UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Permeabilitas Tanah pada Berbagai Penggunaan Lahan dan Kemiringan Lereng di Sawangan, Magelang
Gabriella Monja Bestari, Ir. Suci Handayani, M.P. ; Nur Ainun Harlin Jennie Pulungan, S.Si., M.Sc., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL i
LEMBAR PENGESAHAN ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI iii
KATA PENGANTAR iv
DAFTAR ISI vi
DAFTAR TABEL viii
DAFTAR GAMBAR ix
DAFTAR LAMPIRAN x
INTISARI xi
ABSTRACT xii
I. PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Tujuan Penelitian 2
1.3 Manfaat Penelitian 3
II. TINJAUAN PUSTAKA 4
2.1 Permeabilitas 4
2.2 Konsep Hubungan Permeabilitas, Infiltrasi dan Perkolasi 5
2.3 Penggunaan Lahan 6
2.4 Kemiringan Lereng 8
2.5 Sifat Fisika Tanah yang mempengaruhi Permeabilitas 9
2.4.1 Tekstur 9
2.4.2 Berat Volume (BV) 10
2.4.3 Berat Jenis (BJ) 11
2.4.4 Sebaran Pori (pF) 11
2.4.5 Kadar Lengas Maksimum 12
2.4.6 Porositas 12
2.4.7 Kemantapan Agregat 13
2.4.8 Bahan Organik 14
2.4.9 Nilai Perbandingan Dispersi (NPD) 15
2.5 Jenis Tanah 15
III. METODE PENELITIAN 17
3.1 Lokasi Penelitian 17
3.2 Alat dan Bahan 17

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Permeabilitas Tanah pada Berbagai Penggunaan Lahan dan Kemiringan Lereng di Sawangan, Magelang
Gabriella Monja Bestari, Ir. Suci Handayani, M.P. ; Nur Ainun Harlin Jennie Pulungan, S.Si., M.Sc., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

3.3 Tahap Penelitian 18
3.3.1 Tahap Pra-Survei 18
3.3.2 Tahap Survei 18
3.3.3 Pembuatan Peta Kerja dan Penentuan Titik Sampel 19
3.3.4 Tahap Lapangan 25
3.3.5 Preparasi Tanah 27
3.3.6 Tahap Uji Laboratorium 27
3.4 Analisis Data 34
3.5 Diagram Alur 34
IV.HASIL DAN PEMBAHASAN 36
4.1. Deskripsi Kondisi Daerah Penelitian 36
4.1.1 Kondisi Umum Daerah Penelitian 36
4.1.2 Morfologi Tanah 38
4.1.3 Topografi 40
4.1.4 Penggunaan Lahan Kecamatan Sawangan 41
4.1.5 Curah hujan 43
4.2. Karakteristik Sifat Tanah pada Berbagai Penggunaan Lahan dan Kemiringan Lereng 45
4.2.1. Permeabilitas 45
4.2.2. Tekstur 48
4.2.3. Berat Volume 53
4.2.4. Berat Jenis 55
4.2.5. Porositas 57
4.2.6. Sebaran Pori 59
4.2.7. Kemantapan Agregat 63
4.2.8. Bahan Organik 65
4.3. Keterkaitan Sifat Fisika Tanah terhadap Permeabilitas 68
4.3.1 Hubungan Antar Parameter Penelitian 68
4.3.2 Analisis dengan Regresi Linear Sederhana 71
4.3.3 Analisis dengan Regresi *Stepwise* 75
V. PENUTUP 78
5.1. Kesimpulan 78
5.2. Saran 78
DAFTAR PUSTAKA 79
LAMPIRAN 87