

DAFTAR SINGKATAN

<i>BS</i>	= <i>Base Flow</i>
<i>DAS</i>	= <i>Daerah Aliran Sungai</i>
<i>DRO</i>	= <i>Direct Run Off</i>
<i>FAO</i>	= <i>Food and Agriculture Organization</i>
<i>I</i>	= <i>Infiltrasi</i>
<i>IS</i>	= <i>Initial Storage</i>
<i>PLTMH</i>	= <i>Pembangkit Listrik Tenaga Mikro Hidro</i>
<i>PTPN XII</i>	= <i>Perseroan Terbatas Perkebunan Nusantara XII</i>
<i>RO</i>	= <i>Run Off</i>
<i>SMC</i>	= <i>soil moisture content</i>
<i>S</i>	= <i>Surface</i>
<i>SS</i>	= <i>Sub Surface</i>
<i>WS</i>	= <i>Water Surplus</i>





**ANALISIS KETERSEDIAAN AIR MENGGUNAKAN *METODE*
MOCK DI DAS KEBUN JATIRONO PTPN XII (PERSERO)
KABUPATEN BANYUWANGI**

SKRIPSI

Oleh

**Ahmad Rosif Armanto
NIM 081903103023**

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS JEMBER
2012**



**ANALISIS KETERSEDIAAN AIR MENGGUNAKAN *METODE*
MOCK DI DAS KEBUN JATIRONO PTPN XII (PERSERO)
KABUPATEN BANYUWANGI**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat
untuk menyelesaikan Program Studi Strata 1 Teknik
dan mencapai gelar Sarjana Teknik

Oleh

Ahmad Rosif Armanto
NIM 081903103023

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS JEMBER
2012**



**ANALISIS KETERSEDIAAN AIR MENGGUNAKAN *METODE
MOCK* DI DAS KEBUN JATIRONO PTPN XII (PERSERO)
KABUPATEN BANYUWANGI**

PROYEK AKHIR

Oleh

**Ahmad Rosif Armanto
NIM 081903103023**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS JEMBER
2012**



**ANALISIS KETERSEDIAAN AIR MENGGUNAKAN *METODE*
MOCK DI DAS KEBUN JATIRONO PTPN XII (PERSERO)
KABUPATEN BANYUWANGI**

PROYEK AKHIR

diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya
Program Studi Diploma III Teknik Jurusan Teknik Sipil
Fakultas Teknik Universitas Jember

Oleh

**Ahmad Rosif Armanto
NIM 081903103023**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS JEMBER
2012**

PERSEMBAHAN

Tugas akhir ini saya persembahkan untuk:

1. Kedua Orang tuaku yang tercinta, Bapak Sulaiman dan Ibu Mariati yang telah mendo'akan dan memberi kasih sayang serta dukungan dan pengorbanannya selama ini;
2. Kakakku, Agus Rudianto dan adikku, Sulton Ariful Huda yang telah memberikan dukungan, kebersamaan, semangat dan do'anya;
3. Bunda Sri Sukmawati, terimakasih telah menasehati banyak hal dan memberi ijin untuk menempati perpustakaan Fakultas Teknik guna mencari literatur demi kelancaran penelitian ini;
4. Bapak Buang Hendrowarsito dari PTPN XII WILAYAH 1 Jatirono Kabupaten Banyuwangi, terimakasih atas kemudahannya dalam proses pengambilan data;
5. Sahabatku semua D3 teknik sipil 2008 terimakasih tak menjadi autis saat aku membutuhkan semangat dari kalian;
6. ”Si kembar” yang telah mampu merubah jalan pikiran dan hatiku serta membuatku semakin dewasa, *I love U forever*;
7. Keluarga Ibu Cicik yang terdiri dari Mas Taufik, Mbak Ana dan Si Kecil Farel terimakasih telah memberikanku tempat berteduh dan menjadi keluargaku ke duaku di Jember;
8. Dua sahabat terbaikku, Dani Pratama Dan Umar Fajar yang selalu membantuku ketika aku membutuhkan bantuan, *Thank U so much ”Duo Gokil”*;
9. Guru-guruku sejak TK sampai dengan perguruan tinggi, terimakasih telah memberikan ilmu dan membimbing dengan penuh kesabaran dan keikhlasan;
10. Almamater Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Jember.

MOTTO

“Lalu dengan air itu, Kami tumbuhkan untuk kamu kebun-kebun kurma dan anggur; di dalam kebun-kebun itu kamu peroleh buah-buahan yang banyak dan sebagian dari buah-buahan itu kamu makan”

(QS. Al mu'minun ayat 19)

“Jadilah seperti pohon kayu yang lebat buahnya, tumbuh di tepi jalan. Dilempar buahnya dengan batu, tetapi tetap dibalas dengan buah”

(Sayyidina Abu Bakar As-Siddiq)

“Kebajikan yang ringan adalah menunjukkan muka berseri-seri dan mengucapkan kata-kata lemah-lembut”

(Sayyidina Umar bin Al-Khatab)

“Barangsiapa menjaga kehormatan orang lain, pasti kehormatan dirinya akan terjaga”

(Sayyidina Othman Ibnu Affan)

“Nilai seseorang sesuai dengan kadar tekadnya, ketulusannya sesuai dengan kadar kemanusiaannya, keberaniannya sesuai dengan kadar penolakannya terhadap perbuatan jahat dan kesucian hati nuraninya sesuai dengan kadar kepekaannya terhadap kehormatan dirinya”

(Sayyidina Ali bin Abi Talib)

“Ayun langkah pertama dalam iman. Anda tidak harus melihat seluruh anak tangga. Hanya mengambil langkah pertama.”

