

# **PROPOSAL TUGAS AKHIR**

**ANALISA KOROSI PADA BAJA HOLLOW ASTM A 36 4x4 cm  
TERHADAP H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, Air Laut, Dan NaOH.**



**OLEH**

**MISBAKHUL MUNIR MALINDO**

**NIM 2019040016**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN**

**FAKULTAS TEKNIK MESIN**

**UNIVERSITAS GRESIK**

**2022**

**PROPOSAL TUGAS AKHIR**

**ANALISA KOROSI PADA BAJA HOLLOWASTM A 36  
4x4 cm TERHADAP H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, Air Laut, Dan NaOH.**



**OLEH**

**MISBAKHUL MUNIR MALINDO**

**NIM 2019040016**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN**

**FAKULTAS TEKNIK MESIN**

**UNIVERSITAS GRESIK**

**2022**

**ANALISA KOROSI PADA BAJA HOLLOW ASTM A  
36 4X4 CM TERHADAP H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, AIR LAUT, Dan  
NaOH.**

**SKRIPSI**

**Disusun guna memperoleh gelar Sarjana (S1)Teknik pada Fakultas Teknik  
Universitas Gresik**



Oleh :

**MISBAKHUL MUNIR MALINDO**

**2019040016**

**PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN  
FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS GRESIK**

**TAHUN 2023**

# Berita Acara Bimbingan



**UNIGRES**  
UNIVERSITAS GRESIK  
Character Building Through Education

**FAKULTAS TEKNIK**

PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN | PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

TERAKREDITASI (C)

Prodi Teknik Mesin SK No. 4499/SK/BAN PT/Akred/XII/2017

Prodi Teknik Sipil SK No. 5067/SK/BAN PT/Akred/VI/2018

PT No. 1209/SK/BAN PT/Akred/PT/XII/2021 Peringkat Akreditasi "Baik Sekali"

## BERITA ACARA BIMBINGAN

1. Nama : MUBAKHUL UMUM RAHMA
2. NIM : 2019040016
3. Fakultas : Teknik
4. Program Studi : Teknik Mesin
5. Program Pendidikan : Strata I (S1)
6. Judul Proposal TA : ANALISA KOROSI PADA BEN HOLLOW 279 cm terhadap H2SO4, air laut
7. Pembimbing I : MERYANALINDA - M.T
8. Pembimbing II : AGUS S. UMAR TONG M.T
9. Konsultasi :

Tanggal	Materi Konsultasi	Paraf Pembimbing Utama	Paraf Pembimbing Pendamping
10-10-2022	menyetujui judul tugas akhir		
23-10-2022	Revisi di Bab 1 Pendahuluan		
9-11-2022	Revisi di bab 1 tabel bearing dan turbin		
18-11-2022	Revisi di bab 3 Diagram Alir		
25-11-2022	Revisi Bab 3 Diagram Alir Dan Lembar		
2-12-2022	Revisi Bab 2 - tabel korosi		
16-12-2022	Revisi Bab 3 Tahap Penelitian		
19-01-2023	menyetujui format PPT bulan templat		

10. Bimbingan Telah Selesai pada tanggal : 12 Januari 2023

11. Telah Memenuhi Syarat Ujian yang akan dilaksanakan pada

12. Hari/Tanggal :

3 February 2023  
Gresik, Jawa Timur

Pembimbing Utama

MERYANALINDA M.T  
NIDN. 07110029302

Pembimbing Pendamping

AGUS S. UMAR TONG M.T  
NIDN. 0721106304

Mengetahui,  
Ketua Program Studi

Dedy Rachman Ardian, S.T., M.Sc.

NIDN: 0720129206



# Berita Acara Bimbingan



**UNIGRES**  
UNIVERSITAS GRESIK  
Character Building Through Education

**FAKULTAS TEKNIK**

PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN | PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER  
**TERAKREDITASI "BAIK"**

SK BAH PT No. 1209/SK.BAH/PT/Akad/P1/2012 Prinsip Akreditasi "Baik Sekali"

Prodi Teknik Mesin SK No. 4880/SK/BAH/PT/2014 11/10/2017  
Prodi Teknik Sipil SK No. 4883/SK/BAH/PT/2014 11/10/2017

**KARTU BIMBINGAN SKRIPSI/TA  
UNIVERSITAS GRESIK**

PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN

Judul Penelitian : Analisis Kekuatan Pada Badan Mesin dan Cara Kerja  
H 25 CM, 500 KWH, dan 1000

Nama Mahasiswa : M. Rizki Nur Hafidha

NIM : 2019010016

Pembimbing Utama : M. Rizki Nur Hafidha, S.T., M.T.

