



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK

Jalan Palembang Prabumulih KM 32 Indralaya Kab. Ogan Ilir 30662 Telepon (0711) 580739,
Faximile (0711) 580741 Pos El. ftunsri@unsri.ac.id

KEPUTUSAN
REKTOR UNIVERSITAS SRIWIJAYA
Nomor : 107 /UN9.1.3/SK-FT/2017

Tentang
PENGANGKATAN PANITIA UJIAN AKHIR (SIDANG SARJANA)
JURUSAN TEKNIK MESIN FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA KAMPUS INDRALAYA
PERIODE SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2016/2017 (28 FEBRUARI 2017)

REKTOR UNIVERSITAS SRIWIJAYA

- MEMPERHATIKAN** : Surat Ketua Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya Nomor : 051/UN9.1.3/TM/EP/2017 tanggal 20 Februari 2017 tentang Ujian Akhir (Sidang Sarjana) Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya Kampus Indralaya Periode Semester Genap Tahun Akademik 2016/2017.
- MENIMBANG** : a. bahwa agar Ujian Akhir (Sidang Sarjana) Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya Kampus Indralaya Periode Genap 2016/2017 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.
- MENGINGAT** : 1. Undang-undang Nomor : 32 Tahun 1961.
2. Peraturan Pemerintah Nomor : 42 Tahun 1960.
3. Peraturan Pemerintah Nomor : 60 Tahun 1999.
4. Keputusan Menteri Riset, Teknologi Dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor : 334/M/KP/XI/2015, tanggal 24 Nopember 2015. Tentang Pengangkatan Rektor
5. Keputusan Rektor Unsri No. 4294/PT11.1.1/c.2.a/1987, tanggal 14 Oktober 1987, tentang Pemberian Wewenang kepada Dekan untuk penerbitan Surat Keputusan Panitia Ujian Komprehensif Fakultas.
6. Keputusan Rektor Universitas Sriwijaya Nomor : 0250/UN9/KP/2015 tanggal 10 Nopember 2015 tentang Pengangkatan Dekan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya masa tugas 2015 – 2017.

MEMUTUSKAN

- MENETAPKAN**
- Pertama : Membentuk Panitia Ujian Akhir (Sidang Sarjana) Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya Kampus Indralaya Periode Semester Genap Tahun Akademik 2016/2017 serta menunjuk personalianya seperti tertera dalam lampiran Surat Keputusan ini.
- Kedua : Segala biaya yang timbul akibat dikeluarkannya Surat Keputusan ini dibebankan kepada anggaran Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya, atau anggaran yang disediakan untuk itu.
- Ketiga : Keputusan ini berlaku sejak tanggal dikeluarkan, dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan diubah dan diperbaiki sebagaimana mestinya apabila terdapat kekeliruan dalam Keputusan ini.

DITETAPKAN DI : INDRALAYA
PADA TANGGAL 24 FEBRUARI 2017

a.n. REKTOR
DEKAN,

Prof. Ir. Subriyet Nasir, M.S., Ph.D.
NIP. 196009091987031004

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



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK

Jalan Palembang Prabumulih KM 32 Indralaya Kab. Ogan Ilir 30662 Telepon (0711) 580739,
Faximile (0711) 580741 Pos El. ftunsri@unsri.ac.id

Lampiran I : Keputusan Rektor Universitas Sriwijaya
Nomor : 107 /UN9.1.3/SK-FT/2017
Tanggal : 24 Februari 2017

PANITIA PENGELOLA UJIAN AKHIR (SIDANG SARJANA)
JURUSAN TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SRIWIJAYA KAMPUS INDRALAYA
PERIODE SEMESTER GENAP 2016/2017 TANGGAL 28 FEBRUARI 2017

Pengarah : 1. Prof. Ir. Subriyer Nasir,MS.Ph.D (Dekan)
Penanggung Jawab : 2. Prof.Dr.Ir.Hj.Sri Haryati,DEA (Wakil Dekan I)

Ketua : Qomarul Hadi,ST,MT
Sekretaris : Ir.Dyos Santoso,MT

Anggota : 1. Ir.Hj.Ika Juliantina,MS
: 2. Ir.H.Hairul Alwani HA,MT
: 3. Deni Chairuddin,ST

