



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	ii
INTISARI.....	iii
ABSTRACT.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
BAB I.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan Penelitian	5
1.4. Manfaat Penelitian	5
1.5 Tinjauan Pustaka	6
1.5.1 Kesesuaian Lahan	6
1.5.2 Irigasi	6
1.5.3 Irigasi Permukaan	7
1.5.4 Pertanian	12
1.5.5 Metode <i>Analytical Hierarchy Process (AHP)</i>	13
1.6 Penelitian Terdahulu	15
1.7 Kerangka Pemikiran.....	18
BAB II.....	19
2.1 Pemilihan Lokasi	19
2.2 Alat dan Bahan Penelitian.....	20
2.2.1 Alat Penelitian.....	20
2.2.2 Bahan Penelitian	20
2.3 Data Penelitian	21
2.4 Tahapan Penelitian.....	21
2.4.1 Tahapan Persiapan	21
2.4.2 Tahap Lapangan.....	23
2.4.3 Tahap Pasca Lapangan.....	23
2.4.4 Tahap Penyajian Data	32
2.5 Diagram Alir	34
2.6 Definisi Operasional	35
BAB III	37
3.1 Letak dan Batas Wilayah Kajian.....	37
3.2 Kondisi Lingkungan Fisik Kecamatan Imogiri	38
3.2.1 Penggunaan Lahan	38
3.2.2 Kondisi Topografi.....	40



3.2.3 Kondisi Geologi.....	40
3.2.4 Kondisi Hidrologi	42
3.2.5 Kondisi Tanah.....	43
3.3 Kondisi Lingkungan Sosial Kecamatan Imogiri	45
3.3.1 Kondisi Demografi	45
3.3.2 Kondisi Mata Pencaharian	46
BAB IV	48
4.1 Penilaian Parameter Kesesuaian Lahan	48
4.1.1 Satuan Lahan.....	48
4.1.2 Parameter Kemiringan Lereng.....	51
4.1.3 Parameter Penggunaan Lahan.....	53
4.1.4 Parameter Jarak dari Sungai.....	55
4.1.5 Parameter Tekstur Tanah	57
4.1.6 Parameter Kedalaman Efektif Tanah	59
4.1.7 Parameter Drainase Tanah	61
4.2 Kesesuaian Lahan Untuk Irrigasi Permukaan di Kecamatan Imogiri	63
4.2.1 Olah Data <i>Analytical Hierarchy Process (AHP)</i>	63
4.2.2 Kelas Kesesuaian Lahan Untuk Irrigasi Permukaan	66
4.2.3 Kesesuaian Lahan Untuk Irrigasi Permukaan di Kecamatan Imogiri	68
BAB V.....	75
5.1 Kesimpulan	75
5.2 Saran	76
DAFTAR PUSTAKA	77
LAMPIRAN.....	84



DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Luas Lahan Pertanian dan Non Pertanian di Kecamatan Imogiri, tahun 2023.....	2
Tabel 1. 2 Penelitian Terdahulu	15
Tabel 2. 1 Alat Penelitian.....	20
Tabel 2. 2 Bahan Penelitian	20
Tabel 2. 3 Data Penelitian	21
Tabel 2. 4 Data Penelitian	22
Tabel 2. 5 Skala Nilai Perbandingan.....	25
Tabel 2. 6 Matriks Perbandingan (<i>Pairwise table</i>)	26
Tabel 2. 7 Hasil Perhitungan <i>Geometric Mean</i>	27
Tabel 2. 8 Nilai Eigen Vektor	27
Tabel 2. 9 Indeks Rasio	29
Tabel 2. 10 Kelas Kesesuaian Parameter Kemiringan Lereng.....	29
Tabel 2. 11 Kelas Kesesuaian Parameter Penggunaan Lahan.....	30
Tabel 2. 12 Kelas Kesesuaian Parameter Karakteristik Tanah	32
Tabel 3. 1 Luas Kelurahan di Kecamatan Imogiri	38
Tabel 3. 2 Luas Penggunaan Lahan di Kecamatan Imogiri Tahun 2023	40
Tabel 3. 3 Daerah Irigasi Pada Kecamatan Imogiri, Kabupaten Bantul	43
Tabel 3. 4 Kondisi Demografi Kecamatan Imogiri Tahun 2022	45
Tabel 3. 5 Kondisi Mata Pencaharian di Kecamatan Imogiri Tahun 2021	47
Tabel 4. 1 Satuan Lahan di Kecamatan Imogiri.....	50
Tabel 4. 2 Klasifikasi Kelas Kesesuaian Lahan untuk Irigasi Permukaan berdasarkan Parameter Kemirigan Lereng.....	53
Tabel 4. 3 Klasifikasi Kelas Kesesuaian Lahan untuk Irigasi Permukaan berdasarkan Parameter Penggunaan Lahan.....	55
Tabel 4. 4 Klasifikasi Kelas Kesesuaian Lahan untuk Irigasi Permukaan berdasarkan Parameter Jarak dari Sungai	57
Tabel 4. 5 Klasifikasi Kelas Kesesuaian Lahan untuk Irigasi Permukaan berdasarkan Parameter Tekstur Tanah	59
Tabel 4. 6 Klasifikasi Kelas Kesesuaian Lahan untuk Irigasi Permukaan berdasarkan Parameter Kedalaman Efektif Tanah	61
Tabel 4. 7 Klasifikasi Kelas Kesesuaian Lahan untuk Irigasi Permukaan berdasarkan Parameter Drainase Tanah	63
Tabel 4. 8 Pengisian Kuesioner AHP oleh Ahli.....	64
Tabel 4. 9 Hasil Pengolahan Kuesioner AHP pada Matriks Perbandingan	65
Tabel 4. 10 Hasil Pembobotan Parameter Kesesuaian Lahan Metode AHP	66



