

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Menurut UU Nomor 24 Tahun 2007, Bencana alam adalah peristiwa atau serangkaian peristiwa yang bersumber dari alam, baik dari dalam bumi (geologi) maupun dari atmosfer (cuaca dan iklim), yang berpotensi membahayakan atau mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat. Peristiwa alam seperti gempa bumi, tsunami, gunung meletus, banjir, kekeringan, angin topan, dan tanah longsor adalah contohnya (Margianto et al., 2019). Secara astronomis, Indonesia terletak pada garis khatulistiwa yang menyebabkan negara ini hanya memiliki satu iklim, yaitu iklim tropis, dengan dua musim yakni musim hujan dan musim kemarau. Secara geografis, Indonesia merupakan negara kepulauan yang berada pada pertemuan tiga lempeng tektonik, yakni Lempeng Australia, Lempeng Eurasia, dan Lempeng Pasifik. Pertemuan ini juga menyebabkan Indonesia dilalui oleh cincin api pasifik, yang menjadikannya salah satu negara dengan jumlah gunung berapi terbanyak di dunia (Margianto et al., 2019). Indonesia termasuk negara dengan tingkat kerawanan bencana yang cukup tinggi. Menurut buku Indeks Risiko Bencana Indonesia (IRBI) tahun 2022, terdapat 13 provinsi yang termasuk dalam kategori risiko bencana tinggi, sementara 21 provinsi lainnya berada dalam kategori risiko bencana sedang. Dari 514 kabupaten/kota di Indonesia, 192 di antaranya berada dalam kelas risiko tinggi, dan 322 sisanya berada dalam kelas risiko sedang. (W. Adi et al., 2023)

Untuk menghadapi peningkatan risiko bencana di masa depan, pemerintah Menyusun Rencana Induk Penanggulangan Bencana (RIPB) Tahun 2020-2044. Rencana ini memuat visi, misi, tujuan, dan sasaran penanggulangan bencana, kebijakan dan strategi penanggulangan bencana. RIPB ditetapkan untuk periode 2020-2044 mengacu pada periode Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN) pertama yang berakhir pada tahun 2025. Pemerintah merumuskan isi “Mewujudkan Indonesia Tangguh Bencana untuk Pembangunan Berkelanjutan” yang bermakna bahwa Indonesia mampu menahan, menyerap, beradaptasi, dan memulihkan diri dari akibat bencana dan perubahan iklim secara tepat waktu, efektif, dan efisien. Tercapainya visi ini membutuhkan kerja sama dengan pemerintah tiap daerah sebagaimana tertuang pada pasal 5 ayat 3 yakni “Bupati/wali kota dalam menyusun dan menetapkan rencana penanggulangan bencana daerah kabupaten/kota”.

Salah satu rencana penanggulangan bencana yang wajib dilakukan adalah penanggulangan bencana banjir, Indonesia kerap dilanda bencana banjir. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), banjir adalah peristiwa tenggelamnya daratan yang biasanya kering disebabkan oleh peningkatan volume air. Penyebab umum banjir termasuk curah hujan yang tinggi, tanggul yang jebol, atau naiknya permukaan air sungai atau laut. Banjir merupakan fenomena tahunan di Indonesia, terutama saat musim hujan, karena curah hujan tinggi yang berkisar antara 2.000 - 3.000 mm/tahun, dengan puncak musim penghujan yakni antara bulan Oktober sampai Januari (Safira, Sarita, 2021). Berdasarkan data statistik BNPB, pada tahun 2023, Indonesia mengalami 351 kejadian banjir. Bencana ini menyebabkan

kerugian materiil yang signifikan, termasuk kerusakan pada 6.494 rumah, 9 sarana pendidikan, 4 fasilitas kesehatan, 23 sarana peribadatan, dan 26 fasilitas umum. Korban jiwa dan terdampak meliputi 19 orang meninggal, 2 orang terluka, 55.829 orang mengalami kerugian atau penderitaan, dan 3.379 orang mengungsi. Wilayah Pulau Sumatera menjadi wilayah dengan kejadian banjir terbanyak, mencatat total 235 kejadian banjir.

Salah satu daerah di Indonesia yang kerap dilanda bencana banjir adalah Kabupaten Deli Serdang, Kabupaten Deli Serdang adalah salah satu kabupaten di Provinsi Sumatera Utara dengan luas wilayah 2.497,72 km². Kabupaten ini berbatasan dengan Kabupaten Langkat di utara, Kabupaten Karo dan Kabupaten Simalungun di selatan, Kabupaten Serdang Bedagai di timur, serta Kabupaten Langkat, Kabupaten Karo, dan Kota Binjai di barat. Berdasarkan data Informasi Bencana Indonesia (BNPB), dalam 5 tahun terakhir Kabupaten Deli serdang sudah terjadi 29 kejadian bencana banjir dengan kerugian korban jiwa 2 orang meninggal, 30.544 menderita, dan 114 mengungsi dengan kerugian materi sebesar 3 rumah rusak ringan dan 2.657 rumah terendam.