(Dr. Martin Luther King, jr, 1929-1968)

SALAM SATU JIWA

(Arema Indonesia, 1987)

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ahmad Rosif Armanto

NIM : 081903103023

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tugas akhir yang berjudul "*Analisis Ketersediaan Air Menggunakan Metode Mock Di DAS Kebun Jatirono PTPN XII (PERSERO) Kabupaten Banyuwangi*" adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi mana pun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 18 Juni 2012

Yang menyatakan,

Ahmad Rosif Armanto

NIM 081903103023

PROYEK AKHIR

**ANALISIS KETERSEDIAAN AIR MENGGUNAKAN *METODE
MOCK* DI DAS KEBUN JATIRONO PTPN XII (PERSERO)
KABUPATEN BANYUWANGI**

Oleh

Ahmad Rosif Armanto
NIM 081903103023

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Sri Wahyuni, ST., MT., Ph. D.

Dosen Pembimbing Anggota : Dr. ir. Entin Hidayah, M.UM

PENGESAHAN

Tugas akhir berjudul *Analisis Ketersediaan Air Menggunakan Metode Mock Di DAS Kebun Jatirono PTPN XII (PERSERO) Kabupaten Banyuwangi* telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Teknik Universitas Jember pada:

hari, tanggal : Rabu, 16 Mei 2012

tempat : Fakultas Teknik Universitas Jember

Tim Penguji

Ketua,

Sekretaris,

Januar Feri Irawan, ST.,M.Eng.
NIP 19760111 200012 1 002

Sri Wahyuni, ST.,MT.,Ph.D.
NIP 19711209 199803 2 001

Anggota I,

Anggota II,

Dr. ir. Entin Hidayah, M.UM.
NIP 19661215 199503 2 001

Wiwik Yunarni W, ST.,MT.
NIP 19700613 199802 2 001

Mengesahkan
Dekan,

Ir. Widyono Hadi, MT.
NIP 19610414 198902 1 001

RINGKASAN

Analisis Ketersediaan Air Menggunakan Metode Mock Di DAS Kebun Jatirono PTPN XII (PERSERO) Kabupaten Banyuwangi; Ahmad Rosif Armanto, 081903103023; 2012: 45 halaman; Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Jember.

Air merupakan sumber daya alam yang dapat diperbarui (*renewable resource*), namun kenyataannya air merupakan sumber daya yang mempunyai keterbatasan-keterbatasan dalam segi jumlah, ruang dan waktu. Untuk mendukung pengelolaan sumber daya air diperlukan sistem informasi mengenai sumber daya air yang meliputi informasi hidrologi, hidrometeorologi dan hidrogeologi. Salah satu data yang diperlukan adalah data aliran dimana data ini digunakan untuk mengetahui ketersediaan sumber daya air di suatu Daerah Aliran Sungai (DAS). Mengingat kompleksnya ekosistem DAS maka diperlukan sebuah penyederhanaan (abstraksi) dalam pengalihragaman dari suatu model hujan. Dengan tidak adanya data debit maka diperlukan suatu model pengalihragaman dari data hujan menjadi data debit.

Pada penelitian ini, perhitungan ketersediaan air menggunakan metode FJ. Mock dimana model disimulasikan pada DAS Jatirono, Kecamatan Kalibaru Kabupaten Banyuwangi. Dipilih lokasi ini dikarenakan memang tidak terdapat stasiun pengukur debit di daerah tersebut, sehingga memerlukan suatu model sebagai pengalihragaman dari data hujan ke debit. Aliran permukaan yang terjadi diakibatkan oleh hujan saja. Pemodelan menggunakan Metode Simulasi Debit Andalan F.J. Mock dengan *input* data curah hujan per-afdeling (stasiun pengukuran curah hujan). Metode Mock mempunyai dua prinsip pendekatan perhitungan aliran permukaan yang terjadi di sungai, yaitu neraca air di atas permukaan tanah dan neraca air bawah tanah yang semua berdasarkan hujan, iklim dan kondisi tanah.

