

# STRATEGI BADAN PENANGGULANGAN BENCANA DAERAH DALAM MENGURANGI RISIKO ERUPSI GUNUNG SINABUNG DI KABUPATEN KARO PROVINSI SUMATERA UTARA

Aldi Ferado Gurusinga

NPP. 30.0069

*Asdaf Kabupaten Karo, Provinsi Sumatera Utara*

*Program Studi Manajemen Keamanan dan Keselamatan Publik*

Email: [aldiferado07@gmail.com](mailto:aldiferado07@gmail.com)

Pembimbing Skripsi: Dr. Selamat Jalaludin, S.Pi, SH, MM

## ABSTRACT

**Problem/Background (GAP):** Geographically, the territory of the Unitary State of the Republic of Indonesia is located between two continents, namely the continent of Asia and the continent of Australia. This causes the location of Indonesia's territory to be in a strategic place. However, the territory of the State of Indonesia is also located between three plates, namely the Eurasian plate, the Indo-Australian plate, and the Pacific Plate and there are also active subduction zones in several parts of Indonesia which causes the territory of the State of Indonesia to have a lot of volcanoes. **Purpose :** This also makes the Indonesian region have fertile soil because it has volcanic soil as a result of volcanic activity. Karo Regency has two active volcanoes, namely Mount Sinabung and Mount Sibayak. However, from 2010 until now, Mount Sinabung experienced an ongoing eruption, causing anxiety and disrupting overall activities in Karo Regency. The author uses a qualitative research design with descriptive methods. Sources of research data were obtained through primary data, namely interviews with ASN BPBD Karo Regency, observation of Mount Sinabung eruption risk reduction activities and documentation. Secondary data is obtained from documents that have been legalized or published relating to research. **Methodology :** The research results were obtained through data reduction, data presentation, and drawing conclusions combined with SWOT analysis. **Result/Finding :** In the research conducted there are so many strategies that have been pursued by the Regional Disaster Management Agency in overcoming the risk of Mount Sinabung eruption, in implementing the process of reducing the risk of Mount Sinabung eruption various agencies and organizations have been involved so that they can help smooth out all activities aimed at reduce the risk of an eruption of Mount Sinabung. **Conclusion :** Based on the results of the study, the researchers concluded that the BPBD strategy in reducing the risk of Mount Sinabung eruption had been well planned but had not been fully implemented in accordance with the expectations of the strategy.

**Keywords:** *Strategy, BPBD, Eruption, Mount Sinabung*

## ABSTRAK

**Permasalahan/Latar Belakang (GAP) :** Secara letak geografis, Wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia terletak diantara dua Benua, yaitu Benua Asia dan Benua Australia, Hal ini menyebabkan letak wilayah Indonesia berada ditempat yang strategis. Namun, wilayah Negara Indonesia juga terletak diantara tiga lempeng, yaitu lempeng Eurasia, lempeng Indo-Australia, dan Lempeng Pasifik dan juga adanya zona subduksi aktif di beberapa wilayah Indonesia yang menyebabkan wilayah Negara Indonesia sangat banyak terdapat gunung berapi. **Tujuan :** Hal ini juga yang membuat wilayah Indonesia memiliki tanah yang subur dikarenakan memiliki tanah vulkanik akibat dari adanya aktivitas gunung berapi. Kabupaten Karo memiliki dua gunung api yang masih aktif yaitu Gunung Sinabung dan Gunung Sibayak. Namun pada saat tahun 2010 sampai dengan sekarang gunung sinabung mengalami erupsi yang masih terus berlanjut sehingga menimbulkan kecemasan serta mengganggu aktivitas secara keseluruhan di Kabupaten Karo. Penulis menggunakan desain penelitian kualitatif dengan metode deskriptif. Sumber data penelitian diperoleh melalui data primer yaitu wawancara dengan ASN BPBD Kabupaten Karo, observasi kegiatan pengurangan risiko erupsi gunung sinabung dan dokumentasi. Data sekunder diperoleh dari dokumen yang telah disahkan atau dipublikasikan yang berkaitan dengan penelitian. **Metodologi :** Hasil penelitian diperoleh melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan yang dipadukan dengan analisis SWOT. **Hasil/Temuan :** Dalam penelitian yang dilakukan ada begitu banyak strategi yang telah diupayakan oleh pihak Badan Penanggulangan Bencana Daerah dalam mengatasi risiko erupsi Gunung Sinabung, dalam pelaksanaan proses pengurangan risiko erupsi Gunung Sinabung sudah dilibatkan berbagai instansi dan organisasi yang ada agar dapat turut membantu kelancaran segala kegiatan yang bertujuan untuk mengurangi risiko erupsi Gunung Sinabung. Berdasarkan hasil penelitian, **Kesimpulan :** peneliti mengambil kesimpulan bahwa strategi BPBD dalam mengurangi risiko erupsi gunung sinabung sudah direncanakan dengan baik namun belum secara keseluruhan terlaksana dengan sempurna sesuai dengan harapan dari strategi tersebut.

