

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Indonesia adalah negara yang rawan terhadap bencana seperti banjir, tanah longsor, gempa bumi, dan lain-lain. Diantara bencana tersebut salah satu yang kerap terjadi yaitu banjir, bencana ini dapat terjadi dengan beberapa faktor dan biasanya terjadi secara tiba-tiba tidak melihat lokasi baik di dataran tinggi ataupun dataran rendah. Penyebab banjir dapat disebabkan oleh dua faktor yaitu faktor alam dan faktor non alam. Menurut Kodoatie dan Sugiyanto (2002) dalam Ritonga (2011) faktor secara alami yang menyebabkan banjir terdiri dari beberapa hal yaitu:

1. Curah Hujan Ekstrim
2. Pengaruh fisiografis
3. Erosi dan sedimentasi
4. Menurunnya Kapasitas sungai
5. Kapasitas drainase yang tidak memadai
6. Pengaruh air pasang

Sedangkan faktor non alami yang menyebabkan banjir terdiri dari berikut ini :

1. Penurunan daya dukung DAS
2. Permasalahan sampah di sungai dan jaringan drainase
3. Masalah drainase terutama perkotaan
4. Kecenderungan perubahan penggunaan lahan dari pertanian ke non pertanian
5. Masih kurang optimalnya sistem pengendalian banjir
6. Berkurangnya vegetasi dan rusaknya hutan

Banjir merupakan bencana alam yang paling sering terjadi dan dapat dikatakan sebagai aktivitas rutin setiap tahun ketika musim penghujan. Lokasi kejadian banjir biasanya di daerah hilir yang bisa perkotaan maupun pedesaan.

Penggunaan lahan bisa berupa permukiman, persawaahan, tambak dan jalan. Dampak bencana tersebut apabila terjadi di wilayah perkotaan yaitu permukiman serta sarana prasarana yang ada di wilayah perkotaan, sedangkan di wilayah pedesaan selain permukiman, kehilangan hewan ternak, dan juga terdapat di lahan pertanian yang berdampak pada ketahanan pangan daerah dan nasional terlebih jika terjadi dalam skala besar pada suatu negara (Suherlan,2001). Selain itu juga terdapat dampak yang lain seperti menurunnya pendapatan masyarakat tidak bekerja karena dampak banjir serta munculnya penyakit banjir akibat menurunnya kualitas sanitasi (Rosyidie,2013). Menurut Ligal (2008), Hal ini terjadi akibat rendahnya kemampuan tanah untuk menginfiltrasi air, sehingga tanah kehilangan kemampuannya menyerap air. Menurut Suripin (2003), kondisi ini adalah saat air tidak lagi tertampung dalam saluran pembuangan (palung sungai) atau aliran air terganggu di dalam saluran pembuangan, sehingga menyebabkan air meluap dan drainase menjadi tersumbat.

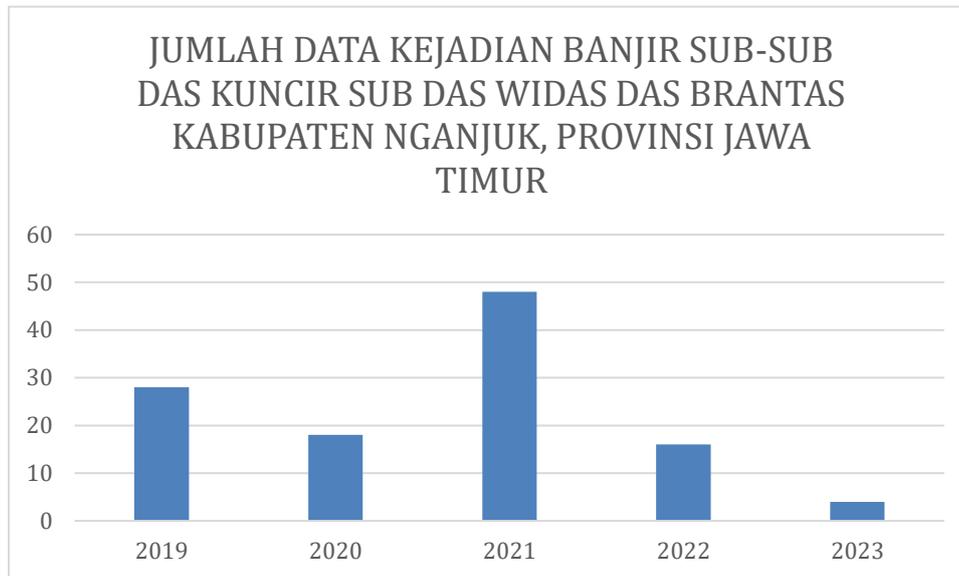
Dimata masyarakat umum, bencana banjir merupakan bencana yang terjadi dengan skala kecil apabila dibandingkan dengan bencana alam yang memiliki skala besar seperti tsunami, gempabumi, gunung meletus, dan tanah longsor. Dampak yang ditimbulkan suatu bencana banjir dapat dikatakan fatal dan tidak fatal apabila mengancam keselamatan masyarakat dengan volume air yang besar serta kecepatan arus air yang mengalir deras, sedangkan jika tidak fatal hanya menggenang sampai mata kaki orang dewasa dengan arus air yang lambat.

