

**ANALISIS KERENTANAN BENCANA BANJIR DI DAERAH ALIRAN
SUNGAI KEDAK KOTA KEDIRI MENGGUNAKAN SISTEM
INFORMASI GEOGRAFIS**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan
Mencapai derajat Sarjana S-1
Fakultas Geografi



Oleh:

MUHAMMAD DORISKI

E100200269

**FAKULTAS GEOGRAFI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2024**

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

**ANALISIS KERENTANAN BENCANA BANJIR DI DAERAH
ALIRAN SUNGAI KEDAK KOTA
KEDIRI MENGGUNAKAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS**

MUHAMMAD DORISKI

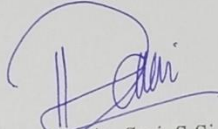
NIM : E100200269

Telah disetujui dan dilaksanakan Ujian Skripsi pada:

Hari : Jumat

Tanggal : 8 November 2024

Pembimbing



(Dewi Novita Sari, S.Si., M.Sc.)

Mengetahui

Wakil Dekan 1



(Dr. Aditya Saputra, S.Si, M.Sc)

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

ANALISIS KERENTANAN BENCANA BANJIR DI DAERAH ALIRAN SUNGAI
KEDAK KOTA KEDIRI MENGGUNAKAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS

Oleh :

MUHAMMAD DORISKI

NIM : E100200269

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Fakultas Geografi

Universitas Muhammadiyah Surakarta pada :

Hari : Jum'at

Tanggal : 08 November 2024

Dan dinyatakan memenuhi syarat

Dewan Penguji :

1. Dewi Novita Sari, S.Si., M.Sc.
(Ketua Dewan Penguji)
2. Dra. Alif Noor Anna, M.Si.
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Drs. Yuli Priyana, M.Sc.
(Anggota II Dewan Penguji)

(.....)
(.....)
(.....)

Mengetahui

Dekan Fakultas Geografi

Universitas Muhammadiyah Surakarta



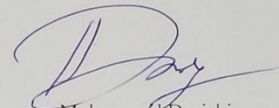
Muhamadi S.Si., M.Sc.Ph.D

NIDN. 0626088003

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Surakarta, 07 November 2024



Muhammad Doriski

HALAMAN PERSEMBAHAN

Segala puji dan syukur atas berkat dan rahmat Allah SWT yang telah memberikan kesehatan jasmani dan rohani sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Dengan penuh rasa syukur dan ketulusan hati, kupersembahkan karya sederhana ini kepada:

1. Kedua orang tua tercinta,

Ayah (Karwiyono) dan Ibu (Fatimah). Terima kasih atas doa, pengorbanan, dukungan, dan kasih sayang tanpa batas yang tiada pernah putus untukku. Semua ini kupersembahkan sebagai ungkapan terima kasih dan balasan sederhana untuk setiap peluh dan tetesan keringat kalian demi pendidikanku. Semoga bisa menjadi kebanggaan bagi kalian.

2. Teman- teman terbaik,

Teman kuliah dan patner pekerjaan yang selalu mendukung dengan tulus mengerti perjuanganku, serta menjadi tempat berbagi suka dan duka sepanjang proses ini.

3. Dosen pembimbingku, Dewi Novitas Sari,

Terima kasih atas segala ilmu, bimbingan, dan masukan yang Ibu berikan dengan penuh kesabaran. Tanpa arahan Ibu, karya ini tidak mungkin dapat terselesaikan dengan baik.

4. Dosen Penguji, Bu Alif Noor Anna , dan Pak Yuli Priyana

Terimakasih atas saran, masukan, dan ilmu yang bapak berikan dalam penyusunan skripsi saya.

5. Keluarga besar

Yang tak pernah henti memberikan doa dan harapan. Semoga karya ini menjadi bukti bahwa setiap dukungan yang kalian berikan telah menghantarkanku ke titik ini.

Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat, dan menjadi awal dari kontribusi yang lebih besar di masa depan. Terima kasih untuk setiap dukungan yang menjadikan proses ini penuh makna dan berkesan. Dengan segala kerendahan hati, karya ini kusediakan untuk kalian semua.