Anggota Pelaksana : 1. Hasan Basri,SE
: 2. Maidawati,SE.M.Si
: 3. Subiyanto,SE.M.Si
: 4. Hermawan Yuliansyah,SE.Msi

Pelaksana : 1. Tetra Septiani,SR
: 2. Yanwar Adisetya
: 3. Sapril Palius Prawanto
: 4. Heriyanto,SE
: 5. Yunisa Risna,A.Md
: 6. Herman,SE

Pembantu Pelaksana : 1. Parnoto
: 2. Suyatno
: 3. Yahya Bahar
: 4. Ventri Anggraini Putri
: 5. Irwanto
: 6. Syailul Faroh
: 7. Agus Suryanto
: 8. M.Noviansyah
: 7. M.Ardy Walliyu,S.SI
: 8. Rudi Wijaya,SE
: 9. Hendri
: 10. Muhammad Ismail
: 11. M.Ridho Mulya
: 12. Hamsah

a.n.Rektor
Dekan,

Prof. Ir. Subriyer Nasir, M.S, Ph.D
NIP. 196009091987031004



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK

Jalan Palembang Prabumulih KM 32 Indralaya Kab. Ogan Ilir 30662 Telepon (0711) 580739,
Faximile (0711) 580741 Pos El. ftunsri@unsri.ac.id

Lampiran II : Keputusan Rektor Universitas Sriwijaya
Nomor : 107 /UN9.1.3/SK-FT/2017
Tanggal : 24 Februari 2017

PANITIA PENGUJI UJIAN AKHIR (SIDANG SARJANA)
JURUSAN TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SRIWIJAYA KAMPUS INDRALAYA
PERIODE SEMESTER GENAP 2016/2017 TANGGAL 28 FEBRUARI 2017

Penanggung Jawab : 1. Prof. Ir. Subriyer Nasir, M.S, Ph.D (Dekan)
: 2. Prof. Dr. Ir. Hj. Sri Haryati, DEA (Wakil Dekan I)

Ketua : Qomarul Hadi, ST, MT
Sekretaris : Ir. Dyos Santoso, MT

Penguji Ruang I :

1. Mahasiswa : Akbar Teguh Prakoso / 03111005092
Ketua Penguji : Dr. Ir. H. Hendri Chandra, MT
Anggota : 1. Ir. H. Zainal Abidin, MT
2. Irsyadi Yani, ST, M. Eng, Ph.D
2. Mahasiswa : Jusran Abdi / 03121005084
Ketua Penguji : Prof. Dr. Ir. H. Hasan Basri
Anggota : 1. Ir. H. Zainal Abidin, MT
2. Irsyadi Yani, ST, M. Eng, Ph.D
3. Mahasiswa : Faisyal Aminin / 03121005023
Ketua Penguji : Dr. Ir. H. Hendri Chandra, MT
Anggota : 1. Ir. H. Zainal Abidin, MT
2. Irsyadi Yani, ST, M. Eng, Ph.D

Penguji Ruang II :

1. Mahasiswa : Yasir Bahri / 03121005038
Ketua Penguji : Dr. Ir. H. Darmawi Bayin, MT, MT
Anggota : 1. Ir. H. M. Zahri Kadir, MT
2. H. Ismail Thamrin, ST, MT
2. Mahasiswa : M. Nabhan Husein / 03111005069
Ketua Penguji : Prof. Dr. Ir. H. Kaprawi, DEA
Anggota : 1. Dr. Ir. H. Darmawi Bayin, MT, MT
2. Ir. H. M. Zahri Kadir, MT
3. Mahasiswa : Roni Hasudungan Malau / 03121005046
Ketua Penguji : H. Ismail Thamrin, ST, MT
Anggota : 1. Prof. Dr. Ir. H. Kaprawi, DEA
2. Ir. H. M. Zahri Kadir, MT



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK

Jalan Palembang Prabumulih KM 32 Indralaya Kab. Ogan Ilir 30662 Telepon (0711) 580739,
Faximile (0711) 580741 Pos El. ftunsri@unsri.ac.id