Pembimbing Pendamping : Agus Setyo Umartono, S.T., M.T.

No	Hari/Tanggal	Materi Konsultasi	Saran Pembimbing	Paraf Pembimbing	Ket
1	Senin / 03-05-23	menyusun penelitian	ditambahkan gambar		
2	Senin / 15-05-23	gambar penelitian	dijelaskan masalah penelitian		
3	Senin / 19-05-23	metode diagram	ditambah revisi		
4	Senin / 22-05-23	menyusun bab 4	ditambah revisi		
5	Senin / 25-05-23	penyusunan bab 5	menambah saran saran		
6	Senin / 29-05-23	revisi bab 5	revisi bab 5		
7	Senin / 05-06-23	revisi bab 4 & 5	menyusun bab 4 & 5		
8	Senin / 06-06-23	menyusun bab 4 & 5	revisi bab 4 & 5		

Gresik, 23 Mei Tahun 2023

Pembimbing Utama  
  
M. Rizki Nur Hafidha, S.T., M.T.  
NIP. 1971020201701001

Pembimbing Pendamping  
  
Agus Setyo Umartono, S.T., M.T.  
NIP. 19710202004000003

Ketua Prodi  
  
M. Rizki Nur Hafidha, S.T., M.T.  
NIP. 1971020201901001



# PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING


## PERSETUJUAN DOSEM PEMBIMBING

Judul Skripsi : Analisa Baja Hollow ASTM A 36 4x4 cm terhadap H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>,  
Air Laut, Dan NaOH  
Nama Mahasiswa : Misbakhul Munir Malindo  
NIM : 2019040016

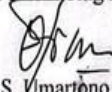
Telah selesai dilakukan bimbingan dan dinyatakan layak, memenuhi syarat dan menyetujui untuk di Uji pada tim penguji tugas akhir pada program studi mesin Fakultas Teknik Mesins universitas gresik.

Gresik, 24 Juni 2023

Pembimbing I


  
Meryana Linda, M.T.  
NIPY. 07110029302

Pembimbing II

  
Agus S. Umartono, M.T.  
NIPY. 0721106304



Mengetahui  
Ketua Program Studi

  
Dedy Rachman Ardians, S.T., M.Sc.  
NIPY. 072019206

# PENGESAHAN TIM PENGUJI

## PENGESAHAN TIM PENGUJI

Judul Tugas Akhir : Analisa Baja Hollow ASTM A 36 4x4 cm terhadap H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>,  
Air Laut, Dan NaOH.  
Nama Mahasiswa : Misbakhul Munir Malindo  
NIM : 2019040016  
Telah dipertahankan/diuji dihadapan Tim Penguji  
Pada tanggal : 24 Juni 2023.

PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN  
FAKULTAS TEKNIK MESIN UNIVERSITAS GRESIK  
2023

### TIM PENGUJI :

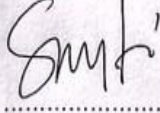
1. Meryanalinda, ST., MT.  
NIPY 107102020170181  
KETUA

1.  .....

2. Moch. Sochib, ST., MT.  
NIPY 107102019970021  
Anggota 1

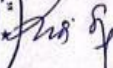
2.  .....

3. Sugeng Hariyadi, ST., MT.  
NIPY 107102019970022  
Anggota 2

3.  .....



Mengetahui  
Dekan Fakultas Teknik

  
Ahmad Ansh Saputra, ST., MT.  
NIPY. 107102020160127

## PERNYATAAN ORISINILITAS

### PERNYATAAN ORISINILITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Misbakhul Munir Malindo  
NIM : 2019040016  
Fakultas : Teknik Mesin  
Program Studi : Teknik  
Jenjang : Sarjana Teknik Mesin (S1)  
Judul Tugas Akhir : ANALISA KOROSI PADA BAJA HOLLOW ASTM A 36  
4x4 cm TERHADAP H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, Air Laut, NaOH.

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah tugas akhir ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan orang lain untuk memperoleh gelar akademik disuatu diterbitkan orang lain kecuali secara tertulis secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata dalam naskah tugas ini dapat dibuktikan unsur – unsur plagiasi saya bersedia tugas akhir ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh DIBATALKAN, Serta proses sesuai peraturan undang -undangan yang berlaku. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar – benarnya tanpa ada paksaan dari pihakmanapun.

