



DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	iii
PERNYATAAN	iv
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
INTISARI	xi
ABSTRACT.....	xii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Permasalahan Penelitian	4
1.3. Keterbaruan Penelitian.....	6
1.4. Tujuan Penelitian	11
1.5. Manfaat Penelitian	11
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	13
2.1. Tinjauan Pustaka.....	13
2.1.1. Konsep Dasar Pemetaan	13
2.1.2. Pemetaan Bentanglahan.....	15
2.1.3. Faset Lahan.....	17
2.1.4. Biomassa.....	18
2.1.5. Pengukuran Biomassa.....	19
2.1.6. Pemetaan Biomassa	21
2.2. Landasan Teori.....	23
BAB III. METODE PENELITIAN	26
3.1. Pemilihan Lokasi Penelitian	26
3.2. Teknik Pengambilan sampel	27
3.3. Variabel Penelitian.....	30
3.4. Alat dan Bahan Penelitian.....	31
3.4.1. Alat Penelitian	31
3.4.2. Bahan Penelitian	32



3.5.	Metode Analisis Data.....	33
3.5.1.	Hirarki Pemetaan Bentanglahan Multiskala	33
3.5.2.	Identifikasi Bentanglahan untuk Perhitungan Kerapatan dan Keragaman Vegetasi.....	37
3.5.3.	Perhitungan Biomassa Permukaan dengan Menggunakan Pendekatan Bentanglahan	39
3.6.	Teknik Penyajian Hasil	41
BAB IV.	DESKRIPSI KONDISI WILAYAH PENELITIAN	43
4.1.	Lokasi Penelitian.....	43
4.2.	Kondisi Iklim	44
4.3.	Kondisi Topografi.....	46
4.4.	Kondisi Batuan.....	49
4.5.	Kondisi Tipe Lahan.....	51
4.6.	Kondisi Tanah.....	54
4.7.	Kondisi Air Permukaan.....	58
4.8.	Kondisi Penggunaan Lahan	61
4.9.	Kondisi Flora	63
BAB V.	HASIL DAN PEMBAHASAN	65
5.1.	Hirarki Pemetaan Bentanglahan Multiskala	65
5.2.	Bentanglahan untuk Perhitungan Kerapatan dan Keragaman Vegetasi	84
5.3.	Pendekatan Bentanglahan untuk Perhitungan Biomassa Permukaan ..	103
5.4.	Penguatan Hasil Fakta Lapangan.....	117
BAB VI.	KESIMPULAN DAN SARAN	121
7.1.	Kesimpulan	121
7.2.	Saran	124
DAFTAR PUSTAKA	126
LAMPIRAN	134
1.	Peta Lokasi Plot Sampel Penelitian	134
2.	Peta Bentanglahan Taman Nasional Baluran Skala 1:250.000.....	134
3.	Peta Bentanglahan Taman Nasional Baluran Skala 1:100.000.....	134
4.	Peta Bentanglahan Taman Nasional Baluran Skala 1:50.000.....	134
5.	Peta Bentanglahan Taman Nasional Baluran Skala 1:25.000.....	134
6.	Peta Biomassa Permukaan Kawasan Taman Nasional Baluran	134



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Komparasi keterbaruan penelitian dibandingkan penelitian terdahulu.....	7
Tabel 2. Hirarki Satuan Lahan	16
Tabel 3. Variabel penelitian	30
Tabel 4. Alat yang digunakan dalam penelitian beserta fungsinya.....	32
Tabel 5. Bahan yang digunakan dalam penelitian.....	32
Tabel 6. Keterkaitan unit bentanglahan terkecil dan skala pemetaan bentanglahan	36
Tabel 7. Pengambilan sampel pada setiap sub-plot.....	40
Tabel 8. Rerata intensitas curah hujan, jumlah bulan basah serta bulan kering di kawasan Taman Nasional Baluran.....	46
Tabel 9. Kondisi relief kawasan Taman Nasional Baluran.....	49
Tabel 10. Kondisi geologi kawasan Taman Nasional Baluran	51
Tabel 11. Kondisi tipe lahan kawasan Taman Nasional Baluran.....	54
Tabel 12. Satuan tanah yang menyusun Kawasan Taman Nasional Baluran	55
Tabel 13. Pola dan kerapatan aliran Kawasan Taman Nasional Baluran.....	60
Tabel 14. Jenis penggunaan lahan kawasan Taman Nasional Baluran	63
Tabel 15. Keterkaitan resolusi DTM dengan skala pemetaan bentanglahan	68
Tabel 16. Keterkaitan resolusi citra/foto udara dan skala pemetaan bentanglahan	70
Tabel 17. Perbandingan uji keterkaitan resolusi sumber data dan skala pemetaan bentanglahan hasil uji dengan hasil perhitungan dengan menggunakan persamaan Tobler (1988)	71
Tabel 18. Hasil interpretasi bentanglahan multiskala	79
Tabel 19. Hirarki pemetaan bentanglahan multiskala.....	82
Tabel 20. Rekapitulasi hasil survei kerapatan dan keragaman vegetasi kawasan Taman Nasional Baluran.....	97