**Kata Kunci :** *Strategi, BPBD, Erupsi, Gunungs sinabung*



## **I. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Secara letak geografis, Wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia terletak diantara dua Benua, yaitu Benua Asia dan Benua Australia, Hal ini menyebabkan letak wilayah Indonesia berada ditempat yang strategis. Namun, wilayah Negara Indonesia juga terletak diantara tiga lempeng, yaitu lempeng Eurasia, lempeng Indo-Australia, dan Lempeng Pasifik dan juga adanya zona subduksi aktif di beberapa wilayah Indonesia yang menyebabkan wilayah Negara Indonesia sangat banyak terdapat gunung berapi. Hal ini juga yang membuat wilayah Indonesia memiliki tanah yang subur dikarenakan memiliki tanah vulkanik akibat dari adanya aktivitas gunung berapi.

Bencana alam menurut UU No. 24 tahun 2007 tentang penanggulangan bencana menyebutkan bahwa "Bencana alam adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang disebabkan oleh alam antara lain berupa gempa bumi, tsunami, gunung meletus, banjir, kekeringan, angin topan dan tanah longsor". Mengartikan bahwa bencana alam adalah sebuah kejadian atau peristiwa alam yang sifatnya natural dari alam jadi sangat susah untuk diprediksi kapan akan terjadinya bencana alam. Di Indonesia pada umumnya merupakan wilayah yang rawan akan terjadinya sebuah bencana alam karena hampir setiap tahun selalu terjadi bencana alam diberbagai daerah yang ada di Indonesia.

Kabupaten Karo terdapat Gunung Berapi yang bernama Gunung Sinabung. Gunung Sinabung ini sendiri merupakan gunung yang sudah lama tidak aktif namun aktif kembali padatahun 2010 hingga saat ini pada tahun 2023. Banyak desa yang berada di kawasan kaki gunung sinabung sudah tidak bisa dihuni lagi dikarenakan terkena awan panas, lahar dan lava dari gunung sinabung. Masyarakat yang bertempat tinggal disekitaran kaki gunung sinabung sudah direlokasi oleh pemerintah kabupaten karo ke daerah relokasi yang dinamakan sebagai siosar yang memiliki jarak dari gunung sinabung cukup jauh dan aman. Dikarenakan terjadinya dengan jangka waktu yang cukup panjang sehingga sudah memakan korban jiwa, kerusakan lingkungan dan juga kerugian harta benda yang sangat banyak dan sangat mengganggu ekonomi UU Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana memberikan tanggung jawab kepada pemerintah dan pemerintah daerah dalam penanggulangan bencana. Untuk melaksanakan tanggung jawab ini, diperlukan strategi yang tepat. Mitigasi perlu ditingkatkan sejak dini untuk mengurangi dampak bencana, terutama kekeringan yang dapat meluas ke seluruh wilayah. Kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana juga perlu dipersiapkan. Penanganan yang tepat akan membantu meminimalkan dampak bencana bagi masyarakat. Kerja sama antara pemerintah dan masyarakat sangat penting agar bencana kekeringan dapat diatasi. Kabupaten Sumenep, yang termasuk daerah rawan bencana, perlu memiliki strategi mitigasi yang baik dan optimal. Hal ini bertujuan untuk meminimalisir dampak bencana kekeringan pada musim kemarau, sehingga kehidupan masyarakat dapat aman dari ancaman bencana alam tersebut.