Gresik, 19.03.2023

Yang Menyatakan,



Misbakhul Munir Malindo  
2019040016



## PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

### PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Misbakhul Munir Malindo  
NIM : 2019040016  
Fakultas : Teknik  
Program Studi : Teknik Mesin

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada fakultas Teknik universitas Gresik Hak Bebas Royalti Noneksklusif ( non – exclusive royalty fee fight) atas tugas akhir saya yang berjudul: ANALISA KOROSI PADA BAJA HOLLOW ASTM A 36 4x4 cm TERHADAP H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, Air Laut, NaOH.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas royalti tersebut . Nama Fakultas berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenar – benarnya.

Gresik, 24 Juni 2023



Misbakhul Munir Malindo  
2019040016

**SURAT KETERANGAN  
PLAGIASI TUGAS AKHIR**



**UNIGRES**  
**UNIVERSITAS GRESIK**  
Character Building Through Education

SK BAN PT No. 1209/SK/BAN-PT/Akred/PT/XII/2021 Peringkat Akreditasi "Baik Sekali"

**FAKULTAS TEKNIK**

PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN | PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER  
**TERAKREDITASI "BAIK"**

Prodi Teknik Mesin SK No. 6448/SK/BAN-PT/Ak KP/5/1/2022  
Prodi Teknik Sipil SK No. 6943/SK/BAN-PT/Ak KP/5/1/2022

**SURAT KETERANGAN  
PLAGIASI TUGAS AKHIR**

Pada hari ini ..~~SABTU~~ tanggal ..~~15~~..~~2023~~ Berdasarkan pengecekan tugas akhir dari mahasiswa.

Nama : Misbakhul Munir Malindo  
NIM : 2019040016  
Fakultas : Teknik  
Program Studi : Teknik Mesin  
Judul Tugas Akhir : ANALISA KOROSI PADA BAJA HOLLOW  
ASTM A 36 4x4 cm TERHADAP H2SO4, Air Laut, NaOH.

Hasil Cek Plagiasi : ..~~33~~..%

Maka diputuskan bahwa dokumen tugas akhir mahasiswa bersangkutan dinyatakan lolos/tidak lolos\*.

Gresik, ..~~15~~..~~2023~~

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

Meryanalinda, M.T.  
NIPY. 07110029302

Agus S. Umartono, M.T.  
NIPY. 0721106304

## KATA PENGANTAR

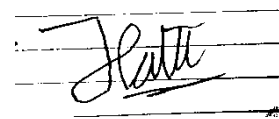
Tugas Akhir adalah karya ilmiah yang disusun berdasarkan bidang keilmuan penulisan dan ditulis menurut kaidah penulis Bahasa Indonesia yang baik. Karya tulis ilmiah ini disusun dengan bimbingan, arahan serta pengawasan dari dosen pembimbing agar memenuhi kriteria-kriteria kualitas yang telah ditetapkan sesuai bidang ilmu masing-masing.

Penyusunan buku pedoman penyusun tugas akhir ini difungsikan sebagai acuan bagi mahasiswa tingkat akhir pada fakultas Teknik Universitas Gresik. Diharapkan dengan adanya buku ini maka semua karya ilmiah mahasiswa memiliki format dan keseragaman penulisan.

Buku pedoman penyusunan Tugas Akhir ini merumpakan revisi dari buku pedoman yang telah diterbitkan pada tahun 2023. Revisi perlu dilakukan untuk mengakomodasi perubahan yang akhirnya akan mempengaruhi format penulisan.

Tidak lupa kami sampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan kerja keras demi tersusunya buku pedoman ini. Akhir kata tidak ada gading yang tak retak, demikian pula dengan buku ini. Bila ada kritik, saran maupun masukan untuk penyempurnaan buku ini, akan kami terima dengan senang hati.

Gresik. 22 Maret 2023



Misbakhul Munir Malindo

## ABSTRAK

# ANALISA KOROSI PADA BAJA HOLLOW ASTM A 36 4x4 cm TERHADAP H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, Air Laut, Dan NaOH.

Oleh

MISBAKHUL MUNIR MALINDO

NIM : 2019040016

Penelitian Analisa kali untuk mengetahui laju korosi pada BAJA HOLLOW ASTM A 36 4x4 cm. terhadap H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, Air Laut, dan NaOH. Untuk mengetahui laju korosi mana yang paling cepat H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, Air Laut, Dan NaOH. Korosi sangat mempengaruhi baja/besi, untuk proses terjadinya korosi membutuhkan waktu korosi. Pada saat penelitian ini dilakukan pengujian hasil korosi pada BAJA HOLLOW ASTM A 36 4x4 cm. untuk Konsentrasi H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 20%, Air Laut, Dan NaOH konsentrasi 10%.

