

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Bencana banjir merupakan salah satu bencana alam yang selalu terjadi di berbagai wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI), terutama disaat musim penghujan banyak wilayah di Indonesia yang mengalami bencana banjir. Banjir terjadi akibat curah hujan yang tinggi tidak diimbangi dengan saluran pembuangan air yang memadai, sehingga merendam wilayah-wilayah yang tidak dikehendaki (Priyono, 2022). Banjir bisa juga terjadi karena jebolnya sistem aliran air yang ada.

Jenis-jenis banjir dibedakan menjadi tiga yaitu banjir sungai, banjir danau, dan banjir laut pasang (rob). Kebijakan pengendalian banjir oleh pemerintah sudah banyak dilakukan seperti pembuatan bendungan, pembuatan kanal, dan reboisasi hutan akan tetapi semakin tahun semakin banyak jumlah kejadian banjir baik berupa intensitas dan durasi yang semakin lama faktor yang sering menjadi penyebab banjir adalah aktivitas manusia yang berubah-ubah seperti adanya tata guna di lahan dataran banjir yang tidak sesuai, membuang sampah langsung ke sungai, mendirikan pemukiman di bantaran sungai, kurangnya prasarana pengendalian banjir, dan amblesan permukaan tanah.

Kejadian bencana banjir pada umumnya dijumpai pada daerah dataran rendah yang di aliri sungai besar, danau maupun daerah pesisir pantai yang memiliki ketinggian 0-100 mdpl, salah satu kota yang berada pada dataran rendah adalah Kota Kediri. Kota Kediri merupakan Kota yang berada di Provinsi Jawa Timur yang dilalui Sungai Brantas yang merupakan sungai terbesar kedua di Pulau Jawa, terletak di Provinsi Jawa Timur pada 110°30' BT sampai 112°55' BT dan 7°01' LS sampai 8°15' LS, Sungai Brantas mempunyai panjang ± 320 km (BBWS Brantas, 2015).

Sungai Brantas memiliki beberapa Sub DAS yang berada di Kota Kediri diantaranya disajikan dalam Tabel 1.1. Sub DAS Brantas di wilayah administratif Kota Kediri.

Tabel 1.1. Sub DAS Brantas di wilayah administratif Kota Kediri.

Nama Sungai	Panjang Sungai	Debit (m <sup>3</sup> /detik)		Kecamatan
		Maksimal	Minimal	
Sungai Kresek	5,87 km	291,74	4,32	Pesantren
Sungai Parang	3 km	9,04	1,5	Mojooroto
Sungai Kedak	5,84 km	319,82	9,63	Mojooroto
Sungai Ngampel	1,38 km	58,63	10	Mojooroto
Sungai Bruno	1,93 km	183,07	7,43	Mojooroto
Sungai Tawang	7,46 km	229,84	5,68	Kota

Sumber : BBWS Brantas & BPS Kota Kediri, 2015

Sungai Tawang menjadi sub DAS Brantas terpanjang yang masuk ke dalam administrasi Kota Kediri dengan panjang 7,46 km, sedangkan Kecamatan Mojooroto memiliki jumlah sub DAS Brantas terbanyak dengan adanya 4 sungai yang berada di Kawasan Kecamatan Mojooroto dimana Sungai Kedak memiliki debit tertinggi dengan debit maksimal 319,82 m<sup>3</sup>/detik dan debit minimal 9,63 m<sup>3</sup>/detik.

Dalam penelitian yang di lakukan (Tyas dkk., 2021) tingginya risiko bencana banjir yang ada di Kota Kediri mengharuskan pemerintah daerah untuk merencanakan mitigasi bencana banjir non-struktural seperti membuat peta rawan bencana banjir sebagai wujud informasi dan tertuang dalam RTRW Kota Kediri,

salah satu bentuk mitigasi yang dapat dilakukan dengan menganalisis tingkat kerentanan bencana banjir di Kota Kediri.