### **1.2 Kesenjangan Masalah yang Diambil**

Terdapat beberapa permasalahan yang berkaitan dengan penanggulangan bencana alam Erupsi Gunung Sinabung yaitu, Erupsi gunung sinabung memiliki material yang dapat melumpuhkan ekonomi masyarakat. Perkebunan dan pertanian merupakan sektor utama yang mengalami kerusakan akibat adanya erupsi gunung sinabung. Sudah begitu luas lahan pertanian juga lahan perkebunan yang rusak yaitu sekitar 46.935 hektare rusak berat. Keadaan ini juga menyebabkan hancurnya tanaman serta gagal panen pada petani. Ditaksir adanya kerugian dan kerusakan dalam bidang pertanian dan perkebunan sekitar RP 817 miliar. Gunung Sinabung ini sendiri merupakan gunung yang sudah lama tidak aktif namun aktif kembali padatahun 2010 hingga saat ini pada tahun 2023. Banyak desa yang berada di kawasan kaki gunung sinabung sudah tidak bisa dihuni lagi dikarenakan terkena awan panas, lahar dan lava dari gunung sinabung.

### 1.3 Penelitian Terdahulu

Manfaat menggunakan penelitian sebelumnya adalah menyediakan kerangka kerja untuk penelitian dan perbandingan, selain itu juga dapat membantu dalam mengetahui persamaan dan perbedaan signifikan yang dibuat oleh peneliti sebelumnya dengan penelitian yang dilakukan oleh penulis. Penelitian ini terinspirasi dengan beberapa penelitian sebelumnya dalam rangka menanggulangi risiko erupsi gunung berapi. Pertama oleh (Iis Dewi Fitriani, Wandy Zulkarnaen, Agus Bagianto. 2021) *Analisis manajemen mitigasi badan penanggulangan bencana daerah (BPBD) terhadap bencana alam erupsi gunung tangkuban parahu di jawa barat*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melakukan kajian tentang penanganan letusan mitigasi bencana alam di gunung tangkuban parahu agar mampu mempersiapkan diri dalam menghadapi berbagai ancaman bencana, pada intinya secara kualitatif dapat memberikan gambaran yang lebih efektif dan efisien. Penelitian kedua, *Kajian kapasitas masyarakat dalam upaya pengurangan risikobencana gunung api merapi di kabupaten magelang* oleh (Sriyono, Hariyanto, Wahyu Setyaningsih, Andi Irwan Benardi, Lantif Hendi Wijayanto) Tahun 2022. Tujuan dari membuat buku ini adalah untuk mengidentifikasi dan mengetahui kapasitas masyarakat dan pemerintah daerah dalam memitigasi risiko bencana Gunung Merapi. Suatu bentuk pengelolaan kerusakan masyarakat untuk mengurangi risiko bencana Merapi. Selanjutnya penelitian ketiga oleh khairunnisa, sri malem indirawati, tahun 2021 *Analisis resiko kesehatan paparan timbal pada air minum masyarakat di wilayah eks erupsi sinabung kecamatan simpangempat kabupaten karo*. Kesimpulan pada penelitian ini yaitu, Konsentrasi kadar timbal dalam air sumur bor Desa Lingga Julu tahun 2020 adalah 0,0012 mg/l, nilai ini berada dibawah Nilai Ambang Batas (NAB) berdasarkan PERMENKES RI No. 492/MENKES/PER/IV/2010 tentang persyaratan kualitas air minum. Rata-rata tingkat risiko non karsinogenik (RQ) masyarakat yang terpapar timbal di Desa Lingga Julu (realtime) yaitu 0,013. Jika  $RQ \leq 1$ , artinya paparan timbal masyarakat di Desa Lingga Julu tidak memiliki risiko kesehatan yang diakibatkan oleh paparan timbal pada durasi realtime. Risiko kesehatan yang dimaksud ialah menyebabkan gejala keracunan, depresi, sakit kepala, sulit berkonsentrasi, daya ingat terganggu, sulit tidur, gangguan iritabilitas, gangguan gastrointestinal hingga menyebabkan infertilitas. Hasil perhitungan estimasi risiko (RQ) untuk 10 tahun, 30 tahun dan 50 tahun yang akan datang berturut-turut adalah 0,12; 0,35 dan 0,6 dengan menggunakan nilai mean baik untuk umur, laju asupan, berat badan, durasi pemaparan, dan lama tinggal. Yang artinya paparan dari realtime hingga 50 tahun yang akan datang dengan karakteristik yang tidak jauh berbeda, maka belum ada risiko akibat dari paparan timbal melalui jaluringesti. Saran yang dapat disampaikan yaitu, bagi instansi terkait agar memantau secara berkala agar tidak terjadi penambahan kadar timbal dalam air, terutama pada masa-masa erupsi. Bagi masyarakat agar untuk mengendapkan air sebelum dikonsumsi, dan menyimpan air dengan benar serta memiliki penyaringan sendiri di rumah dengan tujuan meminimalisir kadar timbal pada air yang akan dikonsumsi. Bagi ilmu pengetahuan agar peneliti selanjutnya dapat memperbesar sampel terutama desa yang dekat dengan Gunung Sinabung untuk diketahui perbandingan kadar timbal, dan tingkat risiko kesehatannya.

