UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pemetaan Spasial Air Tersedia dan Simpanan Karbon Tanah Berdasarkan Variasi Posisi Lereng di Candibinangun, Pakem, Sleman
Farid Setiawan Suryadi, Riska Ayu Purnamasari, S.Si., M.Agr.Sc., Ph.D.; Andi Syahid Muttaqin, S.Si., M.Si., Ph.D.; T
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
HALAMAN PENGESAHAN ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI iii
KATA PENGANTAR iv
DAFTAR ISI vi
DAFTAR TABEL viii
DAFTAR GAMBAR ix
DAFTAR LAMPIRAN x
INTISARI xiv
ABSTRACT xv
I. PENDAHULUAN 1
1.1. Latar Belakang 1
1.2. Rumusan Masalah 2
1.3. Tujuan Penelitian 3
1.4. Manfaat Penelitian 3
II. TINJAUAN PUSTAKA 4
2.1. Tanah 4
2.2. Topografi dan Kemiringan Lereng 5
2.3. Karakteristik Fisika Tanah 6
2.3.1. Tekstur 6
2.3.2. Berat Volume 7
2.3.3. Kadar Lengas 8
2.3.4. Air Tersedia Tanah 8
2.4. Karakteristik Kimia Tanah 10
2.4.1. pH 10
2.4.2. Kapasitas Pertukaran Kation 10
2.4.3. C-Organik 11
2.4.4. Simpanan Karbon Tanah 11
2.5. Hubungan Karakteristik Tanah dengan Air Tersedia dan Simpanan Karbon 12
2.6. Sistem Informasi Geografis 13
2.7. Interpolasi Spasial dan *Digital Soil Mapping* 13

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pemetaan Spasial Air Tersedia dan Simpanan Karbon Tanah Berdasarkan Variasi Posisi Lereng di Candibinangun, Pakem, Sleman
Farid Setiawan Suryadi, Riska Ayu Purnamasari, S.Si., M.Agr.Sc., Ph.D.; Andi Syahid Muttaqin, S.Si., M.Si., Ph.D.; T
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

2.8. Uji Akurasi 15
2.9. Hipotesis 15
III. METODOLOGI PENELITIAN 16
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian 16
3.2. Alat dan Bahan Penelitian 16
3.3. Tahapan Pelaksanaan Penelitian 19
3.3.1. Pengambilan Tanah di Lapangan 19
3.3.2. Analisis Laboratorium 25
3.3.3. Analisis Data 29
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN 31
4.1. Kondisi Umum Kalurahan Candibinangun 31
4.2. Karakteristik Tanah Wilayah Penelitian 33
4.3. Variasi Karakteristik Fisika Tanah Berdasarkan Posisi Lereng dan Kedalaman 35
4.3.1. Tekstur 35
4.3.2. Berat Volume 36
4.3.3. Retensi Air 37
4.3.4. Air Tersedia 38
4.4. Variasi Karakteristik Kimia Tanah Berdasarkan Posisi Lereng dan Kedalaman 39
4.4.1. pH 39
4.4.2. Kapasitas Pertukaran Kation 40
4.4.3. C-Organik 41
4.5. Hubungan Karakteristik Tanah dengan Air Tersedia dan Simpanan Karbon 43
4.6. Simpanan Karbon Tanah 46
4.7. Distribusi Spasial Air Tersedia 47
4.8. Distribusi Spasial Simpanan Karbon 48
V. PENUTUP 51
5.1. Kesimpulan 51
5.2. Saran 51
DAFTAR PUSTAKA 53
LAMPIRAN 58