Salah satu sungai di Kota Kediri yang bermuara di Sungai Brantas dengan debit aliran terbesar ada di Sungai Kedak , sungai yang berada dalam wilayah kerja BBWS Brantas dengan hulu sungai di Desa Joho Kecamatan Semen, sungai Kedak memiliki panjang 22,40 km dan debit airnya mencapai 319,82 m<sup>3</sup>/dt (BBWS Brantas, 2015). Sebagian Sungai Kedak yang melintasi administrasi Kota Kediri sepanjang 5,84 km. Sungai Kedak menjadi penampung di saat musim hujan datang di pegunungan Wilis yang berada di sisi barat Sungai Brantas, sehingga disaat musim penghujan sering terjadi luapan di Sungai Kedak yang menyebabkan kerusakan plengsengan sungai dan merendam beberapa pemukiman disekitarnya. Data BPBD Kota Kediri menunjukkan terdapat kenaikan kejadian banjir di Kecamatan Mojojoto yang dilewati aliran Sungai Kedak, dibawah ini Tabel 1.2. Data Kejadian Banjir Kota Kediri tahun 2019-2023.

Tabel 1.2. Data Kejadian Banjir Kota Kediri tahun 2019-2023

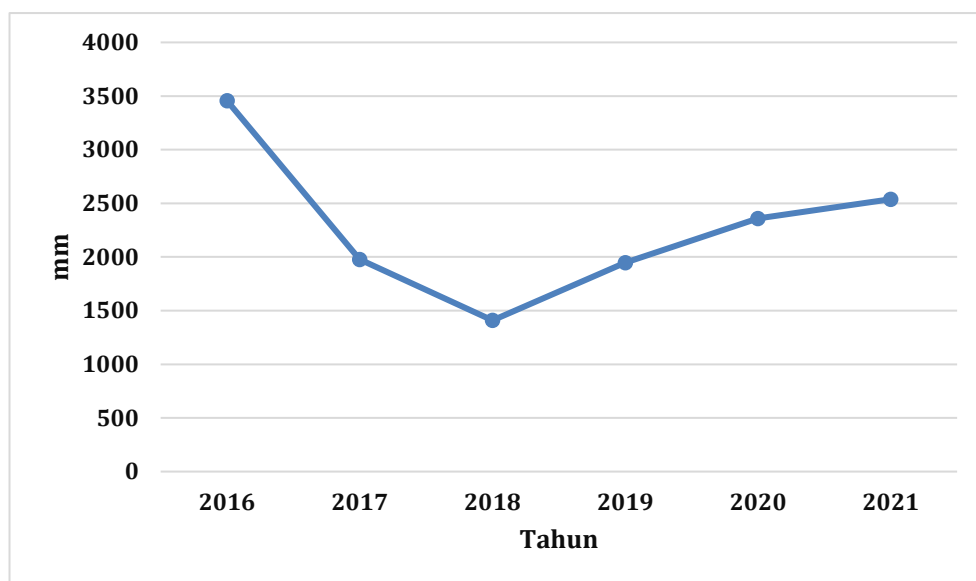
Sub Elemen	Tahun					Satuan	Sifat Data
	2019	2020	2021	2022	2023		
<b>Jumlah Kejadian Bencana Alam - Banjir</b>	1	1	5	4	-	Kejadian	Tahunan
<b>Kecamatan Mojojoto</b>	1	1	4	4	-	Kejadian	Tahunan
<b>Kecamatan Kota</b>	-	-	0	0	-	kejadian	Tahunan
<b>Kecamatan Pesantren</b>	-	-	1	0	-	kejadian	Tahunan

Sumber : BPBD Kota Kediri,2023

Kecamatan Mojojoto yang dialiri Sungai Kedak menjadi kecamatan yang secara periodik tahunan mengalami kejadian banjir, dari tahun ke tahun mengalami intensitas kejadian banjir yang meningkat, pada tahun 2020 terjadi 1 kejadian banjir dan meningkat di tahun 2021 dan 2022 menjadi 4 kejadian banjir setiap tahunnya,

sehingga perlu adanya mitigasi bencana banjir di Sungai Kedak untuk mengevaluasi kejadian banjir di sekitar DAS Kedak Kota Kediri.