Berdasarkan perhitungan ketersediaan air dengan menggunakan metode F.J. Mock dapat disimpulkan bahwa potensi ketersediaan air rata-rata adalah 1,876

m³/detik dengan rincian per tahunnya adalah sebesar 1,702 m³/detik pada tahun 2004, 1,637 m³/detik pada tahun 2005, 1,924 m³/detik pada tahun 2006, 1,826 m³/detik pada tahun 2007, 1,982 m³/detik pada tahun 2008, 1,741 m³/detik pada tahun 2009, 2,317 m³/detik pada tahun 2010. Dalam simulasi yang dilakukan dengan menggunakan metode F.J Mock didapatkan bahwa besarnya volume ketersediaan air berbanding lurus dengan curah hujan yang terjadi tetapi berbanding terbalik dengan tingkat evapotranspirasi tiap tahunnya.



SUMMARY

The Analysis of Water Availability Using Mock Methods in the DAS Jatirone PTPN XII Banyuwangi; Ahmad Rosif Armanto, 081903103023; 2012; 45 pages, Department of Civil Engineering, Faculty of Engineering, University of Jember.

Water is a natural resource that renewable resource, but in fact water has limitations in terms of number, space and time. To support water resources management, it's necessary to have water resources information system including hydrology, hydrometeorology and hydrogeology information. One of the necessary data is the stream data which used to figure out the availability of water resources in a watershed. Considering the complexity of watershed ecosystems, it requires a simplification model for transforming rainfall into runoff. Due to the lack discharge data, so rainfall runoff model is need to be study.

In this study, F.J. Mock Methods was used for transforming from rainfall data into runoff (discharge). The study area is Jatirone watershed District Kalibaru Banyuwangi. These methods are water balance method between surface and subsurface area, with primary parameters are rainfall, climatology, and land surface condition.

Result showed that the potential of water availability is 1.876 m³/sec (average 2004-2010), meanwhile the detail explanation for each year as follows: 1.702 m³/sec (2004); 1.637 m³/sec (2005); 1.924 m³/sec (2006); 1.826 m³/sec (2007); 1.982 m³/sec (2008); 1.741 m³/sec (2009); 2.317 m³/sec (2010). In the simulations using F.J. Mock method was found that the large volume of water availability is directly proportional to rainfall but inversely proportional to the evapotranspiration.

PRAKATA

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas limpahan segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Proyek Akhir yang berjudul “*Analisis Ketersediaan Air Menggunakan Metode Mock Di DAS Kebun Jatirono PTPN XII (PERSERO) Kabupaten Banyuwangi*”. Proyek Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi diploma III (D3) Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Jember.

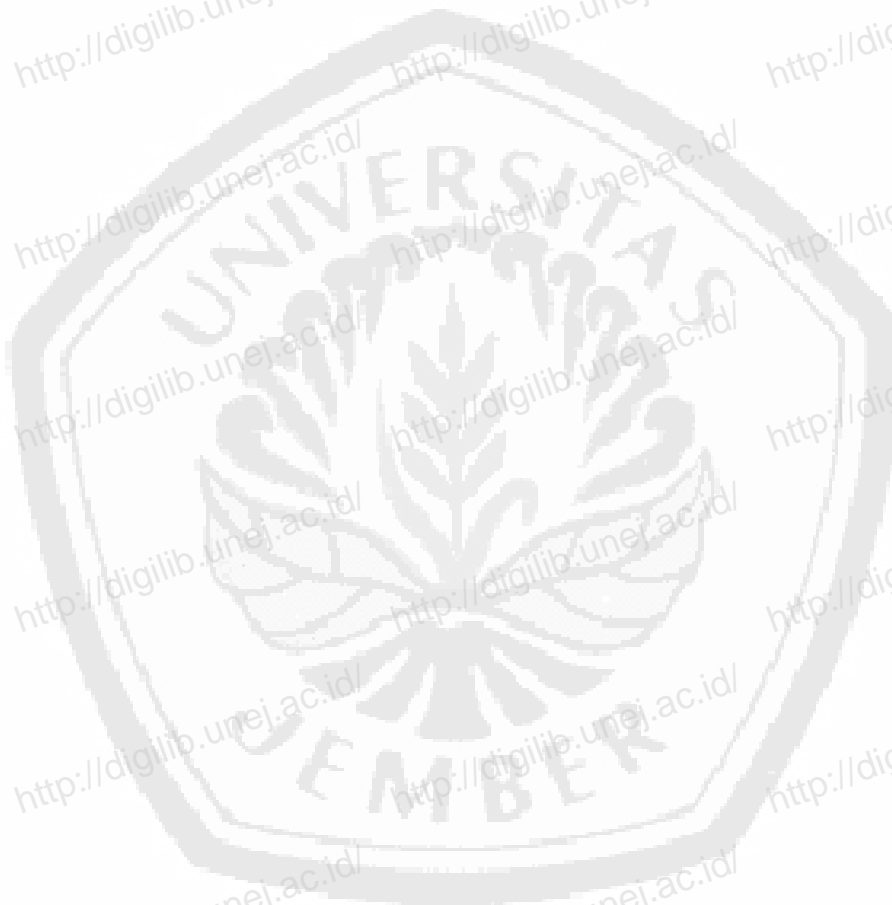
Penyusunan Proyek Akhir ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ir. Widyono Hadi, M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Jember;
2. Jajok Widodo W, S.T., M.T., selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Universitas Jember sekaligus Dosen Pembimbing Akademik (DPA) yang selalu memberikan pengarahan dan bimbingannya kepada penulis;
3. Ketut Aswatama W, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi D3 Teknik Sipil Universitas Jember;
4. Sri Wahyuni, S.T., M.T., Ph.D., selaku Dosen Pembimbing Utama;
5. Dr. ir. Entin Hidayah, M.UM., selaku Dosen Pembimbing II;
6. Januar Feri Irawan, ST.,M.Eng., selaku Dosen Penguji I;
7. Wiwik Yunarni W, ST.,MT., selaku Dosen Penguji II;
8. Kedua orang tuaku, saudara-saudaraku dan seluruh keluarga besarku yang tak lepas dari doa, kasih sayang dan dorongan dalam meraih asa dan harapan;
9. Reza Sairawan, terimakasih atas kesabaran untuk tetap menemani, memberi motivasi dan semangat sampai akhir penulisan tugas akhir ini;
10. Teman-temanku Teknik Sipil D3 UNEJ angkatan 2008, terima kasih atas kebersamaan yang masih ada sampai saat ini;
11. Dan semua pihak yang telah banyak membantu selama penyusunan Proyek Akhir ini.