Lampiran III : Keputusan Rektor Universitas Sriwijaya
Nomor : 107 /UN9.1.3/SK-FT/2017
Tanggal : 24 Februari 2017

DAFTAR PESERTA UJIAN AKHIR (SIDANG SARJANA)
JURUSAN TEKNIK MESIN FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA KAMPUS INDRALAYA
PERIODE SEMESTER GENAP 2016/2017 TANGGAL 28 FEBRUARI 2017

Ruang I :

NO	NAMA	JUDUL TUGAS AKHIR	DOSEN PEMBIMBING
1.	Faisyal Aminin 03121005023	Analisis Pengaruh Karakteristik Aliran Fluida Terhadap Biodegradasi pada Impian Bone Scaffold	Prof.Dr.Ir.H.Hasan Basri
2.	Akbar Teguh Prakoso 03111005092	Analisis Biodegradasi Sifat Mekanis Magnesium Berpori pada Impian Bone Scaffold	Prof.Dr.Ir.H.Hasan Basri
3.	Jusran Abdi 03121005084	Perancangan Autoclave Scale Up pada Proses Sterilisasi Produk Udang Segar	Dr.Ir.Hendri Chandra,MT

Ruang II :

NO	NAMA	JUDUL TUGAS AKHIR	DOSEN PEMBIMBING
1.	Yasir Bahri 03121005038	Pengaruh Jarak Atar Pipa Silinder Elips dengan Aspect Ratio 0.6 di Susun Bertingkat terhadap Tekanan di Sekeliling Pipa	Prof.Dr.Ir.H.Kaprawi,DEA
2.	Roni Hasudungan Malau 03121005046	Studi Pemanfaatan Potensi Geotermal menjadi Energi Listrik pada PLTP Area Ujubelu Lampung	Dr.Ir.H.Darmawi Bayin,MT,MT
3.	M.Nabhan Husein 03111005056	Analisis Tegangan Thermal pada Pemotongan Mata Pahat pada Proses Pemesinan Bubut dengan menggunakan Software Inventor 2016	H.Ismail Thamrin,ST,MT

Ruang II :

NO	NAMA	JUDUL TUGAS AKHIR	DOSEN PEMBIMBING
1.	Yope Korintus 03121005024	Perubahan Sifat Fisik dan Mekanik Sambungan Las berdasarkan Variasi Kampuh dan Ketebalan Pelat menggunakan Las SMAW pada Arus 110 A	Dr.Ir.Diah Kusuma Pratiwi,MT
2.	Mal'an Haris Bachtu 03121005006	Pengaruh Variasi Fraksi Volume Komposit Resin Polyester Berpenguat Woven Fiber terhadap Kekuatan Tarik dan Impak menggunakan Metode Vacum Bagging	Qomarul Hadi,ST,MT
3.	Suprianto 03121005014	Analisis Pengaruh Fraksi Volume terhadap Sifat Mekanik Komposit menggunakan Serat Woven Roving dan Partikel Kaca dengan Metode Vacum Bagging	Qomarul Hadi,ST,MT
4.	Anif Zuwardi 03121005068	Pengujian Tarik dan Struktur Mikro Membran Polyester Sulfone	Agung Mataram,ST,MT,Ph.D

a.n.Rektor
k Dekan,

Prof. Ir. Subriyeh Nasir, M.S, Ph.D
NIP. 196009091987031004



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK

Jalan Palembang Prabumulih KM 32 Indralaya Kab. Ogan Ilir 30662 Telepon (0711) 580739,
Faximile (0711) 580741 Pos El. ftunsri@unsri.ac.id

SURAT TUGAS
Nomor : 857 /UN9.1.3/DT /2017

Dekan Fakultas Teknik dengan ini menugaskan kepada saudara-saudara yang namanya tersebut dalam Surat Tugas ini untuk Penguji Ujian Akhir (Sidang Sarjana) pada :

Fakultas : Teknik
Jurusan : Teknik Mesin
Semester : Genap Tahun Akademik 2016/2017

Demikian surat tugas ini dibuat untuk dapat dilaksanakan sebagaimana mestinya dan penuh tanggung jawab.