Air bisa menjadi bencana tetapi juga memiliki peran penting dalam kehidupan manusia, membantu kebutuhan dasar bagi setiap individu manusia, bermanfaat sebagai pengairan lahan pertanian, perikanan dan kebutuhan lain yang memerlukan air. Badan air menurut Peraturan Pemerintah No 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup dapat diartikan sebagai Air adalah kumpulan dalam satu tempat, baik alami maupun buatan, yang memiliki sifat hidrologis, serta karakteristik fisik, kimia, dan biologis. Air Terjun Sedudo merupakan sumber air di Kabupaten Nganjuk, terletak di lereng bawah Gunung Wilis, tepatnya di Desa Ngliman. Air Terjun

Sedudo memiliki aliran yang jernih dan bersih, yang kemudian mengalir menuju wilayah permukiman di daerah yang lebih rendah dalam Kabupaten Nganjuk. Aliran air ini juga mengalir ke pusat kota, dengan salah satu sungai penerimanya yaitu Sub-sub DAS Kuncir yang terletak di Kecamatan Ngetos, Kabupaten Nganjuk, Jawa Timur.

Wilayah administrasi Kabupaten Nganjuk sekitar 1.224,33 km<sup>2</sup>. Sub-sub DAS Kuncir adalah salah satu dari beberapa Das yang mengalir melewati Kabupaten Nganjuk. Sub-sub Das ini merupakan sumber daya alam penting bagi masyarakat setempat, namun dalam beberapa tahun terakhir, kondisinya mulai memprihatinkan karena setiap terjadinya hujan dengan intensitas yang tinggi selalu terjadi banjir. Sub-sub DAS Kuncir memiliki dua sistem aliran air yaitu sub-sub DAS kuncir kanan dan sub-sub DAS kuncir kiri. Sub-sub Das Kanan memiliki luas 208,731 km<sup>2</sup>, sedangkan sub-sub Das kuncir kiri memiliki luas 109,841 km<sup>2</sup>. Secara keseluruhan sub-sub das kuncir memiliki luas sekitar 318,572 km<sup>2</sup> atau sekitar 31.857.200 hektar. Sub-sub DAS Kuncir termasuk ke dalam Sub DAS Widas DAS Brantas.

Kejadian banjir di Kabupaten Nganjuk terjadi setiap musim penghujan. Lokasi kejadian tersebut terjadi di desa dengan berbagai dampak diantaranya luapan air sungai yang menggenangi jalan desa, menggenangi lahan sawah warga serta dampak yang lainnya. Dibawah ini merupakan grafik ringkasan jumlah data kejadian banjir di Sub-sub DAS Kuncir Sub DAS Widas DAS Brantas Kabupaten Nganjuk, Provinsi Jawa Timur:



Gambar 1. 1 Jumlah Data Kejadian Banjir Sub-sub DAS Kunci Sub DAS Widias DAS Brantas Kabupaten Nganjuk, Provinsi Jawa Timur

Sumber: BPBD Kabupaten Nganjuk

Gambar 1.1 menunjukkan bahwa data kejadian banjir mulai dari tahun 2019 sampai 2023 mengalami naik turun. Seperti tahun 2019 dengan jumlah banjir yaitu 28, tahun 2020 jumlah banjir yaitu 18, tahun 2021 jumlah banjir yaitu 48, tahun 2022 jumlah banjir yaitu 16, dan tahun 2023 jumlah banjir yaitu 4. Setiap terjadinya banjir selalu terdapat penanganan diantaranya melakukan analisis dan identifikasi bencana pada saat terjadi banjir, pemantauan tren air, pemberian karung dengan tujuan menghambat air masuk ke permukiman warga, memberikan sosialisasi kepada masyarakat tentang pentingnya sanitasi, sosialisasi tentang sempadan, pembersihan sampah di sungai ketika musim kemarau.

DAS (Daerah Aliran Sungai) adalah wilayah atau aliran yang dibatasi oleh punggung gunung atau pegunungan, tempat air hujan mengalir menuju sungai utama atau titik tertentu. DAS dapat ditentukan melalui peta topografi yang menunjukkan garis kontur (Triadmojo, 2009). Luas DAS berpengaruh besar terhadap debit air sungai yang mampu ditampungnya; semakin luas DAS, semakin besar pula jumlah limpasan permukaan dan debit air sungai yang dihasilkan (Triadmojo, 2009). Kondisi sungai yang semakin dangkal juga dapat menyebabkan meluapnya air sungai karena ketidakmampuannya menampung debit air hujan. Berdasarkan data BPBD Kabupaten Nganjuk, terdapat lima

kecamatan yang terdampak banjir setiap tahun, yaitu Kecamatan Berbek, Bagor, Sukomoro, Nganjuk, dan Loceret. Kecamatan Berbek merupakan salah satu Kecamatan yang dilalui oleh aliran sub-sub das Kuncir. Kecamatan berbek terdiri dari 19 desa dan 3 diantaranya selalu terdampak aliran sub-sub das kuncir ketika terjadi banjir, 3 desa tersebut yaitu Ds. Sendangbumen, Ds. Grojogan, dan Ds. Sonopatik. Kecamatan Berbek awalnya merupakan pusat pemerintahan yang seiring dengan berjalannya waktu mengalami perubahan dan pusat pemerintahan dialihkan menuju Kecamatan Mangundikaran. Penanganan yang dilakukan oleh bpbd dan instansi terkait ketika banjir disajikan dalam tabel dibawah ini :

Tabel 1.1 Penanganan banjir yang dilakukan oleh BPBD dan instansi lainnya

No	Tahun Kejadian	Penanganan
1	2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assesment atau analisis dan identifikasi bencana banjir oleh tim reaksi cepat</li> <li>- Pemberian bantuan sembako</li> <li>- Pemberian bantuan karung</li> <li>- Pendataan, tindakan awal dan pemantauan di lokasi</li> <li>- Pemberian bantuan brojong</li> <li>- Melakukan kerja bakti</li> <li>- Pembersihan jalan yang terdampak banjir</li> </ul>
2	2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assesment atau analisis dan identifikasi bencana banjir oleh tim reaksi cepat</li> <li>- Cek lokasi kejadian banjir</li> </ul>
3	2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assesment atau analisis dan identifikasi bencana banjir oleh tim reaksi cepat</li> <li>- Penyediaan pengungsian</li> <li>- Melakukan evakuasi warga ke tempat yang lebih aman</li> </ul>

