

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia termasuk wilayah yang sering mengalami bencana alam. Wilayah Indonesia dipengaruhi oleh tiga lempeng tektonik antaranya lempeng Eurasia, lempeng IndoAustralia, dan lempeng Pasifik. Lempeng Tektonik mengalami perubahan pergeseran yang tiba-tiba terjadi di dalam bumi karena adanya tekanan dari patahan. Indonesia memiliki daerah rawan akan bencana, yang sering terjadi yaitu, banjir, letusan gunung api, dan tsunami (Rosadi, 2018).

Dalam Undang-undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang penanggulangan bencana, bencana yaitu sebuah kejadian peristiwa yang dapat mengancam dan mengganggu aktivitas kehidupan dan kegiatan masyarakat yang disebabkan oleh bencana, baik faktor alam atau faktor non alam serta faktor manusia itu sendiri yang mengakibatkan menimbulkan korban jiwa manusia, makhluk hidup lainnya, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak lainnya. Berdasarkan Data Informasi Bencana Indonesia (DIBI) pada Tahun 2024 kejadian bencana di Indonesia yaitu 2.261 yang dimulai dari tahun 2014-2023 baik bencana faktor alam, faktor non alam, dan faktor sosial.

Indonesia menjadi salah satu daerah rawan bencana erupsi gunung api diantaranya: ditinjau dari letak pada pertemuan dan rangkaian pegunungan muda, yaitu rangkaian Sirkum Pasifik dan Sirkum Mediterania. Hal ini yang menyebabkan Indonesia banyak gunung berapi aktif (Kusumadinata dalam

Kumalawati, 2014). Indonesia sampai pada saat ini terdapat 129 gunung berapi aktif dan 500 gunung berapi tidak aktif. Indonesia memiliki 13 persen gunung aktif dari seluruh gunung berapi aktif di dunia, dan 70 gunung diantaranya merupakan gunung berapi aktif yang rawan meletus dan 15 gunung berapi menurut Badan Nasional Penanganan Bencana.

Salah satu gunung berapi yang aktif kembali di Indonesia yaitu Gunung Sinabung. Gunung Sinabung adalah salah satu gunung berapi dengan tipe strato di Kabupaten Karo, Sumatera Utara, Indonesia. Posisi geografi dari puncak gunung Sinabung pada $3^{\circ} 10'16.7''$ LU dan $98^{\circ} 23'24.66''$ BT dengan ketinggian 2.460 mdpl merupakan puncak tertinggi di Sumatera Utara. Sampai dengan pada tahun 2010, Gunung Sinabung belum pernah lagi meletus sejak tahun 1600 sehingga termasuk gunung berapi tipe B. Gunung berapi tipe B adalah gunung yang meletus sebelum tahun 1600, dan memiliki catatan letusan sebelum 1600, sedangkan gunung api tipe A adalah gunung yang mengalami letusan setelah tahun 1600 dan memiliki catatan letusannya. Gunung Sinabung berubah menjadi tipe A ketika saat meletus tanggal 27 Agustus 2010 dan menjadi letusan pertama Gunung Sinabung (Sutawijaya et al., 2013). Tercatat kegiatan vulkanik berdasarkan informasi dari Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Karo dapat dilihat pada Tabel 1:

