

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
INTISARI	x
ABSTRACT	xi
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Bentang Lahan Karst Gunungsewu	4
2.2 Dolina	5
2.3 Penilaian Potensi Lahan Dasar Dolina	7
2.4 <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP)	8
2.5 Kerangka Teori Penelitian	9
2.6 Keaslian Penelitian	11
III. METODE PENELITIAN	14
3.1 Metode Pemilihan Lokasi.....	14
3.2 Metode Pengambilan Sampel.....	15
3.3 Variabel Penelitian.....	16
3.4 Alat dan Bahan Penelitian	17
3.4.1 Alat.....	17
3.4.2 Bahan	19
3.5 Metode Analisis Data	21
3.5.1 Menganalisis karakteristik lahan di Karst Gunungsewu Gunungkidul ..	21

3.5.2 Mengidentifikasi parameter yang digunakan dalam penilaian lahan potensial untuk pengembangan pertanian di Karst Gunungsewu	25
3.5.3 Mengidentifikasi dolina potensial dan upaya pengembangan pertanian pangan pada dasar dolina	27
3.6 Penyajian Data	29
3.7 Diagram Alur Penelitian	30
IV. DESKRIPSI LOKASI PENELITIAN	31
4.1 Lokasi Penelitian	31
4.2 Kondisi Iklim	32
4.3 Kondisi Geologi	33
4.4 Kondisi Hidrogeologi	35
4.5 Kondisi Bentuklahan	37
4.6 Kondisi Penggunaan Lahan	40
4.7 Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat	42
V. HASIL DAN PEMBAHASAN	44
5.1 Karakteristik Lahan di Gunungkidul Secara Umum dan di Karst Gunungsewu	44
5.1.1 Geomorfologi Lahan di Gunungkidul	44
5.1.2 Pola Curah Hujan Kabupaten Gunungkidul	46
5.1.3 Ketersediaan Air Permukaan di Kawasan Karst Gunungsewu	59
5.1.4 Tipe Karst Gunungsewu	64
5.1.5 Bentuk Dolina di Karst Gunungsewu	67
5.2 Penilaian Potensi Lahan untuk Pengembangan Pertanian di Dolina Kawasan Karst Gunungsewu	69
5.2.1 Parameter Klasifikasi	69
5.2.2 Klasifikasi Potensi Lahan untuk Pertanian dengan Pendekatan <i>Analytical Hierarchy Process (AHP)</i>	75
5.3 Potensi Dasar Dolina di Karst Gunungsewu untuk Dimanfaatkan sebagai Lahan Pertanian	80
VI. KESIMPULAN DAN SARAN	84
6.1 Kesimpulan	84
6.2 Saran	85
DAFTAR PUSTAKA	86

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian terdahulu yang relevan	11
Tabel 3.1 Variabel penelitian	16
Tabel 3.2 Alat yang digunakan dalam penelitian beserta fungsinya	18
Tabel 3.3 Bahan yang digunakan dalam penelitian.....	20
Tabel 3.4 Kriteria Nash-Sutcliffe Efficiency.....	23
Tabel 3.5 Kriteria untuk Koefisien Korelasi	24
Tabel 3.6 The Saaty's rating scale.....	27
Tabel 3.7 Random consistency index (RCI)	29
Tabel 4.1 Bentuklahan lokasi penelitian	39
Tabel 4.2 Penggunaan lahan di lokasi penelitian	41
Tabel 4.3 Jumlah penduduk di lokasi penelitian	42
Tabel 4.4 Luas area pertanian di lokasi penelitian	43
Tabel 5.1 Luasan bentuklahan Gunungkidul.....	46
Table 5.2 Uji homogenitas data hujan tahun 2012-2022.....	49
Tabel 5.3 Rata-rata curah hujan bulanan tahun 2012-2022.....	50
Tabel 5.4 Nilai ONI tahun 2012-2022.....	51
Table 5.5 Hasil validasi koreksi bias data hujan satelit GPM tahun 2012–2019 ..	58
Table 5.6 Hasil validasi koreksi bias data hujan satelit CHRIPS tahun 2012–2019	58
Table 5.7 Hasil analisis neraca air.....	61
Table 5.8 Kelas potensi tanah untuk masing-masing komoditas tanaman pangan	72
Table 5.9 Karakteristik tanah di lokasi penelitian.....	73
Tabel 5.10 AHP pairwise comparison matrix.....	77
Tabel 5.11 Kelas parameter dan pembobotan AHP.....	79
Tabel 5.12 Luasan kelas potensi dolina.....	80
Tabel 5.13 Modifikasi waktu penanaman komoditas tanaman pangan.....	83

