UNIVERSITAS
GADJAH MADA
ANALISIS KERENTANAN LINGKUNGAN BERDASARKAN BAHAYA BANJIR DI KECAMATAN BAYAT KABUPATEN KLATEN
Cindy Claresta, Prof. Dr. Ignasius Loyola Setyawan Purnama, M.Si. ; Dr. Eng. Guruh Samodra, S.Si., M.Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
HALAMAN PENGESAHAN ii
HALAMAN PERNYATAAN iii
PRAKATA iv
HALAMAN PERSEMBAHAN v
HALAMAN MOTTO vi
DAFTAR ISI vii
DAFTAR TABEL x
DAFTAR GAMBAR xi
INTISARI xii
ABSTRACT xiii

BAB I PENDAHULUAN
1.1. Latar Belakang 1
1.2. Perumusan Masalah 5
1.3. Tujuan Penelitian 8
1.4. Keaslian Penelitian 8
1.5. Manfaat Penelitian 16

BAB II TINJAUAN PUSTAKA
2.1. Telaah Pustaka: Konsep dan Teori 18
2.1.1. Lingkungan hidup dan ekosistem 18
2.1.2. Manusia dan lingkungan 19
2.1.3. Aktivitas manusia dalam memanfaatkan sumberdaya alam 21
2.1.4. Kerentanan lingkungan 21
2.1.5. *Exposure* 25
A. Ketinggian tempat 25
B. Kemiringan lereng 25
C. Curah hujan 26
D. Penggunaan lahan 26
E. Jarak dari sungai 27
F. Produktivitas air tanah 27
2.1.6. *Sensitivity* 28
A. Kepadatan penduduk 28
B. Kawasan hutan 28
C. Jenis tanah 29

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
ANALISIS KERENTANAN LINGKUNGAN BERDASARKAN BAHAYA BANJIR DI KECAMATAN BAYAT KABUPATEN KLATEN
Cindy Claresta, Prof. Dr. Ignasius Loyola Setyawan Purnama, M.Si. ; Dr. Eng. Guruh Samodra, S.Si., M.Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

2.1.7. Kapasitas Adaptif 29
2.1.8. Banjir 30
2.1.9. Analisis menggunakan *Environmental Vulnerability Index* 31
2.1.10. Strategi pengelolaan lingkungan untuk menghadapi kerentanan lingkungan 31
2.2. Deskripsi Lingkungan Daerah Penelitian 32
2.2.1. Lingkungan fisik (abiotik) 32
A. Kondisi fisiografi dan geomorfologi 32
B. Kondisi topografi 33
C. Kondisi klimatologi 33
D. Kondisi penggunaan lahan 33
2.2.2. Lingkungan hayati (biotik) 35
2.2.3. Lingkungan kultural (sosial ekonomi budaya) 36
A. Kondisi kependudukan 36
B. Kondisi sosial ekonomi 36
C. Kondisi sosial budaya 37
2.3. Kerangka Pikir Penelitian 37

BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Lokasi Penelitian 39
3.2. Jenis Data dan Variabel Penelitian 41
3.3. Bahan dan Alat Penelitian 42
3.4. Pendekatan Penelitian 43
3.5. Cara Penentuan Sampel 44
3.6. Cara Pengumpulan Data 45
3.7. Cara Analisis Data 46
3.7.1. Analisis data spasial 47
3.7.2. Analisis data sosial dan infrastruktur 48
3.7.3. Analisis strategi pengelolaan lingkungan untuk mitigasi dan adaptasi terhadap kerentanan lingkungan di Kecamatan Bayat Kabupaten Klaten 49
3.8. Tahapan Penelitian 50
3.9. Batasan Operasional 51

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Kondisi Bahaya Banjir di Kecamatan Bayat, Kabupaten Klaten 52
4.2. Kerentanan Lingkungan di Kecamatan Bayat 68
4.2.1. Tingkat *Exposure* 69
A. Ketinggian tempat 69
B. Kemiringan lereng 71
C. Curah hujan 74
D. Penggunaan lahan 80

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
ANALISIS KERENTANAN LINGKUNGAN BERDASARKAN BAHAYA BANJIR DI KECAMATAN BAYAT KABUPATEN KLATEN
Cindy Claresta, Prof. Dr. Ignasius Loyola Setyawan Purnama, M.Si. ; Dr. Eng. Guruh Samodra, S.Si., M.Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

E. Jarak dari sungai 83
F. Produktivitas air tanah 85
G. *Exposure Index* 88
4.2.2. Tingkat *Sensitivity* 91
A. Kepadatan penduduk 91
B. Kawasan hutan 93
C. Jenis tanah 95
D. *Sensitivity Index* 97
4.2.3. Tingkat Kapasitas Adaptif 99
4.2.4. Kerentanan Lingkungan 103
4.3. Strategi Pengelolaan untuk Menghadapi Kerentanan Lingkungan 106

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN
5.1. Kesimpulan 109
5.2. Saran 110

DAFTAR PUSTAKA 111

LAMPIRAN 116