

## LEMBAR PERSETUJUAN

### TUGAS AKHIR

#### STUDI KEBUTUHAN AIR IRIGASI DAERAH IRIGASI BEDADUNG PADA JARINGAN IRIGASI GLUNDENGAN 4996 Ha PENGAMAT SUMBER DAYA AIR WILAYAH WULUHAN KABUPATEN JEMBER

Skripsi Studi Kebutuhan Air Irigasi Daerah Irigasi Bedadung Pada Jaringan Irigasi Glundengan 4996 Ha. Pengamat Sumber Daya Air Wilayah Wuluhan Kabupaten Jember merupakan syarat menyelesaikan Studi Strata 1 (satu) Sarjana Teknik di Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Jember.

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

Dosen Pembimbing I,



**Dr. Ir. Noor Salim, M. Eng**  
NIP. 196301121990031002

Dosen Penguji I,



**Nanang Saiful Rizal, ST., MT.**  
NPK. 0903315

Dosen Pembimbing II,



**Taufan Abadi, ST., MT.**  
NPK. 0512419

Dosen Penguji II,



**Irawati, ST., MT.**  
NIP. 0512417

## LEMBAR PENGESAHAN

### TUGAS AKHIR

**STUDI KEBUTUHAN AIR IRIGASI DAERAH IRIGASI BEDADUNG  
PADA JARINGAN IRIGASI GLUNDENGAN 4996 Ha.  
PENGAMAT SUMBER DAYA AIR WILAYAH WULUHAN  
KABUPATEN JEMBER**

Skripsi Studi Kebutuhan Air Irigasi Daerah Irigasi Bedadung Pada Jaringan Irigasi Glundengan 4996 Ha. Pengamat Sumber Daya Air Wilayah Wuluhan Kabupaten Jember merupakan syarat menyelesaikan Studi Strata 1 (satu) Sarjana Teknik di Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Jember.

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

Dosen Pembimbing I,

Dr. Ir. Noor Salim, M. Eng.  
NIP. 196301121990031002

Dosen PengujiI,

Nanang Saiful Rizal, ST., MT.  
NPK. 0903315

Mengesahkan,  
Dekan Fakultas Teknik



Ir. Suhartinah, MT.  
NPK. 9505246

Dosen Pembimbing II,

Taufan Abadi, ST., MT.  
NPK. 05 12 419

Dosen PengujiII,

Irawati, ST., MT.  
NPK. 0512417

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Teknik Sipil



Irawati, ST., MT.  
NPK. 0512417



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER**  
**FAKULTAS TEKNIK**

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Jalan Karimata No. 49 Telepon 0331-336728 Kotak Pos 104 Jember  
Website : <http://ft.unmuhjember.ac.id> Fax. 0331-337957 email. [ft@unmuhjember.ac.id](mailto:ft@unmuhjember.ac.id)

**KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER**

Nomor : 345 /II.3. AU/KEP/FT/F/2019

Tentang

**PENGANGKATAN DOSEN PENGUJI TUGAS AKHIR MAHASISWA**  
**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER**

**Bismillahirrohmanirrohim**

Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember

**Menimbang** : 1. Bahwa dalam rangka Penulisan Tugas Akhir Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember diperlukan Dosen Penguji Tugas Akhir;  
2. Bahwa sehubungan dengan sub di atas, perlu diterbitkan SK Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember untuk pengangkatannya.

**Mengingat** : 1. UU No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;  
2. Keputusan Menko Wasbang dan Pendayagunaan Aparatur Negara Nomor : 38/KEP/MK.WASPAN/8/1999 Tentang Jabatan Fungsional Dosen dan Angka Kredit;  
3. Surat Ijin Perpanjangan Program Studi Teknik Sipil Nomor : 8313/D/T/K-VII/2011 Tanggal 9 Agustus 2011;  
4. SK. PP Muhammadiyah Tahun 1999 Tentang Qo'idah PTM;  
5. Statuta Universitas Muhammadiyah Jember Tahun 2013;  
6. SK Pengangkatan Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember Nomor : 1331/KEP/II.3. AU/D/2016 tanggal 28 Juni 2016 masa jabatan 2016 – 2020;  
7. Surat Keputusan Badan Pelaksana Harian Universitas Muhammadiyah Jember Nomor : 030/E.2/BPH-X/2000 tentang Pokok – pokok Kepegawaian Universitas Muhammadiyah Jember;  
8. SK. Dirjen DIKTI No. 48/Dj/Kep/1983 tentang Beban Tugas Tenaga Pengajar;  
9. Pedoman Akademik Fakultas Teknik Tahun 2013.