### 1.4 Pernyataan Kebaruan Ilmiah

Adapun beberapa perbedaan penelitian yang dilakukan oleh penulis dengan penelitian sebelumnya yaitu selain untuk mengetahui bagaimana menanggulangi dan mengurangi risiko erupsi gunung berapi melalui strategi mitigasi, pada penelitian ini penulis bertujuan untuk mengetahui faktor penghambat dalam mitigasi bencana alam erupsi gunung berapi serta mengetahui bagaimana upayanya dalam menghadapi faktor penghambat tersebut.

### 1.5 Tujuan

Dalam penelitian ini terdapat beberapa tujuan yang pertama, Bertujuan untuk mengetahui bagaimana strategi dan upaya yang dilakukan oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah dalam mengurangi risiko pada masyarakat yang ditimbulkan akibat erupsi gunung sinabung. Kedua Bertujuan untuk mengetahui apa saja yang menjadi faktor penghambat dan faktor pendukung bagi Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Karo dalam mengurangi risiko pada masyarakat yang ditimbulkan akibat erupsi gunung sinabung.

## **II. METODE**

Pendekatan penelitian adalah seluruh langkah kegiatan dalam penelitian dimulai dari perumusan masalah sampai kesimpulan penelitian. Pendekatan penelitian memiliki dua jenis yaitu, penelitian kualitatif dan penelitian kuantitatif. Peneliti pada penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan metode deskriptif melalui pendekatan Grounded Theory secara induktif. Dimana A. Muri Yusuf (2014:329) mengatakan metode kualitatif adalah penelitian kualitatif merupakan suatu strategi inquiry yang menekankan pencarian makna, pengertian, konsep, karakteristik, gejala, symbol maupun deskripsi tentang suatu fenomena, focus dan multimetode, bersifat alami dan holistic, mengutamakan kualitas menggunakan beberapa cara, serta disajikan secara naratif. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan pendekatan Grounded Theory, seperti yang disebutkan oleh Creswell (2016; 19) Grounded Theory adalah rancangan penelitian berdasarkan sosiologi dan didalamnya dapat diperoleh teori umum dan abstrak sebuah proses, aksi, atau interaksi berasal dari partisipan. Mengartikan bahwa pendekatan Grounded Theory merupakan penelitian yang berdasarkan konstruktivisme atau mengkonstruksi teori atas fakta yang ada dilapangan dengan data yang empirik. Konstruksi teori itu diperoleh melalui analisis induktif atas data yang didapat berdasarkan pegamatan di lokasi penelitian yaitu BPBD Kabupaten Karo Provinsi Sumatera Utara.

## **III. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada penelitian ini, penulis menganalisis strategi badan penanggulangan bencana dalam mengurangi risiko erupsi gunung sinabung di kabupaten karo provinsi sumatera utara dengan menggunakan teori analisis SWOT oleh rangkuti (2004) yang memiliki empat elemen yang perlu di kaji dalam pelaksanaannya yaitu kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman.

### **3.1 Gambaran Strategi Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Karo Dalam Mengurangi Risiko Eerupsi Gunung Sinabung**

Ada beberapa strategi dilakukan Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kab.Karo terkait hal mengurangi risiko letusan gunung sinabung. Dalam pelaksanaan strategi, Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kab.Karo sendiri sudah sebagian besar terlaksana dan sudah tercapai namun ada beberapa kegiatan yang masih belum sesuai dengan tujuan yang diharapkan dikarenakan adanya beberapa hambatan dari berbagai pihak tertentu sehingga membuat belum semuanya secara penuh strategi yang direncanakan terlaksana dengan sempurna. Adapun beberapa hambatan Strategi tersebut adalah :

