

DAFTAR ISI

Halaman Depan.....	i
Halaman Judul.....	ii
Halaman Pengesahan.....	iii
Surat Pernyataan Keaslian Penelitian.....	iv
Surat Pernyataan Karya Akademik.....	v
Kata Pengantar.....	vi
Daftar Isi.....	viii
Daftar Tabel	xi
Daftar Gambar.....	xii
Daftar Lampiran.....	xiv
Abstrak.....	xv
Abstract.....	xvi
Bab I Pendahuluan	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
Bab II Landasan Teori	
2.1 Siklus Hidrologi.....	5
2.2 Curah Hujan.....	6
2.3 Erosi Tanah.....	7

2.4 Faktor Penentu Erosi.....	9
2.5 Model Prediksi Erosi Tanah.....	11
2.6 <i>Universal Soil Loss Equation (USLE)</i>	16
2.7 <i>Regional Climate Model (RCM)</i>	17
2.8 <i>Representative Concentration Pathways (RCP)</i>	18
2.9 <i>Statistical DownScaling Model (SDSM)</i>	20
 Bab III Metodologi	
3.1 Waktu dan Tempat.....	26
3.2 Alat dan Bahan.....	26
3.3 Tahap Pelaksanaan Penelitian	
3.3.1 Tahap Pengambilan Data.....	28
3.3.2 Pembuatan Peta Unit Lahan.....	28
3.3.3 Prediksi Laju Erosi.....	28
3.3.4 Prediksi Curah Hujan.....	28
3.4 Analisa Data	
3.4.1 Perhitungan Potensi Erosi.....	30
3.4.2 Analisa Statistik.....	39
3.5 Diagram Alir Penelitian.....	43
 Bab IV Hasil dan Pembahasan	
4.1 Pemilihan Variabel Prediktor <i>SDSM</i>	44
4.2 Validasi dan Kalibrasi hasil <i>Downscaling Model</i>	47
4.3 Hasil Prediksi Curah Hujan <i>SDSM</i> pada RCP 2.6, RCP 4.5 dan RCP 8.5 pada tahun 2020-2049.....	49

4.4 Hasil Prediksi Erosivitas Hujan pada RCP 2.6, RCP 4.5 dan RCP 8.5 pada tahun 2020-2054.....	57
4.5 Hasil Prediksi Tingkat Bahaya Erosi pada RCP 2.6, RCP 4.5 dan RCP 8.5 pada tahun 2020-2054.....	64
4.6 Hasil Prediksi Rata-rata Erosi dan Sedimentasi pada RCP 2.6, RCP 4.5 dan RCP 8.5 pada tahun 2020-2054.....	77
Bab V Kesimpulan	
5.1 Kesimpulan.....	85
5.2 Saran.....	86
Daftar Pustaka.....	87
Lampiran.....	95

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Nilai Faktor K.....	32
Tabel 3.2 Nilai Faktor LS.....	35
Tabel 3.3 Nilai Faktor CP.....	36
Tabel 3.4 Klasifikasi Tingkat Bahaya Erosi (TBE).....	36
Tabel 4.1 Tabel Variabel Prediktor.....	46
Tabel 4.2 Tabel Uji Validasi RMSE, NMSE, NASH dan CC.....	48
Tabel 4.3 Tabel Hasil Prediksi Curah Hujan RCP 2.6, 4.5 dan 8.5.....	50
Tabel 4.4 Tabel Hasil Prediksi Nilai Erosivitas pada RCP 2.6, 4.5 dan 8.5....	58
Tabel 4.5 Tabel Hasil Prediksi Tingkat Bahaya Erosi pada RCP 2.6, 45 dan 85 pada 2020-2054.....	65
Tabel 4.6 Tabel Hasil Prediksi Rerata Erosi dan Sedimentasi pada RCP 2.6, 45 dan 85 pada 2020-2054.....	81

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Peta Lokasi Penelitian.....	27
Gambar 3.2 Peta Stasiun Curah Hujan, DAS Merawu, Kabupaten Banjarnegara.....	31
Gambar 3.3. Peta Jenis Tanah, DAS Merawu, Kabupaten Banjarnegara.....	34
Gambar 3.4. Peta Kelerengan, DAS Merawu, Kabupaten Banjarnegara.....	37
Gambar 3.5. Peta Tutupan Lahan DAS Merawu, Kabupaten Banjarnegara.....	38
Gambar 3.6. Diagram Alir Penelitian.....	43
Gambar 4.1 Grafik rata-rata curah hujan 5 tahunan 2015-2054 dengan RCP 2.6, RCP 4.5 dan RCP 8.5 di Stasiun Banjarnegara.....	54
Gambar 4.2 Grafik rata-rata curah hujan 5 tahunan 2015-2054 dengan RCP 2.6, RCP 4.5 dan RCP 8.5 di Stasiun Kalisapi.....	55
Gambar 4.3 Grafik rata-rata nilai erosivitas 5 tahunan 2015-2054 dengan RCP 2.6, RCP 4.5 dan RCP 8.5 di Stasiun Banjarnegara.....	62
Gambar 4.4 Grafik rata-rata nilai erosivitas 5 tahunan 2015-2054 dengan RCP 2.6, RCP 4.5 dan RCP 8.5 di Stasiun Kalisapi.....	63
Gambar 4.5 Grafik rata-rata erosi kategori sangat ringan pada 2015-2054 dengan RCP 2.6, RCP 4.5 dan RCP 8.5.....	65
Gambar 4.6 Grafik rata-rata erosi kategori ringan pada 2015-2054 dengan RCP 2.6, RCP 4.5 dan RCP 8.5	66

Gambar 4.7 Grafik rata-rata erosi kategori sedang pada 2015-2054 dengan RCP 2.6, RCP 4.5 dan RCP 8.5.....	67
Gambar 4.8 Grafik rata-rata erosi kategori berat pada 2015-2054 dengan RCP 2.6, RCP 4.5 dan RCP 8.5.....	70
Gambar 4.9 Grafik rata-rata erosi kategori sangat berat pada 2015-2054 dengan RCP 2.6, RCP 4.5 dan RCP 8.5.....	73
Gambar 4.10 Peta Tingkat Bahaya Erosi tahun 2015-2019, DAS Merawu, Kabupaten Banjarnegara.....	76
Gambar 4.11 Grafik rata-rata erosi pada 2015-2054 dengan RCP 2.6, RCP 4.5 dan RCP 8.5.....	78
Gambar 4.12 Grafik sedimentasi pada 2015-2054 dengan RCP 2.6, RCP 4.5 dan RCP 8.5.....	82

DAFTAR LAMPIRAN

Tabel 1. Data Curah Hujan Kabupaten Banjarnegara.....	96
Tabel 2. Data curah hujan hasil prediksi SDSM 2020-2054 Stasiun Banjarnegara.....	97
Tabel 3. Data curah hujan hasil prediksi SDSM 2020-2054 Stasiun Kalisapi.....	98
Lampiran Gambar.....	99