UNIVERSITAS GADJAH MADA
PENILAIAN BAHAYA EROSI MENGGUNAKAN METODE EROSION BRIDGE PADA LAHAN BERTERAS DI DESA HARGOWILIS, KECAMATAN KOKAP, KABUPATEN KULON PROGO
Amara Nabila Putri, Dr.rer.nat. Muhammad Anggri Setiawan, M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN ---- **ii**
PERSETUJUAN SKRIPSI ---- **iii**
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI ---- **iv**
INTISARI ---- **v**
ABSTRACT ---- **vi**
KATA PENGANTAR ---- **vii**
DAFTAR ISI ---- **x**
DAFTAR TABEL ---- **xiii**
DAFTAR GAMBAR ---- **xiv**
DAFTAR LAMPIRAN ---- **xvi**
BAB I PENDAHULUAN ---- **1**
1.1. Latar Belakang ---- 1
1.2. Perumusan Masalah ---- 4
1.3. Tujuan Penelitian ---- 6
1.4. Manfaat Penelitian ---- 6
1.4.1. Manfaat Teoritis ---- 6
1.4.2. Manfaat Praktis ---- 6
1.5. Tinjauan Pustaka ---- 7
1.5.1. Mekanisme dan Tipologi Erosi Tanah ---- 7
1.5.1.1. Tipologi Erosi Tanah ---- 8
1.5.1.2.Faktor-Faktor yang Memengaruhi Erosi ---- 11
1.5.2. Sedimentasi ---- 13
1.5.3. Sistem Teras ---- 14
1.5.4. Pengukuran Erosi menggunakan Metode *Erosion Bridge* ---- 14
1.5.5. Nilai Erosi yang Diperbolehkan (TSL) ---- 16
1.5.6. Indeks Bahaya Erosi ---- 17
1.6. Penelitian Sebelumnya ---- 17
1.7. Kerangka Pemikiran ---- 23
BAB II METODOLOGI ---- **25**
2.1. Pemilihan Lokasi Penelitian ---- 25
2.2. Bahan dan Alat Penelitian ---- 29

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
PENILAIAN BAHAYA EROSI MENGGUNAKAN METODE EROSION BRIDGE PADA LAHAN BERTERAS DI DESA HARGOWILIS, KECAMATAN KOKAP, KABUPATEN KULON PROGO
Amara Nabila Putri, Dr.rer.nat. Muhammad Anggri Setiawan, M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

2.2.1. Bahan Penelitian ---- 29
2.2.2. Alat Penelitian ---- 29
2.3. Teknik Pengambilan Data ---- 30
2.3.1. Pengambilan Data Perubahan Tinggi Permukaan Tanah ---- 30
2.3.2. Pengambilan Data *Bulk Density* ---- 32
2.3.3. Pengambilan Data *Digital Elevation Model* ---- 34
2.3.4. Pengambilan Data Kedalaman Efektif Tanah ---- 34
2.3.5. Pengambilan Data Hujan ---- 35
2.3.6. Pengambilan Data Tanah ---- 35
2.3.6.1. Profil Lapisan Tanah ---- 36
2.3.6.2. Tekstur tanah ---- 36
2.3.6.3. Struktur Tanah ---- 37
2.3.6.4. Bahan Organik H_2O_2 ---- 38
2.3.6.5. Kandungan Kapur HCl ---- 39
2.3.6.6. pH Tanah ---- 39
2.3.7. Pengambilan Data Vegetasi ---- 40
2.4. Teknik Pengolahan Data ---- 41
2.4.1. Pengolahan Data Penilaian Erosi Metode *Erosion Bridge* ---- 41
2.4.1.1. Perubahan Tinggi Permukaan Tanah ---- 41
2.4.1.2. *Bulk Density* ---- 41
2.4.2. Pengolahan Data *Sediment Budget* ---- 42
2.4.2.1 *Digital Elevation Model* ---- 42
2.4.2.2 *Sediment Budget* ---- 43
2.4.3. Pengolahan Data Erosi yang Diperbolehkan ---- 43
2.4.4. Pengolahan Data Indeks Bahaya Erosi ---- 44
2.5. Teknik Analisis Data ---- 45
2.5.1. Analisis Data Penilaian Erosi Metode *Erosion Bridge* ---- 45
2.5.2. Analisis Data *Sediment Budget* ---- 45
2.5.3. Analisis Data Erosi yang Diperbolehkan ---- 45
2.5.4. Analisis Data Indeks Bahaya Erosi ---- 46
2.5.5. Analisis Deskriptif Karakteristik Lahan Pengaruh Erosi ---- 46
2.5.5.1. Karakteristik Curah Hujan ---- 46
2.5.5.2. Karakteristik Tanah ---- 47
2.5.5.3. Karakteristik Vegetasi ---- 47

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
PENILAIAN BAHAYA EROSI MENGGUNAKAN METODE EROSION BRIDGE PADA LAHAN BERTERAS DI DESA HARGOWILIS, KECAMATAN KOKAP, KABUPATEN KULON PROGO
Amara Nabila Putri, Dr.rer.nat. Muhammad Anggri Setiawan, M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

2.6. Diagram Alir Penelitian ---- 48
2.7. Batasan Operasional ---- 50
BAB III DESKRIPSI WILAYAH PENELITIAN ----53
3.1. Kondisi Geografis dan Batas Administrasi ---- 53
3.2. Klimatologi ---- 54
3.3. Hidrologi ---- 56
3.4. Topografi ---- 57
3.5. Geologi ---- 58
3.6. Geomorfologi ---- 60
3.7. Penggunaan Lahan ---- 61
3.8. Kependudukan ---- 62
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN ----64
4.1. Besar Laju Erosi menggunakan Metod*e Erosion Bridge* ---- 64
4.1.1. Karakteristik Lahan pengaruh Erosi ---- 64
4.1.1.1. Karakteristik Curah Hujan ---- 64
4.1.1.2. Karakteristik Tanah ---- 66
4.1.1.3. Karakteristik Vegetasi ---- 71
4.1.2. Perubahan Permukaan Tanah ---- 73
4.1.3. Perhitungan *Bulk Density* ---- 79
4.1.4. Besar Laju Erosi Metode *Erosion Bridge* ---- 81
4.1.5. Total Besar Laju Erosi Metode *Erosion Bridge* ---- 88
4.2. Perbandingan Nilai *Sediment Budget* ---- 91
4.3. Evaluasi Tingkat Bahaya Erosi berdasarkan Ambang Batas Erosi ---- 99
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN ---- 106
5.1. Kesimpulan ----106
5.2. Saran ----106
DAFTAR PUSTAKA ---- 108
LAMPIRAN ---- 121