**Memutuskan**

**Menetapkan** : Bahwa : **Nanang Saiful Rizal, ST., MT.**  
NIP/NPK : 09 03 315

Diangkat sebagai Penguji Kedua Tugas Akhir Mahasiswa Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember :

N a m a : **Hafid**  
No. Induk Mahasiswa : 15 1061 2002  
Program Studi : Teknik Sipil

Dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan diubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya apabila dikemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam penetapan ini.

TEMBUSAN : Disampaikan kepada : Yth.

1. Rektor UM Jember U.p Ka. BAU & BAAK
2. Prodi
3. Arsip

Ditetapkan di : J e m b e r.  
Pada Tanggal : 30 Maret 2019

Dekan,

  
**Ir. Suhartinah, MT.**  
NPK.: 95 05 246





**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER**  
**FAKULTAS TEKNIK**

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
Jalan Karimata No. 49 Telepon 0331-336728 Kotak Pos 104 Jember  
Website : <http://ft.unmuhiember.ac.id> Fax. 0331-337957 email. [ft@unmuhiember.ac.id](mailto:ft@unmuhiember.ac.id)

**KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER**  
Nomor : **345 /II.3. AU/KEP/FT/F/2019**

Tentang

**PENGANGKATAN DOSEN PENGUJI TUGAS AKHIR MAHASISWA**  
**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER**

**Bismillahirrohmanirrohim**

Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember

- Menimbang** : 1. Bahwa dalam rangka Penulisan Tugas Akhir Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember diperlukan Dosen Penguji Tugas Akhir;  
2. Bahwa sehubungan dengan sub di atas, perlu diterbitkan SK Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember untuk pengangkatannya.
- Mengingat** : 1. UU No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;  
2. Keputusan Menko Wasbang dan Pendayagunaan Aparatur Negara Nomor : 38/KEP/MK.WASPAN/8/1999 Tentang Jabatan Fungsional Dosen dan Angka Kredit;  
3. Surat Ijin Perpanjangan Program Studi Teknik Sipil Nomor : 8313/D/T/K-VII/2011 Tanggal 9 Agustus 2011;  
4. SK. PP Muhammadiyah Tahun 1999 Tentang Qo'idah PTM;  
5. Statuta Universitas Muhammadiyah Jember Tahun 2013;  
6. SK Pengangkatan Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember Nomor : 1331/KEP/II.3. AU/D/2016 tanggal 28 Juni 2016 masa jabatan 2016 – 2020;  
7. Surat Keputusan Badan Pelaksana Harian Universitas Muhammadiyah Jember Nomor : 030/E.2/BPH-X/2000 tentang Pokok – pokok Kepegawaian Universitas Muhammadiyah Jember;  
8. SK. Dirjen DIKTI No. 48/Dj/Kep/1983 tentang Beban Tugas Tenaga Pengajar;  
9. Pedoman Akademik Fakultas Teknik Tahun 2013.

**Memutuskan**

**Menetapkan** : Bahwa : **Irawati, ST., MT.**  
NIP/NPK : 05 12 417

Diangkat sebagai Penguji Utama Tugas Akhir Mahasiswa Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember :

N a m a : **Hafid**  
No. Induk Mahasiswa : 15 1061 2002  
Program Studi : Teknik Sipil

Dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan diubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya apabila dikemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam penetapan ini.

**TEMBUSAN** : Disampaikan kepada : Yth.

1. Rektor UM Jember U.p Ka. BAU & BAAK
2. Prodi
3. Arsip

Ditetapkan di : J e m b e r.  
Pada Tanggal : 30 Maret 2019

Dekan,



**Ir. Suhartinah, MT.**  
NPK.: 95 05 246

## KATA PENGANTAR

Segala Puji syukur saya haturkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Studi Kebutuhan air irigasi daerah irigasi bedadung pada jaringan irigasi glundengan 4996 Ha. Pengamat Sumber Daya Air Wilayah Wuluhan Kabupaten Jember .