Kerawanan bencana banjir pada DAS Kedak dipengaruhi oleh intensitas curah hujan yang tergolong meningkat sejak tahun 2018 sehingga perlu adanya mitigasi yang tepat terkait kerentanan fisik dan sosial di sekitar DAS Kedak, intensitas curah hujan dapat di amati pada Grafik 1.1. Grafik Curah Hujan Tahunan Kota Kediri Tahun 2016-2021.



Grafik 1.1. Grafik Curah Hujan Tahunan Kota Kediri Tahun 2016-2021

Sumber : BMKG Stasiun Klimatologi Karangploso Malang, 2022

Kenaikan curah hujan tahunan pada Grafik 1.1. perlu di perhatikan sebagai ancaman terhadap bencana banjir, terlebih karena Sungai Kedak menjadi penampung dari *runoff* air hujan dari Pegunungan Wilis yang rawan terjadi erosi dan longsor maka mitigasi di sekitar pemukiman perlu di lakukan untuk evakuasi ketika terjadi bencana Banjir di DAS Sungai Kedak Kota Kediri. Ancaman banjir di perkuat dengan kejadian banjir pada DAS Kedak yang di muat dalam Kajian Resiko Bencana (KRB) Kota Kediri tahun 2020 pada Tabel 1.3. Luas Ancaman Banjir dan Penduduk Terpapar Per Kelurahan di Kecamatan Mojojoto.

Tabel 1.3. Luas Ancaman Banjir dan Penduduk Terpapar Per Kelurahan di Kecamatan Mojoroto

No	Kelurahan	Kecamatan	Luas Ancaman (km <sup>2</sup> )		
			Rendah	Sedang	Tinggi
1	Bandar Kidul	Mojoroto	0	0,4	0,71
2	Bandar Lor	Mojoroto	0	0,69	0,8
3	Banjar Melati	Mojoroto	0	0,83	0,09
4	Bujel	Mojoroto	0,11	1,2	0,29
5	Campurejo	Mojoroto	0,01	0,87	0
6	Dermo	Mojoroto	0	0,61	0,24
7	Gayam	Mojoroto	0	1,86	0,44
8	Lirboyo	Mojoroto	0,01	1,21	0
9	Mojoroto	Mojoroto	0	0,82	1,27
10	Mrican	Mojoroto	0,09	1,19	0,06
11	Ngampel	Mojoroto	0	0,83	0,32
12	Pojok	Mojoroto	2,08	1,29	0,19
13	Sukorame	Mojoroto	0,88	0,94	0,46
14	Tamanan	Mojoroto	0,5	0,48	0
<b>TOTAL LUAS</b>			3,68	13,22	4,87

Sumber : KRB Kota Kediri,2020

Berdasarkan Tabel 1.3. menjelaskan mengenai luas ancaman terhadap bencana banjir dan potensi penduduk terpapar bencana banjir, dengan mengetahui ancaman maka mitigasi kerentanan bisa lebih di spesifikkan ke wilayah dengan ancaman tertinggi. Kecamatan Mojoroto yang di lalui Sungai Kedak menjadi daerah dengan luasan ancaman bencana banjir tertinggi, luasan yang memiliki ancaman tinggi terhadap banjir di Kecamatan Mojoroto pada tahun 2020 seluas 4,87 km<sup>2</sup>, ancaman sedang dengan luas 13,22 km<sup>2</sup> dan ancaman rendah dengan luas 3,68 km<sup>2</sup> (BPBD Kota Kediri, 2020).

Analisis terhadap kerentanan banjir di DAS Kedak Kota Kediri penting di lakukan sebagai upaya mitigasi penanganan banjir secara periodic yang selalu terjadi di DAS Kedak Kota Kediri. Sistem Informasi Geografis (SIG) mempunyai kemampuan menghasilkan informasi baru dengan cepat dan mudah. Selain itu, SIG merupakan suatu sistem yang berisi data dengan referensi spasial, yang dapat dianalisis dan diubah menjadi informasi untuk tujuan tertentu. Kemampuan utama

dari sebuah SIG adalah analisis data yang digunakan untuk menghasilkan informasi baru.