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

Jember, Juni 2012

Penulis



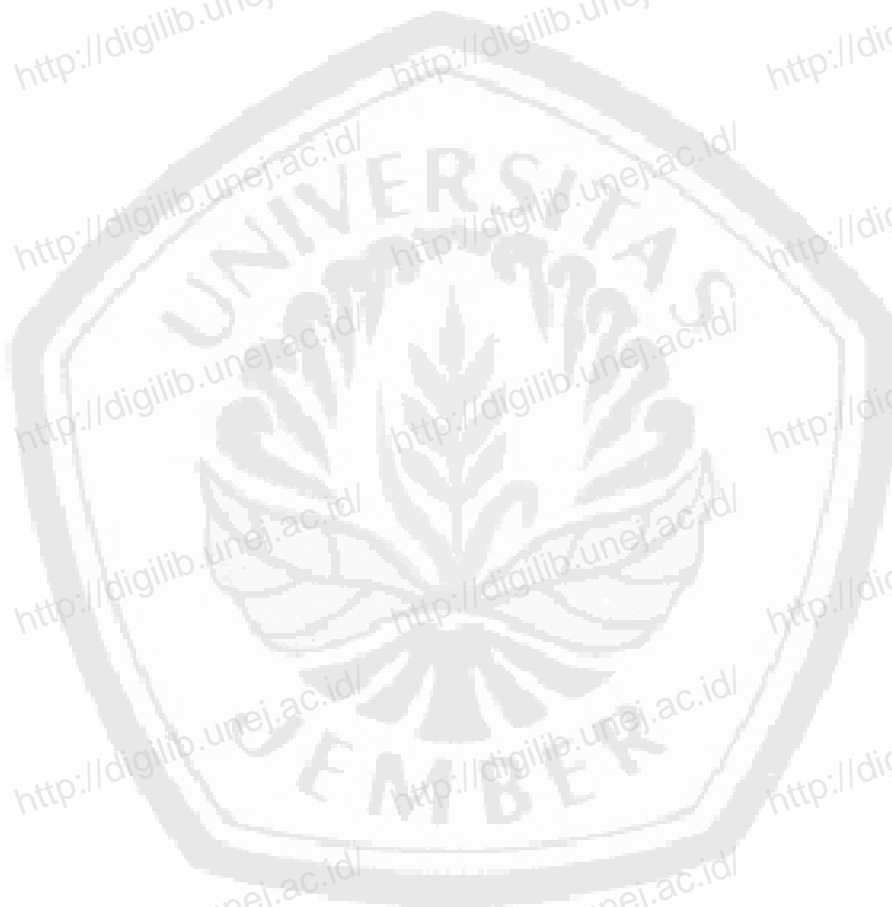
DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN PEMBIMBING	vi
HALAMAN PENGESAHAN	vii
RINGKASAN	viii
SUMMARY	x
PRAKATA	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
DAFTAR SINGKATAN	xxiii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Batasan Masalah	3
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.4.1 Tujuan.....	3
1.4.2 Manfaat.....	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Siklus Hidrologi	5
2.2 Daerah Aliran Sungai (DAS)	6
2.3 Analisis Ketersediaan Air	6
2.3.1 Curah Hujan Rerata	7

