

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah Penelitian

Kabupaten Tabanan menjadi Kabupaten yang terletak di Provinsi Bali, Indonesia, dan berada di bagian Selatan pulau Bali. Topografi Kabupaten Tabanan mencakup dataran rendah di bagian Selatan serta dataran tinggi di bagian Utara termasuk Kecamatan Baturiti (BPS Kabupaten Tabanan, 2023). Kecamatan Baturiti merupakan salah satu dari sepuluh Kecamatan yang terletak di wilayah ujung Timur laut Kabupaten Tabanan. Secara geografis, Kecamatan Baturiti berada di antara  $8^{\circ}14'30''$  LS hingga  $8^{\circ}30'07''$  LS dan  $114^{\circ}$  BT hingga  $114^{\circ}54'52''$  BT, dengan elevasi berkisar antara 300 hingga 990 meter di atas permukaan laut (KLHS Baturiti, 2022). Kondisi klimatologi Kecamatan Baturiti dipengaruhi oleh perpaduan arus angin, yang pada gilirannya berdampak pada tingkat curah hujan di wilayah ini. Wilayah ini memiliki iklim yang sejuk, tetapi perbedaan iklim mikro dapat diamati di setiap desa di dalamnya. Dataran tinggi di Kecamatan Baturiti cenderung memiliki tingkat curah hujan yang lebih tinggi daripada daerah dataran rendahnya dimana Kecamatan Baturiti memiliki rata-rata curah hujan mencapai 3015.48 mm/tahun. Perbedaan iklim mikro ini antara desa-desa di Kecamatan Baturiti disebabkan oleh karakteristik geografis wilayah ini yang sebagian besar berupa lereng, sehingga menghasilkan variasi iklim mikro yang berbeda di antara desa yang berada di dataran tinggi serta dataran rendah (KLHS Baturiti, 2022).

Kondisi geografis di Kecamatan Baturiti menimbulkan potensi risiko terjadinya bencana alam, termasuk tanah longsor dan banjir bandang, terutama selama musim hujan. Faktor yang berkontribusi pada potensi banjir bandang meliputi tingginya intensitas curah hujan, ketinggian, kemiringan, penggunaan atauutupan lahan, jenis tanah, dan jarak dari sungai (Bouamrane, 2022). Puncak curah hujan tertinggi tercatat pada bulan November, di mana terdapat 23 hari hujan dengan curah hujan mencapai 454,2 mm (KLHS Baturiti, 2022). Kecamatan Baturiti sering mengalami banjir bandang karena curah hujan yang lebih tinggi dalam suatu wilayah dan memiliki potensi untuk meningkatkan risiko gerakan

tanah, yang pada gilirannya dapat memicu terjadinya banjir bandang. Selain itu, kecenderungan Kecamatan Baturiti mengalami banjir bandang juga disebabkan oleh topografi yang berbukit-bukit, dengan elevasi berkisar antara 465 hingga 2.082 meter di atas permukaan laut (KLHS Baturiti, 2022).

Banjir bandang merupakan jenis bencana alam yang mempunyai potensi besar guna menciptakan situasi dimana air sungai atau wilayah dataran tinggi tumpah dengan intensitas yang kuat, mengakibatkan banjir yang merusak dan berpotensi mengancam kehidupan manusia serta harta benda. Selain itu banjir bandang menjadi salah satu jenis bencana alam yang paling merusak dalam hal dampaknya terhadap populasi manusia (Ginting, 2021).

Berdasarkan *United Nations International Strategy for Disaster Reduction* (UNISDR) 2016, bencana banjir bandang merupakan jenis bencana alam yang memiliki tingkat bahaya paling tinggi dalam menciptakan risiko, yang melibatkan potensi kehilangan nyawa, ancaman terhadap keselamatan, serta kerusakan aset dalam masyarakat, yang muncul sebagai konsekuensi dari kombinasi faktor bahaya, tingkat paparan, dan kerentanan yang ada (Azizah, Cut *at al.*, 2022). Kerentanan mencerminkan sejauh mana ketidakmampuan suatu komunitas untuk mencegah, meredakan, mempersiapkan diri, dan merespons dampak bahaya tertentu. Kerentanan ini bervariasi dalam berbagai aspek, seperti kerentanan sosial budaya, fisik, ekonomi, serta lingkungan, yang dapat dipicu oleh beragam penyebab (BNPB, 2019). Hal tersebut terutama diakibatkan oleh kenyataan bahwa banjir bandang terjadi dengan sangat cepat, sehingga secara signifikan mempersingkat waktu peringatan serta respon yang dapat diberikan oleh manusia serta lembaga perlindungan sipil yang terkait (Azizah, Cut *et al.*, 2022).

Banjir bandang mempunyai karakteristik yang membedakannya dari banjir *pluvial* biasa, utamanya pada hal durasi yang singkat serta luasnya daerah yang terdampak. Oleh karena itu, memprediksi banjir bandang merupakan tugas yang berbeda secara signifikan dibandingkan dengan proyeksi banjir biasa. Dalam proyeksi banjir bandang, perhatian utama difokuskan pada dua faktor utama yang memicunya yaitu tingginya curah hujan dan kondisi tanah yang sudah jenuh oleh hujan sebelumnya (Ginting, 2021). Penanganan dan proyeksi bencana banjir bandang yang dilakukan secara cepat dan tepat agar dapat meminimalkan dampak

yang ditimbulkan serta dapat memprediksikan kerugian-kerugian yang bisa terjadi akibat adanya bencana banjir bandang. Proyeksi banjir bandang adalah prediksi tentang kemungkinan terjadinya banjir bandang atau banjir yang sangat cepat dan kuat di suatu wilayah tertentu. Proyeksi ini dilakukan dengan menggunakan berbagai data seperti curah hujan, topografi daerah, kondisi sungai dan saluran drainase, serta faktor-faktor lain yang mempengaruhi aliran air.