### **1.2. Perumusan Masalah**

1. Berapa luasan kerentanan bencana banjir DAS Kedak yang berada di Kota Kediri ?
2. Bagaimana tingkat persebaran kerentanan fisik dan kerentanan sosial di wilayah Aliran Sungai Kedak Kota Kediri terhadap bencana Banjir ?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

1. Menganalisis luasan kerentanan banjir DAS Kedak yang berada di Kota Kediri.
2. Menganalisis tingkat persebaran kerentanan fisik dan sosial wilayah terhadap bencana banjir di Aliran Sungai Kedak Kota Kediri.

### **1.4. Kegunaan Penelitian**

1. Akademis  
Memberikan pengetahuan bagi para pembaca mengenai Tingkat kerentanan bencana banjir DAS Kedak di Kota Kediri serta menjadi pedoman dan bahan referensi untuk penelitian selanjutnya.
2. Masyarakat  
Memberikan informasi kepada khalayak umum tentang daerah-daerah rentan banjir di daerah penelitian.
3. Dinas Terkait  
Bagi pemerintah dapat dijadikan sebagai bahan masukan dan evaluasi untuk instansi terkait seperti BBWS, Dinas Pekerjaan Umum, BPN, Bappeda, dan lain - lain dalam menentukan kebijakan terhadap pengendalian penggunaan lahan di sekitar DAS Kedak Kota Kediri untuk mengurangi dampak yang dapat di timbulkan akibat banjir.

## 1.5. Telaah Pustaka dan Penelitian Sebelumnya

### 1.5.1. Telaah Pustaka

#### a. Bencana

Bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam atau faktor non alam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis (BNPB, 2007). Definisi tersebut menyebutkan bahwa bencana disebabkan oleh faktor alam, non alam, dan manusia. Oleh karena itu, Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tersebut juga mendefinisikan mengenai bencana alam, bencana non alam, dan bencana sosial.

#### b. Bencana Banjir

Banjir didefinisikan sebagai penggenangan suatu tempat akibat luapan air yang melebihi kapasitas debit air di suatu wilayah dan menimbulkan kerugian fisik, sosial dan ekonomi (Rahayu dkk, 2009).

Banjir adalah ancaman musiman yang terjadi ketika badan air di saluran ada yang meluap dan membanjiri daerah sekitarnya. Banjir merupakan ancaman alam yang paling umum dan menimbulkan kerusakan yang paling besar, baik terhadap manusia maupun terhadap ekonomi (IDEP, 2007). Banjir berdasarkan definisi dari *Multilingual Technical Dictionary on Irrigation and Drainage* yang dikeluarkan oleh *International Commission on Irrigation and Drainage* (Puturuhu, 2015) dapat diberi batasan sebagai laju aliran sungai yang relatif lebih tinggi dari biasanya, genangan yang terjadi di dataran rendah; kenaikan, penambahan, dan melimpasnya air yang tidak biasanya terjadi di daratan.

Banjir adalah keadaan sistem daerah yang biasanya kering (bukan lahan basah) tergenang air, yang disebabkan oleh curah hujan yang tinggi dan kondisi topografi daerah berupa dataran rendah yang cekung. Selain itu, banjir juga dapat disebabkan oleh air permukaan yang meluap dan volumenya melebihi kapasitas debit system drainase atau system aliran

sungai. Terjadinya banjir juga disebabkan oleh rendahnya kapasitas infiltrasi tanah, yang rendah yang berarti tanah tidak dapat lagi menyerap air. Banjir dapat terjadi karena naiknya permukaan air di atas curah hujan normal, perubahan suhu, tanggul/bendungan yang bobol, salju yang mencair dengan cepat, terhambatnya aliran air ditempat lain (Ligak dalam Balahanti, 2023).

c. Daerah Aliran Sungai

Daerah Aliran Sungai atau DAS merupakan daerah daratan yang menyatu dan merupakan bagian dari sungai dan anak-anak sungai yang berfungsi menampung, menyimpan dan mengalirkan air ke laut dan mengalirkan air yang berasal dari curah hujan ke sungai, ke danau maupun kelaut secara alami (Mardiatno & Marfai, 2021).

