

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara kepulauan yang berada pada pertemuan tiga lempeng tektonik utama, yaitu Indo-Australia, Eurasia, dan Pasifik. Posisi geografis ini menjadikan Indonesia sebagai salah satu negara dengan tingkat kerawanan bencana alam tertinggi di dunia, terutama terhadap bencana gempa bumi, letusan gunung berapi, tsunami, tanah longsor, dan banjir(Maulana, 2019). Menurut data Badan Nasional Penanggulangan Bencana, sepanjang tahun 2024 tercatat sebanyak 2.107 kejadian bencana, dengan banjir menjadi bencana yang paling sering terjadi sebanyak 1.088 kejadian, diikuti oleh cuaca ekstrem, tanah longsor, dan erupsi gunung api. Kondisi ini menunjukkan bahwa Indonesia memiliki tingkat kerentanan yang tinggi terhadap berbagai jenis bencana, termasuk di tingkat daerah, seperti Kabupaten Karo di Provinsi Sumatera Utara.

Kabupaten Karo merupakan salah satu wilayah yang memiliki tingkat kerawanan bencana yang tinggi, khususnya terhadap letusan gunung berapi(Hermon dkk., 2019). Gunung Sinabung yang berada di wilayah ini telah aktif kembali sejak tahun 2010 setelah tidur selama lebih dari 400 tahun. Aktivitas erupsi yang terus berlangsung hingga tahun 2021 menyebabkan dampak yang signifikan terhadap kehidupan masyarakat, terutama dalam sektor pendidikan. Sekolah-sekolah yang berada di sekitar zona rawan erupsi sering kali mengalami kerusakan fisik akibat hujan abu vulkanik, serta gangguan dalam kegiatan belajar-mengajar.

Salah satu jenjang pendidikan yang terdampak langsung oleh bencana erupsi

Gunung Sinabung adalah Sekolah Menengah Pertama (SMP). Pemilihan SMP sebagai objek dalam penelitian ini didasarkan pada beberapa pertimbangan akademik dan kebijakan. Secara psikososial, siswa SMP berada pada rentang usia 12–15 tahun yang merupakan fase transisi penting dalam perkembangan kognitif dan afektif, sehingga intervensi terkait pendidikan kebencanaan pada usia ini dianggap strategis untuk membentuk kesadaran dan kesiapsiagaan sejak dini. Mereka belum sepenuhnya mandiri seperti siswa SMA, tetapi sudah cukup dewasa untuk memahami risiko, prosedur evakuasi, dan peran mereka dalam situasi darurat.

Pengelolaan dan pembinaan SMP menjadi tanggung jawab penuh pemerintah daerah tingkat kabupaten/kota, sesuai amanat Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah. Dalam konteks ini, fokus pada SMP di Kabupaten Karo memungkinkan hasil penelitian dapat langsung ditindaklanjuti oleh pemerintah daerah sebagai pengambil kebijakan pendidikan dan kebencanaan di tingkat lokal. Selain itu, berdasarkan data dari Dinas Pendidikan Kabupaten Karo, terdapat 71 SMP yang tersebar di wilayah ini, dan sejumlah di antaranya berada dalam zona rawan erupsi Gunung Sinabung, terutama di Kecamatan Naman Teran, Tiganderket, Simpang Empat, dan Payung.

Kondisi geografis Kabupaten Karo yang didominasi oleh wilayah perbukitan vulkanik dan jalur patahan aktif turut meningkatkan kerentanan terhadap bencana sekunder seperti tanah longsor, yang dapat memperparah dampak erupsi. Oleh karena itu, sekolah-sekolah yang berada di wilayah terdampak harus mendapatkan perhatian khusus dalam upaya mitigasi risiko bencana.

