

## Daftar Isi

	<b>Halaman</b>
<b>Lembar Pengesahan</b>	<i>i</i>
<b>Riwayat Hidup</b>	<i>ii</i>
<b>Abstrak</b>	<i>iii</i>
<b>Kata Pengantar</b>	<i>iv</i>
<b>Daftar Isi</b>	<i>v</i>
<b>Daftar Gambar</b>	<i>viii</i>
<b>Daftar Tabel</b>	<i>x</i>
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Batasan Masalah	3
1.3. Rumusan Masalah	4
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5. Manfaat Penelitian	4
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	<b>5</b>
2.1. Kerangka Teori	5
2.1. 1. Korosi	5
2.1.1.1. Jenis-Jenis Korosi	6
2.1.1.2. Mekanisme Korosi	7
2.1.1.3. Faktor-Faktor Korosi	8
2.1.1.4. Laju Korosi	8
2.1.2. Pelapisan ( <i>coating</i> )	9
2.1.2.1. Bahan Penyusun <i>Coating</i>	9
2.1.2.2. Konsep Formulasi <i>Coating</i>	12
2.1.2.3. Preparasi Permukaan	13
2.1.3. Titanium Tetraklorida	14
2.1.4. Metode Sol Gel	16
2.1.4.1. Pengertian Metode Sol Gel	16

2.1.4.2. Tahapan Metode Sol Gel	18
2.1.5. Karakterisasi Lapisan $TiCl_4$	19
2.1.5.1. Scanning Electron Microscopy (SEM)	19
2.1.5.2. XRD (X-Ray Diffraction)	23
2.2. Kerangka Koseptual	26
<b>BAB III. METODE PENELITIAN</b>	<b>28</b>
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	28
3.2. Alat dan Bahan	28
3.3. Variabel Penelitian	29
3.4. Prosedur Peneltian	29
3.4.1. Preparasi Substrat	29
3.4.2. Preparasi Sol-Gel Titanium Tetraklorida	30
3.4.3. Pelapisan	30
3.4.4. Pembakaran	30
3.4.5. Pengujian Korosi	31
3.5. Teknik Analisa	31
3.5.1. Scanning Electron Microscopy (SEM)	31
3.5.2. XRD (X-Ray Diffraction)	32
3.5.3. Laju Korosi	32
3.6. Diagram Alir Penelitian	34
<b>BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	<b>35</b>
4.1. Hasil Analisis	35
4.1.1. Difraksi Sinar-X Sampel Logam	35
4.1.2. Hasil Analisis SEM Pada Logam	45
4.1.3, Hasil Pengujian Korosi	49
4.2. Pembahasan	54
4.2.1. Pengujian XRD	54

4.2.2. Pengujian SEM	55
4.2.3. Pengujian Korosi	55
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	<b>56</b>
5.1. Kesimpulan	56
5.2. Saran	57
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>58</b>
<b>Lampiran 1</b>	<b>59</b>
<b>Lampiran 2</b>	<b>63</b>
<b>Lampiran 3</b>	<b>67</b>
<b>Lampiran 4</b>	<b>76</b>