Indralaya, 24 Februari 2017

Dekan,

Prof. Ir. Subriyer Nasir, M.S, Ph.D
NIP. 196009091987031004

Tembusan :
Ketua Jurusan Teknik Mesin FT. Unsri



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK

Jalan Palembang Prabumulih KM 32 Indralaya Kab. Ogan Ilir 30662 Telepon (0711) 580739,
Faximile (0711) 580741 Pos El. ftunsri@unsri.ac.id

Lampiran : Surat Tugas Dekan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya
Nomor : 857 /UN9.1.3/DT /2016
Tanggal : 24 Februari 2017

Daftar Nama-nama Dosen Pembimbing Ujian Akhir (Sidang Sarjana) Mahasiswa Jurusan Teknik Mesin
Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya Kampus Indralaya.

Ruang I :

NO	NAMA	JUDUL TUGAS AKHIR	DOSEN PEMBIMBING
1.	Faisyal Aminin 03121005023	Analisis Pengaruh Karakteristik Aliran Fluida Terhadap Biodegradasi pada Impian Bone Scaffold	Prof.Dr.Ir.H.Hasan Basri
2.	Akbar Teguh Prakoso 03111005092	Analisis Biodegradasi Sifat Mekanis Magnesium Berpori pada Impian Bone Scaffold	Prof.Dr.Ir.H.Hasan Basri
3.	Jusran Abdi 03121005084	Perancangan Autoclave Scale Up pada Proses Sterilisasi Produk Udang Segar	Dr.Ir.Hendri Chandra,MT

Ruang II :

NO	NAMA	JUDUL TUGAS AKHIR	DOSEN PEMBIMBING
1.	Yasir Bahri 03121005038	Pengaruh Jarak Atar Pipa Silinder Elips dengan Aspect Ratio 0.6 di Susun Bertingkat terhadap Tekanan di Sekeliling Pipa	Prof.Dr.Ir.H.Kaprawi,DEA
2.	Roni Hasudungan Malau 03121005046	Studi Pemanfaatan Potensi Geotermal menjadi Energi Listrik pada PLTP Area Ujubelu Lampung	Dr.Ir.H.Darmawi Bayin,MT,MT
3.	M.Nabhan Husein 03111005056	Analisis Tegangan Thermal pada Pemotongan Mata Pahat pada Proses Pemesinan Bubut dengan menggunakan Software Inventor 2016	H.Ismail Thamrin,ST,MT

Ruang II :

NO	NAMA	JUDUL TUGAS AKHIR	DOSEN PEMBIMBING
1.	Yope Korintus 03121005024	Perubahan Sifat Fisik dan Mekanik Sambungan Las berdasarkan Variasi Kampuh dan Ketebalan Pelat menggunakan Las SMAW pada Arus 110 A	Dr.Ir.Diah Kusuma Pratiwi,MT
2.	Mal'an Haris Bachti 03121005006	Pengaruh Variasi Fraksi Volume Komposit Resin Polyester Berpenguat Woven Fiber terhadap Kekuatan Tarik dan Impak menggunakan Metode Vacum Bagging	Qomarul Hadi,ST,MT
3.	Suprianto 03121005014	Analisis Pengaruh Fraksi Volume terhadap Sifat Mekanik Komposit menggunakan Serat Woven Roving dan Partikel Kaca dengan Metode Vacum Bagging	Qomarul Hadi,ST,MT
4.	Anif Zuwardi 03121005068	Pengujian Tarik dan Struktur Mikro Membran Polyester Sulfone	Agung Mataram,ST,MT,Ph.D

Dekan,

Prof. Ir. Subriyer Nasir, M.S., Ph.D
NIP. 196009091987031004



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK

Jalan Palembang Prabumulih KM 32 Indralaya Kab. Ogan Ilir 30662 Telepon (0711) 580739,
Faximile (0711) 580741 Pos El. funsri@unsri.ac.id

Nomor : 852/UN9.1.3/DT/2017
Perihal : *Undangan*

24 Februari 2017

Yth.
Dosen Penguji Jurusan Teknik Mesin
Fakultas Teknik
Universitas Sriwijaya

Dengan Hormat, mengharapkan kehadiran Saudara pada acara Ujian Akhir (Sidang Sarjana) Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya Kampus Indralaya pada :

Hari : Selasa
Tanggal : 28 Februari 2017
Waktu : 09.00 WIB s/d selesai
Tempat : Ruang Seminar Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik
Universitas Sriwijaya Kampus Indralaya

Demikian atas kehadirannya disampaikan ucapan terima kasih.

