

**ANALISIS DAMPAK LETUSAN GUNUNG SINABUNG KAITANNYA DENGAN
KONDISI SOSIAL EKONOMI MASYARAKAT DI KABUPATEN KARO
PROPINSI SUMATERA UTARA**

Oleh:

Supriyono

Mahasiswa Magister Pendidikan Geografi (M.Pd.) Universitas Negeri Padang

Supri.yono29@yahoo.co.id

ABSTRACT

This study aims to determine how the characteristics of the eruption of Mount Sinabung, and relation to socioeconomic conditions and government policies in emergency response, the eruption of Mount Sinabung. Description of the research method of direct observation to the slopes of Mount Sinabung disaster area and purposive sampling. Based on the results of the study (1) From the results of the study 41,501% classified Volcanic ash, in the short term, volcanic ash has a negative effect on the environment. However, in the long run, volcanic ash has benefits for human life, especially in agriculture and the volume of material Sinabung eruption about 50 million m³ to 300 m thick can be used as a good C class mining for building materials, (2) Economic Activity From the society recorded the whole region is threatened because of crop failure in 2,666 ha was cropland, 1.8853 ha is land horticulture and plantation land area of 5,402 ha, (3) Policies of the Government is to provide incentives for refugees in a radius of 5 km and housing compensation society stricken with Rp148,25 billion budget funds

Keywords: Impact Sinabung Eruption, Social Economic and Government Policy

PENDAHULUAN

Salah satu gunungapi aktif yang baru-baru ini menunjukkan aktifitasnya adalah Gunungapi Sinabung. Masyarakat sekitar Gunungapi sinabung menyebutnya dengan bahasa daerah yaitu “deleng”. Gunung Sinabung adalah gunungapi di Dataran Tinggi Karo, Kabupaten Karo, Sumatera Utara, Indonesia. Gunung Sinabung dan gunung Sibayak adalah gunung api yang masih aktif di daerah Sumatera Utara. Aktiv gunung sinabung yang terjadinya erupsi pada tahun 2013 yang lalu. Gunungapi Sinabung menjadi puncak tertinggi di daerah tersebut yaitu dengan ketinggian puncak pegunungan yaitu 2.460 meter.

Gunungapi Sinabung tercatat dalam puluhan tahun ini tidak ada aktivitas vulkanik sejak terakhir meletus pada 1.600 tahun yang lalu, tetapi aktif kembali dan munculnya erupsi gunung api yang terjadi letusan pada tanggal 27 Agustus 2010. Letusan gunung api mengeluarkan material vulkanik yang sangat berbahaya karena mengeluarkan lahar dan awan panas. Pada tanggal 29 Agustus 2010 yaitu pukul 00.15 WIB waktu dini hari, Gunung sinabung mengeluarkan magma dan lava. Sehingga PVMBG Status menaikkan status gunung Sinabung dari siaga menjadi “Awat”. Penduduk sekitar 12.000 diungsikan dan di tampung di 8 tempat pengungsian tenda-tenda tanggap darurat.

Suara letusan ini terdengar sampai jarak 8 kilometer. Debu vulkanis ini tersembur hingga 5.000 meter di udara. Abu Gunung Sinabung cenderung meluncur dari arah barat daya menuju timur laut. Sebagian Kota Medan juga terselimuti abu dari Gunung Sinabung. Bandar Udara Polonia di Kota Medan dilaporkan tidak mengalami gangguan perjalanan udara. Satu orang dilaporkan meninggal dunia karena gangguan pernapasan ketika mengungsi dari rumahnya. Hasil dari erupsi Gunung Sinabung tersebut Mengeluarkan Kabut asap yang tebal berwarna hitam disertai hujan pasir dan abu vulkanik yang menutupi ribuan hektar tanaman petani yang berjarak dibawah radius 6 km.

Debu Vulkanik mengakibatkan tanaman petani yang berada di lereng gunung banyak yang mati dan rusak. Diperkirakan seluas 15.341 Ha tanaman pertanian terancam gagal panen. Debu vulkanik berwarna putih keabuan telah menutupi hutan, desa, dan lahan pertanian disekitarnya sehingga tiba-tiba muncul pikiran penulis untuk meneliti apakah ada bahaya debu vulkanik tersebut terhadap kesehatan warga setempat tanaman pertanian dan ternak warga setempat (Aleksander, 2010)

Abu vulkanik adalah bahan mineral adalah bahan material vulkanik jatuhan yang disebarkan keudara saat terjadi letusan. Erupsi terdiri dari batuan yang ukuran besar sampai berukuran halus yang berukuran besar biasanya jatuh dilemng disekitar sampai radius \pm 5-7 km dari kawah. Sedangkan ukuran halus dapat jatuh pada jarak mencapai ratusan hingga ribukilometer (Sudaryo dan Sucipto,2009). Mengingat begitu sangat meresahkannya aktifitas Gunung Sinabung yang telah mengeluarkan bahan-bahan letusannya, maka perlu dilakukan penelitian dilapangan dengan judul “*Analisis Dampak Letusan Gunung Sinabung Kaitanya dengan Kondisi Soaial Ekonomi Masyarakat di Kabupaten Karo Propinsi Sumatera Utara*”

