



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN**

KAMPUS TAMALANREA
JALAN PERINTIS KEMERDEKAAN KM. 10 MAKASSAR 90245
TELEPON : 0411.586200 (6 SALURAN) 584002 FAX. 585188

**KEPUTUSAN
REKTOR UNIVERSITAS HASANUDDIN
Nomor : 8441 /UN4.1/PP.26/2017**

TENTANG

**PENGANGKATAN PROMOTOR DAN CO-PROMOTOR BAGI MAHASISWA AN. MUSTOFA
NOMOR INDUK MAHASISWA: P1400316007 PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS HASANUDDIN
REKTOR UNIVERSITAS HASANUDDIN**

- Membaca : Surat Dekan Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin Nomor: 2989/UN4.8/PP.26/2017 tanggal 13 Maret 2017, tentang permohonan persetujuan dan pengesahan susunan Promotor dan Co-promotor bagi Saudara **Mustofa** Nomor Induk Mahasiswa: **P1400316007**.
- Menimbang : a. bahwa dalam rangka penulisan disertasi bagi Sdr : **Mustofa** Nomor Induk Mahasiswa: **P1400316007** mahasiswa Program Doktor Teknik Mesin Program Pascasarjana Unhas dipandang perlu mengangkat Tim Promotor dan Co-promotor;
b. bahwa untuk kepentingan huruf (a) di atas maka perlu ditetapkan surat keputusannya ;
- Mengingat : 1. Undang-Undang No. 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional; (Lembaran Negara Tahun 2003 Nomor 78)
2. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Tahun 2012 No. 158)
3. Peraturan Pemerintah Nomor. 23 Tahun 1956, tentang Pendirian Universitas Hasanuddin (LN 1956 No. 39).
4. Peraturan Pemerintah No. 4 Tahun 2014, tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi, Perubahan dari Peraturan Pemerintah, Nomor 66 Tahun 2010, tentang perubahan atas Peraturan Pemerintah. Nomor 17 Tahun 2010, tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan.
5. Peraturan Pemerintah RI Nomor: 53 Tahun 2015 Tanggal 22 Juli 2015 tentang Statuta Unhas PTN-BH.
6. Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI No. 98/MPK/A4/KP/2014 tanggal 26 Maret 2014 tentang Pengangkatan Rektor Universitas Hasanuddin Periode 2014-2018.
7. Peraturan Rektor Universitas Hasanuddin No. 1443/UN4/OT.04/2016 tanggal 1 Februari 2016 tentang Organisasi dan Tata Kerja Pengelola Universitas Hasanuddin.
8. Keputusan Rektor UNHAS No. 1870/H04/P/2009 tanggal 25 Mei 2009 tentang Peraturan Akademik Universitas Hasanuddin;
9. Keputusan Rektor UNHAS No. 18372/H4/PP.25/2011 tanggal 7 Oktober 2011 tentang Pedoman Penyelenggaraan Program Doktor (S3).

MEMUTUSKAN

- MENETAPKAN :
- PERTAMA : Mengangkat Promotor dan Co-promotor bagi Saudara : **Mustofa** Nomor Induk Mahasiswa: **P1400316007**, Program Studi Doktor Teknik Mesin dengan susunan sebagai berikut:
- | | |
|--------------------------------------|---------------|
| 1. Dr-Ing. Ir. Wahyu H. Piarah, MSME | (Promotor) |
| 2. Dr. Ir. Zuryati Djafar, MT | (Co-promotor) |
| 3. Dr. Eng. Syafaruddin, ST.,M.Eng | (Co-promotor) |
- KEDUA : Segala biaya yang dikeluarkan sehubungan dengan keputusan ini dibebankan pada Dana DPA PTN- Badan Hukum Tahun 2017, Dana Dikti Alokasi Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.
- KETIGA : Surat keputusan ini berlaku mulai tanggal ditetapkannya sampai dengan selesainya masa studi yang bersangkutan, sesuai dengan Pedoman Penyelenggaraan Program Doktor Program Pascasarjana Universitas Hasanuddin dan segala sesuatunya akan diperbaiki kembali, jika dikemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam keputusan ini.

