

DAFTAR ISI

BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	5
1.3. Pertanyaan Penelitian	6
1.4. Tujuan Penelitian.....	7
1.5. Manfaat Penelitian.....	7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1. Konflik Satwa.....	8
2.2. Kawasan Rawan Konflik Satwa	8
2.3. Beruang madu.....	9
2.4. Habitat Beruang Madu	10
2.5. Penggunaan lahan.....	10
2.6. Alih Fungsi Lahan	11
2.7. Wilayah Jelajah (Home Range).....	11
2.8. Interpretasi Visual Data Penginderaan jauh	12
2.9. Karakteristik Citra Landsat 8.....	12
2.10. Overlay	13
2.11. Analytical Hierarchy Process (AHP).....	14
2.12. Weighted Overlay.....	14
2.13. Kernel Density Estimation (KDE).....	15
2.14. Telaah Penelitian Sebelumnya	15
2.15. Kerangka Pemikiran	21
2.16. Batasan Operasional	24
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	25
3.1. Alat dan Bahan Penelitian	25
3.1.1. Alat Penelitian.....	25
3.1.2. Bahan Penelitian	25
3.2. Lokasi Penelitian	26
3.3. Persiapan Data	28

3.3.1. Koreksi Geometrik.....	28
3.3.2. Koreksi Radiometrik.....	28
3.3.3. Interpretasi Visual.....	29
3.3.4. Normalized Difference Vegetation Index (NDVI)	29
3.3.5. Euclidean Distance	30
3.4. Pengambilan data lapangan	31
3.4.1. Reinterpretasi dan uji akurasi Penutup dan Penggunaan Lahan	31
3.4.2. Pengukuran Kerapatan Vegetasi Aktual	32
3.5. Pasca Lapangan	32
3.5.1. Perhitungan Confussion Matrix dan Index Kappa.....	32
3.5.2. Analisis Wilayah Jelajah Beruang Madu.....	33
3.5.2.1. Uji Kolmogorov-Smirnov	33
3.5.2.2. Moran's I.....	33
3.5.2.3. Kernel Density Estimation (KDE)	34
3.5.2.4. Chi-square	35
3.5.2.5. Overlay.....	35
3.5.3. Pemetaan Kawasan Rawan Konflik Beruang Madu.....	36
3.5.3.1. Analytical Hierarchy Process (AHP)	36
3.5.3.2. Weighted Overlay	39
3.5.3.3. Validasi Model Kawasan Rawan Konflik Beruang Madu.....	40
3.6. Diagram Alir Penelitian.....	41
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	42
4.1. Pra Pemrosesan Citra Landsat-8 OLI Level 1	42
4.2. Interpretasi Visual Penutup Penggunaan Lahan.....	42
4.3. Akuisisi Data Lapangan	43
4.4. Ekstraksi Data Perjumpaan dan Konflik	45
4.5. Validasi dan Analisis Perubahan Penutup Penggunaan Lahan	48
4.6. Analisis Perubahan Wilayah Jelajah Beruang Madu.....	55
4.6.1. Uji Normalitas Data.....	55
4.6.2. Uji Autokorelasi Spasial (Indeks Moran's I).....	57
4.6.3. Estimasi Wilayah Jelajah (<i>Home Range</i>) Beruang Madu.....	60

4.6.4. Analisis Hubungan Antar Variabel.....	67
4.6.5. Analisis Perubahan Wilayah Jelajah Beruang Madu.....	70
4.7. Pemetaan Kawasan Rawan Konflik Beruang Madu	76
4.7.1. Pengolahan Data Kerapatan Vegetasi	76
4.7.2. Analisis <i>Euclidean Distance</i> objek jalan dan sungai.....	77
4.7.3. Pemodelan Kawasan Rawan Konflik Beruang Madu Menggunakan Metode AHP	79
4.7.4. Validasi Model Kawasan Rawan Konflik	83
4.8. Pengaruh Perubahan Penutup Penggunaan Lahan Terhadap Wilayah Jelajah dan Kawasan Rawan Konflik.....	84
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	87
5.1. Kesimpulan.....	87
5.2. Saran.....	88
DAFTAR PUSTAKA	90
LAMPIRAN	98

