UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Analisis Stabilitas Agregat pada Lahan Budidaya di Sawangan, Magelang
Nabila Puspita Safa Febriana, Nur Ainun Jennie Harlin Pulungan, S.Si., M.Sc., Ph.D.;Ir. Suci Handayani, M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR ii
DAFTAR ISI vi
DAFTAR TABEL ix
DAFTAR GAMBAR viii
INTISARI xii
ABSTRACT xiii
I. PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 2
1.3 Tujuan Penelitian 2
1.4 Manfaat Penelitian 2
II. TINJAUAN PUSTAKA 4
2.1 Tanah 4
2.2 Stabilitas Agregat Tanah 5
2.3 Faktor yang Memengaruhi Stabilitas Agregat 7
2.3.1 Berat Volume (*Bulk Density*) 7
2.3.2 Tekstur 8
2.3.3 Kadar Lengas 8
2.3.4 C-Organik 9
2.3.5 Porositas 10
2.3.6 Berat Jenis 10
2.3.7 Permeabilitas 11
2.4 Penggunaan Lahan 11
2.4.1 Lahan 11
2.4.2 Sawah 12
2.4.3 Sawah Tadah Hujan 12
2.4.4 Kebun 13
2.4.5 Hutan 13
2.5 Kemiringan Lereng 14

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Analisis Stabilitas Agregat pada Lahan Budidaya di Sawangan, Magelang
Nabila Puspita Safa Febriana, Nur Ainun Jennie Harlin Pulungan, S.Si., M.Sc., Ph.D.;Ir. Suci Handayani, M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

2.6 Satuan Peta Lahan 15
III. METODOLOGI PENELITIAN 16
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian 16
3.2 Alat dan Bahan Penelitian 16
3.2.1 Alat Penelitian 16
3.2.2 Bahan Penelitian 18
3.3 Tahap Penelitian 19
3.3.1 Tahap Pra-Survei 19
3.3.2 Tahap Survei 23
3.3.3 Penentuan Titik Sampel 24
3.3.4 Pembuatan Peta Kerja 26
3.4 Analisis Data 28
4.4.1 Kadar Lengas 28
4.4.2 Berat Jenis (Particle Density) 28
3.4.3 Berat Volume (*Bulk Density*) 29
3.4.4 Stabilitas Agregat 29
3.4.5 Tekstur 31
3.4.6 C-Organik 32
3.4.7 Porositas 33
3.4.8 Permeabilitas 33
3.6 Analisis Hasil 34
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN 35
4.1 Deskripsi Lokasi Penelitian 35
4.2 Karakteristik Sifat Fisika dan Kimia Tanah 36
4.2.1 Tekstur 36
4.2.2 Berat Volume (*Bulk Density*) 45
4.2.3 Berat Jenis (Particle Density) 49
4.2.4 Porositas 52
4.2.5 Peremeabilitas 54
4.2.6 Kadar Lengas 57
4.2.7 C-Organik 61
4.3 Stabilitas Agregat pada Berbagai Satuan Penggunaan Lahan 65

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Analisis Stabilitas Agregat pada Lahan Budidaya di Sawangan, Magelang
Nabila Puspita Safa Febriana, Nur Ainun Jennie Harlin Pulungan, S.Si., M.Sc., Ph.D.;Ir. Suci Handayani, M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

4.3.1 Sebaran Agregat 65
4.3.2 Indeks Stabilitas Agregat 68
4.4 Rekomendasi Pengelolaan Lahan 74
V. PENUTUP 76
5.1 Kesimpulan 76
5.2 Saran 76
DAFTAR PUSTAKA 77
LAMPIRAN 84