 3.3.4                              | Pengujian Komposisi Material.....                   | 26 |
| 3.3.5                              | Pengujian Kekerasan Metode Vickers .....            | 27 |
| 3.3.6                              | Pengujian <i>Impact Charpy</i> .....                | 28 |
| 3.3.7                              | Pengujian Keausan Material .....                    | 29 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....  |   | 30 |
| 4.1                                | Hasil dan Pembahasan Komposisi Material .....       | 30 |

|                                 |   |    |
|---------------------------------|---|----|
| 4.2                             | Hasil dan Pembahasan Struktur Mikro.....            | 31 |
| 4.3                             | Hasil dan Pembahasan Uji Kekerasan Vickers .....    | 32 |
| 4.4                             | Hasil dan Pembahasan Pengujian Impak Charpy .....   | 34 |
| 4.5                             | Hasil dan Pembahasan Pengujian Tingkat Keausan..... | 36 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN..... |   | 37 |
| 5.1                             | Kesimpulan.....                                     | 37 |
| 5.2                             | Saran .....   | 38 |
| DAFTAR PUSTAKA .....            |   | 39 |