Penelitian ini merupakan bagian dari penelitian dengan judul “Kebutuhan air irigasi daerah irigasi bedadung pada jaringan irigasi glundengan 4996 Ha. Pengamat Sumber Daya Air Wilayah Wuluhan Kabupaten Jember yang mana diketuai oleh Dr.Ir. Noor Salim, M.Eng Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ir. Suhartinah, MT. Selaku Dekan Fakultas Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Jember.
2. Irawati, ST., MT. SelakuKetua Jurusan Teknik SipilUniversitas Muhammadiyah Jember.
3. Dr. Ir. Noor Salim, M.Eng. Selaku Dosen pembimbing TA, Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember.
4. Dr. Ir. Noor Salim, M.Eng dan Taufan Abadi, ST.,MT. selaku dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu, pikiran dan perhatian dalam proses penulisan skripsi ini.
5. Nanang Saiful Rizal, ST. MT. selaku dosen penguji I yang telah memberikan kritik dan saran-saran dalam penulisan skripsi ini.
6. Irawati, ST., MT.selaku dosen penguji II yang telah memberikan kritik saran dalam penulisan ini.
7. Saya menghaturkan terima kasih yang tak terhingga kepada Bapak/Ibu Dosen Program Studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Jember, atas semua bimbingan ilmu yang diberikan.

Semoga semua bimbingan, wawasan, pengarahan,dan saran,, pengalaman, bantuan dukunagan dan dukungan yang telah diberikan kepada penulis mendapatkan balasan yang lebih baik dari Allah SWT. Akhir kata besar harapan

penulis semoga dengan adanya skripsi ini dapat memberikan sumbangsih semoga bermanfaat dan berguna bagi semua pihak yang membutuhkannya ,

Penulis juga menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Jember, Maret 2019

Penulis





KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER

Nomor : 1287/II.3. AU/KEP/FT/F/2018

Tentang

PENGANGKATAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR MAHASISWA  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER

**Bismillahirrohmanirrohim**

Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember

**Menimbang** : 1. Bahwa dalam rangka Penulisan Tugas Akhir Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember diperlukan dosen Pembimbing Tugas Akhir;  
4. Bahwa sehubungan dengan sub di atas, perlu diterbitkan SK Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember untuk pengangkatannya.

**Mengingat** : 1. UU No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;  
2. Keputusan Menko Wasbang dan Pendayagunaan Aparatur Negara Nomor : 38/KEP/MK.WASPAN/8/1999 Tentang Jabatan Fungsional Dosen dan Angka Kredit;  
3. Surat Ijin Perpanjangan Program Studi Teknik Sipil Nomor : 8313/D/T/K-VII/2011 Tanggal 9 Agustus 2011;  
4. SK. PP Muhammadiyah Tahun 1999 Tentang Qo'idah PTM;  
5. Statuta Universitas Muhammadiyah Jember Tahun 2013;  
6. SK Pengangkatan Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember Nomor : 1331/KEP/II.3.AU/D/2016 tanggal 28 Juni 2016 sampai dengan ditetapkannya Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember Masa Jabatan 2016-2020.  
7. Surat Keputusan Badan Pelaksana Harian Universitas Muhammadiyah Jember Nomor : 030/E.2/BPH-X/2000 tentang Pokok - pokok Kepegawaian Universitas Muhammadiyah Jember;  
8. SK. Dirjen DIKTI No. 48/Dj/Kep/1983 tentang Beban Tugas Tenaga Pengajar;  
9. Pedoman Akademik Fakultas Teknik Tahun 2013.

**Memutuskan**

**Menetapkan** : Bahwa : **Dr. Ir. Noor Salim, M.Eng**  
NIP/NPK : 19630121199003 1 002

Diangkat sebagai Pembimbing Utama Tugas Akhir Mahasiswa Fakultas Jurusan Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Jember :

N a m a : **Hafid**  
No. Induk Mhs : 15 1061 2012  
Jurusan : Teknik Sipil

Dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan diubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya apabila dikemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam penetapan ini.

**TEMBUSAN** : Disampaikan kepada : Yth.  
1. Rektor UM Jember U.p Ka. BAU & BAAK  
2. Arsip.

Ditetapkan di : Jember.  
Pada Tanggal : 22 Oktober 2018

Dekan

**Ir. Suhartinah, MT.**  
NPK. 95 05 246





KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER

Nomor : 1207/II.3. AU/KEP/FT/F/2018

Tentang

PENGANGKATAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR MAHASISWA  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER

**Bismillahirrohmanirrohim**

Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember

**Menimbang** : 1. Bahwa dalam rangka Penulisan Tugas Akhir Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember diperlukan dosen Pembimbing Tugas Akhir;  
2. Bahwa sehubungan dengan sub di atas, perlu diterbitkan SK Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember untuk pengangkatannya.