Ditetapkan di Makassar
pada tanggal 17 Maret 2017
Rektor,

Prof. Dr. Dwia Aries Tina Pulubuhu., MA
NIP. 19640419 198903 2 002

- Tembusan :
1. Wakil Rektor Bidang Akademik UNHAS;
 2. Dekan Fak. Teknik UNHAS;
 3. KPS Teknik Mesin FT-UH;
 4. Masing-masing yang bersangkutan;

**KARAKTERISASI SPEKTRUM LOW LIGHTS INTENSITY DENGAN
HOT DAN COLD MIRROR TIPE TECHSPEC AOI 50.0MM SQUARE
PADA HIBRID PHOTOVOLTAIC-THERMOELECTRIC GENERATOR**

**CHARACTERIZATION OF LOW LIGHTS INTENSITY SPECTRUM USING
TECHSPEC AOI 50.0MM SQUARE HOT AND COLD MIRRORS FOR
PHOTOVOLTAIC-THERMOELECTRIC
GENERATOR HYBRID**

MUSTOFA



**PROGRAM STUDI S3 TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2019**

DISERTASI

**KARAKTERISASI SPEKTRUM LOW LIGHTS INTENSITY DENGAN HOT
DAN COLD MIRROR TIPE TECHSPEC AOI 50.0MM SQUARE PADA
HIBRID PHOTOVOLTAIC-THERMOLECTRIC GENERATOR**

Disusun dan diajukan oleh
MUSTOFA
Nomor Pokok P1400316007

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Disertasi
Pada tanggal 24 Juli 2019
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Menyetujui
Komisi Penasehat,



Dr. Ing. Ir. Wahyu H. Piarah, MSME.
Promotor

Dr. Ir. Zuryati Djafar, MT.
Kopromotor

Prof. Dr. Eng. Syafaruddin, ST., M. Eng.
Kopromotor

Ketua Program Studi
S3 Teknik Mesin,



Dr. Eng. Andi Erwin Eka Putra, ST., MT.

Dekan Fakultas Teknik
Universitas Hasanuddin,



Dr. Ir. H. Muhammad Arsyad Thaha, MT.



KEPUTUSAN
REKTOR UNIVERSITAS HASANUDDIN
Nomor : 29363/UN4./PP.26/2016
tentang

**PENGANGKATAN PROMOTOR DAN CO-PROMOTOR BAGI MAHASISWA
PROGRAM PENDIDIKAN DOKTOR A.N. Bidayatul Arminah
NOMOR POKOK : P1400315007 PROGRAM STUDI Teknik Mesin
PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS HASANUDDIN
REKTOR UNIVERSITAS HASANUDDIN**

- Membaca : Surat Dekan Fakultas Teknik Unhas Nomor: 5225/UN4.8/PP.26/2016, tanggal 20 April 2016, tentang permohonan persetujuan dan pengesahan susunan Promotor dan Co-promotor bagi Sdr. Bidayatul Arminah Nomor Pokok P1400315007
- Menimbang : a. Bahwa dalam rangka penulisan disertasi bagi Sdr. a.n. Bidayatul Arminah Nomor Pokok :P1400315007 mahasiswa Program Doktor Program Studi Teknik Mesin Program Pascasarjana Unhas dipandang perlu mengangkat Tim Promotor dan Co-promotor;
b. Bahwa untuk keperluan butir (a) di atas maka perlu ditetapkan Surat Keputusannya ;
- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, LN Tahun 2003 No.78
2. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012, LN Tahun 2012 No.158
3. Undang-Undang RI Nomor 5 Tahun 2014, LN Tahun 2014 No.6, LN No.5494
4. Peraturan Pemerintah RI No.23 Tahun 1956, LN Tahun 1956 No.39
5. Peraturan Pemerintah RI No.4 Tahun 2014, LN tahun 2014 No.16
6. Keputusan Rektor Unhas No. 18370/H4/P/2009 tanggal 25 Mei 2009 tentang Peraturan Akademik
7. Keputusan Rektor Unhas No.18372/H4/PP.25/2011 tanggal 7 Oktober 2011 tentang Pedoman Penyelenggaraan Program Doktor (S3)
8. KEPMENDIKBUD No.98/MPK.A4/KP/2014 tanggal 6 Maret 2014 tentang Pengangkatan Rektor Unhas
9. Peraturan Pemerintah Nomor 53 Tahun 2015 tentang Statuta Universitas Hasanuddin
10. Peraturan Rektor Universitas Hasanuddin Nomor : 5441/UN4/OT.04/2016 tentang Organisasi dan Tata Kerja Pengelola Universitas Hasanuddin.