2.3.2	Presipitasi Curah Hujan	11
2.3.3	Evapotranspirasi Potensial (Eto).....	12
2.3.4	Evapotranspirasi Aktual (Et)	14
2.3.5	Infiltrasi	14
2.3.6	Perhitungan Limpasan Permukaan	16
2.3.7	Perhitungan Storage Volume	17
2.4	Analisis Simulasi Debit (Metode F.J. Mock).....	17
2.4.1	Konsep Dasar.....	17
2.4.2	Parameter Karakteristik DAS	20
BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN.....		22
3.1	Gambaran Umum Lokasi Studi	22
3.1.1	Letak Geografis Lokasi Studi	22
3.1.2	Topografi DAS Jatirono	22
3.1.3	Kondisi Tata Guna Lahan DAS Jatirono	23
3.2	Tahap Penelitian.....	24
3.2.1	Tahap Pengumpulan Data.....	24
3.2.2	Tahap Pengolahan Data	24
3.3	Alur Penelitian	26
BAB 4. HASIL DAN ANALISIS		27
4.1	Potensi Ketersediaan Air (Metode F.J. Mock).....	27
4.1.1	Curah Hujan Rata-Rata.....	27
4.1.2	Evapotranspirasi	32
4.2	Perhitungan Volume Ketersediaan Air Metode F.J. Mock.....	39
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN.....		45
5.1	Kesimpulan	45
5.2	Saran	45
DAFTAR PUSTAKA.....		46
LAMPIRAN-LAMPIRAN		
A.	TABEL DATA CURAH HUJAN	48
B.	TABEL HASIL ANALISA DATA CURAH HUJAN.....	144

C. TABEL DATA KLIMATOLOGI.....	146
D. TABEL NILAI Ra, Ea DAN KOEFISIEN PENMAN	150
E. TABEL PERHITUNGAN EVAPOTRANSPIRASI.....	153
F. TABEL PERHITUNGAN KETERSEDIAAN AIR.....	163