**Mengingat** : 1. UU No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;  
2. Keputusan Menko Wasbang dan Pendayagunaan Aparatur Negara Nomor : 38/KEP/MK.WASPAN/8/1999 Tentang Jabatan Fungsional Dosen dan Angka Kredit;  
3. Surat Ijin Perpanjangan Program Studi Teknik Sipil Nomor : 8313/D/T/K-VII/2011 Tanggal 9 Agustus 2011;  
4. SK. PP Muhammadiyah Tahun 1999 Tentang Qo'idah PTM;  
5. Statuta Universitas Muhammadiyah Jember Tahun 2013;  
6. SK Pengangkatan Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember Nomor : 1331/KEP/II.3.AU/D/2016 tanggal 28 Juni 2016 sampai dengan ditetapkannya Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember Masa Jabatan 2016-2020.  
7. Surat Keputusan Badan Pelaksana Harian Universitas Muhammadiyah Jember Nomor : 030/E.2/BPH-X/2000 tentang Pokok – pokok Kepegawaian Universitas Muhammadiyah Jember;  
8. SK. Dirjen DIKTI No. 48/Dj/Kep/1983 tentang Beban Tugas Tenaga Pengajar;  
9. Pedoman Akademik Fakultas Teknik Tahun 2013.

**Memutuskan**

**Menetapkan** : Bahwa : **Taufan Abadi, ST., MT**  
NIP/NPK : 05 12 419

Diangkat sebagai Pembimbing Kedua Tugas Akhir Mahasiswa Fakultas Jurusan Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Jember :

N a m a : **Hafid**  
No. Induk Mhs : 15 1061 2012  
Jurusan : Teknik Sipil

Dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan diubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya apabila dikemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam penetapan ini.

**TEMBUSAN** : Disampaikan kepada : Yth.  
1. Rektor UM Jember U.p Ka. BAU & BAAK  
2. Arsip.

Ditetapkan di : Jember.  
Pada Tanggal : 22 Oktober 2018

Dekan

**Ir. Subartinah, MT.**  
NPK. 95 05 246



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	<b>v</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Manfaat Penelitian .....	3
1.4 Batasan Masalah .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>4</b>
2.1 Irigasi .....	4
2.2 Sistim Irigasi .....	4
2.3 Saluran Irigasi .....	6
2.4 Ketersediaan Air .....	7
2.5 Evapotranspirasi Potensial (ETO) .....	8
2.5.1 Suhu Udara Rata – Rata Bulanan (t) .....	9
2.5.2 Kelembaban Relatif Rata – Rata Bulanan (RH) .....	9
2.5.3 Kecepatan Angin Rata – Rata Bulanan (U) .....	10
2.5.4 Kecerahan Matahari Rata – Rata Bulanan (n/N) .....	10
2.6 Kebutuhan Air Irigasi .....	14
2.6.1 Penyiapan Lahan .....	15
2.6.2 Penggunaan Konsumtif (ETc) .....	18
2.6.3 Perkolasi .....	20

2.6.4 Penggantian Lapisan / Genangan Air .....	23
2.6.5 Curah Hujan Andalan dan Curah Hujan Efektif .....	24
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>27</b>
3.1 Lokasi Penelitian .....	27
3.2 Pengumpulan Data .....	31
3.3 Bagan Alir Tahapan Pengumpulan Data .....	32
<b>BAB IV PEMBAHASAN .....</b>	<b>33</b>
4.1 Ketersediaan Air Irigasi .....	33
4.2 Evapotranspirasi Potensial .....	42
4.2.1 Suhu Udara Rata – Rata Bulanan (t) .....	42
4.2.2 Kelembabab Relatif Rata – Rata Bulanan (RH) .....	44
4.2.3 Kecepatan Angin Rata – Rata Bulanan (u) .....	45
4.2.4 Kecerahan Matahari Rata – Rata Bulanan (n/N) .....	46
4.3 Kebutuhan Air Irigasi .....	51
4.3.1 Curah Hujan Efektif .....	52
4.3.2 Efisiensi Irigasi .....	61
4.3.3 Sistim Golongan .....	67
4.3.4 Sistim Giliran .....	71
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>92</b>
5.1 Kesimpulan .....	92
5.2 Saran .....	93
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>94</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Perbedaan secara umum kebutuhan data terukur yang dibutuhkan untuk menghitung ETo* pada tiap – tiap rumus .....	11
Tabel 1.2 Perbedaan penetapan angka koreksi C pada tiap – tiap rumus .....	12
Tabel 1.3 Kebutuhan air irigasi selama penyiapan lahan .....	18
Tabel 1.4 Koefisien tanaman untuk padi dan kedelai .....	19
Tabel 1.5 Nilai perkolasi pada berbagai tekstur tanah .....	21
Tabel 4.1 Data Debit Pada Bulan Januari .....	34
Tabel 4.2 Data Debit Pada Bulan Pebruari .....	34
Tabel 4.3 Data Debit Pada Bulan Maret .....	35
Tabel 4.4 Data Debit Pada Bulan April .....	35
Tabel 4.5 Data Debit Pada Bulan Mei .....	36
Tabel 4.6 Data Debit Pada Bulan Juni .....	36
Tabel 4.7 Data Debit Pada Bulan Juli .....	37
Tabel 4.8 Data Debit Pada Bulan Agustus .....	37
Tabel 4.9 Data Debit Pada Bulan September .....	37
Tabel 4.10 Data Debit Pada Bulan Oktober .....	38
Tabel 4.11 Data Debit Pada Bulan Nopember .....	38
Tabel 4.12 Data Debit Pada Bulan Desember .....	39
Tabel 4.13 Data Debit Andalan .....	40
Tabel 4.15 Data Temperatur Minimal .....	43
Tabel 4.17 Data Kelembaban Relatif .....	45
Tabel 4.18 Data Kecepatan Angin .....	45
Tabel 4.19 Data Penyinaran Matahari .....	46