Berdasarkan Peraturan Pemerintah nomor 37 tahun 2012 tentang pengelolaan Daerah Aliran Sungai (DAS), mendefinisikan daerah aliran sungai sebagai suatu wilayah daratan yang merupakan satu kesatuan dengan sungai dan anak-anak sungainya, yang berfungsi menampung, menyimpan dan mengalirkan air yang berasal dari curah hujan ke danau atau ke laut secara alami, yang batas di darat merupakan pemisah topografis dan batas di laut sampai dengan daerah perairan yang masih terpengaruh aktivitas daratan (Peraturan Pemerintah nomor 37 tahun 2012 tentang pengelolaan daerah aliran sungai).

d. Kerentanan

Kerentanan mencerminkan keadaan di mana tingkat ketahanan mengalami penurunan akibat pengaruh faktor eksternal yang mengancam berbagai aspek kehidupan, mata pencaharian, sumber daya alam, infrastruktur, produktivitas ekonomi, dan kesejahteraan. Interaksi antara bencana dan kerentanan membawa risiko, terutama jika pengelolaan ini diterapkan secara efektif (Wignyosukarto, 2007). Kerentanan merupakan fungsi dari besarnya perubahan dan dampak suatu keadaan, sistem yang rentan tidak akan mampu mengatasi dampak perubahan yang sangat bervariasi (Macchi dalam Balahanti, 2023). Sementara itu, penilaian kerentanan adalah proses pengukuran tingkat kerentanan baik individu



maupun kelompok, laki-laki dan perempuan, serta kelompok umur berdasarkan aspek fisik, sosial (termasuk kebijakan), ekonomi dan lingkungan (Zamia dalam Balahanti, 2023). Berdasarkan *International Strategy for Disaster Reduction/ISDR*, Diposaptono dalam Balahanti (2023) bahwa kerentanan adalah keadaan yang ditentukan oleh faktor fisik, sosial, ekonomi dan lingkungan atau proses peningkatan kerentanan suatu masyarakat terhadap dampak bencana.

e. Kerentanan Banjir

Kerentanan banjir adalah keadaan atau sifat/perilaku manusia atau masyarakat yang menyebabkan ketidakmampuan menghadapi bahaya atau ancaman. Kerentanan berhubungan dengan aset-aset yang rentan terhadap bencana (Perka BNPB No.02 , 2012).

f. Manajemen Bencana

Manajemen bencana adalah suatu proses dinamis, berlanjut dan terpadu untuk meningkatkan kualitas langkah-langkah yang berhubungan dengan observasi dan analisis bencana serta pencegahan, mitigasi, kesiapsiagaan, peringatan dini, penanganan darurat, rehabilitas dan rekonstruksi bencana (BNPB, 2007).

Manajemen Bencana adalah serangkaian kegiatan yang di desain untuk mengendalikan situasi bencana dan darurat untuk mempersiapkan kerangka untuk membantu orang yang renta bencana untuk menghindari atau mengatasi dampak bencana tersebut.

g. Sistem Informasi Geografis

Sistem informasi Geografi adalah suatu sistem informasi tentang pengumpulan dan pengolahan data serta penyampaian informasi dalam koordinat ruang, baik secara manual maupun digital. Data yang diperlukan merupakan data yang mengacu pada lokasi geografis, yang terdiri dari dua kelompok, yaitu data grafis dan data atribut. Data grafis tersusun dalam bentuk titik, garis, dan poligon. Sedangkan data atribut dapat berupa data kualitatif atau kuantitatif yang mempunyai hubungan satu-satu dengan data grafisnya (Barus et al. 2000). Menurut ESRI (1999), Sistem Informasi Geografis (SIG) adalah suatu alat berbasis komputer untuk memetakan dan