		- Pemantauan tren air
4	2022	- Assesment atau analisis dan identifikasi bencana banjir oleh tim reaksi cepat
5	2023	- Assesment atau analisis dan identifikasi bencana banjir oleh tim reaksi cepat - Membersihkan lumpur di jalan dengan manual - Masyarakat membendung air luapan agar tidak masuk rumah

Sumber : Bpbd Kabupaten Nganjuk

Setiap tahun sudah dilakukan penanganan seperti tabel diatas tetapi banjir tetap saja terjadi ketika musim penghujan tiba sehingga diperlukan adanya evaluasi kejadian banjir Sub-sub DAS Kuncir Sub DAS Widas DAS Brantas Kecamatan Berbek Kabupaten Nganjuk, Provinsi Jawa Timur.

## **1.2 Perumusan Masalah**

1. Bagaimana kejadian banjir di Sub - sub DAS Kuncir ?
2. Bagaimana perilaku masyarakat terhadap lingkungan setelah kejadian banjir ?.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Menganalisis kejadian banjir di Sub-Sub DAS Kuncir dengan pendekatan 5W1H
2. Mengevaluasi perilaku masyarakat terhadap lingkungan setelah kejadian banjir

## **1.4 Kegunaan Penelitian**

1. Sebagai referensi dalam penelitian selanjutnya
2. Memberi informasi tambahan kepada masyarakat yang terdampak banjir

## **1.5 Telaah Pustaka dan Penelitian Sebelumnya**

### **1.5.1 Telaah Pustaka**

#### **A. Pengertian Banjir dan Jenis Banjir**

Menurut Yohana et al. (2017), banjir adalah suatu kejadian yang disebabkan oleh akumulasi air yang jatuh dan tidak dapat diserap oleh tanah. Banjir umumnya terjadi akibat tingginya curah hujan, sementara sungai tidak mampu menampung debit air yang terus meningkat. Menurut M.Syahril (2009) Jenis banjir terbagi berdasarkan lokasi sumber aliran permukaan dan berdasarkan mekanisme terjadinya banjir, berikut ini adalah jenis-jenis banjir :

##### **1. Berdasarkan lokasi sumber aliran permukaannya :**

a. Banjir Kiriman (banjir bandang) : Banjir yang diakibatkan oleh tingginya curah hujan didaerah hulu sungai. Banjir yang terjadi di daerah yang permukaannya rendah dan disebabkan oleh tinngginya intensitas hujan yang tinggi. Bencana ini terjadi karena keadaan air pada daerah yang terkena banjir sudah tidak dapat diserap oleh lapisan tanah. Bencana ini juga tergolong bencana besar yang dapat meningkatkan kerugian pada suatu daerah.

b. Banjir lokal : banjir yang terjadi karena volume hujan setempat yang melebihi kapasitas pembuangan disuatu wilayah. Penyebab terjadinya banjir local yaitu tingginya intensitas hujan dan belum adanya saluran drainase yang baik sesuai dengan sebaran luas hujan local. Atau bisa juga didefinisikan secara singkat yaitu banjir yang terjadi karena volume hujan tidak dapat di tampung suatu wilayah.

##### **2. Berdasarkan mekanisme banjir terdiri atas 2 jenis yaitu :**

a. Regular Flood : Banjir yang diakibatkan oleh hujan

b. Irregular Flood : Banjir yang diakibatkan oleh selain hujan, seperti tsunami, gelombang pasang, dan hancurnya bendungan.

#### **B. Faktor Penyebab Banjir**

Menurut Safira et al. (2021), kategori sampah dengan persentase tertinggi di sungai adalah sampah plastik serta kayu atau ranting. Hal ini disebabkan oleh masih banyaknya orang yang melakukan pembuangan sampah di

sekitar bantaran sungai, dan biasanya orang-orang masih menggunakan plastik sebagai wadah ketika berbelanja dan digunakan sebagai pembungkus sampah-sampah lain sebelum dibuang menuju sungai. Jenis plastik biasa terbagi menjadi berbagai macam diantaranya yaitu jenis sampah yang paling banyak ditemukan mencakup kantong plastik, botol PET, sedotan, kemasan produk plastik, dan lainnya. Komposisi terbesar terdiri dari sampah kayu dan sampah kebun. Proporsi sampah plastik dan sampah organik di perairan Indonesia lebih tinggi dibandingkan dengan di Malaysia dan India..

Menurut Siswoyo (2002), terdapat beberapa faktor yang menjadi penyebab terjadinya banjir yaitu :

- a. Curah hujan
- b. Erosi dan sedimentasi
- c. Kapasitas sungai
- d. Pengaruh air pasang
- e. Tidak berfungsinya drainase air
- f. Pendangkalan sungai
- g. Meningkatnya lahan terbuka
- h. Sampah
- i. Drainase lahan
- j. Jebolnya bendungan atau bangunan air
- k. Kerusakan bangunan pengendali banjir
- l. Perencanaan sistem pengendalian banjir tidak tepat

### C. Sungai

Sungai adalah tempat dan jaringan yang mengalirkan air dari mata air hingga muara, yang dibatasi oleh garis sempadan di kedua sisinya sepanjang alirannya (Undang-undang No. 11/74 tentang Perairan). Sungai di Kabupaten Nganjuk telah tercemar oleh sampah yang dibuang langsung oleh masyarakat di sekitar aliran sungai, atau oleh mereka yang sengaja membuang sampah di area sungai karena tidak adanya tempat pembuangan seperti bak sampah. Jenis sampah yang ditemukan meliputi popok bayi, bantal, kasur, potongan kayu, bangkai hewan seperti ayam, dan lainnya. Pada tahun 2021, intensitas curah hujan yang

tinggi menyebabkan sungai Kuncir meluap. Namun, aliran sungai tersebut terhambat oleh sampah-sampah di sekitarnya, yang mengakibatkan banjir di desa, pusat kota, dan pusat pemerintahan (Hadiwibowo, 2021).

