UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Analisis Komparatif Karakteristik Tanah Longsor pada Lahan Bervegetasi Bambu dan Non-Bambu di Salaman, Magelang
Furi Aulia Hanum, Nur Ainun Harlin Jennie P., S.Si., M.Sc., Ph.D.; Dr. Firdausi Nur Azizah, S.P.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI ..... **ii**
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI ..... **iii**
KATA PENGANTAR ..... **iv**
DAFTAR ISI ..... **vi**
INTISARI ..... **xii**
ABSTRACT ..... **xiii**
I PENDAHULUAN **1**
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian 2
1.3 Tujuan Penelitian 2
1.4 Manfaat Penelitian 3
II TINJAUAN PUSTAKA **4**
2.1 Tanah 4
2.2 Proses Pelapukan (*Weathering*) 5
2.3 Proses Pedogenesis 6
2.3.1 Iklim 6
2.3.2 Organisme 7
2.3.3 Bahan Induk 8
2.3.4 Topografi 9
2.3.5 Waktu 10
2.4 Tanah Longsor 10
2.4.1 Bagian-bagian longsor 11
2.4.2 Jenis-jenis longsoran 12
2.4.3 Faktor Penyebab Longsor 14
2.5 Tanaman Bambu Sebagai Bentuk Kajian Longsor 16
2.6 Sifat fisika dan kimia 18
2.6.1 Kadar Lengas 18
2.6.2 Tekstur 19
2.6.3 Berat Volume 21
2.6.4 Berat Jenis 21
2.6.5 Porositas 22
2.6.6 Permeabilitas 22
2.6.7 Konsistensi (Batas *Atterberg*) 23

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Analisis Komparatif Karakteristik Tanah Longsor pada Lahan Bervegetasi Bambu dan Non-Bambu di Salaman, Magelang
Furi Aulia Hanum, Nur Ainun Harlin Jennie P., S.Si., M.Sc., Ph.D.; Dr. Firdausi Nur Azizah, S.P.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

2.6.8 Indeks Stabilitas Agregat....24
2.6.9 Kadar Air Alami (KAA)....24
2.6.10 pH aktual tanah....26
2.6.11 Bahan Organik....26
III METODOLOGI PENELITIAN....28
3.1 Waktu dan Lokasi Penelitian....28
3.2 Data-data Penelitian....30
3.3 Alat dan Bahan....31
3.4 Tahapan Pengumpulan Data....32
3.4.1 Pemilihan Lokasi Penelitian....33
3.4.2 Pengamatan Morfologi dan Pengukuran Morfometri Longsor....33
3.4.3 Metode Analisis Data....37
3.4.3.1 Kadar Lengas Tanah....37
3.4.3.2 Berat Volume (BV)....38
3.4.3.3 Berat Jenis (BJ)....38
3.4.3.4 Porositas....39
3.4.3.5 Tekstur Tanah....39
3.4.3.6 Batas Cair....40
3.4.3.7 Batas Gulung....40
3.4.3.8 Batas Lekat....41
3.4.3.9 Kandungan Lengas Maksimum....41
3.4.3.10 Indeks Plastisitas (IP) dan Jangka Olah (JO)....41
3.4.3.11 pH aktual....42
3.4.3.12 Kadar C-Organik Tanah (BPSI Tanah dan Pupuk, 2023)....42
3.4.3.13 Kestabilan Agregat....43
3.4.4 Metode Analisis Hasil....43
IV HASIL DAN PEMBAHASAN....44
4.1 Karakteristik Lingkungan pada Daerah Penelitian....44
4.1.1 Deskripsi Umum Wilayah....44
4.1.2 Kondisi Iklim dan Curah Hujan....45
4.1.3 Kondisi Morfologi Lahan....48
4.1.4 Morfometri Longsor....49
4.1.5 Kelerengan....49
4.2 Karakteristik Sifat Fisika dan Kimia Tanah....52
4.2.1 Tekstur....54
4.2.2 BV, BJ dan Porositas....56

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Analisis Komparatif Karakteristik Tanah Longsor pada Lahan Bervegetasi Bambu dan Non-Bambu di Salaman, Magelang
Furi Aulia Hanum, Nur Ainun Harlin Jennie P., S.Si., M.Sc., Ph.D.; Dr. Firdausi Nur Azizah, S.P.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

4.2.3 Indeks Stabilitas Agregat....63
4.2.4 Permeabilitas tanah....65
4.2.5 Kemasaman Tanah (pH)....68
4.2.6 Bahan Organik....70
4.2.7 Batas Cair (BC), Batas Lekat (BP), Batas Gulung (BG) dan Kadar Lengas Tanah ...73
4.2.8 Jangka Olah dan Indeks Plastisitas 76
4.2.9 Kadar Lengas Tanah atau Kadar Air Alami Tanah....78
4.2.10 Kadar Lengas Maksimum Tanah....80
4.3 Korelasi Pearson setiap Parameter Tanah....83
4.4 Pengaruh Posisi Bambu terhadap Longsor 84
4.4.1 Porositas....85
4.4.2 Permeabilitas....86
4.4.3 Batas Cair (BC) 87
4.4.4 Bahan Organik....88
4.5 Rekomendasi Konservasi 89
V PENUTUP....90
5.1 Kesimpulan 91
5.2 Saran 91