Bagaimana pengaruh korosi apa yang kita teliti memiliki ketelitian dan efisiensi dalam bentuk korosi ini. Penelitian ini merupakan studi korosi dengan menggunakan alat magnetic stirrer. Dan non magnetic stirrer.

Nilai tertinggi terjadinya korosi ialah Nilai laju korosi yang paling tinggi pada Baja hollow ASTM A 36 4 x 4 cm memiliki rumus CR pada H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> magnetic stirrer dengan konsentrasi 20% dengan nilai 2.84 mpy. Dan nilai laju korosi yang terendah Baja hollow ASTM A 36 4 x 4 cm memiliki rumus CR pada NaOH dengan konsentrasi 10% yang non magnetic stirrer dengan nilai corrosion rate 0,94 mpy.

**Kata kunci** - Baja Hollow ASTM A36, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, Air Laut, NaOH, Magnetic Stirrer, dan Uniform corrosion.



## ABSTRACT

# ANALISA KOROSI PADA BAJA HOLLOW ASTM A 36 4x4 cm TERHADAP H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, Air Laut, Dan NaOH.

Oleh

MISBAKHUL MUNIR MALINDO

NIM : 2019040016

Research times analysis to determine the corrosion rate on Hollow STEEL ASTM A 36 4x4 cm. to H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, SeaWater, and NaOH. To find out which corrosion rate is the fastest H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, Sea Water, And NaOH. Corrosion greatly affects steel/iron, for the process of corrosion to occur it take time for corrosion to occur. At time of this research, the corrosion results were tested on Hollow Steel ASTM A 36 4x4 Cm. For 20% H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> Concentration, Seawater, and 10% concentration NaOH.

How Does corrosion affect what we examine has precision and efficiency in this form of corrosion. This research is a corrosion study using a magnetic stirrer. And non magnetic stirrers.

The highest value of corrosion occurrence is the highest corrosion rate value on ASTM A 36 4x4 cm Hollow steel having the CR Formula on H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> Magnetic stirrer with a concentration of 20% with a value of 2.84 mpy. And the lowest corrosion rate value ASTM A 36 4x4 cm Hollow steel has the CR formula in NaOH with a concentration of 10% with is a non- magnetic stirrer with a corrosion rate of 0.94 mpy.

**Keywords** – Baja Hollow ASTM A36, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, Air Laut, NaOH, Magnetic Stirrer, dan Uniform corrosion.

# DAFTAR ISI

Halaman Sampul Depan.....	i
Halaman Sampul Dalam.....	ii
Judul Tugas Akhir.....	iii
Berita Acara Bimbingan Tugas Akhir .....	iv
Persetujuan Dosen Pembimbing.....	vi
Pengesahan Tim Penguji.....	vii
Pernyataan Orisinalitas.....	viii
Surat pernyataan tugas akhir publis.....	ix
Surat keterangan cek plagiasi.....	x
Kata pengantar .....	xi
Abstrak.....	xii
Abstract .....	xiii
Daftar Isi.....	xiv
Daftar Isi.....	1
Daftar Gambar.....	2
Daftar Tabel.....	3
Daftar Diagram .....	4
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>5</b>
1.1. Latar Belakang.....	5
1.2. Rumusan Masalah.....	6
1.3. Tujuan Penelitian.....	6
1.4. Manfaat Penelitian.....	7
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>8</b>
2.1 penelitian terdahulu di riview penelitan.....	8
2.1 Pengertian Baja.....	9
2.1.1 Baja Ringan.....	9
2.1.2 Baja berat WF.....	10
2.2 Korosi.....	10
2.2.1 Sifat Korosi.....	11
2.2.2. Macam-Macam Korosi.....	13
2.3 Laju Korosi.....	21
2.3.1 Faktor Yang Mempengaruhi Laju Korosi.....	24
2.3.2 Metode Dampak Korosi.....	25
2.3.3 Metode pencegah Korosi.....	26
2.4 Magnetic Stirrer.....	27
2.4.1 Cara Kerja Alat Magnetic Stirrer.....	28
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>29</b>