1. Adanya pengalihan anggaran terhadap pemilu sehingga dalam pelaksanaan srategi yang direncanakan terkendala dan belum bisa dilanjutkan oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah.
2. Adanya penolakan dari sebagian masyarakat yang merasa dirugikan dengan kebijakan yang dilaksanakan oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Karo. BPBD Kab.Karo berharap agar segala yang direncanakan dapat mencapai sasaran yang diharapkan yaitu :
  1. Perekonomian masyarakat kabupaten karo kembali menjadi stabil dan meningkat.
  2. Sistem pemerintahan yang selama ini terkendala dapat berjalan dengan lancar sehingga dapat memberikan kemajuan yang lebih baik lagi terhadap Kabupaten Karo.
  3. Pendidikan kembali menjadi normal dan terfokus terhadap sistem pendidikan yang baik.

### **3.2 Faktor Penghambat Badan Penanggulangan Bencana Daerah Dalam Mengurangi Risiko Erupsi Gunung Sinabung**

Berdasarkan informasi yang diperoleh saat wawancara dan observasi yang dilakukan oleh penulis, maka dapat disimpulkan bahwa faktor penghambat Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Karo dalam mengurangi risiko erupsi gunung sinabung adalah sebagai berikut :

1. Terbatasnya anggaran dan adanya pemotongan anggaran kepada Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Karo
2. Adanya Penolakan Dari Pihak Tertentu
3. Kurangnya antusiasisme Masyarakat
4. Luasnya wilayah Kabupaten Karo
5. Jalur Akses Lokasi Yang Sempit Dan Keadaan Jalan Yang Dilalui Kurang Memadai

### **3.3 Faktor Pendukung Badan Penanggulangan Bencana Daerah Dalam Mengurangi Risiko Erupsi Gunung Sinabung**

1. Bencana Erupsi Gunung Sinabung Merupakan Satu Satunya Bencana yang Sedang Terjadi di Wilayah Kabupaten Karo
2. Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Karo yang Mendapat Dukungan Penuh Dari Pemerintah Pusat dan Daerah
3. Adanya Bantuan Dari Sukarelawan Pemerintah Maupun Pihak Sukarelawan Swasta
4. Memiliki Inovasi Inovasi yang Luas
5. Pelatihan Kepada Pegawai Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Karo

### **3.4 Strategi Dalam Analisis SWOT**

Untuk merumuskan suatu strategi yang sudah ditentukan maka dilaksanakan menggunakan Analisis SWOT agar dapat menganalisis strategi secara baik dan optimal. Analisis SWOT adalah identifikasi berbagai faktor secara sistematis untuk merumuskan strategi perusahaan. Kegunaan dari analisis SWOT adalah agar dapat membantu mendapatkan suatu langkah yang bisa diambil dalam suatu kegiatan dengan mengedepankan kekuatan serta peluang dan memperkecil kelemahan serta ancaman yang ada di lingkungan. Adapun pendekatan analisis SWOT yaitu, Kekuatan/Strengths, Kelemahan/Weakness, Peluang/Opportunities, dan Ancaman/Threats.

#### **a. Kekuatan (Strengths)**

Dari hasil penelitian yang sudah dilakukan serta dengan adanya beberapa informasi yang dikumpulkan mengenai faktor penghambat dan faktor pendukung BPBD Dalam Mengurangi Risiko Erupsi Gunung Sinabung di Kabupaten Karo Provinsi Sumatera Utara, yakni:

- a. Kebijakan Pemerintah Yang Mendukung Kegiatan Pengurangan Risiko Erupsi Gunung Sinabung.
- b. Bantuan Dari Berbagai Pihak Pemerintah Maupun Swasta
- c. Kerja Sama Dengan Dinas dan Instansi Yang Berada Di kabupaten Karo
- d. Pelatihan Yang Diberikan Oleh BPBD dan BASARNAS Provinsi Sumatera Utara

#### **b. Kelemahan (Weakness)**

Adapun beberapa kelemahan dari BPBD Kabupaten Karo dalam mengurangi risiko erupsi gunung sinabung, yakni :

- a. Terbatasnya anggaran Pemerintah di Kabupaten Karo
- b. Sarana dan Prasarana Yang Belum Memadai
- c. Terbatasnya Tenaga Kerja Ahli Dalam Bidang Kebencanaan