meneliti hal-hal yang ada dan terjadi di muka bumi. Sistem Informasi Geografis mengintegrasikan operasi database umum seperti query dan analisa statistik dengan visualisasi yang unik dan manfaat analisa mengenai ilmu bumi yang ditawarkan oleh peta. Kemampuan ini menjadi penciri Sistem Informasi Geografis dari sistem informasi lainnya, dan sangat berguna bagi suatu cakupan luas perusahaan swasta dan pemerintah untuk menjelaskan peristiwa, meramalkan hasil, dan strategi perencanaan. Kemampuan SIG dapat diselaraskan dengan Penginderaan Jauh. Penginderaan Jauh adalah ilmu pengetahuan dan seni memperoleh informasi suatu obyek, daerah, atau suatu fenomena melalui analisa data yang diperoleh dengan suatu alat yang tidak berhubungan dengan obyek, daerah, atau fenomena yang diteliti (Lillesland dan Kiefer 1994).

Citra satelit merekam objek di permukaan bumi seperti apa adanya di permukaan bumi, sehingga dari interpretasi citra dapat diketahui kondisi penutupan/penggunaan lahan saat perekaman. Kemampuan utama dari sebuah SIG adalah analisis data yang digunakan untuk menghasilkan informasi baru (Sari, dkk, 2023). Teknik Penginderaan Jauh dan Sistem Informasi Geografis (SIG) merupakan salah satu alternatif yang tepat untuk dijadikan sebagai penyedia informasi tentang berbagai parameter faktor penyebab kemungkinan terjadinya bahaya banjir di suatu daerah.

### **1.5.2. Penelitian Sebelumnya**

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Balahanti dkk.,2023) yang berjudul “Analisis Tingkat Kerentanan Banjir Di Kecamatan Singkil Kota Manado” dengan tujuan mengetahui seberapa besar tingkat kerentanan bahaya banjir di Kecamatan Singkil. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Analisis Deskriptif Kualitatif dan Analisis Spasial. Hasil penelitian pertama, berdasarkan karakteristik wilayah dapat dikatakan Kecamatan Singkil termasuk daerah rawan banjir. Penyebab utama terjadinya banjir di kawasan tersebut adalah karena terlalu dangkalnya saluran utama sungai. Perbedaan dari penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan terdapat pada lokasi penelitian dan tujuan. Penelitian yang dilakukan berlokasi di DAS Kedak yang terdapat di wilayah administrasi Kota Kediri dengan tujuan menganalisis tingkat kerentanan fisik dan sosial wilayah

terhadap bencana banjir di DAS Kedak Kota Kediri dan mengetahui luasan kerentanan Banjir DAS Kedak yang berada di Kota Kediri.

Penelitian ke dua yang dilakukan (Latue,dkk.,2023) yang berjudul “Pemodelan Spasial Daerah Rawan Banjir di DAS Batu Merah Kota Ambon” dengan tujuan menganalisis secara spasial tingkat kerawanan banjir dan permukiman yang terdampak di DAS Batu Merah. Metode yang digunakan yaitu pembobotan dan skoring atau weighted scoring dilakukan setelah proses klasifikasi nilai dalam tiap variable. Hasil penelitian kedua adalah tingkat kerawanan banjir didominasi oleh tingkat kerawanan rendah sebesar 164.08 ha, kerawanan sedang sebesar 356.04 ha dan kerawanan tinggi seluas 134.90 ha. Perbedaan dari penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan terdapat pada lokasi penelitian dan tujuan. Penelitian yang dilakukan berlokasi di Daerah Aliran Sungai Kedak yang terdapat di wilayah administrasi Kota Kediri dengan tujuan menganalisis tingkat kerentanan fisik dan sosial wilayah terhadap bencana banjir di Aliran Sungai Kedak Kota Kediri dan mengetahui luasan kerentanan Banjir DAS Kedak yang berada di Kota Kediri.