Namun demikian, hingga saat ini belum ditemukan penelitian yang secara

spesifik memetakan sebaran SMP di Kabupaten Karo serta menilai tingkat kesiapsiagaan sekolah-sekolah tersebut terhadap ancaman erupsi gunung api. Padahal, pemetaan spasial dan analisis kesiapsiagaan sangat penting sebagai bahan dasar perencanaan mitigasi di sektor pendidikan. Sekolah tidak hanya berfungsi sebagai tempat belajar, tetapi juga memiliki potensi untuk dijadikan lokasi evakuasi sementara, serta sebagai pusat penyebaran informasi dan edukasi kebencanaan bagi siswa dan masyarakat sekitar.

Fokus utama pada bencana erupsi Gunung Sinabung diambil karena bencana ini merupakan kejadian berulang yang dampaknya sangat signifikan terhadap sektor pendidikan di Kabupaten Karo. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi strategis mengenai distribusi spasial sekolah dan kondisi kesiapsiagaannya serta menjadi referensi praktis dalam penyusunan kebijakan mitigasi risiko bencana yang lebih terarah, khususnya bagi jenjang Sekolah Menengah Pertama di wilayah rawan bencana.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan, antara lain:

1. Belum terdapat pemetaan spasial yang mendetail mengenai sebaran SMP yang berada di daerah rawan bencana erupsi Gunung Sinabung di Kabupaten Karo.
2. Kesiapsiagaan sekolah, khususnya SMP, terhadap ancaman erupsi gunung api sinabung belum teridentifikasi.
3. Kurangnya data spasial dan informasi kesiapsiagaan yang dapat digunakan

oleh pemangku kebijakan dalam upaya mitigasi bencana di sektor pendidikan.

4. Peran sekolah sebagai pusat edukasi dan sosialisasi kebencanaan belum dimanfaatkan secara maksimal.
5. Dampak erupsi Gunung Sinabung terhadap keberlangsungan proses pendidikan di SMP belum terdokumentasi dan dianalisis secara sistematis.

C. Batasan Masalah

Penelitian ini hanya fokus pada pemetaan sebaran Sekolah Menengah Pertama (SMP) di Daerah rawan Bencana erupsi Gunung Api Sinabung Kabupaten Karo dan menganalisis tingkat kesiapsiagaan sekolah-sekolah menengah pertama (SMP) yang berada di daerah rawan bencana erupsi Gunung Api Sinabung..

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana sebaran Sekolah Menengah Pertama (SMP) di daerah rawan bencana erupsi Gunung Sinabung?
2. Bagaimana tingkat kesiapsiagaan Sekolah Menengah Pertama (SMP) di daerah rawan bencana erupsi Gunung Sinabung?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menganalisis sebaran lokasi Sekolah Menengah Pertama (SMP) di daerah rawan bencana erupsi Gunung Sinabung Kabupaten Karo.
2. Menganalisis tingkat kesiapsiagaan sekolah-sekolah Menengah Pertama

(SMP) di daerah rawan bencana erupsi Gunung Sinabung terhadap bencana erupsi Gunung Sinabung kabupaten Karo.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, Adapun manfaat penelitian ini adalah :

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi kontribusi dalam bidang geografi pendidikan dan manajemen bencana, khususnya dalam mengkaji keterkaitan antara sebaran sekolah, tingkat kerawanan wilayah, dan kesiapsiagaan sekolah di zona bencana. Temuan ini dapat memperkaya kajian kebencanaan berbasis spasial dan kelembagaan pendidikan.

2. Manfaat Praktis

- Peta sebaran sekolah dan zonasi rawan bencana hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan perencanaan oleh pemerintah daerah dalam menetapkan prioritas pembangunan, relokasi, atau penguatan infrastruktur sekolah di wilayah rawan bencana erupsi.
- Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi masukan mengenai tingkat penilaian kesiapsiagaan sekolah yang dapat menjadi bahan evaluasi internal bagi sekolah-sekolah untuk meningkatkan kapasitas, memperbaiki sistem tanggap darurat, dan memperkuat pelatihan kebencanaan.
- Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi studi sejenis di wilayah rawan bencana lain dengan pendekatan spasial dan indeks kesiapsiagaan yang terstruktur.