#### D. DAS

Daerah Aliran Sungai (DAS) adalah wilayah daratan yang terintegrasi dengan sungai dan anak-anak sungainya, berfungsi untuk menampung, menyimpan, dan mengalirkan air yang berasal dari curah hujan ke danau atau laut secara alami. Batas daratnya ditentukan oleh pemisah topografi, sedangkan batas laut mencakup daerah perairan yang masih terpengaruh oleh aktivitas di daratan (PP No. 37 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Daerah Aliran Sungai). Ekosistem DAS terdiri dari beberapa komponen, yaitu manusia, hewan, vegetasi, tanah, iklim, dan air. DAS dari sungai Kuncir adalah DAS Brantas Sampean.

#### **1.5.2 Penelitian Sebelumnya**

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Ida Purwastuty pada tahun 2019 membahas kecemasan masyarakat terhadap banjir bandang di Desa BatuGanda, Kecamatan Lasusua, Kabupaten Kolaka Utara. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menggambarkan tingkat kecemasan masyarakat terkait banjir bandang dari berbagai aspek, termasuk reaksi emosional, kognitif, dan fisiologis. Penelitian ini bersifat deskriptif dengan pendekatan kualitatif, melibatkan sekitar 67 responden yang diambil dengan metode sampel jenuh atau sensus. Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi angket (kuisisioner), observasi, dan studi dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari ketiga aspek tersebut, tingkat kecemasan masyarakat terhadap bencana banjir bandang berada pada kategori sedang, dengan total skor 4.409. Rencana program pemecahan masalah yang diusulkan adalah program pengurangan tingkat kecemasan melalui kelompok bantu (Self Help Group) dan penyusunan rencana kontijensi. Program tersebut dapat dianalisis dengan menggunakan teknik SWOT yaitu kekuatan, kelemahan, kesempatan serta ancaman program. Suatu program dikatakan berhasil dapat dilihat dari pencapaian tujuan yaitu dengan mengurangi tingkat

kecemasan yang dialami masyarakat. Terdapat persamaan serta perbedaan antara peneliti dengan penelitian sebelumnya yaitu :

Persamaan : obyek yang digunakan adalah bencana banjir

Perbedaan : metode yang digunakan yaitu deskriptif kualitatif sedangkan peneliti yaitu metode overlay dan skoring dengan analisis menggunakan pendekatan 5W1H, fokus penelitian yaitu kecemasan masyarakat terhadap banjir sedangkan peneliti yaitu evaluasi kejadian banjir sub-sub das kuncir sub das widas das brantas, lokasi penelitian yaitu berada di Kabupaten Kolaka Utara sedangkan peneliti menggunakan lokasi Kabupaten Nganjuk.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Yaskinul Anwar, Iya' Setyasih, Mei Vita Romadon Ningrum, dan Anastasia Jedo pada tahun 2022 mengkaji dampak bencana banjir terhadap ekonomi masyarakat di Kecamatan Samarinda Utara, Kota Samarinda. Tujuan penelitian ini adalah untuk memahami dampak bencana banjir terhadap perekonomian masyarakat di daerah tersebut. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi dan wawancara dengan masyarakat yang terdampak banjir. Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah random sampling, di mana sampel diambil secara acak. Penelitian ini mencakup tiga wilayah kecamatan yang sering mengalami bencana banjir dan selalu terkena dampaknya. Lokasi-lokasi yang memiliki intensitas curah hujan tinggi dalam waktu 2-3 jam meliputi Sempaja, Jalan Remaja, Bandar Terindung, Jalan Ahmad Yani, Jalan Lambung Mangkurat, Jalan S. Parma, Jalan Pemuda, Jalan M. Panjaitan, Mugirejo, dan Lempake (BPBD, 2020). Hasil penelitian menunjukkan bahwa bencana banjir menyebabkan kerusakan pada rumah masyarakat, sementara para petani mengalami kerugian, termasuk kerusakan pada hewan ternak dan tanaman mereka. Dampak lain yaitu aktivitas perekonomian masyarakat menjadi lumpuh karena banjir di atas 50 cm dan menyebabkan kegiatan ekonomi menjadi lumpuh total. Terdapat persamaan serta perbedaan antara peneliti dengan penelitian sebelumnya yaitu :

Persamaan : obyek yang digunakan adalah bencana banjir

Perbedaan : metode yang digunakan yaitu observasi dan wawancara sedangkan peneliti yaitu metode overlay dan skoring dengan analisis menggunakan pendekatan 5W1H, fokus penelitian yaitu dampak bencana banjir terhadap ekonomi masyarakat sedangkan peneliti yaitu evaluasi kejadian banjir sub-sub das kuncir sub das widas das brantas, lokasi penelitian yaitu Kota Samarinda sedangkan peneliti berada di Kabupaten Nganjuk.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Kurniawan Darmawan, Hami'ah, dan Andri Suprayogi pada tahun 2017 berjudul "Analisis Tingkat Kerawanan Banjir di Kabupaten Sampang" menggunakan metode overlay dengan sistem scoring berbasis sistem informasi geografis. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui distribusi lokasi yang rawan banjir di Kabupaten Sampang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persebaran lokasi rawan banjir hampir merata di seluruh bagian selatan Kabupaten Sampang, dengan faktor dominan yang memengaruhi adalah kemiringan lereng yang dikategorikan sangat rawan terhadap bencana banjir. Hal ini disebabkan oleh kondisi wilayah yang cenderung datar dan rendah, sehingga berpotensi menjadi tempat penampungan air saat hujan, yang dapat mengakibatkan banjir. Terdapat persamaan serta perbedaan antara peneliti dengan penelitian sebelumnya yaitu :