Penelitian ketiga yang dilakukan (Refnitasari, dkk., 2022) yang berjudul “Analisis Kerentanan Fisik wilayah pesisir utara Kota Surabaya terhadap bencana banjir ROB” dengan tujuan mengetahui kerentanan bencana banjir ROB. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif dengan skoring / pembobotan acuan dari Perka BNPB No 2 Tahun 2012. Berdasarkan hasil analisis terhadap tingkat kerentanan fisik di wilayah pesisir utara Kota Surabaya terhadap bencana Rob dapat diketahui bahwasanya terdapat dua kelurahan yang terkategori dalam tingkat kerentanan fisik tinggi yaitu Morokrembangan dan Perak Utara dengan skor kerentanan masing-masing 2,4 dan 2,6. Perbedaan dari penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan terdapat pada lokasi penelitian dan tujuan. Penelitian yang dilakukan berlokasi di DAS Kedak yang terdapat di wilayah administrasi Kota Kediri dengan tujuan menganalisis tingkat kerentanan fisik dan sosial wilayah terhadap bencana banjir di Aliran Sungai Kedak Kota Kediri dan mengetahui luasan kerentanan Banjir DAS Kedak yang berada di Kota Kediri.

Tabel 1.4. Ringkasan Penelitian Sebelumnya

Nama Peneliti	Judul	Tujuan	Metode	Hasil
Ramlan Balahanti, Windy Mononimbar ST.,MT , & Dr. Ir. Pierre H. Gosal, MEDS	Analisis Tingkat Kerentanan Banjir Di Kecamatan Singkil Kota Manado	1. Mengetahui seberapa besar tingkat kerentanan bahaya banjir di Kecamatan Singkil.	Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah Analisis Deskriptif Kualitatif dan Analisis Spasial	Hasil penelitian pertama, berdasarkan karakteristik wilayah dapat dikatakan Kecamatan Singkil termasuk daerah rawan banjir. Penyebab utama terjadinya banjir di kawasan tersebut adalah karena terlalu dangkalnya saluran utama sungai.

Lanjutan Tabel 1.4. Ringkasan Penelitian Sebelumnya

<p>Theochrasia Latue, Philia Christi Latue</p>	<p>Pemodelan Spasial Daerah Rawan Banjir di DAS Batu Merah Kota Ambon.</p>	<p>Menganalisis secara spasial tingkat kerawanan banjir dan permukiman yang terdampak di DAS Batu Merah</p>	<p>Metode yang digunakan yaitu pembobotan dan skoring atau weighted scoring dilakukan setelah proses klasifikasi nilai dalam tiap variable.</p>	<p>Tingkat kerawanan banjir didominasi oleh tingkat kerawanan rendah sebesar 164.08 ha, kerawanan sedang sebesar 356.04 ha dan kerawanan tinggi seluas 134.90 ha</p>
<p>Lynda Refnitasari, Hendra Wahyu Cahyaka, Krisna Dwi Handayani, Abdyah Amudi</p>	<p>Analisis Kerentanan Fisik wilayah pesisir utara Kota Surabaya terhadap bencana banjir ROB</p>	<p>1.Mengetahui kerentanan bencana banjir rob,</p>	<p>Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif dengan skoring / pembobotan acuan</p>	<p>Berdasarkan hasil analisis terhadap tingkat kerentanan fisik di wilayah pesisir utara Kota Surabaya terhadap</p>

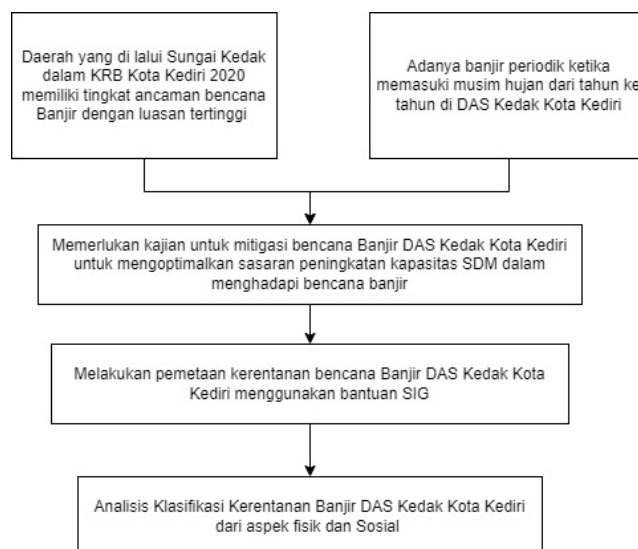
Lanjutan Tabel 1.4. Ringkasan Penelitian Sebelumnya