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Gugusan dolina dan conical hills	5
Gambar 2.2 Kenampakan dolina di Gunungkidul a) dolina berair; b) dolina kering	6
Gambar 2.3 Kerangka teori penelitian	10
Gambar 3.1 Lokasi penelitian	14
Gambar 3.2 Kenampakan lembah dolina dan praktik pertanian pada lembah dolina	15
Gambar 3.3 Satuan landform dan titik sampel.....	16
Gambar 3.4 Pembagian DAS di area penelitian.....	25
Gambar 3.5 Kerangka Kerja Penelitian	30
Gambar 4.1 Lokasi penelitian	32
Gambar 4.2. Curah hujan terendah, rata-rata curah hujan tahunan, dan curah hujan tertinggi di 18 stasiun hujan di Gunungkidul tahun 2012-2022.....	33
Gambar 4.3 Peta geologi kawasan karst Gunungsewu dan sekitarnya	34
Gambar 4.4 Geologi area penelitian.....	35
Gambar 4.5 Peta hidrogeologi area penelitian	36
Gambar 4.6 Bentuklahan lokasi penelitian	38
Gambar 4.7 Penggunaan lahan lokasi penelitian	42
Gambar 5.1 Bentuklahan Gunungkidul	44
Gambar 5.2 Pembagian zona wilayah Gunungkidul.....	45
Gambar 5.3 Peta sebaran curah hujan bulanan tahun 2012-2022 di Gunungkidul	47
Gambar 5.4 Pola rata-rata curah hujan bulanan tahun 2012-2022.....	51
Gambar 5.5 Perbandingan antara data observasi stasiun hujan dan estimasi satelit (GPM dan CHIRPS).....	52
Gambar 5.6 Koreksi bias data curah hujan satelit (a) GPM dan (b) CHRIPS menggunakan metode regresi.....	54
Gambar 5.7 Hubungan antara data observasi stasiun dan data hujan satelit terkoreksi (a) GPM dan (b) CHRIPS	55

Gambar 5.8 Perbandingan kurva (a) PDF; (b) CDF; (c) koreksi bias antara data hujan observasi dan data hujan satelit menggunakan metode pemetaan distribusi (PDF); (d) koreksi bias antara data hujan observasi dan data hujan satelit menggunakan metode pemetaan distribusi (CDF).....	56
Gambar 5.9 Perbandingan koreksi bias data satelit (a) GPM; (b) CHRIPS.....	57
Gambar 5.10 Pola hujan satelit GPM per dasarian tahun 2012-2022	59
Gambar 5.11 Peta Kelas Kekeringan	63
Gambar 5.12 Tipe karst (a) Labyrinth; (b) Poligonal; c) Residual	65
Gambar 5.13 Pengamatan tipe karst di lapangan a) labyrinth; b) polygonal; c) residual	66
Gambar 5.14 Identifikasi sebaran tipe karst.....	67
Gambar 5.15 Bentuk dolina (a) mangkok; (b) corong; (d) sumur	68
Gambar 5.16 Distribusi spasial dari: a) jarak dari jalan; b) jarak dari permukiman; c) luas lembah dolina; d) rasio luas lembah dolina dan luas dolina.....	70
Gambar 5.17 Peta identifikasi sebaran batuan permukaan	74
Gambar 5.18 Kenampakan batuan permukaan yang teridentifikasi	75
Gambar 5.19 Peta kelas potensi lahan pada dolina	81
Gambar 5.20 Peta titik lokasi embung potensial.....	82