Tabel 1. Kejadian Erupsi Gunung Sinabung

No	Tahun	Kejadian Erupsi Gunung Sinabung
1	2010	<ul style="list-style-type: none"> - 27 Agustus terjadi letusan pertama setelah 1200 tahun istirahat - Tipe gunung api berubah dari B ke A - 29 Agustus status Level 4 (Awas) dan pemantauan secara instrumental mulai dilakukan - 23 September, status level 3 (siaga) - 7 Oktober, status level 2 (waspada)
2	2011-2012	<ul style="list-style-type: none"> - Aktivitas vulkanik relatif tenang - Dimulai pengembangan sistem pemantauan Gunung Sinabung
3	2013	<ul style="list-style-type: none"> - Juli, terjadi gempa vulkanik - 15 September, erupsi freatik pertama yang menandai dimulai krisis Sinabung, status level 3 (siaga) - 29 September, level 2 (waspada) - Oktober sampai November beberapa kali terjadi letusan eksplosif tinggi kolom maksimal mencapai 10 KM - 3 November, status level 3 (siaga) dan 24 November berubah menjadi level 4 (awas) - Awal Desember, munculnya gempa LF dan Hybrid yang menyebabkan pertumbuhan kubah lava - 23 Desember, kubah lava mulai teramati - 31 Desember, Awan Panas Guguran (APG) pertama terjadi
4	2014	<ul style="list-style-type: none"> - 11 Januari terjadi 69 kejadian APG dengan jarak luncuran 4,8 km - 1 Februari, APG menyebabkan 17 orang meninggal - Januari-juli terbentuk lidah lava di sektor selatan-tenggara Gunung Sinabung - 8 April, status level 3 (siaga) - APG terus berlangsung
5	2015	<ul style="list-style-type: none"> - 9 Februari, APG dengan jarak luncur 4,5 km ke arah sektor selatan-tenggara - 22 April, APG dengan jarak luncur 4,9 km ke arah sektor selatan tenggara - 28 April, APG dengan jarak luncur 4,5 km ke arah sektor selatan tenggara - 2 Juni, status level 4 (awas) - 13 Juli, APG Mengarah ke timur-tenggara
6	2016	<ul style="list-style-type: none"> - 9 Mei, lahar terjadi, 2 orang meninggal - 22 Mei, APG ke arah tenggara menyebabkan 7 orang meninggal.

No	Tahun	Kejadian Erupsi Gunung Sinabung
7	2017	<ul style="list-style-type: none"> - Karakter erupsi didominasi oleh letusan eskplosif diikuti APG - 10 April, APG dengan jarak luncur 3,5 km membendung di sungai Borus hingga terbentuk danau - 2 Agustus, terjadi rentetan APG ke sektor timur- tenggara dengan jarak luncur 4,5 km - 27 Desember, terjadi rentetan APG ke sektor selatan-tenggara dengan jarak luncur 4,6 km dan timur- tenggara 3,5 km
8	2018	<ul style="list-style-type: none"> - 19 Februari, letusan eksplosif tinggi kolom 5000 m di ikuti APG sejauh 4,9 km ke sektor selatan, dan 3,5 km ketenggara timur - Material letusan dengan ukuran 2-4 cm ditemukan di daerah timur Gunung Sinabung pada jarak 4-5 km
9	2019	<ul style="list-style-type: none"> - 9 Juni letusan eksplosif tinggi kolom +7.000 meter di atas puncak diikuti APG sejauh 3,5 km ke arah tenggara dan arah selatan 3 km - Gunung Sinabung Siaga (level III)
10	2020	<ul style="list-style-type: none"> - 10 Agustus, terjadi erupsi sinabung dengan tinggi kolom 5000 meter diatas puncak atau +/- 7460 diatas permukaan laut, luncuran awan panas sejauh 4,9 km ke arah selatan-tenggara dan ,5 km ke arah tenggara-timur
11	2021	<ul style="list-style-type: none"> - Terjadi awan panas guguran pada tanggal 2 maret dengan jarak luncur 3000 m ke arah timur-tenggara - 28 Juli, erupsi eksplosif tinggi kolom erupsi 700-1000 m dengan tinggi kolom abu 4500m dengan jarak luncur 1 km kearah timur

Sumber: Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Karo Tahun 2024

Berdasarkan tabel 1 Gunung Sinabung meletus pada tanggal 27 Agustus 2010 sampai terakhir Juli 2021. Terjadinya erupsi Gunung Sinabung tentunya memiliki dampak yang dirasakan oleh masyarakat dan masyarakat yang dipindahkan yaitu Desa Sukameriah, Desa Bekerah, Desa Simacem, Desa Berasetepu, Desa Naman, Desa Ndesketu dan Desa Kuta Rakyat. Merupakan Desa yang banyak masyarakat yang kehilangan tempat tinggalnya sehingga masyarakat dipindahkan ke wilayah lain. Sedangkan pengungsi pada saat Gunung

Sinabung erupsi pada tahun 2010 terdapat 25.662 jiwa pengungsi, karena kerusakan tempat tinggal dan kerusakan lingkungan.