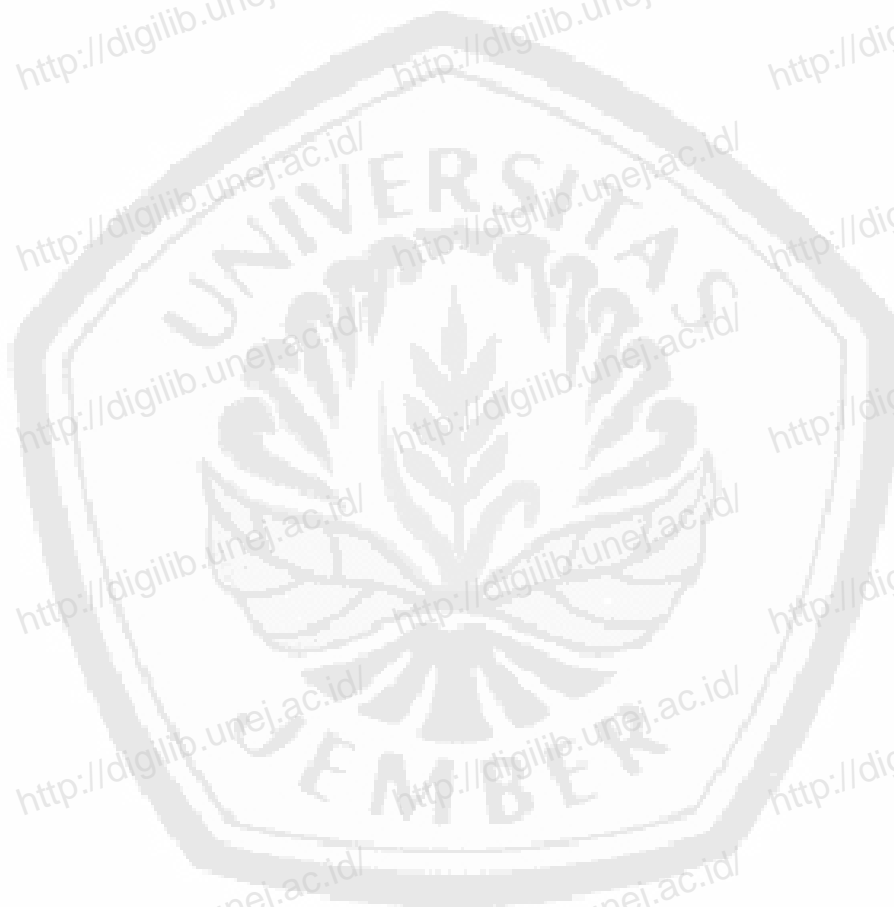


DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1	Konsep Neraca Air..... 7
Tabel 2.2	Pemilihan Metode Penentuan Curah Hujan Berdasarkan Jumlah Pos Penakar Hujan..... 11
Tabel 2.3	Pemilihan Metode Penentuan Curah Hujan Berdasarkan Luas DAS ... 11
Tabel 2.4	Pemilihan Metode Penentuan Curah Hujan Berdasarkan Topografi.... 11
Tabel 2.5	Koefisien infiltrasi berdasarkan jenis batuan (C_i)..... 16
Tabel 2.6	Koefisien Limpasan Untuk Metode Rasional..... 16
Tabel 2.7	Singkapan Lahan Sesuai Tata Guna Lahan 20
Tabel 3.1	Kemiringan Lahan Kebun Jatirono Per Hektar..... 23
Tabel 4.1	Curah Hujan Tahunan (mm/tahun)..... 27
Tabel 4.2	Curah Hujan Rata-Rata Bulanan Tahun 2004-2010 (mm/bulan)..... 28
Tabel 4.3	Curah Hujan Tahunan bulanan (mm/bulan)..... 29
Tabel 4.4	Evapotranspirasi Tahunan (mm/tahun)..... 35
Tabel 4.5	Evapotranspirasi Bulanan Rata-Rata Tahun 2004-2010 (mm/bulan).. 35
Tabel 4.6	Evapotranspirasi Bulanan (mm/bulan)..... 36
Tabel 4.7	Volume Ketersediaan Air Rata-Rata Tahun 2004-2010..... 43

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Siklus Hidrologi (Sumber : Soemarto, 1987:17)	5
Gambar 2.2 Konsep Dasar Neraca Air	7
Gambar 2.3 <i>Polygon Theissen</i> (Sumber : Suripin,2004:28).....	9
Gambar 2.4 <i>Isohyet</i> (Sumber : Suripin,2004:28)	10
Gambar 2.5 Struktur Model F.J. Mock	18
Gambar 3.1 Peta Tata Guna Lahan DAS Jatirono.....	23
Gambar 3.2 Diagram Alir Pengerjaan Tugas Akhir.....	26
Gambar 4.1 Grafik Evapotranspirasi Potensial Rata-rata Bulanan Tahun 2004-2010.....	32
Gambar 4.2 Grafik Hasil Perhitungan Ketersediaan Air Rerata Tahun 2004-2010	42
Gambar 4.3 Grafik Perbandingan Antara Intensitas Curah Hujan, Tingkat Evapotranspirasi Dan Volume Ketersediaan Air Rata-Rata Tahun 2004-2010.....	44



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. TABEL DATA CURAH HUJAN.....	48
A.1 CH Harian Bulan Januari Stasiun Kali Kidul Tahun 2004-2010	48
A.2 CH Harian Bulan Pebruari Stasiun Kali Kidul Tahun 2004-2010	49
A.3 CH Harian Bulan Maret Stasiun Kali Kidul Tahun 2004-2010	50
A.4 CH Harian Bulan April Stasiun Kali Kidul Tahun 2004-2010.....	51
A.5 CH Harian Bulan Mei Stasiun Kali Kidul Tahun 2004-2010.....	52
A.6 CH Harian Bulan Juni Stasiun Kali Kidul Tahun 2004-2010	53
A.7 CH Harian Bulan Juli Stasiun Kali Kidul Tahun 2004-2010	54
A.8 CH Harian Bulan Agustus Stasiun Kali Kidul Tahun 2004-2010.....	55
A.9 CH Harian Bulan September Stasiun Kali Kidul Tahun 2004-2010.....	56
A.10 CH Harian Bulan Oktober Stasiun Kali Kidul Tahun 2004-2010.....	57
A.11 CH Harian Bulan Nopember Stasiun Kali Kidul Tahun 2004-2010	58
A.12 CH Harian Bulan Desember Stasiun Kali Kidul Tahun 2004-2010.....	59
A.13 CH Harian Bulan Januari Stasiun Sumber Baru Tahun 2004-2010	60
A.14 CH Harian Bulan Pebruari Stasiun Sumber Baru Tahun 2004-2010	61
A.15 CH Harian Bulan Maret Stasiun Sumber Baru Tahun 2004-2010	62
A.16 CH Harian Bulan April Stasiun Sumber Baru Tahun 2004-2010	63
A.17 CH Harian Bulan Mei Stasiun Sumber Baru Tahun 2004-2010	64
A.18 CH Harian Bulan Juni Stasiun Sumber Baru Tahun 2004-2010	65
A.19 CH Harian Bulan Juli Stasiun Sumber Baru Tahun 2004-2010	66
A.20 CH Harian Bulan Agustus Stasiun Sumber Baru Tahun 2004-2010.....	67
A.21 CH Harian Bulan September Stasiun Sumber Baru Tahun 2004-2010.....	68
A.22 CH Harian Bulan Oktober Stasiun Sumber Baru Tahun 2004-2010.....	69
A.23 CH Harian Bulan Nopember Stasiun Sumber Baru Tahun 2004-2010.....	70
A.24 CH Harian Bulan Desember Stasiun Sumber Baru Tahun 2004-2010	71
A.25 CH Harian Bulan Januari Stasiun Kajar Tahun 2004-2010.....	72

