

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>i</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan.....	2
1.3. Manfaat.....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>4</b>
2.1. Erosi.....	4
2.1.1. Pengertian dan Dampak Erosi.....	4
2.1.2. Jenis- jenis Erosi .....	7
2.1.3. Faktor Penyebab Erosi .....	10
2.2. Frekuensi Rasio (FR).....	12
2.3. Sistem Informasi Geografi .....	13
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>15</b>
3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	15
3.2. Bahan dan Alat .....	16

3.3. Prosedur Penelitian.....	16
3.3.1. Penetapan Variabel Penelitian .....	16
3.3.2. Input Metode FR .....	17
3.3.3. Analisa Frekuensi Rasio.....	17
3.3.4. Validasi .....	18
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>21</b>
4.1. Deskripsi Wilayah .....	21
4.2. Database Spasial .....	23
4.2.1. Arah Hadap Lereng ( <i>Aspect</i> ).....	23
4.2.2. Penggunaan Lahan .....	25
4.2.3. Tekstur Tanah.....	26
4.2.4. Curah hujan.....	27
4.2.5. Kemiringan Lereng .....	28
4.2.6. Erosi Aktual.....	30
4.3. Analisis Frekuensi Rasio .....	31
4.4. Probabilitas Kejadian Erosi .....	35
4.4.1. Validasi Metode FR .....	39
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>43</b>
5.1. Kesimpulan.....	43
5.2. Saran .....	43
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>44</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1. Arah hadap lereng di DTW Kedung Ombo .....	24
Tabel 4. 2. Penggunaan lahan di DTW Kedung Ombo.....	26
Tabel 4. 3. Tekstur tanah di DTW Kedung Ombo .....	27
Tabel 4. 4. Curah hujan di DTW Kedung Ombo .....	28
Tabel 4. 5. Kemiringan lahan di DTW Kedung Ombo .....	29
Tabel 4. 6. Prosentase luas daerah training di DTW Kedung Ombo berdasarkan kelas parameter.....	32
Tabel 4. 7. Prosentase luas daerah validasi di DTW Kedung Ombo berdasarkan kelas parameter.....	34
Tabel 4. 8. Frekuensi Rasio pada daerah training di DTW Kedung Ombo .....	37

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Erosi alur .....	8
Gambar 2. 2. Erosi jurang .....	9
Gambar 3. 1. Peta Daerah Tangkapan Waduk (DTW) Kedung Ombo.....	15
Gambar 4. 1. (a) Lokasi penelitian berada di Pulau Jawa, dan (b) lokasi penelitian ditumpang tindihkan dengan DEM ASTER dan (c) peta administrasi DTW Kedung Ombo .....	22
Gambar 4. 2. <i>Aspect</i> di DTW Kedung Ombo .....	24
Gambar 4. 3. Peta Penggunaan Lahan di DTW Kedung Ombo.....	25
Gambar 4. 4. Peta Tekstur Tanah di DTW Kedung Ombo .....	26
Gambar 4. 5. Peta Curah Hujan di DTW Kedung Ombo .....	27
Gambar 4. 6. Peta Kemiringan Lahan di DTW Kedung Ombo .....	29
Gambar 4. 7. Persebaran titik erosi di DTW Kedung Ombo .....	30
Gambar 4. 8. Erosi alur dan jurang yang terjadi di lapangan.....	30
Gambar 4. 9. Peta-peta untuk metode FR .....	31
Gambar 4.10. Peta-peta untuk daerah validasi.....	33
Gambar 4. 11. Peta indeks erosi daerah training.....	38
Gambar 4. 12. Peta bahaya erosi menggunakan metode FR.....	39
Gambar 4. 13. Peta indeks erosi daerah validasi.....	40
Gambar 4.14. Peta bahaya erosi menggunakan metode FR daerah Validasi.....	40
Gambar 4.15. Perbandingan antara kelas bahaya erosi dan jumlah piksel erosi ..	41

Gambar 4.16. Kurva ROC (Relative Operating Characteristics) (a) daerah training  
dan (b) daerah validasi ..... 41