



DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK

Jl. Raya Prabumulih KM.32 Indralaya (30662) Telp. (0711) 580739 - 580741 Fax. (0711) 580062
e-mail : ftunsri@plasa.com

KEPUTUSAN
REKTOR UNIVERSITAS SRIWIJAYA
Nomor : 062 /H9.1.3//SK-FT/2008

Tentang
PENGANGKATAN PANITIA UJIAN AKHIR (SARJANA) JURUSAN TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SRIWIJAYA
PERIODE SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2007/2008 (TANGGAL 29 JULI 2008)

REKTOR UNIVERSITAS SRIWIJAYA

MEMPERHATIKAN : Surat Ketua Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya Nomor : 96/H9.1.3/TM/AK/2008 tanggal 25 Juli 2008 tentang Sidang Sarjana Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya Periode Semester genap tahun akademik 2007/2008.

MENIMBANG : a. bahwa agar ujian akhir Tingkat Sarjana Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya Periode Semester genap 2007/2008 terlaksana, dipandang perlu membentuk Panitia Ujian tersebut dan menunjuk serta mengangkat Personalianya.
b. bahwa sehubungan dengan butir a tersebut di atas, maka perlu dikeluarkan Surat Keputusan sebagai Pedoman dan landasan hukumnya.

MENINGGAT : 1. Undang-undang Nomor : 32 Tahun 1961.
2. Peraturan Pemerintah Nomor : 42 Tahun 1960.
3. Peraturan Pemerintah Nomor : 60 Tahun 1999.
4. Keputusan Rektor Unsri No. 4294/PT 11.1.1/c.2.a/1987, tanggal 14 Oktober 1987, tentang Pemberian Wewenang kepada Dekan untuk penerbitan Surat Keputusan Panitia Ujian Komprehensif Fakultas.
5. Keputusan Rektor Universitas Sriwijaya Nomor : 0509/PT11.1.1/C.2.a/2005 tentang Pengangkatan Dekan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya masa tugas 2005 - 2009.

MEMUTUSKAN

MENETAPKAN :
Pertama : Membentuk Panitia Ujian Akhir Sarjana Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya Periode Semester genap tahun akademik 2007/2008 serta menunjuk personalianya seperti tertera dalam lampiran I dan II Surat Keputusan ini.
Kedua : Segala biaya yang timbul akibat dikeluarkannya Surat Keputusan ini dibebankan kepada anggaran Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya, atau anggaran yang di sediakan untuk itu
Ketiga : Keputusan ini berlaku sejak tanggal dikeluarkan, dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan diubah dan diperbaiki sebagaimana mestinya apabila ternyata terdapat kekeliruan dalam Keputusan ini.

DITETAPKAN DI : INDERALAYA
PADA TANGGAL : 28 JULI 2008

a.n. REKTOR
DEKAN

Dr. Ir. H. Hasan Basri
NIP. 131416216

TEMBUSAN :

1. Rektor Universitas Sriwijaya
2. Kepala BAAK/BAUK Universitas Sriwijaya
3. Ketua Jurusan Teknik Mesin FT. Unsri.



DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK

Jl. Raya Prabumulih KM.32 Indralaya (30662) Telp. (0711) 580739 - 580741 Fax. (0711) 580062
e-mail : ftunsri@plasa.com

Lampiran I : Keputusan Rektor Universitas Sriwijaya
Nomor : /H9.1.3/SK-FT/2008
Tanggal : JULI 2008

SUSUNAN PANITIA PENGUJI UJIAN KOMPREHENSIP/UJIAN AKHIR
JURUSAN TEKNIK MESIN FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SRIWIJAYA
PERIODE SEMESTER GENAP 2007/2008 TANGGAL 29 JULI 2008

Penanggung Jawab : 1. Dekan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya
(Dr.Ir.,H. Hasan Basri)
2. Pembantu Dekan I Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya
(Dr.Ir.H. M. Taufik Toha, DEA.)

Ketua : Ir. Helmi Alian,MT.
Sekretaris : Ir. M.Zahri Kadir, MT.

Penguji Ruang A : 1. Dr. Ir. H. Hasan Basri
2. Ir. Helmy Alian,M.T.
3. Ir. H. Darmawi Bayin,M.T.,M.T.
4. Qomarul Hadi,S.T.,M.T.

