

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
INTISARI	xix
ABSTRACT	xx
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Penelitian Terdahulu	5
2.2 Keaslian Penelitian	6
2.3 Curah Hujan	9
2.3.1 Klasifikasi, Pemeriksaan, dan Koreksi Data Hujan Satelit	9
2.3.2 Curah Hujan Wilayah	13
2.3.3 Curah Hujan Rancangan	14
2.3.4 Durasi dan Distribusi Hujan	19
2.4 Hujan Efektif	26
2.5 Hidrograf Satuan dan Aliran Dasar	29
2.6 Banjir Rancangan	30
2.7 Perangkat Lunak Hydrognomon-4	32
BAB 3 LANDASAN TEORI	33

3.1	Pemilihan dan Pemeriksaan Jenis Data Hujan Satelit JAXA.....	33
3.2	Koreksi Data Hujan Satelit JAXA.....	33
3.2.1	Perhitungan Kecocokan Seri Data Hujan Bulanan Satelit pada Suatu <i>Grid</i> dengan Seri Data Hujan Bulanan Permukaan pada Beberapa Pos Penakar Hujan.....	34
3.2.2	Koreksi Data Hujan Harian Satelit JAXA.....	34
3.3	Curah Hujan Wilayah Berbasis <i>Grid</i>	34
3.4	Curah Hujan Rancangan untuk Periode Ulang dan CMB.....	36
3.5	Penentuan Durasi dan Distribusi Hujan Berdasarkan Kesesuaian Pola Distribusi	37
3.6	Alihragam Hujan Rancangan Menjadi Banjir Rancangan	38
BAB 4 METODE PENELITIAN.....		40
4.1	Lokasi Penelitian	40
4.2	Data Penelitian	41
4.2.1	Data Karakteristik DAS Bendungan Serbaguna Wonogiri	42
4.2.2	Data Hujan Permukaan Eksisting.....	48
4.2.3	Data Hujan Satelit JAXA	51
4.2.4	Debit Puncak Banjir Rancangan Kajian Sebelumnya	54
4.3	Prosedur Penelitian.....	55
4.4	Alat Penelitian	56
4.5	Metode Analisis.....	56
4.5.1	Analisis Hujan Rancangan Berbasis Data Hujan Satelit JAXA	56
4.5.2	Analisis Banjir Rancangan Berbasis Data Hujan Satelit JAXA.....	62
4.5.3	Analisis Banjir Rancangan Berbasis Data Hujan Permukaan	63
4.5.4	Perbandingan Hasil Perhitungan Banjir Rancangan.....	64
BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN.....		66
5.1	Analisis Bagian 1: Banjir Rancangan Berbasis Data Hujan Satelit JAXA Menggunakan Metode Baru	66
5.1.1	Analisis Hujan Rancangan Berbasis Data Hujan Satelit JAXA	66
5.1.2	Analisis Curah Hujan Wilayah Berbasis Data Hujan Satelit JAXA	75
5.1.3	Analisis Curah Hujan Rancangan Periode Ulang Berbasis Data Hujan Satelit JAXA	81
5.1.4	Analisis Curah Hujan Maksimum Boleh Jadi (CMB) Berbasis Data Hujan Satelit JAXA	83

5.1.5	Analisis Durasi dan Distribusi Hujan Berbasis Data Hujan Satelit JAXA	85
5.1.6	Analisis Hujan Efektif Berbasis Data Hujan Satelit JAXA.....	90
5.1.7	Analisis Banjir Rancangan Berbasis Data Hujan Satelit JAXA.....	93
5.2	Analisis Bagian 2: Banjir Rancangan Berbasis Data Hujan Permukaan Eksisting Menggunakan Metode Baru	98
5.2.1	Analisis Curah Hujan Rancangan Periode Ulang Berbasis Data Hujan Permukaan	99
5.2.2	Analisis Distribusi Hujan Jam-Jaman dan Analisis Hujan Efektif Berbasis Data Hujan Permukaan	100
5.2.3	Analisis Banjir Rancangan Berbasis Data Hujan Permukaan	103
5.3	Evaluasi Perbandingan Perhitungan Debit Puncak Banjir Rancangan	109
5.3.1	Evaluasi Perbandingan Debit Puncak Banjir Rancangan Periode Ulang 60 Tahun dan Periode Ulang 1,2×100 Tahun	112
5.3.2	Evaluasi Perbandingan Debit Puncak Banjir Rancangan Kondisi BMBJ.....	115
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN.....		117
6.1	Kesimpulan.....	117
6.2	Saran	118
DAFTAR PUSTAKA		119
LAMPIRAN		122