A.26	CH Harian Bulan Pebruari Stasiun Kajar Tahun 2004-2010.....	73
A.27	CH Harian Bulan Maret Stasiun Kajar Tahun 2004-2010.....	74
A.28	CH Harian Bulan April Stasiun Kajar Tahun 2004-2010.....	74
A.29	CH Harian Bulan Mei Stasiun Kajar Tahun 2004-2010.....	76
A.30	CH Harian Bulan Juni Stasiun Kajar Tahun 2004-2010	77
A.31	CH Harian Bulan Juli Stasiun Kajar Tahun 2004-2010	78
A.32	CH Harian Bulan Agustus Stasiun Kajar Tahun 2004-2010.....	79
A.33	CH Harian Bulan September Stasiun Kajar Tahun 2004-2010.....	80
A.34	CH Harian Bulan Oktober Stasiun Kajar Tahun 2004-2010	81
A.35	CH Harian Bulan Nopember Stasiun Kajar Tahun 2004-2010	82
A.36	CH Harian Bulan Desember Stasiun Kajar Tahun 2004-2010.....	83
A.37	CH Harian Bulan Januari Stasiun Kacangan Tahun 2004-2010	84
A.38	CH Harian Bulan Pebruari Stasiun Kacangan Tahun 2004-2010	85
A.39	CH Harian Bulan Maret Stasiun Kacangan Tahun 2004-2010	86
A.40	CH Harian Bulan April Stasiun Kacangan Tahun 2004-2010.....	87
A.41	CH Harian Bulan Mei Stasiun Kacangan Tahun 2004-2010.....	88
A.42	CH Harian Bulan Juni Stasiun Kacangan Tahun 2004-2010	89
A.43	CH Harian Bulan Juli Stasiun Kacangan Tahun 2004-2010	90
A.44	CH Harian Bulan Agustus Stasiun Kacangan Tahun 2004-2010.....	91
A.45	CH Harian Bulan September Stasiun Kacangan Tahun 2004-2010.....	92
A.46	CH Harian Bulan Oktober Stasiun Kacangan Tahun 2004-2010.....	93
A.47	CH Harian Bulan Nopember Stasiun Kacangan Tahun 2004-2010	94
A.48	CH Harian Bulan Desember Stasiun Kacangan Tahun 2004-2010.....	95
A.49	CH Harian Bulan Januari Stasiun Jatirono Tahun 2004-2010.....	96
A.50	CH Harian Bulan Pebruari Stasiun Jatirono Tahun 2004-2010.....	97
A.51	CH Harian Bulan Maret Stasiun Jatirono Tahun 2004-2010.....	98
A.52	CH Harian Bulan April Stasiun Jatirono Tahun 2004-2010.....	99
A.53	CH Harian Bulan Mei Stasiun Jatirono Tahun 2004-2010.....	100
A.54	CH Harian Bulan Juni Stasiun Jatirono Tahun 2004-2010	101

A.55	CH Harian Bulan Juli Stasiun Jatirono Tahun 2004-2010	102
A.56	CH Harian Bulan Agustus Stasiun Jatirono Tahun 2004-2010	103
A.57	CH Harian Bulan September Stasiun Jatirono Tahun 2004-2010	104
A.58	CH Harian Bulan Oktober Stasiun Jatirono Tahun 2004-2010	105
A.59	CH Harian Bulan Nopember Stasiun Jatirono Tahun 2004-2010	106
A.60	CH Harian Bulan Desember Stasiun Jatirono Tahun 2004-2010	107
A.61	CH Harian Bulan Januari Stasiun Sumber Salak Tahun 2004-2010	108
A.62	CH Harian Bulan Pebruari Stasiun Sumber Salak Tahun 2004-2010	109
A.63	CH Harian Bulan Maret Stasiun Sumber Salak Tahun 2004-2010	110
A.64	CH Harian Bulan April Stasiun Sumber Salak Tahun 2004-2010	111
A.65	CH Harian Bulan Mei Stasiun Sumber Salak Tahun 2004-2010	112
A.66	CH Harian Bulan Juni Stasiun Sumber Salak Tahun 2004-2010	113
A.67	CH Harian Bulan Juli Stasiun Sumber Salak Tahun 2004-2010	114
A.68	CH Harian Bulan Agustus Stasiun Sumber Salak Tahun 2004-2010	115
A.69	CH Harian Bulan September Stasiun Sumber Salak Tahun 2004-2010	116
A.70	CH Harian Bulan Oktober Stasiun Sumber Salak Tahun 2004-2010	117
A.71	CH Harian Bulan Nopember Stasiun Sumber Salak Tahun 2004-2010	118
A.72	CH Harian Bulan Desember Stasiun Sumber Salak Tahun 2004-2010	119
A.73	CH Harian Bulan Januari Stasiun Gunung Raung Tahun 2004-2010	120
A.74	CH Harian Bulan Pebruari Stasiun Gunung Raung Tahun 2004-2010	121
A.75	CH Harian Bulan Maret Stasiun Gunung Raung Tahun 2004-2010	122
A.76	CH Harian Bulan April Stasiun Gunung Raung Tahun 2004-2010	123
A.77	CH Harian Bulan Mei Stasiun Gunung Raung Tahun 2004-2010	124
A.78	CH Harian Bulan Juni Stasiun Gunung Raung Tahun 2004-2010	125
A.79	CH Harian Bulan Juli Stasiun Gunung Raung Tahun 2004-2010	126
A.80	CH Harian Bulan Agustus Stasiun Gunung Raung Tahun 2004-2010	127
A.81	CH Harian Bulan September Stasiun Gunung Raung Tahun 2004-2010	128
A.82	CH Harian Bulan Oktober Stasiun Gunung Raung Tahun 2004-2010	129
A.83	CH Harian Bulan Nopember Stasiun Gunung Raung Tahun 2004-2010	130