Persamaan : obyek yang digunakan adalah bencana banjir, metode yang digunakan yaitu overlay dan skoring

Perbedaan : fokus penelitian yaitu kerawanan banjir sedangkan peneliti evaluasi kejadian banjir sub-sub das kuncir sub das widas das brantas, lokasi yang digunakan Kabupaten Sampang, sedangkan Peneliti Kabupaten Nganjuk.

Penelitian sebelumnya dilakukan oleh Eldi tahun 2020 yaitu tentang analisis penyebab banjir di DKI Jakarta. Metode yang digunakan dalam penelitian yaitu penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan studi kepustakaan. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui berbagai faktor penyebab banjir yang terjadi di DKI Jakarta. Berdasarkan hasil penelitian penyebab banjir di DKI Jakarta secara umum disebabkan oleh dinamika dan perkembangan perkotaan yang dapat dilihat dari aspek demografi wilayah tersebut, terjadi perubahan pola

penggunaan lahan karena dari kawasan non terbangun menjadi kawasan terbangun, dan penggunaan lahan karena bertambahnya jumlah penduduk di suatu wilayah. Terdapat persamaan serta perbedaan antara peneliti dengan penelitian sebelumnya yaitu :

Persamaan : obyek yang digunakan adalah bencana banjir

Perbedaan : metode yang digunakan yaitu deskriptif dengan menggunakan pendekatan studi kepustakaan sedangkan peneliti menggunakan metode overlay dan skoring menggunakan pendekatan 5W1H, fokus penelitian yaitu penyebab banjir di DKI Jakarta sedangkan peneliti yaitu evaluasi kejadian banjir sub-sub das kuncir sub das widas das brantas, lokasi yang digunakan DKI Jakarta sedangkan peneliti Kabupaten Nganjuk.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Rindang Alfiah, Sonia Nuri Aprilia, dan Nunung Nuring Hayati pada tahun 2020 mengkaji strategi penanganan banjir perkotaan di Kecamatan Sumbersari, Kabupaten Jember. Penelitian ini bertujuan untuk merumuskan strategi penanganan banjir melalui evaluasi kebijakan menggunakan analisis SWOT. Metode yang diterapkan adalah kombinasi antara metode kuantitatif dan kualitatif dengan analisis SWOT. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat dua klasifikasi kerentanan banjir di Kabupaten Jember, yaitu tingkat sedang dan tinggi. Berdasarkan matriks kuadran, strategi penanganan banjir di Kecamatan Sumbersari menggunakan strategi "stable grow strategy," yang berfokus pada mempertahankan pertumbuhan yang sudah ada.. Dapat dilakukan dengan beberapa cara yaitu : reboisasi, pengembangan hutan kota, peningkatan kinerja infrastruktur, pengembangan pertanian lahan kering, dan peningkatan pendanaan untuk penanganan pasca banjir. Terdapat persamaan serta perbedaan antara peneliti dengan penelitian sebelumnya yaitu :

Persamaan : obyek yang digunakan yaitu metode banjir

Perbedaan : metode yang digunakan yaitu perpaduan kualitatif dan kuantitatif sedangkan peneliti yaitu overlay dan skoring dengan menggunakan pendekatan

5W1H, fokus penelitian yaitu strategi penanganan banjir perkotaan sedangkan peneliti yaitu evaluasi kejadian banjir sub-sub das kuncir sub das widas das brantas, lokasi yang digunakan Kabupaten Jember sedangkan peneliti Kabupaten Nganjuk.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Loryena Ayu Karondia, Rahma Fitriani, dan Hizkia pada tahun 2020 mengkaji pemetaan zonasi kerawanan banjir berbasis sistem informasi geografis di Kabupaten Berau, Kalimantan Timur. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui area yang termasuk dalam zona rawan banjir. Metode yang digunakan adalah metode overlay dan skoring. Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan perhitungan luas peta pendugaan tingkat kerawanan banjir, kelas kerawanan banjir di Kabupaten Berau didominasi oleh kelas kerawanan sedang, dengan luas mencapai 8.725,56 km<sup>2</sup>, yang setara dengan 40,16% dari total luas wilayah Kabupaten Berau. Terdapat persamaan serta perbedaan antara peneliti dengan penelitian sebelumnya yaitu :

Persamaan : obyek penelitian yang digunakan adalah bencana banjir, metode yang digunakan yaitu overlay dan skoring

Perbedaan : fokus penelitian yaitu pemetaan zonasi kerawanan banjir sedangkan peneliti evaluasi sub-sub das kuncir sub das widas das brantas, lokasi penelitian yaitu Kalimantan timur sedangkan peneliti Kabupaten Nganjuk.