Dekan,

Prof. Ir. Subriyer Nasir, M.S., Ph.D
NIP. 196009091987031004

SKRIPSI

**STUDI PEMANFAATAN POTENSI GEOTERMAL
MENJADI ENERGI LISTRIK PADA PLTP AREA
ULUBELU LAMPUNG**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar
Sarjana Teknik**



**RONI H MALAU
03121005046**

**JURUSAN TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2017**

HALAMAN PENGESAHAN

STUDI PEMANFAATAN POTENSI GEOTERMAL MENJADI ENERGI LISTRIK PADA PLTP AREA ULUBELU LAMPUNG


SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar
Sarjana Teknik


Oleh:

RONI H MALAU
03121005046

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Mesin


Qomarul Hadi, ST. MT
NIP. 19690213 199503 1 001

Indralaya, Maret 2017
Diperiksa dan disetujui oleh,
Pembimbing Skripsi


Dr. Ir. H. Darmawi Bayin, MT. MT
NIP. 19580615 198703 1 002

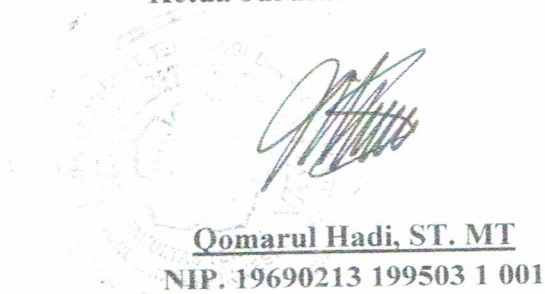
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK MESIN

Agenda : 009/TM/AK/2017
Diterima Tgl. : 14/3-2017
Paraf : *Vaf*

SKRIPSI

Nama : Roni H Malau
NIM : 03121005046
Jurusan : Teknik Mesin
Judul Skripsi : Studi Pemanfaatan Potensi Geotermal Menjadi Energi
Listrik pada PLTP Area Ulubelu Lampung
Diberikan : 08 Agustus 2016
Selesai : 28 Februari 2017

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Mesin



Qomarul Hadi, ST. MT
NIP. 19690213 199503 1 001

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa skripsi ini dengan judul “Studi Pemanfaatan Potensi Geotermal Menjadi Energi Listrik Pada PLTP Area Ulubelu Lampung” telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Sidang Sarjana Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya pada tanggal 28 Februari 2017.

Indralaya, 28 Februari 2017

Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Berupa Skripsi :

Ketua : H. Ismail Thamrin, ST, MT.
NIP. 19720902 199702 1 001

(.....)

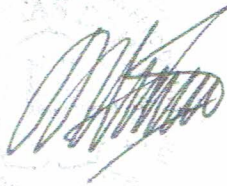
Anggota : 1. Prof. Dr. Ir. H. Kaprawi, DEA
NIP. 19570118 198503 1 004

(.....)


2. Ir. H. M. Zahri Kadir, MT
NIP. 19590823 198903 1 001

(.....)

Menyetujui,
Ketua Jurusan Teknik Mesin


Oomarul Hadi, ST, MT
NIP. 19690213 199503 1 001

Diperiksa dan Disetujui oleh,
Pembimbing Skripsi


Dr. Ir. H. Darmawi Bayin, MT, MT
NIP. 19580615 198703 1 002

RINGKASAN

STUDI PEMANFAATAN POTENSI GEOTERMAL MENJADI ENERGI LISTRIK PADA PLTP AREA ULUBELU LAMPUNG

Karya tulis ilmiah berupa skripsi, februari 2017

Roni H Malau ; Dibimbing oleh Dr. Ir, H. Darmawi Bayin, MT, MT.