Pengurangan Risiko Bencana (PRB) Gunung Sinabung dilaksanakan untuk pengurangan resiko yang negatif, khususnya pada saat sedang tidak terjadi erupsi, yang meliputi pengenalan dan pemantauan risiko bencana, perencanaan bencana partisipatif, kesadaran bencana dan budaya sadar bencana, peningkatan komitmen terhadap pelaku penanggulangan 5 bencana dan penerapan upaya fisik, non-fisik, dan penyelenggaraan penanggulangan bencana (Arsyad 2017). Cakupannya sangat luas untuk warga yang bisa terancam bencana erupsi Gunung Sinabung, diperlukan usaha terpadu untuk mengurangi risiko bencana. Tindakan pengurangan risiko bencana harus dilaksanakan dengan berbagai cara, dengan semua pemangku kepentingan yang bersangkutan, termasuk siswa di sekolah pada tingkat kelompok yang terkecil. Usia sekolah adalah usia yang paling rentan terhadap bencana menjadi korban dalam suatu bencana. Saat terjadi bencana, jumlah korban usia sekolah yang menjadi korban bencana banyak di usia sekolah tingkat TK, SD, SMP, dan SMA. Selain itu jumlah sekolah pada tingkat pendidikan dasar lebih banyak dibandingkan tingkat pendidikan atas (Fitri 2023).

Dalam mempersiapkan pengetahuan tentang bencana serta kesiapsiagaannya sejak dini kepada siswa yang rentan bencana yaitu sangat penting dalam menghindari atau mengurangi korban akibat bencana. Beberapa pendidikan siaga bencana terutama bagi anak-anak dan generasi muda, dikembangkan dari tingkat pendidikan dasar untuk membentuk budaya keselamatan dan ketahanan. Sekolah merupakan lembaga pendidikan yang

membentuk nilai-nilai budaya dan pengetahuan kepada generasi muda, yang diharapkan dapat berperan penting dalam pendidikan risiko bencana (Jufriзал, 2023).

Salah satu cara untuk mengurangi risiko bencana adalah dengan melakukan kampanye publik. Salah satu contohnya adalah kampanye yang dilakukan oleh UNISDR (United Nations International Strategy for Disaster Reduction) hingga akhir tahun 2007 dengan tema "Kampanye Pendidikan tentang Resiko Bencana dan Keselamatan di Sekolah". Kampanye ini bertujuan untuk mendorong pendidikan tentang risiko bencana menjadi bagian dari kurikulum sekolah di negara-negara yang rentan terhadap bencana alam. Selain itu, kampanye diharapkan bahwa kegiatan ini akan meningkatkan kepekaan anak terhadap bencana.

Sikap kesiapsiagaan sangat mempengaruhi dalam erupsi gunung api yang selama ini faktanya masih sangat kurang. Oleh sebab itu, diperlukan pembentukan karakter kesiapsiagaan sejak dini pada siswa melalui pemberian pendidikan dalam kesiapsiagaan bencana (Ariyanti et al., 2023). Sikap dan rasa empati dapat dipengaruhi oleh pengetahuan yang dimiliki untuk mempersiapkan siaga bencana dalam mengantisipasi bencana terutama bagi siswa yang tinggal di daerah berpotensi bencana (Hesti et al, 2019)

Biasanya banyak dari kita yang bertindak ketika bencana terjadi, setelah itu dilupakan dan baru bertindak lagi pada ketika saat terjadi bencana. Penanggulangan bencana sesaat lebih baik terlihat dari upaya mengantisipasi dan

pencegahan yang cenderung dilupakan. Penanggulangan bencana harus dilakukan baik sebelum terjadi, pada saat terjadi, maupun secara bersama, baik oleh pemerintah, serta masyarakat, dan sekolah harus siap menghadapi bencana yang akan dihadapi.

Kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi erupsi Gunung Sinabung perlu dilakukan peningkatan melalui pendidikan yang memadai tentang erupsi gunung berapi, baik tanda-tanda awal erupsi dan evakuasi. Latihan simulasi juga penting dalam melatih siswa dalam menghadapi erupsi gunung. Peran keluarga sangat penting dalam mempersiapkan kesiapsiagaan siswa baik memberikan edukasi. Pemerintah juga harus terkait ikut harus menyediakan informasi yang akurat dan memastikan ketersediaan infrastruktur yang memadai. Dengan meningkatkan kesiapsiagaan siswa diharapkan mereka dapat lebih siap menghadapi erupsi Gunung Sinabung atau ancaman bencana lainnya.

Sekolah yang terkena dampak erupsi Gunung Sinabung yaitu SMA Negeri 1 Simpang Empat, SMA Negeri 1 Tiganderket, SMP Negeri 1 Simpang Empat, SMP Negeri 1 Naman Teran, dan SMP Satu Atap. SMA Negeri 1 Tiganderket terletak di daerah yang rentan terhadap bencana erupsi Gunung Sinabung. Menurut peta wilayah, sekolah ini berada di Zona Ancaman Sinabung, yang berada 20 km dari puncak Gunung Sinabung. Jarak antara sekolah dan Gunung Sinabung sekitar 4.568 km. Menurut Peta Kawasan Rawan Bencana Gunung Sinabung dan Daerah yang Terkena Letusan, yang diterbitkan oleh Badan Geologi, Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, sekolah ini berada di Kawasan Rawan Bencana (KRB) KRB II saat erupsi. Seluruh penduduk desa

diminta pindah ketempat yang lebih aman dari erupsi Gunung Sinabung pada tahun 2010 yang lalu.

Hasil observasi di SMA Negeri 1 Tiganderket menunjukkan bahwa lokasi sekolah ini berjarak 4,568 km dari Gunung Sinabung, dan hasil wawancara bersama Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Tiganderket yaitu bapak Imlek Sebayang (26/01/2024) menyatakan bahwa SMA Negeri 1 Tiganderket pernah terkena hujan abu vulkanik yang tebal dan terkena banjir lahar dingin. Erupsi Gunung Sinabung memberikan dampak bagi SMA Negeri 1 Tiganderket pernah dipindahkan untuk sementara ke sekolah SMP Negeri 1 Kuta Buluh untuk melakukan proses pembelajaran karena SMA Negeri 1 Tiganderket terkena dampak erupsi Gunung Sinabung sekolah ini dipindahkan pada tahun 2010 dan 2015. Pembelajaran di SMA Negeri 1 Tiganderket juga sering terganggu akibat erupsi Gunung Sinabung dan sekolah harus diliburkan. SMA Negeri 1 Tiganderket sering melakukan simulasi evakuasi kepada siswa dan dilakukan sosialisasi Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Sumatera utara yaitu sosialisasi banjir lahar dingin pada tanggal 22 Juli 2022

Sekolah SMA Negeri 1 Tiganderket di sekitar Gunung Sinabung sangat rentan terkena dampak erupsi Gunung Sinabung yang berpotensi bahaya erupsi Gunung Sinabung. Kondisi tersebut menunjukkan warga sekolah dan sekolah harus memerlukan strategi khusus agar sekolah dan warga sekolah dapat mengurangi bahaya letusan gunung berapi. Salah satu langkah bisa dapat diambil untuk memperkecil dampak erupsi Gunung Sinabung yaitu dengan upaya kesiapsiagaan warga sekolah. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang

Penanggulangan Bencana, kesiapsiagaan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengantisipasi bencana melalui langkah yang tepat guna dan berdaya guna. Dengan demikian, kesiapsiagaan penting dalam memastikan respon yang sesuai apabila terjadi erupsi gunung api sehingga dapat meminimalkan risiko bencana atau kerugian yang ditimbulkan dari bencana erupsi gunung api tersebut. Kondisi yang ada di siswa saat ini adalah terbatasnya pengetahuan tentang kesiapsiagaan bencana dan minimnya gerakan siaga bencana. Oleh karena itu, dengan adanya kesiapsiagaan dapat membangkitkan kesadaran warga sekolah dan memberikan pengetahuan akan pentingnya upaya meningkatkan tingkat kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana erupsi gunung api yang dapat terjadi sewaktu-waktu.