Tabel 4. 11 Kelas Kesesuaian Lahan untuk Irigasi Permukaan Menggunakan Metode <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP)	67
Tabel 4. 12 Klasifikasi Kelas Kesesuaian Lahan untuk Irigasi Permukaan di Kecamatan Imogiri.....	69
Tabel 4. 13 Luas Daerah Irigasi berdasarkan Kelas Kesesuaian Lahan untuk Irigasi Permukaan.....	71



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Ilustrasi Irigasi Genangan (<i>Basin Irrigation</i>)	8
Gambar 1. 2 Ilustrasi Irigasi Perbatasan (<i>Border Irrigation</i>).....	9
Gambar 1. 3 Ilustrasi Irigasi Alur (<i>Furrow Irrigation</i>).....	10
Gambar 1. 4 Ilustrasi Irigasi Surjan	11
Gambar 1. 5 Struktur Hierarki Metode <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP)	14
Gambar 1. 6 Kerangka Pemikiran Penelitian	18
Gambar 2. 1 Peta Administrasi Wilayah Penelitian, Kecamatan Imogiri.....	19
Gambar 2. 2 Segitiga Klasifikasi Tekstur Tanah Menurut USDA.....	24
Gambar 2. 3 Struktur Hierarki Parameter-Parameter Identifikasi Kesesuaian Lahan untuk Irigasi Permukaan	25
Gambar 2. 4 Diagram Alir Penelitian Identifikasi Kesesuaian Lahan untuk Irigasi Permukaan di Kecamatan Imogiri.....	34
Gambar 3. 1 Peta Batas Administrasi Desa di Kecamatan Imogiri.....	37
Gambar 3. 2 Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Imogiri	39
Gambar 3. 3 Peta Formasi Geologi Kecamatan Imogiri	41
Gambar 3. 4 Peta Bangunan, Jaringan, dan Daerah Irigasi di Kecamatan Imogiri	42
Gambar 3. 5 Peta Jenis Tanah di Kecamatan Imogiri.....	44
Gambar 4. 1 Peta Satuan Lahan Kecamatan Imogiri	49
Gambar 4. 2 Peta Klasifikasi Kesesuaian Lahan untuk Irigasi Permukaan berdasarkan Kemiringan Lereng di Kecamatan Imogiri.....	52
Gambar 4. 3 Peta Klasifikasi Kesesuaian Lahan untuk Irigasi Permukaan berdasarkan Parameter Penggunaan Lahan di Kecamatan Imogiri.....	54
Gambar 4. 4 Peta Klasifikasi Kesesuaian Lahan untuk Irigasi Permukaan berdasarkan Parameter Jarak dari Sungai di Kecamatan Imogiri	56
Gambar 4. 5 Peta Klasifikasi Kesesuaian Lahan untuk Irigasi Permukaan berdasarkan Parameter Tekstur Tanah di Kecamatan Imogiri.....	58
Gambar 4. 6 Peta Klasifikasi Kesesuaian Lahan untuk Irigasi Permukaan berdasarkan Parameter Kedalaman Efektif Tanah di Kecamatan Imogiri.....	60
Gambar 4. 7 Peta Klasifikasi Kesesuaian Lahan untuk Irigasi Permukaan berdasarkan Parameter Drainase Tanah di Kecamatan Imogiri.....	62
Gambar 4. 8 Peta Klasifikasi Kesesuaian Lahan untuk Irigasi Permukaan Metode <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP) di Kecamatan Imogiri	68
Gambar 4. 9 Contoh Lahan Kelas S1.....	70
Gambar 4. 10 Contoh Lahan Kelas S2	70
Gambar 4. 11 Contoh Lahan Kelas S3	70
Gambar 4. 12 Satuan Lahan F1.II.Si.....	73



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

IDENTIFIKASI KESESUAIAN LAHAN UNTUK IRIGASI PERMUKAAN MENGGUNAKAN METODE
ANALYTICAL HIERARCHY
PROCESS (AHP) DI KECAMATAN IMOGIRI, KABUPATEN BANTUL
REZEKY MADUMA TOGATOROP, Prof. Dr. rer. nat. Djati Mardiatno, S.Si., M.Si.

Universitas Gadjah Mada, 2024 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

Gambar 4. 13 Satuan Lahan F1.III.Si	73
Gambar 4. 14 Tanah Kosong pada Satuan Lahan F1.I.K.....	73