Penguji Ruang B : 1. Dr. Ir. Riman Sipahutar,M.Sc.
2. Ir. Firmansyah Burlian,M.T.
3. Ir. Marwani,M.T.
4. H. Ismail Thamrin,S.T.,M.T.

Penguji Ruang C : 1. Dr.Ir. Nukman,M.T.
2. Dr. Ir. H. Kaprawi,DEA.
3. Ir. M. Zahri Kadir,M.T.
4. Ellyanie,S.T.,M.T.

Inderalaya, 28 Juli 2008

a.n. Rektor
/ Dekan,


Dr. Ir. H. Hasan Basri
NIP. 131416216.



DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK

Jl. Raya Prabumulih KM.32 Indralaya (30662) Telp. (0711) 580739 - 580741 Fax. (0711) 580062
e-mail : ftunsri@plasa.com

Lampiran II : Keputusan Rektor Universitas Sriwijaya
Nomor : /H9.1.3/SK-FT/2008
Tanggal : Juli 2008

SUSUNAN PANITIA PENGUJI UJIAN KOMPREHENSIP/UJIAN AKHIR
JURUSAN TEKNIK MESIN FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SRIWIJAYA
PERIODE SEMESTER GENAP 2007/2008 TANGGAL 29 JULI 2008

Penanggung Jawab : 1. Dekan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya
(Dr. Ir. H. Hasan Basri)
2. Pembantu Dekan I Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya
(Dr. Ir. H. M. Taufik Toha, DEA.)

Ketua : Ir. Helmi Alian, MT.
Sekretaris : Ir. M. Zahri Kadir, MT.

Anggota : 1. Dr. Ir. Subriyer Nasir, MS. (Pembantu Dekan II)
2. Dr. Ir. Amrifan Saladin M., Dipl.-Ing. (Pembantu Dekan III)
3. Marzuki, S.E.

Pelaksana : 1. Hj. Triemiaty, S.T.
2. Hasan Basri, S.E.

Pembantu Pelaksana : 1. Yunisa Risna, A.Md.
2. Fuadi

Inderalaya, 28 Juli 2008
a.n. Rektor
Dekan,


Dr. Ir. H. Hasan Basri
NIP. 131416216.



DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK

Jl. Raya Prabumulih KM.32 Indralaya (30662) Telp. (0711) 580739 - 580741 Fax. (0711) 580062
e-mail : ftunsri@plasa.com

SURAT TUGAS

Nomor : 719 /H9.1.3/KP/2008

Dekan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya menugaskan kepada yang namanya tersebut pada lampiran Surat Tugas ini untuk membimbing Tugas Akhir Mahasiswa Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya Semester Genap 2007/2008.

Demikian Surat Tugas ini dibuat untuk dapat dilaksanakan sebagaimana mestinya dan penuh tanggung jawab.

Inderalaya, 28 Juli 2008
Dekan,

Dr. Ir. H. Hasan Basri
NIP. 131 416 216



DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK

Jl. Raya Prabumulih KM.32 Indralaya (30662) Telp. (0711) 580739 - 580741 Fax. (0711) 580062
e-mail : ftunsri@plasa.com

Lampiran : Surat Tugas Dekan Fakultas Teknik Unsri
Nomor : 715 /H9.1.3/KP/2008
Tanggal : 29 Juli 2008

Daftar Nama-nama Dosen Pembimbing Tugas Akhir Mahasiswa Jurusan Teknik Mesin
Fakultas Teknik Unsri Periode Semester Genap 2007/2008

No	Nama/Nim	Judul Skripsi	Dosen Pembimbing
1	Sonny Kurniawan 03023150002	Pengaruh Reduksi Pengerolan Dingin terhadap Laju Korosi pada Alumunium Murni 99,96 % Dalam Lingkungan HCl 10 %	Qomarul Hadi, ST,MT
2	Fahmi Bahar 03033150002	Pengaruh Variasi Posisi Terhadap Perbedaan Laju Korosi Erosi Antara Dinding Sebelah Dalam Bagian atas dan Bawah Tube Aluminium dengan Mengalirkan H ₂ SO ₄ 5 %.	Ir.H. Darmawi Bayin,MT,MT
3	Adi Nugraha 03013150072	Studi Sifat Fisik dan Mekanik Komposit Tembaga/Karbon	Ir. Helmy Alian, MT
4	Rian Budiawan 03013150021	Kaji Eksperimental Pengolahan Limbah Karet Menjadi Sumber Energi Alternatif	Dr.Ir.H. Hasan Basri
5	Kholid 03033130030	Pengaruh Derajat Kemiringan Pada Laju Korosi Dinding Bagian Dalam Tube Baja Karbon rendah Berpenampang Segi Empat yang di aliri Larutan Asam dengan Variasi Posisi Spesimen 30° dan 60°.	Ir.H.Darmawi Bayin,MT,MT

Dekan.