A.84	CH Harian Bulan Desember Stasiun Gunung Raung Tahun 2004-2010	131
A.85	CH Harian Bulan Januari Stasiun Gunung Emas Tahun 2004-2010.....	132
A.86	CH Harian Bulan Pebruari Stasiun Gunung Emas Tahun 2004-2010.....	133
A.87	CH Harian Bulan Maret Stasiun Gunung Emas Tahun 2004-2010.....	134
A.88	CH Harian Bulan April Stasiun Gunung Emas Tahun 2004-2010.....	135
A.89	CH Harian Bulan Mei Stasiun Gunung Emas Tahun 2004-2010.....	136
A.90	CH Harian Bulan Juni Stasiun Gunung Emas Tahun 2004-2010.....	137
A.91	CH Harian Bulan Juli Stasiun Gunung Emas Tahun 2004-2010	138
A.92	CH Harian Bulan Agustus Stasiun Gunung Emas Tahun 2004-2010	139
A.93	CH Harian Bulan September Stasiun Gunung Emas Tahun 2004-2010	140
A.94	CH Harian Bulan Oktober Stasiun Gunung Emas Tahun 2004-2010	141
A.95	CH Harian Bulan Nopember Stasiun Gunung Emas Tahun 2004-2010	142
A.96	CH Harian Bulan Desember Stasiun Gunung Emas Tahun 2004-2010.....	143
B.	TABEL HASIL ANALISA DATA CURAH HUJAN	144
B.1	Rekapitulasi Curah Hujan Tahunan Bulanan (mm).....	144
B.2	Rekapitulasi Hari Hujan Tahunan Bulanan (hari)	145
C.	TABEL DATA KLIMATOLOGI	146
C.1	Data Suhu Udara Rerata Perbulan (C°) Kabupaten Banyuwangi Tahun 2004-2010	146
C.2	Data Kelembaban Udara Rerata Perbulan (%) Kabupaten Banyuwangi Tahun 2004-2010.....	147
C.3	Data Kecepatan Angin Rerata Perbulan (m/detik) Kabupaten Banyuwangi Tahun 2004-2010.....	148
C.4	Data Penyinaran Matahari Rerata Perbulan (%) Kabupaten Banyuwangi Tahun 2004-2010.....	149
D.	TABEL NILAI Ra, Ea DAN KOEFISIEN PENMAN	150
D.1	Tabel Nilai Angot (Ra Radiasi) Dalam Evaporasi Dan Hubungannya Dengan Letak Lintang (mm/bulan).....	150

D.2	Tabel Hubungan Suhu (t) Dengan Nilai ea (mbar), w, (1-w), dan f(t).....	151
D.3	Tabel Besar Angka Koefisien Bulanan Rumus Penman	152
E.	TABEL PERHITUNGAN EVAPOTRANSPIRASI.....	153
E.1	Data Analisa Evapotranspirasi Potensial Metode Penman Modifikasi	153
E.2	Hasil Evapotranspirasi Potensial Bulanan.....	154
E.3	Hasil Perhitungan Evapotranspirasi Potensial Tahun 2004	155
E.4	Hasil Perhitungan Evapotranspirasi Potensial Tahun 2005	156
E.5	Hasil Perhitungan Evapotranspirasi Potensial Tahun 2006	157
E.6	Hasil Perhitungan Evapotranspirasi Potensial Tahun 2007	158
E.7	Hasil Perhitungan Evapotranspirasi Potensial Tahun 2008	159
E.8	Hasil Perhitungan Evapotranspirasi Potensial Tahun 2009	160
E.9	Hasil Perhitungan Evapotranspirasi Potensial Tahun 2010	161
E.10	Rekapitulasi Evapotranspirasi Tahunan Bulanan (mm)	162
F.	TABEL PERHITUNGAN KETERSEDIAAN AIR	163
F.1	Tabel Perhitungan Ketersediaan Air Tahun 2004	163
F.2	Tabel Perhitungan Ketersediaan Air Tahun 2005	164
F.3	Tabel Perhitungan Ketersediaan Air Tahun 2006	165
F.4	Tabel Perhitungan Ketersediaan Air Tahun 2007	166
F.5	Tabel Perhitungan Ketersediaan Air Tahun 2008	167
F.6	Tabel Perhitungan Ketersediaan Air Tahun 2009	168
F.7	Tabel Perhitungan Ketersediaan Air Tahun 2010	169
F.8	Rekapitulasi Ketersediaan Air Rata-Rata Tahun 2004-2010.....	170