INTISARI

Bencana Banjir merupakan bencana tahunan yang selalu berulang dan mengakibatkan kerugian material maupun jiwa. Penanganan mitigasi bencana banjir sering kali salah sasaran ke pada daerah yang kurang rentan terhadap bencana banjir. DAS Kedak di Kota Kediri memiliki riwayat bencana banjir secara periodik di setiap tahunnya sehingga kondisi ini masuk ke dalam daerah dengan resiko tinggi. Penentuan kerentanan dilakukan untuk mengetahui indikator utama penyebab resiko banjir terjadi, guna untuk mitigasi dan perencanaan yang lebih baik dalam menghadapi bencana banjir. Temuan dari penelitian ini menunjukkan bahwa kondisi kerentanan bencana banjir di DAS Kedak Kota Kediri memiliki luas area 2512 ha berada pada zona rentan tinggi yang terdiri pada 12 kelurahan yaitu Kelurahan Mrican, Campurejo, Bandar Lor, Bandar Kidul, Lirboyo, Pojok, Sukorame, Gayam, Mojoroto, Tamanan, Bujel dan Ngampel. Dengan luas area pemukiman yang masuk ke dalam tingkat kerentanan tinggi seluas 632,9 ha berada di timur Sungai Kedak dan 433,37 ha berada di sisi barat Sungai Kedak. Penelitian ini memberi wawasan penting terhadap luasan area yang masuk ke dalam kerentanan bencana banjir dan tingkat kerentanan bencana banjir di DAS Kedak Kota Kediri. Temuan ini bermanfaat untuk mitigasi bencana banjir di DAS Kedak Kota Kediri dan acuan prioritas peningkatan kapasitas masyarakat pada zona rentan tinggi terhadap bencana banjir.

Kata kunci: Kerentanan Banjir, DAS Kedak, Kota Kediri, Fisik dan Sosial

ABSTRACT

Flood disasters are annual disasters that always recur and result in material and life losses. Flood disaster mitigation efforts are often misdirected at areas that are less vulnerable to flood disasters. The Kedak River Basin in Kediri City has a history of periodic flood disasters every year, so this condition is an area that has a high risk. Vulnerability determination is carried out to determine the main indicators that cause flood risk, in order to carry out better mitigation and planning in dealing with flood disasters. The findings of this research indicate that the condition of vulnerability to flood disasters in the Kedak Watershed, Kediri City has an area of 2512 ha and is in a very vulnerable zone consisting of 12 sub-districts, namely Mrican, Campurejo, Bandar Lor, Bandar Kidul, Lirboyo, Pojok, Sukorame, Gayam, Mojoroto, Tamanan, Bujel and Ngampel. With residential areas included in the high level of vulnerability, namely 632.9 ha on the east side of the Kedak River and 433.37 ha on the west side of the Kedak River. This research provides important insight into areas that are vulnerable to flood disasters and the level of vulnerability to flood disasters in the Kedak River Watershed, Kediri City. These findings are useful for mitigating flood disasters in the Kedak River Watershed, Kediri City and serve as a priority reference for increasing community capacity in zones that are very vulnerable to flood disasters.

Keywords *Flood Vulnerability of the Kedak Watershed, Kediri City, Physical and Social*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
INTISARI.....	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR GRAFIK.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1.Latar Belakang	1
1.2.Perumusan Masalah	6
1.3.Tujuan Penelitian	6
1.4.Kegunaan Penelitian	6
1.5.Telaah Pustaka dan Penelitian Sebelumnya	7
1.5.1. Telaah Pustaka	7
1.5.2. Penelitian Sebelumnya.....	10
1.6.Kerangka Penelitian	15
1.7.Batasan Operasional.....	16
BAB II METODE PENELITIAN	
2.1.Obyek Penelitian	18
2.2.Metode Pengambilan Sampel.....	18
2.3.Metode Pengumpulan Data	19
2.4.Instrument dan Bahan Penelitian	20
2.5.Teknik Pengolahan Data	21

2.6. Metode Analisis Data	24
2.7. Diagram Alir Penelitian	25
BAB III DESKRIPSI GEOGRAFIS DAERAH PENELITIAN	
1.1. Letak, Luas dan Batas	26
1.2. Geologi	28
1.3. Geomorfologi	29
1.4. Tanah	30
1.5. Iklim	31
1.6. Penggunaan Lahan	34
1.7. Penduduk	35
1.7.1. Struktur Penduduk	35
1.7.2. Proses Penduduk	38
BAB IV HASIL PENELITIAN	
4.1. Kerentanan Sosial	41
4.2. Kerentanan Fisik	53
4.3. Kerentanan Banjir DAS Kedak	62
BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN	
5.1. Analisis Luasan Kerentanan Banjir	64
5.2. Analisis Sebaran Kerentanan Banjir	65
BAB VI PENUTUP	
6.1. Kesimpulan	66
6.2. Saran	66
DAFTAR PUSTAKA	67