Dr. Ir.H. Hasan Basri
NIP. 131 416 216



DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK

Jl. Raya Prabumulih KM.32 Indralaya (30662) Telp. (0711) 580739 -580741 Fax. (0711) 580062
e-mail : ftunsri@plasa.com

Lampiran : Surat Tugas Dekan Fakultas Teknik Unsri
Nomor : 715 /H9.1.3/KP/2008
Tanggal : 29 Juli 2008

Daftar Nama-nama Dosen Pembimbing Tugas Akhir Mahasiswa Jurusan Teknik Mesin
Fakultas Teknik Unsri Periode Semester Genap 2007/2008

No	Nama/Nim	Judul Skripsi	Dosen Pembimbing
1	Rahmadi Pamungkas 03033150057	Pengaruh perawatan Kompresor Metode Chemical Wash Terhadap Unjuk kerja Siklus Turbin gas dan Karakteristik Aliran Isentropik Pada Turbin Impuls GE MS 6001 B di PT.Pertamina UP.III Plaju.	H.Ismail Thamrin, ST,MT
2	Sonny Simanjuntak 03033150061	Pengaruh Variasi Beban terhadap Efisiensi Thermal Turbin Uap di PLTU PLN Sektor Keramasan Kertapati.	Dr.Ir.Riman Sipahutar, M.Sc
3	Budi Wirastama 03013150054	Kaji Eksperimental Perubahan Diameter Lubang Sprayer Pada Kompor gas Minyak Tanah Terhadap Efisiensi Kompor	Ir. Marwani, MT
4	Arif Afandi 03013150097	Perbandingan Prestasi Mesin 4 Langkah dengan Menggunakan Bensin Biru di Bandingkan dengan Premium Pada Mesin Honda Astrea Grand.	Ir. Firmansyah Burlian, MT

6 Dekan.


Dr. Ir.H. Hasan Basri
NIP. 131 416 216



DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK

Jl. Raya Prabumulih KM.32 Indralaya (30662) Telp. (0711) 580739 - 580741 Fax. (0711) 580062
e-mail : ftunsri@plasa.com

Lampiran : Surat Tugas Dekan Fakultas Teknik Unsri
Nomor : 719 /H9.1.3/KP/2008
Tanggal : 29 Juli 2008

Daftar Nama-nama Dosen Pembimbing Tugas Akhir Mahasiswa Jurusan Teknik Mesin
Fakultas Teknik Unsri Periode Semester Genap 2007/2008

No	Nama/Nim	Judul Skripsi	Dosen Pembimbing
1	Ahmad Juni Fitra A 03033150070	Pengaruh Pencampuran Batubara Bituminus dan Subbituminus Terhadap Karakteristik Pembakarannya.	Dr.Ir.Nukman, MT
2	Danniel 03033150055	Analisa Gaya Dorong Propeller Terhadap Perubahan Kecepatan Putaran	Ir. M. Zahri Kadir, MT
3	Robiyanto 03013150080	Perencanaan Pengkondisian Udara Pada Restoran Mc. Donald Palembang	Ellyanie, ST,MT
4	Handoko 03033150027	Pengaruh Pencampuran Batubara Antrasit dan Subbituminus Karakteristik Pembakarannya dengan Menggunakan Oksigen Murni	Dr.Ir. Nukman, MT
5	Acep Rahajo 03033150004	Analisa Kerugian Kalor terhadap Performansi Ketel Uap di PT.PLN Sektor Pembangkitan Bukit Asam Tanjung Enim.	Ir. M. Zahri Kadir, MT

h Dekan,

Dr. Ir.H. Hasan Basri
NIP. 131 416 216

**STUDI PENGARUH KEMIRINGAN TERHADAP
LAJU KOROSI *TUBE* ALUMINIUM
PADA POSISI 30° DAN 60°
DI LINGKUNGAN FLUIDA TERCEMAR 5 % H₂SO₄**