MEMUTUSKAN

- Menetapkan :
PERTAMA : Mengangkat Promotor dan Co-promotor bagi Saudara Bidayatul Arminah Nomor Pokok : P1400315007, mahasiswa Program Doktor Program Studi Teknik Mesin dengan susunan sebagai berikut:
1. Prof.Dr. Dahlang Tahir, M.Si (Promotor)
2. Dr.-Ing.Ir. Wahyu H. Piarah, MSME (Co-promotor)
3. Dr.Ir. Zuryati Djafar, MT (Co-promotor)
- KEDUA : Segala biaya yang dikeluarkan sehubungan dengan keputusan ini dibebankan pada Dana DIPA UNHAS tahun 2016 (BLU,BPPS dan DIKTI) Alokasi Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.
- KETIGA : Surat Keputusan ini berlaku pada tanggal ditetapkannya sampai dengan selesainya masa studi yang bersangkutan sesuai dengan Pedoman Penyelenggaraan Program Doktor Program Pascasarjana Universitas Hasanuddin dan segala sesuatunya akan diperbaiki kembali, jika dikemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam keputusan ini.



Ditetapkan di Makassar
pada tanggal 21 April 2016
Rektor,

Prof. Dr. Dwia Aries Tina Pulubuhu, MA
NIP 19640419 198903 2 002



**KAJIAN SIFAT FISIKA DAN ELEKTROKIMIA
DARI MATERIAL BIOMASSA UNTUK
APLIKASI SUPERKAPASITOR**

*STUDY OF PHYSICAL AND ELECTROCHEMICAL
PROPERTIES OF BIOMASS MATERIALS FOR
SUPERCAPACITOR APPLICATIONS*

BIDAYATUL ARMYNAH



**PROGRAM STUDI S3 TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2019**

DISERTASI
KAJIAN SIFAT FISIKA DAN ELEKTROKIMIA DARI MATERIAL BIOMASSA
UNTUK APLIKASI SUPERKAPASITOR


Disusun dan diajukan oleh
BIDAYATUL ARMYNAH
Nomor Pokok P1400315007

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Disertasi
Pada tanggal 27 Desember 2019
dan dinyatakan telah memenuhi syarat.

Menyetujui
Komisi Penasehat



Prof. Dr. Dahlang Tahir, M.Si
Promotor



Dr. Ing. Ir. Wahyu H. Piarah, MSME
Kopromotor



Dr. Ir. Zuryati Djafar, MT
Kopromotor

Ketua Program Studi
S3 Teknik Mesin



Dr. Eng. Andi Erwin Eka Putra, ST,M.T

Dekan Fakultas Teknik
Universitas Hasanuddin



Prof. Dr. Ir. H. Muhammad Arsyad Thaha, M.T



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN

KAMPUS TAMALANREA
JALAN PERINTIS KEMERDEKAAN KM. 10 MAKASSAR 90245
TELEPON : 0411.586200 (6 SALURAN) 584002 FAX. 585188

KEPUTUSAN
REKTOR UNIVERSITAS HASANUDDIN
Nomor : 5179/UN4.1/KEP/2018

TENTANG

**PENGANGKATAN PROMOTOR DAN CO-PROMOTOR BAGI MAHASISWA
AN. SALLOLO SULUH NOMOR POKOK: D043172002
PROGRAM STUDI S3 TEKNIK MESIN FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS HASANUDDIN**