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Distorsi pada citra optis untuk analisis vegetasi.....	4
Gambar 2. Kerangka teori penelitian	25
Gambar 3. Pengambilan titik sampel di lapangan.....	28
Gambar 4. Plot sampel di lapangan.....	29
Gambar 5. Data DTM lokasi penelitian	35
Gambar 6. Lokasi penelitian	44
Gambar 7. Kemiringan lereng kawasan Taman Nasional Baluran	47
Gambar 8. Formasi batuan kawasan Taman Nasional Baluran.....	50
Gambar 9. Tipe Lahan kawasan Taman Nasional Baluran	53
Gambar 10. Satuan tanah kawasan Taman Nasional Baluran.....	56
Gambar 11. Pola aliran kawasan Taman Nasional Baluran	59
Gambar 12. Penggunaan lahan kawasan Taman Nasional Baluran	62
Gambar 13. Contoh perbedaan batas garis deliniasi bentanglahan multiskala Baluran.....	66
Gambar 14. Contoh citra 2D yang digunakan sebagai dasar analisis	69
Gambar 15. Batuan vulkanik di sekitar lereng bawah Baluran.....	74
Gambar 16. Pengambilan sampel tanah di lapangan.....	76
Gambar 17. Model sistematika parameter minimal dalam pemetaan bentanglahan	78
Gambar 18. Grafik hubungan skala pemetaan dengan jumlah unit dan luas bentanglahan terkecil	80
Gambar 19. Hubungan faktor skala dengan luas bentanglahan terkecil dan ketelitian pemetaan	83
Gambar 20. Batuan beku di lereng atas Gunungapi Baluran	86
Gambar 21. Sampel tanah di sekitar savana Bekol	88
Gambar 22. Bentanglahan kawasan Taman Nasional Baluran	90
Gambar 23. Kelas NDVI kawasan Taman Nasional Baluran	93
Gambar 24. Contoh tanaman penutup di kawasan Taman Nasional Baluran	94
Gambar 25. Pengukuran kerapatan dan keragaman vegetasi	95
Gambar 26. Kerapatan vegetasi kawasan Taman Nasional Baluran.....	98



Gambar 27. Perbandingan keragaman dan kerapatan vegetasi kawasan Taman Nasional Baluran.....	99
Gambar 28. Keragaman vegetasi kawasan Taman Nasional Baluran.....	101
Gambar 29. Bentanglahan kawasan Taman Nasional Baluran Skala 1:25.000 .	104
Gambar 30. Kondisi tanah di Hutan Lahan Kering Dataran Kaki Gunungapi Baluran.....	106
Gambar 31. Pengukuran sampel tanah di Hutan Monsoon.....	107
Gambar 32. Kondisi profil tanah savana di sekitar Pantai Karang Tekok	108
Gambar 33. Identifikasi sampel tanah di Hutan Mangrove.....	109
Gambar 34. Ilustrasi penampang melintang pengambilan sampel tanah	110
Gambar 35. Ilustrasi pola kemiringan lereng	112
Gambar 36. Pembuatan plot sampel dan pengambilan sampel serasah	113
Gambar 37. Grafik hubungan bentanglahan dan nilai biomasa permukaan di Baluran.....	114
Gambar 38. Nilai biomasa permukaan di kawasan Taman Nasional Baluran ...	115
Gambar 39. Kondisi savana di sekitar Kawah Wurung	117
Gambar 40. Pengukuran di savana Kawah Wurung.....	119