Tabel 4.20 Data Evapotranspirasi .....	50
Tabel 4.21 Curah Hujan Pada Bulan Januari .....	53
Tabel 4.22 Curah Hujan Pada Bulan Pebruari .....	53
Tabel 4.23 Curah Hujan Pada Bulan Maret .....	54
Tabel 4.24 Curah Hujan Pada Bulan April .....	54
Tabel 4.25 Curah Hujan Pada Bulan Mei .....	55
Tabel 4.26 Curah Hujan Pada Bulan Juni .....	55
Tabel 4.27 Curah Hujan Pada Bulan Juli .....	56
Tabel 4.28 Curah Hujan Pada Bulan Agustus .....	56
Tabel 4.29 Curah Hujan Pada Bulan September .....	57
Tabel 4.30 Curah Hujan Pada Bulan Oktober .....	57
Tabel 4.31 Curah Hujan Pada Bulan Nopember .....	58
Tabel 4.31 Curah Hujan Pada Bulan Desember .....	58
Tabel 4.32 Data Curah Hujan Efektif .....	60
Tabel 4.33 Perhitungan Kebutuhan Air Tanaman dan Air Irigasi .....	64
Tabel 4.34 Perhitungan Debit Cipoletti (63) .....	74
Tabel 4.35 Perhitungan Debit Meedrempeel (13) .....	75
Tabel 4.36 Perhitungan Debit Cipoletti (42) .....	76
Tabel 4.37 Perhitungan Debit Cipoletti (59) .....	77
Tabel 4.38 Perhitungan Debit Cipoletti (59 , 75) .....	82
Tabel 4.39 Perhitungan Debit Meedrempeel (13) .....	83

**LAMPIRAN – LAMPIRAN**



## DAFTAR PUSTAKA

Departemen Pekerjaan Umum, 2015. *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia Nomor 23/PRT/M/2015 tentang Pengolahan Aset Irigasi* Jakarta: Departemen Pekerjaan Umum

*Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 77 Tahun 2001 Tentang Irigasi*”.<http://www.sjdih.depkeu.go.id/fulltext/2001/77TAHUN2001PP.htm> (diakses pada tanggal 11 November 2018)

Saiful Rizal, Nanang, ST . MT , *Aplikasai Perencanaan Irigasi dan Bangunan Air* , 2014 , Jember : LPPM Universitas Muhammadiyah Jember.

Setiawan, B.2018. *Optimasi Pembagian Air Pada Daerah Irigasi Baru Wilayah Pelayanan Bangorejo Kabupaten Banyuwangi Dengan Program Dinamik* : Universitas Jember

Standar Perencanaan Irigasi. 1986. *Standar Perencanaan Irigasi (Kriteria Perencanaan 01)*. Bandung: CV Galang Persada.

Standar Perencanaan Irigasi. 2010. *Standar Perencanaan Irigasi (Kriteria Perencanaan 03)*. Bandung: CV Galang Persada.

Chow, Ven Te. 1992. *Hidrolika Saluran Terbuka*. Erlangga, Jakarta

Kodoatie, J. R. dan R. Syarief. 2005. *Pengolahan Sumber Daya Air Terpadu*. Andi Offset, Yogyakarta.

**TUGAS AKHIR**

**KEBUTUHAN AIR IRIGASI DAERAH IRIGASI BEDADUNG PADA  
JARINGAN IRIGASI GLUNDENGAN 4996 HA PENGAMAT SUMBER  
DAYA AIR WILAYAH WULUHAN KABUPATEN JEMBER**



**Di Susun Oleh:**

**H A F I D**

**1510612012**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVESITAS MUHAMMADIYAH JEMBER**

**2019**