

## DAFTAR ISI

HALAMAN COVER.....	i
HALAMAN JUDUL .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
PERSYARATAN PLAGIASI .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
ABSTRACTS .....	xiii
INTISARI .....	xiii
Pendahuluan.....	1
Tinjauan Pustaka.....	3
Pemodelan Spasial Lahan Kritis .....	3
Sistem Fuzzy dalam Sisten Informasi Geografis .....	3
Bahan dan Metode .....	4
Lokasi dan Waktu Penelitian.....	4
Pengumpulan Data .....	4
Pembuatan <i>Land Mapping Units</i> .....	5
Uji Akurasi .....	5
Penentuan parameter lahan kritis .....	6
Penutupan Lahan.....	6
Kemiringan dan Panjang Lereng.....	6
Tingkat Bahaya Erosi.....	6



**PEMODELAN SPASIAL-FUZZY LAHAN KRITS DI KAWASAN HUTAN DENGAN TUJUAN KHUSUS  
UGM**

Johan Wahyu Inzar Robiya, Ir. Emma Soraya, S.Hut., M.For., Ph.D

Universitas Gadjah Mada, 2023 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

Klasifikasi Lahan Kritis dengan Metode Fuzzy Sugeno .....	7
Monte Carlo Uncertainty Propagation .....	9
Hasil dan Pembahasan .....	11
<i>Land Mapping Units</i> .....	11
Tingkat Bahaya Erosi .....	12
Klasifikasi Lahan Kritis dengan Fuzzy Sugeno .....	14
Kesimpulan .....	19
Saran .....	20
Daftar Pustaka.....	21
Lampiran .....	24



## **DAFTAR TABEL**

Tabel 1. Kelas Tingkat bahaya erosi.....	7
Tabel 2. Klasifikasi Skor Kekritisan Lahan.....	9
Tabel 3. Tingkat Bahaya Erosi KHDTK UGM.....	13
Tabel 4. Konstruksi basis kaidah fuzzy.....	14
Tabel 5. Klasifikasi lahan kritis KHDTK UGM.....	16

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Peta area penelitian KHDTK UGM .....	4
Gambar 2 Kode LMU .....	5
Gambar 3 Grafik Keanggotaan Fuzzy .....	8
Gambar 4 Diagram alir tahapan penelitian .....	10
Gambar 5 Peta Sebaran Land Mapping Unit di KHDTK UGM.....	11
Gambar 6 Peta Tingkat Bahaya Erosi KHDTK UGM.....	13
Gambar 7 Peta Sebaran dan Tingkatan Lahan Kritis KHDTK UGM .....	16

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Peta Kawasan KHDTK UGM.....	24
Lampiran 2 nilai rata-rata CH Tahunan KHDTK UGM.....	24
Lampiran 3 Gambar grafik rata-rata CH Tahunan KHDTK UGM.....	25
Lampiran 4 Peta Kelerengan KHDTK UGM.....	25
Lampiran 5 Peta Jenis Tanah KHDTK UGM.....	26
Lampiran 6 Penutupan Lahan KHDTK UGM.....	26
Lampiran 7 Peta sebaran LMU KHDTK UGM.....	27
Lampiran 8 Tabel Rekapitulasi Data LMU.....	27
Lampiran 9 Tabel perhitungan Sampel dengan metode Multinomial.....	28
Lampiran 10 Sebaran titik sampel pada setiap LMU.....	29
Lampiran 11 Data hasil lapangan.....	29
Lampiran 12 Table Area (ha) and area proportion Penutupan Lahan.....	31
Lampiran 13 Tabel Error matrix sample Penutupan Lahan.....	31
Lampiran 14 Hasil Uji Penutupan Lahan.....	32
Lampiran 15 Area (ha) and area proportion Kelerengan.....	32
Lampiran 16 Error Matrix Sample Kelerengan.....	33
Lampiran 17 Error matrix of area proportion Kelerengan.....	33
Lampiran 18 Lampiran 18. Hasil Uji Akurasi Klelerengan.....	33
Lampiran 19 Skor dan Kelas Penutupan Lahan pada analisis lahan kritis.....	34
Lampiran 20 Nilai R.....	34
Lampiran 21 Tabel Nilai Erodibilitas Tanah.....	35
Lampiran 22 Peta Aspect.....	35
Lampiran 23 Perhitungan nilai LS dengan rumus moore dan Wilson.....	35



Lampiran 24	Peta Kemiringan dan panjang Lereng.....	36
Lampiran 25	Tabel Klasifikasi indeks penggunaan lahan (BPDAS, 2012) .....	36
Lampiran 26	Skor dan Kelas Erosi pada analisis lahan kritis .....	37
Lampiran 27	Skor Kekritisian .....	37
Lampiran 28	Pengkelasan kelerengan pada analisis lahan kritis .....	38
Lampiran 29	Klasifikasi Lahan Kritis berdasar Perdirjen PDASHL NOMOR P.3/PDASHL/SET/KUM.1/7/2018 .....	38
Lampiran 30	Tahap Fuzzifikasi input penutupan lahan .....	38
Lampiran 31	Tahap Fuzzifikasi input Erosi .....	39
Lampiran 32.	Tahap Fuzzifikasi input Kelerengan.....	40
Lampiran 33	Tahap 1 inferensi fuzzy (rules fuzzy) .....	41
Lampiran 34	Perhitungan monte carlo .....	45
Lampiran 35	Peta Hasil Skoring .....	45
Lampiran 36	Perbandingan Hasil Fuzzy dan Skoring.....	46