UNIVERSITAS
GADJAH MADA
ANALISIS RETURN FLOW ANTAR BENDUNG DI SUNGAI BEDOG DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
CUT DWI REFIKA, Prof. Dr. Ir. Fatchan Nurrochmad, M.Agr; Prof. Ir. Joko Sujono, M. Eng, Ph.D
Universitas Gadjah Mada, 2019 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN i
HALAMAN PERSETUJUAN i
PERNYATAAN ii
PRAKATA iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR TABEL viii
DAFTAR GAMBAR ix
DAFTAR NOTASI xii
INTISARI xix
ABSTRACT xx
BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1. Latar Belakang 1
1.2. Tujuan Penelitian 4
1.3. Manfaat Penelitian 4
1.4. Lingkup Penelitian 5
1.5. Unsur Kebaruan (*Novelty*) 5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 7
2.1. Return Flow 7
2.2. Imbangan Air 15
2.3. Model Tangki 18
BAB 3 LANDASAN TEORI 32
3.1. Keseimbangan Air di Lahan 32
3.1.1. Keseimbangan air di sawah 32
3.1.2. Keseimbangan air di kolam ikan 33
3.1.3. Keseimbangan air di permukiman 35
3.2. Model Tangki Permukaan 36
3.2.1. Model tangki sawah 36
3.2.2. Model tangki kolam ikan 39
3.2.3. Model tangki permukiman 41
3.3. Model Tangki Bawah Permukaan 42
3.3.1. Model tangki *soil moisture* 42

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
ANALISIS RETURN FLOW ANTAR BENDUNG DI SUNGAI BEDOG DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
CUT DWI REFIKA, Prof. Dr. Ir. Fatchan Nurrochmad, M.Agr; Prof. Ir. Joko Sujono, M. Eng, Ph.D
Universitas Gadjah Mada, 2019 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

3.3.2. Model tangki *capillary zone* 44
3.3.3. Model tangki *baseflow* 45
3.4. *Inflow* Antar Bendung 46
3.5. Daerah Tangkapan *Return Flow* Antar Bendung 47
3.6. Kalibrasi Model Tangki 47
3.6.1. Parameter model tangki 47
3.6.2. Fungsi tujuan 48
3.6.3. Kendala 49
3.6.4. Indikator ketelitian 51
3.6.5. *Return flow* terukur 53
3.7. Verifikasi Model Tangki 54
3.8. Hipotesis 54
BAB 4 METODE PENELITIAN 55
4.1. Deskripsi Daerah Studi 55
4.2. METODOLOGI 61
4.2.1. Pengumpulan data 61
4.2.2. Dasar pengembangan model 64
4.2.3. Pengukuran *inflow* 68
4.2.4. Pengukuran debit bendung 69
4.3. Luas Daerah Tangkapan 70
4.4. Jenis Tanah 70
4.5. Model Tangki 75
4.6. Masukan Model Tangki 76
4.7. Keluaran Model Tangki 76
4.8. *Inflow* Antar bendung 77
4.9. Kalibrasi Model Tangki 80
4.9.1. Parameter model tangki 81
4.9.2. Indikator ketelitian model tangki 81
4.10. Verifikasi 82
BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN 83
5.1. Umum 83

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
ANALISIS RETURN FLOW ANTAR BENDUNG DI SUNGAI BEDOG DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
CUT DWI REFIKA, Prof. Dr. Ir. Fatchan Nurrochmad, M.Agr; Prof. Ir. Joko Sujono, M. Eng, Ph.D
Universitas Gadjah Mada, 2019 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

5.2. Daerah Tangkapan 83
5.3. Tata Guna Lahan 84
5.4. Jenis Tanah 86
5.5. Pengembangan Struktur Model Tangki 94
5.6. Kalibrasi Model 111
5.7. Verifikasi Model 117
5.8. Pembahasan 120
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN 129
6.1. Kesimpulan 129
6.2. Saran 129
DAFTAR PUSTAKA 131