

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL BAHASA INDONESIA	i
HALAMAN JUDUL BAHASA INGGRIS	ii
HALAMAN PENGESAHAN	vi
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Rumusan Masalah	3
I.3. Tujuan Penelitian.....	4
I.4. Pertanyaan Penelitian	5
I.5. Ruang Lingkup Penelitian.....	5
I.6. Manfaat Penelitian.....	6
I.7. Tinjauan Pustaka	6
I.8. Hipotesis.....	10
BAB II LANDASAN TEORI.....	11
II.1. Sedimentasi Waduk	11
II.1.1 Sedimentasi Waduk Secara ilmiah.....	13
II.1.2 Pengaruh Aktivitas Manusia terhadap Dinamika Sedimentasi di Waduk	14
II.1.3 Karakteristik Sedimen.....	14
II.2. <i>Total Suspended Solid (TSS)</i>	14
II.3. Penginderaan Jauh.....	18
II.4. <i>Random Forest</i>	19
II.5. <i>Convolutional Neural Network CNN</i>	21
II.6. Metrik Evaluasi Model Regresi.....	23
II.6.1 Matrik Evaluasi.....	23
II.6.2 Validasi dan Estimasi Generalisasi	25

BAB III PELAKSANAAN PENELITIAN	27
III.1. Lokasi Penelitian	27
III.2. Peralatan dan Bahan Penelitian	29
III. 2.1 Peralatan penelitian	29
III. 2.2 Bahan penelitian	29
III.3. Tahapan Penelitian	30
III.4. Pengolahan Data.....	35
III. 4.1 Citra Sentinel-2	35
III. 4.2 Data Lingkungan.....	36
III. 4.3 Data Lapangan <i>Total Suspended Solids</i> (TSS).....	36
III. 4.4 Kalibrasi Model Empiris.....	37
III. 4.5 Prediksi TSS Metode Empiris log(R/G)	39
III. 4.6 Prediksi TSS metode <i>Random Forest</i> (RF).....	39
III. 4.7 Prediksi TSS metode <i>Convolutional Neural Network</i> (CNN).....	41
III. 4.8 Evaluasi dan Pemilihan Model Terbaik	42
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	44
V.1. Hasil Uji Laboratorium TSS.....	44
V.2. Prediksi TSS menggunakan Metode Empiris (log R/G)	46
IV.3. Prediksi Sebaran Spasial TSS dengan <i>Random Forest</i> (RF).....	50
IV.4. Prediksi Sebaran Spasial TSS dengan <i>Convolutional Neural Networks</i> (CNN)	58
IV.5. Perbandingan Hasil Prediksi TSS antara Model RF, CNN dan Metode Empiris	64
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	72
V.1. Kesimpulan.....	72
V.2. Saran.....	72
REFRENSI	74