Tabel 1.2 Ringkasan Penelitian Sebelumnya

Nama Peneliti	Judul	Tujuan	Metode	Hasil	Persamaan dan Perbedaan Penelitian
Ida Purwastuty (2019)	Kecemasan Masyarakat Terhadap Banjir Bandang di Desa BatuGanda Kecamatan Lasusua Kabupaten Kolaka Utara	1. Menggambarkan tingkat kecemasan terhadap banjir bandang yang mencakup aspek reaksi emosional, reaksi kognitif, dan reaksi fisiologis	Deskriptif dengan pendekatan kualitatif	Ketiga aspek maka tingkat kecemasan masyarakat terhadap bencana banjir bandang berada pada kategori sedang, sehingga diperlukan penanganan secara keseluruhan dengan total skor 4.409	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Persamaan : obyek yang digunakan adalah bencana banjir</li> <li>- Perbedaan : metode yang digunakan yaitu deskriptif kualitatif sedangkan peneliti menggunakan metode overlay dan skoring dengan pendekatan 5W1H, fokus penelitian yaitu kecemasan masyarakat terhadap banjir sedangkan</li> </ul>

					peneliti evaluasi kejadian banjir sub-sub das kuncir sub das widas das brantas, lokasi yang digunakan berada di Kabupaten Kolaka Utara sedangkan peneliti berada di Kabupaten Nganjuk.
Yaskinul Anwar, Iya' Setyasih Mei Vita Romadon Ningrum dan Anastasia Jedo (2022)	Dampak Bencana Banjir Terhadap Ekonomi Masyarakat di Kecamatan Samarinda Utara, Kota Samarinda	1. Mengetahui dampak bencana banjir terhadap perekonomian masyarakat di Kecamatan Samarinda Utara	Observasi dan Wawancara	Dampak yang dihasilkan yaitu rumah masyarakat menjadi rusak, para petani mengalami kerugian antara lain kehilangan hewan ternak dan tanaman menjadi rusak. Dampak lain yang dihasilkan yaitu aktivitas perekonomian masyarakat menjadi lumpuh karena banjir diatas 50 cm dan menyebabkan kegiatan ekonomi menjadi lumpuh total.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Persamaan : obyek yang digunakan adalah bencana banjir</li> <li>- Perbedaan : metode yang digunakan yaitu observasi dan wawancara sedangkan peneliti menggunakan overlay dan skoring dengan pendekatan</li> </ul>

					5W1H, Fokus penelitian yaitu dampak bencana terhadap ekonomi masyarakat sedangkan peneliti evaluasi kejadian banjir sub-sub das kuncir sub das widas das brantas, lokasi yang digunakan berada di Kota Samarinda sedangkan peneliti berada di Kabupaten Nganjuk.
Kurnia Darmawan, Hami'ah dan Andri Suprayogi (2017)	Analisis Tingkat Kerawanan Banjir di Kabupaten Sampang Menggunakan Metode Overlay Dengan Scoring Berbasis Sistem	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengetahui persebaran lokasi rawan banjir di Kabupaten Sampang</li> <li>2. Mengetahui faktor dominan penyebab kerawanan banjir di Kabupaten Sampang</li> </ol>	Overlay dan Skoring berbasis sistem informasi geografis	Persebaran lokasi rawan banjir terjadi di seluruh bagian selatan Kabupaten Sampang dan faktor yang paling dominan yaitu kemiringan lereng dengan kategori sangat rawan akan bencana banjir	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Persamaan : obyek yang digunakan adalah bencana banjir, metode yang digunakan yaitu overlay dan skoring.</li> <li>- Perbedaan : Fokus</li> </ul>

	Informasi Geografis				penelitian yaitu analisis tingkat kerawanan banjir sedangkan peneliti evaluasi sub-sub das kuncir sub das widas das brantas, lokasi yang digunakan berada di Kabupaten Sampang sedangkan peneliti berada di Kabupaten Nganjuk
Eldi Widyaiswara (2020)	Analisis Penyebab Banjir di DKI Jakarta	1. Mengetahui berbagai faktor yang menjadi penyebab banjir di DKI Jakarta	Deskriptif dengan menggunakan pendekatan studi kepustakaan	Secara umum disebabkan oleh dinamika dan perkembangan perkotaan yang dapat dilihat dari aspek demografi wilayah tersebut, terjadi perubahan pola penggunaan lahan akibat bertambahnya jumlah penduduk di suatu wilayah	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Persamaan : obyek yang digunakan adalah bencana banjir.</li> <li>- Perbedaan : Metode penelitian yang digunakan yaitu deskriptif dengan menggunakan pendekatan studi kepustakaan</li> </ul>

					sedangkan peneliti menggunakan metode overlay dan skoring dengan pendekatan 5W1H, Fokus penelitian yaitu penyebab banjir di DKI Jakarta sedangkan peneliti yaitu evaluasi kejadian banjir sub-sub das kuncir sub das widas das brantas, Lokasi yang digunakan berada di DKI Jakarta sedangkan peneliti berada di Kabupaten Nganjuk.
Rindang Alifah, Sonia Nuri Aprilia, Nunung	Strategi Penanganan Banjir Perkotaan Pada Kecamatan	1. Menyusun strategi penanganan banjir melalui evaluasi kebijakan	Perpaduan kualitatif dan kuantitatif	Terdapat dua klasifikasi kerentanan banjir di Kabupaten Jember yaitu tingkat sedang dan tinggi,	- Persamaan : obyek yang digunakan adalah bencana banjir.