Study of the use of geothermal potential into electrical energy in the PLTP Area Ulubelu Lampung

xx + 60 halaman, 25 gambar, 37 tabel.

Potensi sumber energi terbarukan di Indonesia sangat besar. Pemanfaatan yang optimal dan efektif diyakini akan membantu mengatasi krisis energi dan permasalahan-permasalahan pada pemanfaatan sumber energi konvensional seperti ketersediaan pasokan bahan bakar dan efek negatif pada lingkungan. Salah satu dari energi terbarukan tersebut adalah energi panas bumi. Energi panas bumi adalah energi panas yang tersimpan dalam batuan dibawah permukaan bumi dan fluida yang terkandung didalamnya. Energi panas bumi yang relatif tidak menimbulkan polusi dan terdapat menyebar diseluruh kepulauan Indonesia sesungguhnya merupakan salah satu energi yang tepat untuk dimanfaatkan untuk pembangkit listrik guna memenuhi sebagian dari kebutuhan listrik nasional yang cenderung terus meningkat. Dalam pengoperasian sistem pembangkit listrik tenaga panas bumi terdapat masalah terhadap proses produksi uap. Kondisi *brine* (fluida panas bumi) ternyata mempunyai kadar silika yang sangat tinggi, sehingga dalam proses produksi silika dapat menyebabkan *scaling* dalam pipa-pipa produksi. Dimana silika dapat mengendap didalam pipa produksi yang mengakibatkan berkurangnya diameter pipa apabila silika tersebut tidak larut dalam *brine*, sehingga menghambat aliran fluida panas bumi pada jalur perpipaan. Berkurangnya diameter pipa tersebut dapat mempengaruhi nilai daya listrik yang dihasilkan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melakukan analisis daya listrik yang dihasilkan pada PLTP, setelah dilakukan analisis maka hasil perhitungan dibandingkan dengan daya listrik yang dihasilkan berdasarkan data lapangan yang tercatat pada *control room*. Hasil dari perhitungan daya listrik adalah sebesar

53,47 MW sedangkan daya listrik yang dihasilkan dan tercatat di control room adalah sebesar 54,02 MW sehingga dapat dikatakan hasil perhitungan sudah mendekati dengan nilai sebenarnya dilapangan. Kajian juga dilakukan terhadap variasi tekanan seperator antara tekanan 7,0 bar sampai 8,0 bar. Variasi tekanan seperator guna untuk melihat berapa besar pengaruhnya terhadap daya listrik yang dihasilkan. Setelah dilakukan perhitungan ternyata variasi tekanan seperator menunjukkan semakin rendah tekanan seperator semakin besar pula daya listrik yang dihasilkan. Oleh karena itu, variasi tekanan seperator tidak dapat digunakan untuk meninjau daya listrik optimum yang dihasilkan. Dalam penelitian ini juga dianalisis apakah siklus yang digunakan pada PLTP memiliki potensi terjadinya kerak (*silica scaling*). Analisis dilakukan dengan metode Fournier, Di Pippo, dan metode SSI (Silica Scaling Index). Metode Fournier menunjukkan dengan kandungan silika sebesar 599 ppm, temperatur saturasinya adalah sebesar 150°C sedangkan dengan metode Di Pippo menunjukan temperatur saturasi dari silika adalah sebesar 148°C. Dengan meninjau temperatur seperator dioperasikan pada temperatur 170°C maka dapat dikatakan bahwa siklus yang digunakan tidak memiliki potensi terjadinya kerak. Sedangkan dengan metode SSI, apabila nilai SSI yang didapat dengan kandungan silika tertentu > 1 maka siklus yang digunakan dapat menyebabkan timbulnya potensi kerak, dan apabila nilai SSI yang didapat < 1 maka siklus yang digunakan dapat dikatakan aman dari potensi terjadinya kerak atau *silica scaling*. Setelah dilakukan analisis, didapat nilai SSI sebesar 0,845 maka dengan metode tersebut dapat dikatakan bahwa siklus yang digunakan pada PLTP tidak memiliki potensi terjadinya kerak.

Kata Kunci : Panas Bumi, Daya Listrik, silika, Metode fournier, Di Pippo, SSI.
Kepustakaan : 13 (1973 – 2015)