Proyeksi kerentanan banjir bandang di Kecamatan Baturiti menggunakan sebuah acuan. Untuk memproyeksikan sesuatu tentunya tidak boleh sembarangan melainkan harus menggunakan acuan-acuan yang bisa dipertanggungjawabkan dan sudah legal berdasarkan undang-undang. Seperti halnya memproyeksikan kerentanan banjir bandang pada tahun 2045 menggunakan acuan Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah (RPJPD) serta Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN) dalam jangka waktu 20 tahun kedepan. Menteri Dalam Negeri dan Menteri Perencanaan Pembangunan Nasional/Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Nasional Republik Indonesia sudah mengeluarkan surat edaran bersama Nomor 600.1/ 176/SJ 1 Tahun 2024 Tentang Penyelarasan Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah Dengan Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional Tahun 2025-2045 (Mendagri, 2024).

Proyeksi kerentanan terhadap banjir bandang di Kecamatan Baturiti pada tahun 2045 memiliki signifikansi yang sangat tinggi untuk diteliti. Analisis proyeksi ini memainkan peran krusial dalam mengidentifikasi daerah-daerah yang memiliki tingkat kerentanan tertinggi pada banjir bandang. Dengan demikian, langkah-langkah pencegahan dan penanganan dapat diarahkan dengan presisi dan efisiensi maksimal. Melalui proyeksi ini, diharapkan mampu mengenali lokasi-lokasi potensial yang rentan terhadap banjir bandang dan menilai sejauh mana kerentanan melibatkan aspek fisik, sosial, ekonomi, dan lingkungan di Kecamatan Baturiti pada tahun 2045. Dengan demikian, penelitian yang berjudul “Proyeksi Kerentanan Banjir Bandang Pada Tahun 2045 di Kecamatan Baturiti Kabupaten Tabanan Provinsi Bali” penting untuk dilangsungkan.

## **1.2. Identifikasi Masalah Penelitian**

Kecamatan Baturiti merupakan wilayah yang terletak di daerah yang sering mengalami insiden banjir bandang. Banjir bandang menjadi jenis banjir yang muncul secara mendadak dengan tingkat aliran air yang besar, dan penyebabnya dapat berupa penyumbatan aliran sungai di jalurnya (BNPB, 2019). Kecamatan Baturiti sering mengalami peristiwa banjir bandang dan terjadi secara terus menerus dari tahun ke tahun, diketahui bahwa dari tahun 2016 dan terakhir pada tahun 2023 Kecamatan Baturiti terus menerus dilanda bencana banjir bandang. Hal ini diperkuat oleh berbagai laporan berita dan catatan kasus-kasus banjir bandang yang telah melanda wilayah ini.

## **1.3. Pembatasan Masalah**

Penelitian menjadi lebih terstruktur, terarah, serta terfokus dengan penekanan pada pembatasan permasalahan guna mendalami topik secara lebih mendalam. Penelitian berlokasi di Kecamatan Baturiti, Kabupaten Tabanan, Provinsi Bali. Merujuk dari permasalahan di atas, maka penelitian ini memfokuskan pada kerentanan Kecamatan Baturiti terhadap bencana banjir bandang yang menyebabkan potensi kerugian secara sosial, fisik, ekonomi dan lingkungan pada Tahun 2045.

## **1.4. Rumusan Masalah Penelitian**

Rumusan permasalahan penelitian ini dijelaskan sebagaimana berikut:

1. Bagaimana proyeksi kerentanan banjir bandang di Kecamatan Baturiti tahun 2045?
2. Bagaimana potensi kerugian akibat kerentanan banjir bandang pada tahun 2045 di Kecamatan Baturiti?

## **1.5. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini diuraikan sebagaimana berikut:

1. Untuk Mengetahui Potensi Kerentanan Banjir Bandang di Kecamatan Baturiti Tahun 2045

2. Untuk Mengetahui potensi kerugian akibat Kerentanan Banjir Bandang pada Tahun 2045 di Kecamatan Baturiti

#### 1.6. Manfaat Hasil Penelitian

Manfaat penelitian ini diuraikan sebagaimana berikut:

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan mampu bermanfaat bagi peneliti sendiri untuk mengembangkan ilmu yang didapatkan selama kuliah serta dapat menerapkan keterampilan yang dimiliki untuk menambah wawasan dan pengetahuan.

2. Manfaat Praktis

- a. Mahasiswa atau kalangan akademis, sebagaimana acuan saat melangsungkan penelitian sejenis di tempat lain.
- b. Masyarakat, mampu memberi informasi terkait titik lokasi Kerentanan Banjir Bandang dan kerugian yang dapat diakibatkan dari bencana tersebut sehingga bisa untuk mengantisipasi hal tersebut.
- c. Pemerintah, mampu memberi pertimbangan saat mengambil kebijakan menurut data serta hasil penelitian yang dilangsungkan serta memberi solusi dan mitigasi saat memecahkan permasalahan untuk mengatasi Banjir Bandang di Kecamatan Baturiti pada Tahun 2045