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Foto beruang madu (Sumber: Animalium.id).....	9
Gambar 2.2 Konsep metode <i>union</i> (sumber: gisgeography).....	14
Gambar 2.3 Konsep metode <i>intersect</i> (sumber: gisgeography)	14
Gambar 2.4 Skema kerangka pemikiran penelitian.....	23
Gambar 3.1. Peta wilayah kajian penelitian	27
Gambar 3.2. Skema diagram alir penelitian	41
Gambar 4.1 Peta sebaran sampel lapangan	44
Gambar 4.2 Peta sebaran titik perjumpaan dan konflik beruang madu tahun 2020 dan 2024.....	47
Gambar 4.3 Peta sebaran titik perjumpaan dan konflik beruang madu tahun 2020 dan 2021-2025	48
Gambar 4.4 Peta penutup penggunaan lahan Kabupaten Tebo tahun 2024	49
Gambar 4.5 Klasifikasi penutup penggunaan lahan tahun 2020	53
Gambar 4.6 Peta perubahan penutup penggunaan lahan tahun 2020 dan 2024	54
Gambar 4.7 Hasil uji K-S data perjumpaan beruang madu tahun 2020	56
Gambar 4.8 Hasil uji K-S data perjumpaan beruang madu tahun 2024	56
Gambar 4.9 Hasil uji K-S data perjumpaan beruang madu tahun 2021-2025.....	56
Gambar 4.10 Hasil uji Moran's <i>I</i> variabel X tahun 2020	57
Gambar 4.11 Hasil uji Moran's <i>I</i> variabel Y tahun 2020	58
Gambar 4.12 Hasil uji Moran's <i>I</i> variabel X tahun 2024	58
Gambar 4.13 Hasil uji Moran's <i>I</i> variabel Y tahun 2024	58
Gambar 4.14 Hasil uji Moran's <i>I</i> variabel Y tahun 2021-2025.....	60
Gambar 4.15 Hasil uji Moran's <i>I</i> variabel Y tahun 2021-2025.....	60
Gambar 4.16 Peta <i>home range</i> beruang madu tahun 2020.....	62
Gambar 4.17 Peta <i>home range</i> beruang madu tahun 2024.....	64
Gambar 4.18 Peta <i>home range</i> beruang madu tahun 2021-2025	66
Gambar 4.19 Hasil uji <i>Chi-square</i> data perjumpaan tahun 2020 dan 2024	68
Gambar 4.20 Hasil uji <i>Chi-square</i> data perjumpaan tahun 2020 dan 2021-2025	70
Gambar 4.21 Peta perubahan <i>home range</i> beruang madu tahun 2020 dan 2024	72

Gambar 4.22 Peta perubahan <i>home range</i> beruang madu tahun 2020 dan 2021-2025	74
Gambar 4.23 Perubahan <i>home range</i> beruang madu tahun 2020, 2024, dan 2021-2025	75
Gambar 4.24 Grafik perhitungan regresi terhadap kerapatan aktual	76
Gambar 4.25 Peta kerapatan vegetasi hasil regresi	77
Gambar 4.26 <i>Euclidean distance</i> jarak terhadap jalan (a), dan jarak terhadap sungai (b)	78
Gambar 4.27 Peta kawasan rawan konflik beruang madu	81

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Sensor citra Landsat 8	13
Tabel 2.2 Penelitian yang relevan	19
Tabel 3.1 Skala kuantitatif AHP.....	37
Tabel 3.2 Nilai random index.....	39
Tabel 4.1 Sebaran sampel lapangan	43
Tabel 4.2 Luas penggunaan lahan di Kabupaten Tebo tahun 2024.....	50
Tabel 4.3 Confusion matrix.....	50
Tabel 4.4 Perbandingan PL perjumpaan berjuang madu tahun 2020 dan 2024.....	68
Tabel 4.5 Perbandingan PL perjumpaan berjuang madu tahun 2020 dan 2021-2025	69
Tabel 4.6 Parameter dan bobot masing-masing parameter	80
Tabel 4.7 Nilai cut-off kawasan rawan konflik beruang madu	82
Tabel 4.8 Luasan dan persentase kelas kerawanan konflik	82
Tabel 4.9 Persebaran lokasi konflik	83

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Peta parameter jarak terhadap jalan	98
Lampiran 2 Peta parameter jarak terhadap sungai	99
Lampiran 3 Script uji Kolmogorov-smirnov	100
Lampiran 4 Script uji Moran's <i>I</i>	100
Lampiran 5 Script uji <i>Chi-square</i>	100
Lampiran 6 Nilai geomean	101
Lampiran 7 <i>Parwise comparison matrix</i> per responden	101
Lampiran 8 <i>Parwise comparison matrix</i> AHP total	102
Lampiran 9 Tabel normalisasi bobot AHP	102
Lampiran 10 Dokumentasi lapangan	102
Lampiran 11 Jejak kaki beruang madu	104
Lampiran 12 Bekas cakaran dan sarang beruang	105
Lampiran 13 Bekas beruang mencari makan	106
Lampiran 14 Bukti konflik beruang madu (-1.22615, 102.52277)	108