

DAFTAR ISI

PERNYATAAN	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iii
UCAPAN TERIMAKASIH	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah dan Batasan Masalah	2
C. Rumusan Masalah	3
D. Tujuan Penelitian	3
E. Manfaat Penelitian	4
F. Sistematika Penulisan	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS	
PENELITIAN	6
A. Tinjauan Pustaka	6
1. Bendungan dan Waduk	6
2. Pembangunan Bendungan	7
3. Pengisian Awal Waduk (<i>Impounding</i>)	9
4. Data yang Dibutuhkan pada Pengisian Awal Waduk (<i>Impounding</i>).....	10
5. Prediksi Waktu Pengisian Awal Waduk (<i>Impounding</i>).....	20

Siti Ai Nurhayati, 2015

ANALISA PENGISIAN AWAL WADUK (IMPOUNDING) PADA BENDUNGAN JATIGEDE

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

6. DSS – Ribasim	20
B. Kerangka Pemikiran	21
C. Hipotesis Penelitian	23
BAB III METODE PENELITIAN	24
A. Lokasi Penelitian	24
B. Studi Literatur	24
C. Pengumpulan Data	24
D. Metode Analisis Data	25
E. Pengolahan Data	25
F. Diagram Alur Penelitian	39
G. Uraian Diagram Alur Penelitian	39
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	41
A. Deskripsi Area Penelitian	41
B. Kondisi Area Genangan	42
C. Skenario Pengisian Awal Waduk (<i>Impounding</i>)	49
D. Prediksi Waktu Pengisian Awal Waduk (<i>Impounding</i>).....	51
E. Pembahasan Hasil Penelitian	55
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	60
A. Simpulan	60
B. Saran	61
DAFTAR PUSTAKA	62
LAMPIRAN	65

DAFTAR TABEL

	Hal
2.1 Kriteria Jenis Tanah Latosol, Andosol dan Grumosol	12
2.2 Klasifikasi Tanah Secara Hidrologi Berdasarkan Tekstur Tanah	19
2.3 Klasifikasi Laju Infiltrasi	19
3.1 Jenis Data, Peta dan Sumbernya	25
4.1 Klasifikasi Tanah secara Hidrologi Berdasarkan Tekstur Tanah	47
4.2 Data Evaporasi	48
4.3 Hubungan antara Elevasi – Area – Volume	48
4.4 Debit Harian Rerata Sungai Cimanuk Tahun 1981 – 2012	52
4.5 Klasifikasi Tanah Secara Hidrologi Berdasarkan Tekstur Tanah	54
4.6 Data Evaporasi	54
4.7 Hasil Perhitungan Waktu yang Dibutuhkan pada Tahap <i>Impounding</i>	56
4.8 Hasil Prediksi Waktu <i>Impounding</i> dari SNVT Waduk Jatigede	58

DAFTAR GAMBAR

		Hal
2.1	Kerangka Pemikiran Penelitian	21
3.1	Peta Lokasi Bendungan Jatigede	24
3.2	Tampilan Awal DSS-Ribasim versi 7.00	27
3.3	Blok Digram Aliran pada Menu <i>Case</i>	28
3.4	Pemilihan Skenario Hidrologi	28
3.5	Pemilihan Waktu Simulasi	29
3.6	Menu <i>Edit Data</i>	29
3.7	Jenis <i>Node</i> dan <i>Link</i> pada Menu <i>Edit</i> serta Tindakan Terhadap <i>Network</i>	30
3.8	Skema Aliran Air dari Sumber Air (Hulu) sampai Muara (Hilir)	31
3.9	Menu <i>Model Data</i>	31
3.10	Tampilan Awal Menu <i>Edit Data</i> pada <i>Node SW Reservoir</i>	32
3.11	Menu Data Fisik Bendungan	32
3.12	Tabel Hubungan Elevasi – Area – Volume Waduk	32
3.13	Elevasi <i>Outlet</i> pada Bendungan	33
3.14	<i>Rule Curves</i>	33
3.15	Menu <i>Operation Rules</i>	34
3.16	Data Debit Bulanan	35
3.17	Tampilan Menu <i>Data Edit</i> pada <i>Node Public Water Supply</i>	35
3.18	Data Kebutuhan di Hilir Bendungan	36
3.19	Blok Diagram Aliran <i>Edit Network and Data Base on Map</i> yang Sudah Selesai	36
3.20	Proses <i>Running</i> pada Ribasim	37
3.21	Melihat Hasil Simulasi	37
3.22	Menu <i>View Data</i>	37
3.23	Grafik Hasil Simulasi dengan Ribasim	38
3.24	Simulasi pada Ribasim yang Telah Selesai	38
3.25	Diagram Alir Penelitian	39
4.1	Wilayah Sungai Cimanuk – Cisanggarung	43

4.2	Batas DAS Bendungan Jatigede	44
4.3	Kondisi Geologi DAS Bendungan Jatigede	45
4.4	Curah Hujan Tahunan DAS Bendungan Jatigede	46
4.5	Grafik Hasil Perhitungan Evaporasi (mm/hari) pada Stasiun Klimatologi Jatiwangi	47
4.6	Kurva Hubungan Elevasi-Area-Volume	49
4.7	Kurva Kapasitas Tampungan Waduk Jatigede	53
4.8	Grafik Waktu Pengisian Awal Waduk (<i>Impounding</i>)	57
4.9	Simulasi Waktu dan Elevasi pada Proses <i>Impounding</i>	57
4.10	Hasil Perhitungan dengan DSS – Ribasim	59
4.11	Grafik Waktu Pengisian Awal Waduk (<i>Impounding</i>) pada Bendungan Jatigede	59

DAFTAR LAMPIRAN

	Hal
1	Data Debit Harian Sungai Cimanuk tahun 1981 – 2012 65
2	Debit Bulanan PLTA Parakan Kondang 66
3	Data Kapasitas Tampungan Waduk Jatigede 67
4	Luas Area Jenis Tanah pada Area Genangan 68
5	Perhitungan Waktu Pengisian Awal Waduk (<i>Impounding</i>) 70
6	Hasil Perhitungan Waktu <i>Impounding</i> dari Presentasi Rencana Penyelesaian Pekerjaan Pembangunan Waduk Jatigede dalam Rangka Pengisian Awal Waduk 74
7	Hasil Perhitungan Waktu <i>Impounding</i> dari SNVT Waduk Jatigede 74
8	Grafik Kenaikan Muka Air Waduk Hasil Perhitungan SNVT Waduk Jatigede 75