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Sub DAS Brantas di wilayah administratif Kota Kediri	2
Tabel 1.2. Data Kejadian Banjir Kota Kediri tahun 2019-2023	3
Tabel 1.3. Luas Ancaman Banjir dan Penduduk Terpapar Per Kelurahan di Kecamatan Mojoroto.....	5
Tabel 1.4. Ringkasan Penelitian Sebelumnya	12
Tabel 2.1. Kebutuhan Data Penelitian.....	19
Tabel 2.2. Bahan Penelitian	20
Tabel 2.3. Pembobotan Kerentanan Sosial bencana Banjir	22
Tabel 2.4. Pembobotan Kerentanan Fisik bencana Banjir	23
Tabel 3.1. Curah hujan Kota Kediri 2012-2023.....	31
Tabel 3.2. Klasifikasi Curah Hujan Berdasarkan Schmidt Ferguson	33
Tabel 3.3. Jumlah Penduduk Kota Kediri tahun 2023	37
Tabel 4.1. Kepadatan Penduduk berdasarkan BPS Kecamatan Mojoroto tahun 2023.....	41
Tabel 4.2. Rasio Jenis Kelamin berdasarkan BPS Kecamatan Mojoroto tahun 2023.....	44
Tabel 4.3. Rasio Kemiskinan berdasarkan Kemendagri tahun 2023	46
Tabel 4.4. Rasio Penduduk Cacat berdasarkan BPS Kecamatan Mojoroto tahun 2023.....	48
Tabel 4.5. Rasio Kelompok Umur	50
Tabel 4.6. Skor Kerentanan Sosial.....	52
Tabel 4.7. Kerugian Rumah	54
Tabel 4.8. Kerentanan Fasilitas Umum.....	56
Tabel 4.9. Kerentanan Fasilitas Kritis.....	58
Tabel 4.10. Kerentanan Fisik DAS Kedak.....	60
Tabel 4.11. Skor kerentanan banjir di DAS Kedak Kota Kediri.....	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Kerangka Penelitian	15
Gambar 2.1. Diagram Alir Penelitian	23
Gambar 3.1. Peta Administrasi Kota Kediri	27
Gambar 3.2. Peta Geologi Kota Kediri	28
Gambar 3.3. Peta Geomorfologi Kota Kediri	29
Gambar 3.4. Jenis Tanah Kota Kediri	30
Gambar 3.5. Peta Penggunaan Lahan Kota Kediri	35
Gambar 3.6. Peta Kepadatan Penduduk Kota Kediri tahun 2023	37
Gambar 4.1. Peta Kepadatan Penduduk DAS Kedak Kota Kediri Tahun 2023	43
Gambar 4.2. Peta Rasio Jenis Kelamin DAS Kedak Kota Kediri	45
Gambar 4.3. Peta Rasio Penduduk Miskin DAS Kedak Kota Kediri	47
Gambar 4.4. Peta Persebaran Rasio Orang Cacat DAS Kedak Kota Kediri	49
Gambar 4.5. Peta Rasio Kelompok Umur	51
Gambar 4.6. Peta Kerentanan Sosial DAS Kedak tahun 2023	53
Gambar 4.7. Peta Kerentanan Rumah DAS Kedak Kota Kediri Tahun 2023	55
Gambar 4.8. Peta Kerentanan Fisik Fasilitas Umum DAS Kedak Kota Kediri	57
Gambar 4.9. Peta Kerentanan Fisik Fasilitas Kritis DAS Kedak Kota Kediri	59
Gambar 4.10. Peta Kerentanan Fisik Fasilitas Kritis DAS Kedak Kota Kediri	61

DAFTAR GRAFIK

Grafik 1.1. Grafik Curah Hujan Tahunan Kota Kediri Tahun 2016-2021.....	4
Grafik 3.1. Presentase Luas Kecamatan Kota Kediri Tahun 2023	27
Grafik 3.2. Piramida penduduk Kota Kediri Tahun 2023	38
Grafik 3.3. Jumlah Kelahiran di Kota Kediri tahun 2017-2021.....	39
Grafik.3.4. Jumlah Kematian di Kota Kediri tahun 2017-2021	40