Nuring Hayati (2020)	Sumbersari, Kabupaten Jember	menggunakan SWOT untuk merumuskan strategi penanganan yang tepat untuk diterapkan di Kecamatan Sumbersari		berdasarkan dengan menggunakan matriks kuadran strategi penanganan banjir di Kecamatan Sumbersari menggunakan strategi stable grow strategy yaitu strategi pertumbuhan stabil dengan mempertahankan pertumbuhan yang ada. Dapat dilakukan dengan cara : reboisasi, peningkatan kinerja infrastruktur, pengembangan hutan kota, pengembangan pertanian lahan kering, dan peningkatan pendanaan pasca banjir	- Perbedaan : Metode yang digunakan yaitu perpaduan kualitatif dan kuantitatif sedangkan peneliti yaitu overlay dan skoring dengan pendekatan 5W1H, fokus penelitian adalah strategi penanganan banjir perkotaan sedangkan peneliti adalah evaluasi kejadian banjir sub-sub das kuncir sub das widas das brantas, lokasi yang digunakan yaitu Kabupaten Jember sedangkan peneliti Kabupaten
----------------------	------------------------------	---	--	--	---

					Nganjuk.
Loryena Ayu Karondia, Rahma Fitriani, Hizkia (2022)	Pemetaan Zonasi Kerawanan Banjir Berbasis Sistem Informasi Geografis (Studi Kasus : Kabupaten Berau, Kalimantan Timur)	1. Mengetahui area zona rawan banjir	Skoring dan Overlay	Berdasarkan hasil perhitungan luasan peta pendugaan tingkat kerawanan banjir menunjukkan kelas kerawanan banjir di Kabupaten Berau di dominasi kelas kerawanan sedang dengan luas 8725,56 km <sup>2</sup> atau sebesar 40,16% dari luas wilayah Kabupaten Berau	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Persamaan : obyek yang digunakan adalah bencana banjir, metode yang digunakan yaitu overlay dan skoring.</li> <li>- Perbedaan : Fokus penelitian adalah pemetaan zonasi kerawanan banjir sedangkan peneliti adalah dampak perilaku masyarakat setelah terjadinya banjir, lokasi yang digunakan yaitu berada di Kalimantan Timur sedangkan peneliti berada di Kabupaten Nganjuk.</li> </ul>

<p>Salsabila Pitrasari (2024)</p>	<p>Evaluasi Kejadian Banjir Sub-Sub DAS Kunci Sub DAS Widas DAS Brantas</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menganalisis kejadian banjir di Sub-Sub DAS Kunci</li> <li>2. Menganalisis dampak perilaku masyarakat terhadap lingkungan setelah kejadian banjir</li> </ol>	<p>overlay dan skoring dengan pendekatan 5W1H.</p>	<p>Kejadian banjir sub-sub Das Kunci yang berada di Kabupaten Nganjuk disebabkan karena intensitas curah curah hujan yang tinggi sekitar 3000 – 3500 mm/tahun dengan kriteria sangat basah dan memiliki debit banjir sebesar 835,751 m<sup>3</sup>/dt. Kejadian banjir tersebut terjadi antara tahun 2019 – 2023. Banjir tersebut menyebabkan masyarakat mengalami gagal panen, kehilangan hewan ternak dan rusaknya sarana prasarana umum. Dampak lingkungan yang terjadi setelah banjir yaitu dengan melakukan tindakan tidak membuang sampah di sungai, melakukan pembersihan saluran irigasi secara rutin. Dan dampak perilaku masyarakat setelah terjadinya banjir adalah dengan mengadakan</p>	
-----------------------------------	---	--	--	--	--

				<p>kegiatan seperti kerja bakti yang diselenggarakan oleh pemerintah desa setiap jumat selama 1 minggu sekali, kegiatan normalisasi sungai seperti pembangunan tebing sungai, pembersihan sampah oleh alat pengeruk/eksavator yang disediakan oleh instansi terkait, himbauan untuk tidak membuang sampah disungai dapat diatasi dengan cara menyediakan pembuangan sampah di belakang rumah masing-masing masyarakat serta pembakaran sampah.</p>	
--	--	--	--	--	--

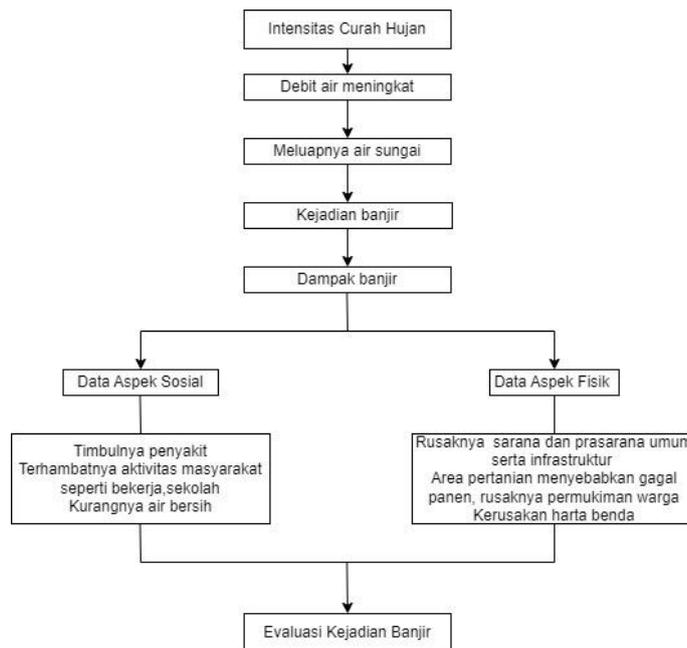
## 1.6 Kerangka Penelitian

Banjir merupakan bencana alam yang sering terjadi dan dapat dikatakan sebagai aktivitas rutin setiap tahun ketika musim penghujan. Lokasi kejadian banjir biasanya terjadi di dua tempat yaitu perkotaan dan pedesaan, selain itu juga dapat terjadi di wilayah persawahan, tambak, dan jalan. Dampak bencana tersebut apabila terjadi di wilayah perkotaan yaitu permukiman serta sarana dan prasarana yang ada di wilayah perkotaan, sedangkan di wilayah pedesaan selain permukiman, kehilangan hewan ternak, dan juga terdapat di wilayah pertanian yang berdampak pada ketahanan pangan daerah tersebut dan secara nasional terlebih jika terjadi secara besar-besaran pada suatu negara.

