

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|---------|
| HALAMAN JUDUL..... | i |
| LEMBAR PERSETUJUAN..... | ii |
| ABSTRAK | iv |
| KATA PENGANTAR | vii |
| DAFTAR ISI..... | viii |
| DAFTAR GAMBAR | x |
| DAFTAR TABEL..... | xiii |
| DAFTAR LAMPIRAN | xiv |
| BAB | |
| I. PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2. Rumusan Masalah..... | 3 |
| 1.3. Tujuan Penelitian..... | 3 |
| 1.4. Batasan Penelitian..... | 3 |
| 1.5. Manfaat Penelitian..... | 4 |
| II. TINJAUAN PUSTAKA..... | 5 |
| 2.1. Dasar Teori | 5 |
| 2.1.1. Pengetahuan Bahan..... | 5 |
| 2.1.2. Prinsip Dasar Korosi..... | 7 |
| 2.1.3. Korosi CO_2 | 9 |
| 2.1.4. Mekanisme Korosi CO_2 | 11 |
| 2.1.5. Faktor Korosi CO_2 | 12 |
| 2.1.6. Inhibitor | 17 |
| 2.1.7. Laju Korosi | 22 |
| 2.1.8. Efisiensi Inhibitor dan Bikarbonat..... | 24 |
| 2.1.8. LSI dan RSI Larutan..... | 24 |
| 2.2. Penelitian Terdahulu..... | 25 |

| | | |
|------|--|----|
| III. | METODE PENELITIAN..... | 26 |
| | 3.1. Waktu dan Tempat Penelitian..... | 29 |
| | 3.2. Alat dan Bahan Penelitian | 29 |
| | 3.3. Diagram Alir Penelitian..... | 27 |
| | 3.4. Tahapan Penelitian dan Percobaan | 35 |
| IV. | HASIL PENELITIAN | 42 |
| | 4.1. Pengujian Laju Korosi | 42 |
| | 4.2. Efisiensi Inhibitor dan Bikarbonat..... | 48 |
| | 4.3. Beda Potensial Sebelum dan Sesudah Perendaman..... | 49 |
| | 4.4. <i>Total Dissolved Solid (TDS)</i> | 50 |
| | 4.5. <i>Langelier Saturation Index (LSI) dan Ryznar Stability Index (RSI)</i> . 50 | |
| | 4.6. Hasil Metalografi | 51 |
| V. | PEMBAHASAN | 60 |
| | 5.1. Analisis Pengaruh Konsentrasi Inhibitor Imidazole | 60 |
| | 5.2. Analisis Pengaruh Konsentrasi Bikarbonat..... | 62 |
| | 5.3. Analisis Pengaruh Konsentrasi Inhibitor Imidazole dan Bikarbonat | 65 |
| | 5.4. Analisis Efisiensi Inhibitor Imidazole dan Bikarbonat..... | 67 |
| VI. | KESIMPULAN DAN SARAN..... | 70 |
| | 6.1. Kesimpulan..... | 70 |
| | 6.2. Saran | 71 |

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN