UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Evaluasi ketersediaan air secara meteorologis di daerah aliran sungai (DAS) Opak
Dwi Ermi Irhami, Emilya Nurjani, S.Si., M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2009 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....i

HALAMAN PENGESAHAN.....ii

HALAMAN PERSEMBAHAN.....iii

INTISARI.....iv

ABSTRACT.....v

KATA PENGANTAR.....vi

DAFTAR ISI.....ix

DAFTAR TABEL.....xiii

DAFTAR GAMBAR.....xiv

DAFTAR LAMPIRAN.....xv

BAB I PENDAHULUAN..... 1

1.1. Latar Belakang..... 1

1.2. Perumusan Masalah..... 3

1.3. Tujuan Penelitian..... 4

1.4. Kegunaan Penelitian..... 4

1.5. Tinjauan Pustaka dan Penelitian Sebelumnya..... 5

1.5.1. Tinjauan Pustaka.....5

1.5.1.1. Siklus Hidrologi.....5

1.5.1.2. Ekosistem Daerah Aliran Sungai.....7

1.5.1.3. Neraca Air..... 8

1.5.1.4. Evapotranspirasi Potensial.....12

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Evaluasi ketersediaan air secara meteorologis di daerah aliran sungai (DAS) Opak
Dwi Ermi Irhami, Emilya Nurjani, S.Si., M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2009 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

1.5.1.5. Neraca Air Meteorologis.....14

I.5.1.6. Ketersediaan Air.....16

1.5.2. Penelitian Sebelumnya..... 16

1.6. Kerangka Pemikiran.....24

1.7. Batasan Istilah.....27

BAB II METODE PENELITIAN..... 28

2.1. Alat dan Bahan Penelitian..... 28

2.1.1. Alat Penelitian.....28

2.1.2. Bahan Penelitian.....28

2.2. Cara Penelitian.....29

2.2.1. Pemilihan Daerah Penelitian.....29

2.2.2. Data yang Dikumpulkan.....29

2.2.3. Pemilihan Sampel.....30

2.2.4. Cara Pengumpulan Data..... 30

2.2.5. Cara Pengolahan Data.....31

2.2.5.1. Data Hujan..... 31

2.2.5.2. Analisis Frekuensi.....33

2.2.5.3. Suhu Udara.....34

2.2.5.4. Evapotranspirasi Potensial.....34

2.2.5.5. *Water Holding Capacity*.....35

2.2.5.6. Perhitungan Ketersediaan Air Meteorologis..... 37

2.2.6. Cara Analisis Data.....39

2.2.6.1. Analisis Spasial Ketersediaan Air.....39

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Evaluasi ketersediaan air secara meteorologis di daerah aliran sungai (DAS) Opak
Dwi Ermi Irhami, Emilya Nurjani, S.Si., M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2009 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

2.2.6.2.Evaluasi Ketersediaan Air.....39

2.2.7. Batasan Operasional.....40

BAB III KONDISI FISIK DAERAH PENELITIAN.....42

3.1. Letak, Batas dan Luas.....42

3.2 Kondisi Iklim.....44

3.2.1. Curah Hujan.....44

3.2.2. Tipe Iklim.....48

3.2.3. Suhu Udara.....54

3.3. Kondisi Fisiografis.....56

3.4. Geologi.....57

3.5. Relief.....60

3.6. Tanah.....62

3.7. Penggunaan Lahan.....69

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....72

4.1. Analisis Frekuensi.....72

4.2. *Water Holding Capacity*.....79

4.3. Kondisi Neraca Air.....82

4.4. Ketersediaan Air Hujan Sebelum probabilitas.....88

4.5. Ketersediaan Air dan Evaluasi Ketersediaan Air pada Probabilitas Hujan 60%.....90

4.6. Ketersediaan Air dan Evaluasi Ketersediaan Air pada Probabilitas Hujan 80%.....94

UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Evaluasi ketersediaan air secara meteorologis di daerah aliran sungai (DAS) Opak
Dwi Ermi Irhami, Emilya Nurjani, S.Si., M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2009 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

BAB V PENUTUP.....98

5.1. Kesimpulan.....98

5.2. Saran.....99

DAFTAR PUSTAKA.....100

LAMPIRAN.....103