Curah hujan adalah tinggi air hujan yang jatuh pada permukaan datar dengan asumsi bahwa air tersebut tidak menguap, meresap, atau mengalir. Tingkat hujan diukur dalam satuan 1 mm, yang berarti air hujan setinggi 1 mm jatuh dan tertampung pada area datar seluas 1 meter persegi, dengan asumsi tidak ada penguapan, aliran, atau penyerapan. Curah hujan dapat dianggap sebagai faktor utama dalam terjadinya banjir, karena intensitas hujan yang tinggi dapat menyebabkan bendungan atau sungai tidak mampu menampung debit air yang masuk.

Kemiringan lereng memengaruhi jumlah dan kecepatan limpasan permukaan, drainase, penggunaan lahan, serta erosi. Semakin besar kemiringan lereng, semakin cepat pula laju aliran air, yang mempercepat respons Daerah Aliran Sungai (DAS) terhadap curah hujan. Kemiringan lereng juga merupakan salah satu faktor penting yang memengaruhi terjadinya banjir. Di Kabupaten Nganjuk, Sub-sub DAS Kuncir adalah salah satu sungai besar yang berperan penting dalam sistem pengairan. Namun, pada musim penghujan dengan curah hujan yang tinggi, Sub-sub DAS Kuncir tidak mampu menampung air, sehingga mengakibatkan luapan. Luapan air ini menyebabkan banjir perkotaan di Kabupaten Nganjuk sejak tahun 2021 sampai saat ini meskipun telah dilakukan beberapa tindakan preventif untuk mencegah terjadinya banjir perkotaan.

Penggunaan lahan memengaruhi resapan curah hujan yang jatuh ke permukaan tanah. Sebagai parameter pertama yang merespons curah hujan ke dalam Daerah Aliran Sungai (DAS), penggunaan lahan berdampak pada besarnya infiltrasi, limpasan air, dan aliran sungai..



Gambar 1.2 Kerangka Penelitian

## 1.7 Batasan Operasional

**Daerah Aliran Sungai (DAS)** adalah wilayah daratan yang terintegrasi dengan sungai dan anak-anak sungainya, berfungsi untuk menampung, menyimpan, dan mengalirkan air yang berasal dari curah hujan ke danau atau laut secara alami. Batas daratnya ditentukan oleh pemisah topografi, sedangkan batas laut mencakup daerah perairan yang masih terpengaruh oleh aktivitas di daratan (PP No. 37 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Daerah Aliran Sungai).

**Banjir** adalah air yang meluap dari suatu tempat atau wadah seperti sungai biasanya disebabkan oleh intensitas curah hujan yang tinggi atau karena masalah lainnya. Dimana air tersebut tidak dapat meresap ke tanah dan tidak dapat dialirkan oleh saluran air.

**Curah hujan** Curah hujan adalah tinggi air hujan yang jatuh pada permukaan datar dengan asumsi bahwa air tersebut tidak menguap, meresap, atau mengalir. Tingkat hujan diukur dalam satuan 1 mm, yang berarti air hujan setinggi 1 mm jatuh dan tertampung pada area datar seluas 1 meter persegi, dengan asumsi tidak ada penguapan, aliran, atau penyerapan.

**Sampah** adalah material sisa yang tidak diinginkan setelah suatu proses selesai. Dalam konteks alami, sebenarnya tidak ada konsep sampah; yang ada hanyalah produk-produk yang dihasilkan selama dan setelah proses alam berlangsung. Namun, dalam kehidupan manusia, dengan adanya konsep lingkungan, sampah dapat dibagi berdasarkan jenis-jenisnya.

**Sistem drainase** adalah metode untuk mengalirkan air melalui pembuatan saluran (tersier) yang menampung air hujan yang mengalir di permukaan tanah, kemudian mengarahkannya ke sistem yang lebih besar (sekunder dan primer) sebelum akhirnya dialirkan ke sungai dan laut (Robert J. Kodoatie, 2005).

**Penggunaan lahan** mencakup segala bentuk intervensi manusia, baik yang bersifat permanen maupun sementara, terhadap sumber daya alam dan buatan yang secara keseluruhan dikenal sebagai lahan, dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan manusia.

**Evaluasi** merupakan proses sistematis untuk menentukan nilai sesuatu (ketentuan, keputusan, unjuk kerja, proses, orang, obyek, dll) berdasarkan kriteria tertentu melalui penilaian (Marimba, 2007). Dalam penelitian ini yang dimaksud evaluasi adalah mengetahui kondisi banjir di Sub-sub DAS Kuncir dengan pendekatan 5W1H serta dampak secara sosial.

**Overlay** adalah sistem informasi yang disajikan dalam bentuk grafis, hasil penggabungan berbagai peta individu yang masing-masing memiliki informasi atau basis data yang spesifik. Proses overlay peta dilakukan dengan mengombinasikan beberapa parameter yang terkait dengan banjir, yaitu curah hujan, kemiringan lereng, dan penggunaan lahan.

**Perilaku** yaitu suatu tindakan yang dapat diamati dan mempunyai frekuensi spesifik, durasi dan tujuan baik disadari maupun tidak Wawan (2011).

**Sub-DAS** adalah bagian dari DAS yang berfungsi menerima air hujan dan mengalirkannya melalui anak sungai menuju sungai utama (Peraturan Menteri Kehutanan Republik Indonesia Nomor: P.32/MENHUT-II/2009).

**Analisis** adalah memecahkan atau menguraikan sesuatu unit menjadi unit terkecil Harahap dalam (Azwar, 2019)