SMA Negeri 1 Tiganderket yang merupakan salah satu sekolah yang kapan saja bisa terkena erupsi Gunung Sinabung, seperti lahar panas, lahar dingin, hujan abu, dan muntahan batu-batuan. Letak SMA Negeri 1 Tiganderket berjarak 4.568 km dari Gunung Sinabung maka oleh itu sangat penting upaya sekolah dalam melakukan kesiapsiagaan warga sekolah. Tahap awal yang sangat penting untuk membangun ketangguhan bencana di tengah-tengah masyarakat antara lain dapat dilakukan dengan menjadikan pencegahan bencana dengan salah satu fokus di sekolah dengan memberdayakan anak-anak dan remaja dalam memahami tanda-tanda peringatan bencana dan langkah yang akan diambil dalam mengurangi resiko dan mencegah bencana. Maka oleh itu berdasarkan latar belakang tersebut perlu diadakan penelitian tentang “Analisis Kesiapsiagaan Warga Sekolah Dalam

Menghadapi Bencana Gunung Sinabung Di SMA Negeri 1 Tiganderket Kabupaten Karo”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan Latar Belakang maka identifikasi masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Dampak erupsi Gunung Sinabung mengakibatkan banyak masyarakat yang dipindahkan yaitu Desa Sukameriah, Desa Bekerah, Desa Simacem, Desa Berasetepu, Desa Naman, Desa Ndesketu dan Desa Kuta Rakyat
2. Erupsi Gunung Sinabung menjadi ancaman keselamatan bagi warga sekolah SMA Negeri 1 Tiganderket.
3. Aktivitas belajar siswa SMA Negeri 1 Tiganderket terganggu akibat erupsi Gunung Sinabung dan harus dipindahkan ke sekolah SMP Negeri 1 Kutabuluh.
4. Kurangnya kesadaran Pengetahuan, sikap dan tindakan kesiapsiagaan warga sekolah SMA Negeri 1 Tiganderket dalam menghadapi bencana Gunung Sinabung.
5. Penting upaya kesiapsiagaan SMA Negeri 1 Tiganderket dalam menghadapi erupsi gunung berapi.

C. Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini yaitu Kurangnya kesadaran pengetahuan, sikap dan tindakan kesiapsiagaan warga sekolah SMA Negeri 1 Tiganderket dalam menghadapi bencana Gunung Sinabung dan Penting upaya

kesiapsiagaan sekolah SMA Negeri 1 Tiganderket dalam menghadapi erupsi gunung api

D. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana tingkat kesiapsiagaan Warga Sekolah SMA Negeri 1 Tiganderket Kabupaten Karo menghadapi letusan Gunung Sinabung?
2. Bagaimana upaya sekolah dalam kesiapsiagaan bencana erupsi Gunung Sinabung?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Mengetahui tingkat kesiapsiagaan warga sekolah dalam menghadapi bencana erupsi Gunung Sinabung di SMA Negeri 1 Tiganderket Kabupaten Karo.
2. Mengetahui upaya sekolah dalam kesiapsiagaan dalam bencana erupsi Gunung Sinabung di SMA Negeri 1 Tiganderket.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Secara Teoritis
 - a. Menambah ilmu pengetahuan bagi orang banyak dalam bidang ilmu geografi.
 - b. Memberikan kontribusi bagi calon peneliti berikutnya yang serupa.

2. Secara Praktis

- a. Sebagai informasi dan pelajaran bagi warga sekolah SMA Negeri 1 Tiganderket Kabupaten Karo untuk meningkatkan kesiapsiagaan warga sekolah dalam menghadapi bencana erupsi Gunung Sinabung yang dapat mengurangi dampak erupsi Gunung Sinabung.
- b. Sebagai bahan pertimbangan sekolah SMA Negeri 1 Tiganderket Kabupaten Karo dalam melakukan perencanaan untuk penanggulangan bencana erupsi Gunung Sinabung.