#### **c. Peluang (Opportunities)**

Peluang BPBD Kabupaten Karo dalam mengurangi risiko erupsi gunung sinabung, yaitu

:

- a. Inovasi yang dimiliki oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Karo
- b. Kemajuan Teknologi
- c. Hanya Satu Bencana Yang Sedang Terjadi di Wilayah Kabupaten Karo

#### **D. Ancaman (Threats)**

Faktor yang menjadi ancaman dalam mengurangi risiko erupsi gunung sinabung, yakni :

- a. Pemotongan Anggaran
- b. Kurangnya Kesadaran dan Antusiasisme Masyarakat juga Pengetahuan Masyarakat
- c. Terhambatnya Pembangunan Kawasan Relokasi Tahap III

Akses Lokasi Bencana

### **3.5 Diskusi Temuan Utama Penelitian**

Dalam rangka peningkatan kinerja BPBD Kabupaten Karo ke arah yang lebih maju dalam melaksanakan tugas pokok dan fungsinya maka berdasarkan hasil penelitian, penulis berharap BPBD dapat memperhatikan beberapa hal seperti berikut:

- a. Meningkatkan seluruh kompetensi anggota BPBD.

BPBD perlu berkoordinasi dengan BPKPSDM Kabupaten Karo supaya sumber daya aparatur yang ditempatkan di BPBD memiliki kompetensi mengenai kebencanaan atau paling tidak memiliki latar belakang pendidikan seperti jurusan teknik sipil, geologi, meteorologi dan hidrometeorologi, teknik lingkungan, arsitektur, kesehatan masyarakat, ilmu komunikasi, psikologi, teknik informatika serta yang juga tidak kalah pentingnya yaitu sumber daya aparatur yang memiliki latar belakang pendidikan akuntansi. Dengan memiliki sumber daya aparatur serta relawan yang berkompeten sesuai kebutuhan kebencanaan, mitigasi bencana terkhusus pada bencana alam Erupsi Gunung Berapi tidak hanya berfokus tindakan di lapangan, melainkan juga fokus dalam mitigasi dibalik layar seperti pengkajian risiko bencana alam erupsi gunung berapi melalui pemetaan daerah rawan zona merah.

- b. Peningkatan kualitas sarana dan prasarana.

Dalam hal ini BPBD perlu mengembangkan sistem monitoring dan evaluasi untuk memantau kualitas sarana dan prasarana yang dimilikinya. Sistem ini akan membantu BPBD dalam mengevaluasi kinerja dan efektivitas sarana dan prasarana yang digunakan dalam penanggulangan bencana sehingga BPBD dapat mengidentifikasi sarana dan prasarana apa yang perlu diperbaharui atau dilakukan pemeliharaan untuk menjaga ketahanan dari alat bantu untuk mengatasi bencana alam tersebut terlebih lagi dalam hal mengatasi risiko dari erupsi gunung berapi.

Terkait dengan perencanaan anggaran penulis berharap BPBD mampu untuk menganalisis kebutuhan, menentukan prioritas, membuat rencana cadangan agar tepat sasaran walaupun pada saat ini adanya kegiatan yang lain sehingga menyebabkan terpotongnya anggaran dana dari BPBD itu sendiri.

## **IV. KESIMPULAN**

Kesimpulan yang dapat diperoleh dari penelitian yang telah dilakukan dan pembahasan yang telah dijabarkan mengenai Strategi Badan Penanggulangan Bencana Daerah Dalam Mengurangi Risiko Erupsi Gunung Sinabung Di Kabupaten Karo Provinsi Sumatera Utara diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Badan penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Karo sudah melakukan kegiatan penanggulangan dan pengurangan risiko erupsi gunung sinabung dengan berbagai strategi dan upaya agar mendapatkan keberhasilan. Adapun strategi yang dilakukan tentunya melalui masyarakat langsung dan juga kepada lingkungan yang berada disekitar gunung sinabung seperti membentuk desa tangguh bencana, melakukan sosialisasi, membentuk posko darurat, membangun kawasan relokasi dan juga memberikan tanda peringatan rawan bencana dan bahaya. Adapun upaya dari Badan Penanggulangan Bencana Daerah juga

membangun kerjasama dengan berbagai pihak luar maupun pihak pemerintahan.