			<p>dari Perka BNPB No 2 Tahun 2012.</p>	<p>bencana Rob dapat diketahui bahwasanya terdapat dua kelurahan yang terkategori dalam tingkat kerentanan fisik tinggi yaitu Morokrembangan dan Perak Utara dengan skor kerentanan masing-masing 2,4 dan 2,6.</p>
--	--	--	---	--

## 1.6. Kerangka Penelitian

Penelitian mengenai “Analisis Kerentanan Bencana Banjir di Daerah Aliran Sungai Kedak Kota Kediri menggunakan Sistem Informasi Geografis” memiliki focus awal pada tingkat ancaman bencana banjir di Kota Kediri yang tinggi di Kecamatan Mojojoto yang dilalui oleh Sungai Kedak, dengan data kejadian banjir secara periodik selalu terjadi di Daerah Sungai Kedak yang masuk ke dalam wilayah administrasi Kota Kediri. Dengan masalah belum tersedianya informasi analisis keruangan dan persebaran pemetaan tentang kerentanan bencana banjir di DAS Kedak pada Kajian Resiko Bencana (KRB) Kota Kediri sesuai dengan Perka BNPB No 2 Tahun 2012 tentang Pedoman Umum Pengkajian Resiko Bencana.

Pemetaan kerentanan bencana banjir DAS Kedak berfungsi untuk menganalisis mengoptimalkan sasaran peningkatan kapasitas SDM sebagai upaya mitigasi bencana banjir sehingga dapat mengurangi resiko bencana Banjir dan focus peningkatan kapasitas SDM daerah yang masuk ke dalam rentan banjir. Kerangka penelitian lebih lengkap dapat dilihat pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1. Kerangka Penelitian

## **1.7. Batasan Operasional**

Adapun penelitian ini memiliki batasan operasional sebagai berikut :

### **A. Batas DAS**

Batas DAS merupakan batasan daratan sekitar sungai yang menjadi batas penelitian , Batas DAS Kedak Kota Kediri di dapat dari Keputusan Menteri Pekerjaan Umum No 268 /KPTS/M/2010 tentang pola pengelolaan sumber daya air wilayah sungai Brantas.

### **B. Fasilitas Kritis**

Fasilitas kritis merupakan fasilitas penting yang umum pada penelitian ini menggunakan fasilitas Kesehatan meliputi praktek dokter, apotik, Puskesmas dan Rumah Sakit.

### **C. Fasilitas Umum**

Fasilitas Umum pada fasilitas Umum adalah prasarana dan sarana penunjang/pelengkap yang berfungsi untuk menyediakan pelayanan kepada masyarakat sesuai dengan kebutuhan dan kualitas kehidupan yang layak. Penilaian fasilitas umum termasuk fasilitas pendidikan, mulai dari tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi dan fasilitas ibadah. Fasilitas umum yang dimaksudkan adalah fasilitas pendidikan dan fasilitas peribadatan.

### **D. Kerentanan Fisik**

Kerentanan fisik adalah kepadatan rumah (permanen, semipermanen dan non-permanen), ketersediaan bangunan/fasilitas umum dan ketersediaan fasilitas kritis. Indeks kerentanan fisik diperoleh dari rata-rata bobot kepadatan rumah (permanen, semi-permanen dan non-permanen), ketersediaan bangunan / fasilitas umum dan ketersediaan fasilitas kritis.

### **E. Kepadatan Penduduk**

Penduduk dapat diidentifikasi berdasarkan tempat tinggal mereka, seperti sebuah desa, kota, atau negara. Penelitian ini mengidentifikasi kepadatan penduduk dari 12 Kelurahan yang masuk ke dalam DAS Kedak.



## **F. Kerentanan Sosial**

Kerentanan sosial secara eksplisit berfokus pada faktor demografis dan sosio-ekonomi yang memengaruhi kemampuan suatu populasi dalam menghadapi bencana, dengan kata lain siapa yang berisiko dan sejauh mana masyarakat dapat dirugikan.