

## DAFTAR ISI

<b>Halaman Judul</b>	<b>ii</b>
<b>Halaman Pengesahan</b>	<b>iii</b>
<b>Halaman Pernyataan</b>	<b>iv</b>
<b>Halaman Persembahan</b>	<b>v</b>
<b>Halaman Motto</b>	<b>vi</b>
<b>PRAKATA</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN</b>	<b>xv</b>
<b>INTISARI</b>	<b>xvi</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>xvii</b>
<b>I PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah . . . . .	1
1.2 Perumusan Masalah . . . . .	2
1.3 Batasan Masalah . . . . .	2
1.4 Tujuan Penelitian . . . . .	3
1.5 Manfaat Penelitian . . . . .	3
1.6 Sistematika Penulisan . . . . .	3
<b>II TINJAUAN PUSTAKA</b>	<b>5</b>
<b>III DASAR TEORI</b>	<b>8</b>
3.1 Pengertian Korosi . . . . .	8
3.2 Dinamika Penyebaran Korosi . . . . .	8
3.3 Logam . . . . .	10
3.3.1 Logam Tembaga . . . . .	11
3.4 Pola Korosi Permukaan . . . . .	12
3.5 Varians ( $s^2$ ) . . . . .	13

3.6	Kinematika Gerak Lurus . . . . .	14
<b>IV METODE PENELITIAN</b>		<b>17</b>
4.1	Alat dan Bahan . . . . .	17
4.1.1	Alat Penelitian . . . . .	17
4.1.2	Bahan Penelitian . . . . .	18
4.2	Prosedur Penelitian . . . . .	20
4.2.1	Rancangan alat pengamplasan logam Cu . . . . .	20
4.2.2	Rancangan alat pengamatan penyebaran korosi . . . . .	21
4.2.3	Langkah-langkah pengamatan fenomena penyebaran korosi . . . . .	22
4.2.4	Instalasi ImageJ . . . . .	23
4.3	Analisa Data . . . . .	23
4.3.1	Analisa pola penyebaran korosi . . . . .	23
4.3.2	Analisis jangkauan dan kecepatan penyebaran korosi pada permukaan logam tembaga dengan pola isotrop . . . . .	24
4.3.3	Analisis jangkauan dan kecepatan penyebaran korosi pada permukaan logam tembaga dengan pola anisotrop . . . . .	26
4.3.4	Analisisi pola korosi permukaan . . . . .	28
<b>V HASIL DAN PEMBAHASAN</b>		<b>29</b>
5.1	Hasil Kalibrasi Alat Pengamatan Penyebaran Larutan Asam . . . . .	29
5.2	Pengamatan Proses Penyebaran Larutan Asam . . . . .	29
5.2.1	Hasil analisis pengamatan proses penyebaran larutan asam pada permukaan isotrop logam tembaga . . . . .	29
5.2.2	Hasil analisis pengamatan proses penyebaran larutan asam pada permukaan anisotrop logam tembaga . . . . .	31
5.3	Jangkauan Penyebaran Larutan Asam pada Permukaan Logam . . . . .	34
5.3.1	Hasil analisis jangkauan penyebaran larutan asam pada permukaan isotrop . . . . .	34
5.3.2	Hasil analisis jangkauan penyebaran larutan asam pada permukaan anisotrop . . . . .	35
5.4	Kecepatan Penyebaran Larutan Asam pada Permukaan Logam . . . . .	39
5.4.1	Hasil analisis kecepatan penyebaran larutan asam pada permukaan isotrop . . . . .	39
5.4.2	Hasil analisis kecepatan penyebaran larutan asam pada permukaan anisotrop . . . . .	41
5.5	Varian Jangkauan Penyebaran Larutan Asam pada Permukaan Logam . . . . .	44

5.5.1	Hasil analisis varian jangkauan penyebaran larutan asam pada permukaan isotrop . . . . .	44
5.5.2	Hasil analisis varian jangkauan penyebaran larutan asam pada permukaan anisotrop . . . . .	45
<b>VI</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b>	<b>50</b>
6.1	KESIMPULAN . . . . .	50
6.2	SARAN . . . . .	50
	<b>LAMPIRAN</b>	<b>52</b>
<b>A</b>	<b>GRAFIK</b>	<b>53</b>
A.1	Grafik Jangkauan Rerata Penyebaran Korosi . . . . .	53
1.1.1	Grafik Jangkauan rerata pada permukaan isotrop . . . . .	53
1.1.2	Grafik jangkauan rerata pada permukaan anisotrop . . . . .	53
A.2	Grafik Kecepatan Rerata Penyebaran Korosi . . . . .	53
1.2.1	Grafik kecepatan penyebaran korosi pada permukaan isotrop .	53
1.2.2	Grafik kecepatan penyebaran korosi pada permukaan anisotrop	53
A.3	Grafik Varian Jangkauan Rerata Penyebaran Korosi . . . . .	53
1.3.1	Grafik varian jangkauan rerata pada permukaan isotrop . . . .	53
1.3.2	Grafik varian jangkauan rerata pada permukaan anisotrop . . .	53
<b>B</b>	<b>DATA GAMBAR</b>	<b>71</b>
B.1	Pola Penyebaran Korosi Pada Permukaan Isotrop . . . . .	71
B.2	Pola Penyebaran Korosi Pada Permukaan Anisotrop . . . . .	72
<b>C</b>	<b>LISTING PROGRAM</b>	<b>77</b>
C.1	Macro <i>ImageJ</i> untuk Mengukur Panjang Jangkauan . . . . .	77
3.1.1	Untuk pola permukaan isotrop . . . . .	77
3.1.2	Untuk pola permukaan anisotrop . . . . .	78
C.2	Macro Excel untuk Memindahkan Data Sheet . . . . .	79
C.3	Macro Excel untuk Running Perhitungan Jangkauan Secara Langsung	80
C.4	Macro Excel untuk Memindahkan Hasil Run Langsung . . . . .	82
<b>D</b>	<b>SPESIFIKASI ALAT DAN BAHAN</b>	<b>83</b>
D.1	Kamera Digital . . . . .	83
D.2	Mikroskop . . . . .	84
D.3	Asam Hidroklorik . . . . .	84