2. Dalam penerapan dan pelaksanaan strategi yang sudah di rancang dan ditetapkan oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Karo tentunya tidak semata berjalan lancar di lapangan pada saat prakteknya dikarenakan adanya beberapa faktor penghambat yang membuat kurang berjalan lancar pelaksanaan dari strategi ini namun juga tentunya ada faktor yang menjadi pendukung nya.

Adapun faktor penghambat dari strategi Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Karo adalah :

1. Terbatasnya anggaran dan adanya pemotongan anggaran kepada Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Karo
2. Adanya Penolakan Dari Pihak Tertentu
3. Kurangnya antusiasisme Masyarakat
4. Luasnya wilayah Kabupaten Karo
5. Jalur Akses Lokasi Yang Sempit Dan Keadaan Jalan Yang Dilalui Kurang Memadai

Faktor pendukung dalam pelaksanaan strategi dari Badan Penanggulangan Bencana Daerah, yakni :

1. Bencana Erupsi Gunung Sinabung Merupakan Satu Satunya Bencana yang Sedang Terjadi di Wilayah Kabupaten Karo
2. Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Karo yang Mendapat Dukungan Penuh Dari Pemerintah Pusat dan Daerah
3. Adanya Bantuan Dari Sukarelawan Pemerintah Maupun Pihak Sukarelawan Swasta
4. Memiliki Inovasi Inovasi yang Luas
5. Pelatihan Kepada Pegawai Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Karo

**Keterbatasan Penelitian.** Dalam penelitian ini tentunya memiliki keterbatasan tertentu seperti keterbatasan waktu penelitian yang ringkas. Penelitian ini hanya dilaksanakan selama kurun waktu dua minggu, sehingga tentunya dalam waktu tersebut penulis tidak bisa mencapai seluruh bagian yang berada di sekitar wilayah gunung sinabung.

**Arah Masa Depan Penelitian (Future Work).** Penulis menyadari bahwa topik yang diangkat dan diteliti adalah penelitian baru sehingga penulis menyarankan agar pembaca dapat melakukan penelitian lanjutan pada lokasi serupa yang berkaitan dengan strategi BPBD dalam mengurangi risiko erupsi gunung sinabung di kabupaten karo provinsi sumatera utara mendapatkan hasil penelitian atau temuan yang lebih baru dan mendalam.

## V. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih pertama-tama ditujukan kepada Kepala Pelaksana BPBD Kabupaten Karo beserta jajarannya yang telah memberikan ruang dan kesempatan penulis dalam rangka penelitian ini, dan juga seluruh pihak yang ikut serta membantu menyelesaikan dan menyukseskan penelitian ini.

## VI. DAFTAR PUSTAKA

### BUKU-BUKU

Muri, Yusuf. "Metode penelitian: kuantitatif, kualitatif, dan penelitia gabungan." *Jakarta: Kencana* 6.1 (2014): 338

Creswell, John. W. 2016. *Research Design. Pendekatan Metode Kualitatif, Kuantitatif, Dan Campuran.* Edisi Keempat. Yogyakarta. Pustaka Pelajar.

Rangkuti, Freddy. *The power of brands.* Gramedia pustaka utama, 2004.



## PERUNDANG-UNDANGAN

INDONESIA, PRESIDEN REPUBLIK. "Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana."

## SUMBER LAINNYA

Fitriani, Iis Dewi, Wandy Zulkarnaen, and Agus Bagianto. "ANALISIS MANAJEMEN MITIGASI BADAN PENANGGULANGAN BENCANA DAERAH (BPBD) TERHADAP BENCANA ALAM ERUPSI GUNUNG TANGKUBAN PARAHU DI JAWA BARAT." *Jurnal Ilmiah MEA (Manajemen, Ekonomi, & Akuntansi)* 5.1 (2021): 91-111.

Sriyono, Sriyono, et al. "KAJIAN KAPASITAS MASYARAKAT DALAM UPAYA PENGURANGAN RISIKO BENCANA GUNUNG API MERAPI DI KABUPATEN MAGELANG." *Konservasi Alam* 1 (2022): 1-24.

Khairunnisa, Khairunnisa, and Sri Malem Indirawati. "Analisis Risiko Kesehatan paparan Timbal pada Air Minum Masyarakat di Wilayah EksErupsi Sinabung Kecamatan Simpang Empat Karo." *JUMANTIK (Jurnal Ilmiah Penelitian Kesehatan)* 6.3 (2021): 205-209.