Kejadian banjir yang terjadi di Kabupaten Deli Serdang menimbulkan kerugian dan bahaya yang nyata yakni rusaknya rumah masyarakat, fasilitas umum, lahan pertanian, dan terputusnya jalan lintas. Selain kerugian material bencana banjir di Kabupaten deli Serdang juga menyebabkan kerugian korban jiwa. Mengingat begitu besarnya dampak bencana banjir, maka perlu diwaspadai wilayah-wilayah rawan banjir baik oleh masyarakat maupun pemerintah kabupaten selaku pembuat kebijakan.

Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) menetapkan Perka BNPB NO. 2 Tahun 2012 untuk melaksanakan ketentuan pasal 36 ayat (1) dan (2) UU No. 24 Tahun 2007 tentang penanggulangan bencana sebagai pedoman pengkajian risiko bencana pada tiap-tiap daerah. pedoman umum untuk memetakan daerah rentan bencana, termasuk untuk bencana banjir juga tertuang dalam Perka BNPB NO. 2 Tahun 2012. Tentang Pedoman Umum Pengkajian Risiko Bencana, pengkajian risiko bencana merupakan sebuah pendekatan pentik untuk memperlihatkan potensi dampak negatif yang mungkin timbul akibat suatu potensi bencana banjir.

Melakukan pemetaan kerentanan fisik terhadap bencana banjir menjadi penting dilakukan untuk mengetahui wilayah-wilayah mana yang memiliki tingkat risiko tinggi sehingga langkah-langkah mitigasi dapat diambil secara tepat. Oleh karena itu peneliti melakukan penelitian untuk memetakan daerah rentan bencana banjir di kabupaten deli Serdang dengan judul “Pemetaan Kerentanan Fisik Terhadap Bencana Banjir di Kabupaten Deli Serdang Menggunakan Sistem Informasi Geografis”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti mengidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Banjir sering terjadi dan menyebabkan terendamnya banyak kecamatan di Kabupaten Deli Serdang
2. Ratusan rumah warga, lahan pertanian dan fasilitas umum rusak atau terdampak. banyaknya warga mengungsi dan korban jiwa akibat bencana banjir yang sering terjadi di Kabupaten Deli Serdang

3. Belum adanya peta kerentanan fisik terhadap bencana banjir yang dibuat khusus pada Kabupaten Deli Serdang.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah diatas, diketahui banyak masalah yang berhubungan dengan kajian yang akan diteliti. Namun karena keterbatasan waktu, tenaga serta biaya, maka peneliti membatasi masalah penelitian ini terfokus pada pemetaan daerah rentan (fisik) terhadap bencana banjir di Kabupaten Deli Serdang.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan penjabaran latar belakang masalah, maka rumusan utama masalah pada penelitian ini adalah; Bagaimana pemetaan daerah rawan banjir di Kabupaten Deli Serdang?

Untuk memudahkan langkah penelitian, rumusan masalah dirincikan menjadi beberapa pertanyaan di bawah ini:

1. Bagaimana tingkat kerentanan fisik bencana banjir berdasarkan parameter bangunan rumah, fasilitas umum, dan fasilitas kritis di Kabupaten Deli Serdang?
2. Bagaimana peta dan tingkat kerentanan fisik bencana banjir di Kabupaten Deli Serdang?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan utama penelitian ini adalah untuk memetakan daerah rentan fisik bencana banjir di Kabupaten Deli Serdang, namun berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian dijabarkan sebagai berikut:

1. Menganalisis tingkat kerentanan fisik terhadap bencana banjir berdasarkan hasil scoring dan perhitungan sesuai parameter kerentanan fisik bencana banjir yakni bangunan rumah, fasilitas umum, dan fasilitas kritis di Kabupaten Deli Serdang
2. Menganalisis hasil tingkat kerentanan fisik secara keseluruhan pada 3 variabel kerentanan fisik, dan membuat peta kerentanan fisik bencana banjir sesuai pedoman Perka BNPB No. 2 tahun 2012

F. Manfaat Penelitian

Manfaat pada penelitian ini terbagi menjadi dua, yakni manfaat secara teoritis dan manfaat secara praktis.

1. Manfaat teoritis
 - a. Bagi pembelajaran di tingkat universitas, agar dapat dijadikan sebagai referensi tambahan dalam pembelajaran mitigasi bencana.
 - b. Bagi para praktisi pendidikan, sebagai salah satu acuan bagi peneliti-peneliti selanjutnya yang akan meneliti penelitian serupa supaya penelitian selanjutnya bisa dikembangkan dan disempurnakan.
2. Manfaat praktis

- a. Bagi masyarakat Kabupaten Deli Serdang shingga dapat meningkatkan kewaspadaan dan kesiapan terjadap banjir ataupun melakukan penyesuaian penggunaan lahan yang tepat.
- b. Bagi pemerintah Kabupaten Deli Serdang, hasil penelitian ini dapat menjadi sumber data tingkat kerawanan banjir dan dapat digunakan sebagai pedoman pemerintah setempat dalam membuat kebijakan sebagai upaya pencegahan bencana banjir.
- c. Informasi ini dapat digunakan oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Deli Serdang sebagai panduan untuk meningkatkan kesiapsiagaan dan mengambil langkah-langkah pencegahan guna meminimalkan dampak dan akibat bencana banjir sebagai bentuk dalam mewujudkan Indonesia Tangguh bencana.