3.1 Flow Chart (Diagram Alir).....	29
3.2.LokasiPenelitian.....	30
3.3 Waktu Penelitian.....	30
3.4 Objek data.....	30
3.5 Pengumpulan data.....	30
3.6 Bahan Penelitian.....	31
3.6.1Alat dan bahan.....	31
3.7 Tahap penelitian.....	38
3.8 Jadwal Penelitian.....	41
BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN.....	43
4.1Dekripsi wilayah studi.....	43
4.2 Pembuatan Larutan Dan PH.....	43
4.3 Perhitungansebelumpengujianaju korosi.....	45
4.4 PerhitungaLajuKorosi.....	50
4.5 Perhitungan laju korosi dengan regresi Linier.....	53
4.6 Korosi pada Baja Hollow ASTM A 36 4x4 cm.....	64
4.7Analisa pembahasan.....	66
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	70
5.1 Kesimpulan.....	70
5.2 Saran.....	70
KARTU PENGENDALI BIMBINGAN.....	72
PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS GRESIK.....	73
SURAT KETERANGAN.....	74
DAFTAR PUSTAKA.....	73

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Gambar Korosioerosi pada pompa	15
Gambar 2.2 Korosi Lelah (Fatigue Corrosion)	16
Gambar 2.3 jenis lokasi korosi fretting karat	17
Gambar 2.4 Korosi Sumuran	18
Gambar 2.5 .Korosi Batas Butir	18
Gambar 2.6 Korosi Aliran	19
Gambar 2.7 Mekanisme Reaksi Korosi Atmosferik	20
Gambar 2.8 Skema Umum perancangan alat magnetic stirrer	28
Gambar 3.1 Diagram Alir Proses Analisa Korosi Tugas Akhir	29
Gambar 3.2 Baja 4 x 4 cm yang sudah dipotong	31
Gambar 3.3 Botol Uji	32
Gambar 3.4 Gerinda Potong	32
Gambar 3.5 Timbangan Digital	33
Gambar 3.6 Magnetic Stirrer	34
Gambar 3.7 Jangka sorong	34
Gambar 3.8 Spesimen Besi Hollow ASTM A 36 4x4 cm	35
Gambar 3.9 Air Accu Zuur. 20%	36
Gambar 3.10 Larutan Caustic Soda (NaOH 10%)	36
Gambar 3.11 Akuadesta	37
Gambar 4.1 H <sub>2</sub> S <sub>04</sub> 20% PH	44
Gambar 4.2 Air Laut PH	44
Gambar 4.3 NaoH 10%	45



## DAFTAR TABEL

Gambar Tabel 2.1 penelitian terdahulu .....	8
Gambar Tabel 2.2 Nilai ketahanan .....	22
Gambar Tabel 3.1 Jadwal penelitian.....	41
Gambar Tabel 4.1 Dimensi Ukuran sampel uji.....	45
Gambar Tabel 4.2 hasil pengukuran Luas Permukaan.....	47
Gambar Tabel 4.3 Penurunan berat setiap minggunya.....	48
Gambar Tabel 4.4 selisih kehilangan berat material uji.....	49
Gambar Tabel 4.5 Laju Korosi SS 316 H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 20%.....	50
Gambar Tabel 4.6 Laju Korosi SS 316 Air Laut.....	51
Gambar Tabel 4.7 Laju Korosi SS 316 NaOH 10%.....	51
Gambar Tabel 4.8 Rata-rata laju korosi.....	52
Gambar Tabel 4.9 nilai laju korosi dalam mg/cm <sup>2</sup> .....	54
Gambar Tabel 4.10 Jenis korosi yang dialami sampel uji.....	64
Gambar Tabel 4.11 laju korosi dengan rumus Mpy.....	67
Gambar Tabel 4.13 Korosi pada baja hollow ASTM A 36 4x4 cm.....	69

## DAFTAR DIAGRAM

Diagram 4.1 Laju korosi H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> magnetic stirrer Kosentrasi 20% .....	55
Diagram 4.2 Laju Korosi H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> Non magnetic stirrer kosentrasi 20%.....	56
Diagram 4.3 Laju Korosi Air Laut magnetic stirrer.....	57
Diagram 4.4 Laju Korosi Air laut magnetic stirrer.....	58
Diagram 4.5 Laju Korosi NaOH magnetic stirrer kosentrasi 10%.....	59
Diagram 4.6 Laju Korosi NaOH non magnetic stirrer kosentrasi 10%.....	61
Diagram 4.7 Laju Korosi H <sub>2</sub> S <sub>0</sub> 4 20%, Air Laut, Dan NaOH 10% menggunakan magnetic stirrer .....	62
Diagram 4.8 Laju Korosi H <sub>2</sub> S <sub>0</sub> 4 20%, Air Laut, Dan NaOH 10% menggunakan non magnetic stirrer.....	63