SKRIPSI

**Dibuat Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Mendapatkan
Gelar Sarjana Teknik Pada Jurusan Teknik Mesin
Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya**

**Oleh :
FAHMI BAHAR
03033150002**

**JURUSAN TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2008**

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
FAKULTAS TEKNIK JURUSAN TEKNIK MESIN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**



SKRIPSI

**STUDI PENGARUH KEMIRINGAN TERHADAP
LAJU KOROSI *TUBE* ALUMINIUM
PADA POSISI 30° DAN 60°
DI LINGKUNGAN FLUIDA TERCEMAR 5 % H₂SO₄**

**OLEH :
FAHMI BAHAR
03003150002**

**Diketahui Oleh
Ketua Jurusan Teknik Mesin**




**Ir. Helmy Alian, MT
NIP. 131 672 077**

**Diperiksa dan disetujui Oleh
Dosen Pembimbing**

**Ir. H. Darmawi Bayin, MT, MT
NIP. 131 672 084**

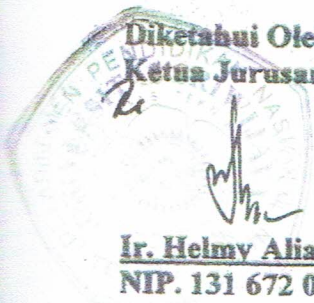
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK MESIN

Agenda No. : 1786 / TA / IA / 2008
Diterima Tanggal : Desember 2008
Paraf : 

SKRIPSI

Nama : Fahmi Bahar
NIM : 03033150002
Mata Kuliah : Pengendalian Korosi
Spesifikasi : Studi Pengaruh Kemiringan Terhadap Laju
Korosi Tube Aluminium Pada Posisi 30° dan 60°
Di Lingkungan Fluida Tercemar 5 % H₂SO₄
Diberikan : Februari 2008
Selesai : Juli 2008

Diketahui Oleh
Ketua Jurusan Teknik Mesin



Ir. Helmy Alian, MT
NIP. 131 672 077

Diperiksa dan disetujui oleh
Dosen Pembimbing



Ir. H. Darmawi Bayin, MT, MT
NIP. 131 672 084

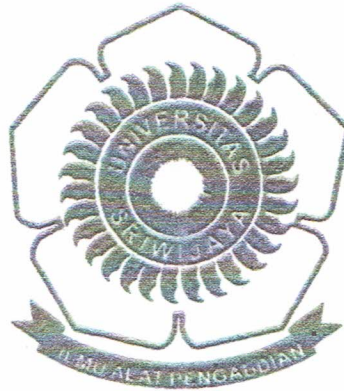
ABSTRAK

Korosi adalah penurunan mutu logam akibat berinteraksi secara elektrokimia dengan lingkungannya. Lingkungannya dapat berupa air, tanah dan udara. Akibat utama dari fenomena korosi ini adalah berkurangnya massa material tersebut. Pada kasus penggunaan pipa atau *tube* sebagai media distribusi fluida, maka akibat utamanya adalah menipisnya struktur dinding pipa atau *tube* karena korosi erosi tersebut.

Selain dipengaruhi oleh jenis fluida, korosi erosi pada pipa atau *tube* juga ditentukan oleh bagaimana posisi dari pipa atau *tube* tersebut terhadap bidang horizontal (derajat kemiringan). akibat gaya berat dari fluida itu sendiri juga menimbulkan perbedaan laju korosi antara dinding sebelah dalam bagian atas dan bawah dari suatu *tube*.

Dalam penelitian ini, diketahui bahwa selisih nilai laju korosi erosi antara dinding sebelah dalam bagian atas dan bawah akibat pengaruh variasi posisi, yaitu pada posisi *tube* 30° terhadap bidang horizontal sebesar 9,7822 mm/tahun sedangkan pada posisi 60° sebesar 4,9057 mm/tahun.