REKTOR UNIVERSITAS HASANUDDIN

- Membaca : Surat Dekan Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin Nomor: 17322/UN4.7/DA.08.04/2018 tanggal 06 Nopember 2018, tentang permohonan persetujuan dan pengesahan susunan Promotor dan Co-promotor bagi Sdr. Sallolo Suluh Nomor Pokok: D043172002.
- Menimbang : a. bahwa dalam rangka penulisan disertasi bagi Sdr : **Sallolo Suluh** Nomor Pokok: **D043172002** mahasiswa Program Studi S3 Teknik Mesin Fakultas Teknik Unhas dipandang perlu mengangkat Tim Promotor dan Co-promotor;
b. bahwa untuk kepentingan huruf (a) di atas maka perlu ditetapkan surat keputusannya ;
- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Pendidikan Tinggi;
3. Peraturan Pemerintah Nomor. 23 Tahun 1956, tentang Pendirian Universitas Hasanuddin;
4. Peraturan Pemerintah RI Nomor: 53 Tahun 2015 22 Juli 2018 tentang Statuta Universitas Hasanuddin.
5. Keputusan Majelis Wali Amanat Universitas Hasanuddin Nomor 005/UN.0/KEP/2018 Tanggal 25 Maret 2018 tentang Pengangkatan Rektor Universitas Hasanuddin.
6. Peraturan Rektor Universitas Hasanuddin No. 8/UN4.1/KEP/2018 tentang Organisasi dan Tata Kerja Pengelola Universitas Hasanuddin.
7. Peraturan Rektor Universitas Hasanuddin Nomor. 2785/UN4.1/KEP/2018 tentang penyelenggaraan Program Doktor Universitas Hasanuddin.

MEMUTUSKAN

- MENETAPKAN : KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS HASANUDDIN TENTANG PENGANGKATAN PROMOTOR DAN CO-PROMOTOR BAGI MAHASISWA A.N. SALLOLO SULUH NOMOR INDUK MAHASISWA D043172002 PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS HASANUDDIN.
- PERTAMA : Mengangkat Promotor dan Co-promotor bagi Sdr. **Sallolo Suluh** Nomor Pokok: **D043172002**, Program Studi S3 Teknik Mesin Fakultas Teknik Unhas dengan susunan sebagai berikut:
- | | |
|---------------------------------------|---------------|
| 1. Dr.-Ing.Ir. Wahyu H. Piarah, MSME | (Promotor) |
| 2. Dr. Ir. Zuryati Djafar, MT | (Co-promotor) |
| 3. Dr. Eng. Novriany Amaliyah, ST.,MT | (Co-promotor) |
- KEDUA : Segala biaya yang dikeluarkan sehubungan dengan keputusan ini, dibebankan pada Dana Alokasi Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin (DPAU-Badan Hukum Unhas / DIPA DIKTI).
- KETIGA : Surat keputusan ini berlaku mulai tanggal ditetapkannya sampai dengan selesainya masa studi yang bersangkutan dan segala sesuatunya akan diperbaiki kembali, jika dikemudian hari ternyata terdapat kekeliruan.

Ditetapkan di Makassar
pada tanggal 07 Nopember 2018

Rektor



Prof. Dr. Dwia Aries Tina Pulubuhu., MA
NIP.19640419 198903 2 002

- Tembusan :
1. Wakil Rektor Bidang Akademik UNHAS;
 2. Dekan Fak. Teknik UNHAS;
 3. KPS Teknik Mesin FT-UH;
 4. Masing-masing yang bersangkutan;
 5. Sdr. Sallolo Suluh.