**PENGARUH KEMIRINGAN TERHADAP LAJU KOROSI TUBE BAJA
KARBON RENDAH PADA POSISI 30° DAN 60°
DI LINGKUNGAN FLUIDA YANG TERCEMAR 5% H₂SO₄**



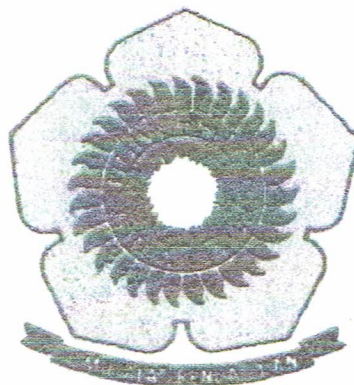
SKRIPSI

Disusun Untuk Memenuhi Syarat Mendapatkan Gelar Sarjana Teknik
Di Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik
Universitas Sriwijaya

Disusun Oleh :
KHOLID
03033150030

**FAKULTAS TEKNIK JURUSAN TEKNIK MESIN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2008**

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
JURUSAN TEKNIK MESIN FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

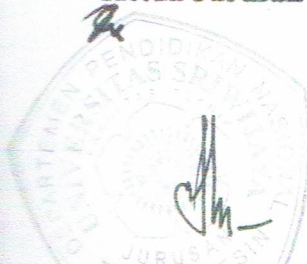


SKRIPSI

**PENGARUH KEMIRINGAN TERHADAP LAJU KOROSI TUBE BAJA
KARBON RENDAH PADA POSISI 30° DAN 60°
DI LINGKUNGAN FLUIDA YANG TERCEMAR 5% H₂SO₄**

**DISUSUN OLEH :
KHOLID
03033150030**

**Diketahui oleh
Ketua Jurusan Teknik Mesin**




**Ir. Helmy Alian, MT
NIP : 131 672 077**

**Diperiksa dan Disetujui Oleh
Dosen Pembimbing**

**Ir. H. Darmawi Bavin, MT, MT
NIP : 131 672 094**

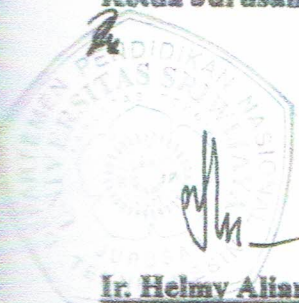
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK MESIN


Agenda No : 1787/TA/IA/2008
Diterima Tanggal : Desember 2008
Paraf : 

SKRIPSI

Nama : Kholid
NIM : 03033150030
KBK : Material
Mata Kuliah : Pengendalian Korosi
Judul Skripsi : Pengaruh Kemiringan Terhadap Laju Korosi Tube Baja Karbon Rendah Pada Posisi 30° Dan 60° Di Lingkungan Fluida Yang Tercemar 5% H₂SO₄
Diberikan : Februari 2008
Diselesaikan : Juli 2008

Diketahui oleh
Ketua Jurusan Teknik Mesin





Ir. Helmy Alian, MT
NIP : 131 672 077

Diperiksa dan Disetujui Oleh
Dosen Pembimbing



Ir. H. Darmawi Bayin, MT, MT
NIP : 131 672 094

ABSTRAK

Korosi adalah penurunan mutu logam akibat berinteraksi secara elektrokimia dengan lingkungannya. Lingkungan ini dapat berupa air, tanah dan udara. Karena berlangsung secara elektrokimia, maka proses korosi akan melibatkan reaksi kimia dan listrik yang berupa aliran elektron. Pengaruh korosi tersebut menyebabkan penurunan mutu logam.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisa pengaruh derajat kemiringan pada laju korosi pada dinding bagian dalam *tube* baja karbon rendah. Dalam pelaksanaannya, spesimen *tube* dialiri dengan larutan asam sulfat 5% (% *by volume*). Bagian *tube* yang diekspose adalah dinding sebelah dalam bagian atas dan bawah yang dipasang dengan posisi spesimen 30° dan 60°.

Dari hasil penganalisaan pengolahan data, dapat disimpulkan bahwa korosi yang terjadi pada *tube* tersebut termasuk korosi erosi, dimana terjadi abrasi pada dinding spesimen yang diekspos. Dinding sebelah dalam bagian bawah dengan posisi spesimen 30° mengalami laju korosi yang lebih tinggi bila dibandingkan dengan daerah terekspose lainnya. Hal ini disebabkan karena dinding dalam bagian bawah tersebut menahan beban dari fluida yang lebih besar bila dibandingkan dengan bagian-bagian terekspose lainnya. Parameter inilah yang menyebabkan terjadinya perbedaan laju korosi diantara bagian-bagian yang terekspose tersebut.