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan cara observasi langsung ke daerah bencana yaitu kaki gunung sinabung dengan pengambilan sampel purposive sampling. Data yang diambil dari bahan letusan yang ditemukan (timbunan bahan letusan) baik di daerah ujung lava maupun yang mengendap di pemukiman masyarakat. Bahan letusan dikelompokkan berdasarkan ukuranya dan mineral batuan, selanjutnya dianalisis dan ditimbang berdasarkan berat untuk menentukan prosentase (%) bahan letusan. Serta untuk mendukung data yang terkait dengan sosial ekonomi dengan melakukan wawancara.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat yang sederhana , hal ini dikarenakan keterbatasan alat yang dimiliki dan karena terbatasnya fasilitas yang ada serta jauhnya lokasi penelitian yang akan dilakukan. Alat-alat tersebut adalah: 1.Cangkul atau sekop pengambil sampel, 2. Mistar atau alat pengukur panjang/kedalaman, 3. Ayakan pasir/bahan letusan gunung merapi, 4. Wadah untuk menyimpan sampel material, 5. Camera, 6. GPS (alat penentu posisi koordinat wilayah), 7. Palu geologi, 8. kompas geologi, 9. Lup, 10. Timbangan digital atau Analitik

PEMBAHASAN

Gunung Sinabung merupakan tipe gunung Strato Volcano. Starto Vulcano dikenal sebagai gunung api komposit, merupakan sebuah gunung berapi yang tinggi kerucut dibangun oleh banyak lapisan (Strata) dari lava mengeras, tephra, batu apung dan abu vulkanik. Gunung ini mempunyai tinggi ± 2460 dpl. Sebelum tahun 2010 Gunung Sinabung berada pada tipe B karna tidak pernah memperlihatkan aktifitasnya semenjak tahun 1600, namun setelah tahun 2010 Gunung Sinabung menampilkan aktifitasnya dengan letusan yang mengakibatkan ± 30 ribu penduduk harus diungsikan, dan gunung sinabung mengalami perubahan status menjadi gunung api Starto Vulkanano yang bertipe A.

Gunung Sinabung, merupakan pegunungan yang muncul dari sub.blok sesar patahan Sumangko (great fault zone Sumatera) yang berada di daerah Kabupaten Karo yang segaris dengan Danau Toba (foult – blok mountains). Pegunungan blok Sesar merupakan tipe pegunungan pada wilayah geologi structural, aktifitas magmanya muncul didaerah bidang sesar (patahan). Berdasarkan data dari pengamatan dan pengukuran letusan Gunung Sinabung dapat diuraikan sebagai berikut

a. Karakteristik Bahan Letusan Gunung Sinabung

Setelah dilakukan pengamatan dan pengukuran yang dilakukan dapat dikategorikan dalam beberapa ukuran berdasarkan table berikut :

Tabel 1. Karakteristik bahan letusan gunung sinabung
 (tekstur, kekerasan, Berat jenis)

No	Karakteristik	Tekstur (mm)	Ke kerasan	Berat (gram)	Prosentase (%)
1	<i>Tuff</i>	Kurang dari 0,002	5	125,825	41,501
2	<i>Lapili</i>				
	1) Pasir Sangat Kasar/ <i>Very Coarse Sand</i>	2,00 – 1,00	5	33,330	10,994
	2) Pasir Kasar/ <i>Coarse Sand</i>	1,00 – 0,50		76,410	25,202
	3) Pasir Sedang/ <i>Medium Sand</i>	0,50 – 0,25		14,424	4,757

4) Pasir Halus/ <i>Fine Sand</i>	0,25 – 0,10		22,349	7,371
5) Pasir Sangat Halus/ <i>Very Fine Sand</i>	0,10 – 0,05		29,569	9,753
6) Debu/ <i>silt</i>	0,05 – 0,002		1,279	0,422
Jumlah			303,189	100 %

(Sumber : Pengolahan Data 27 Agustus 2014)

Berdasarkan **Tabel 1** dapat diketahui bahwa bahwa prosentase karakteristik bahan letusan Gunung Sinabung karakteristik *tuff* dengan tekstur kurang dari 0.002mm memiliki prosentase yang paling banyak yaitu 41,501 %. Abu vulkanik hasil letusan gunung api memiliki akibat/dampak yang buruk pada lingkungan sekitar. Namun dalam memiliki dampak positif pada jangka waktu yang cukup panjang dan memiliki manfaat yang baik bagi kehidupan manusia yaitu menambahnya kesuburan tanaman khususnya pada bidang pertanian. Dampak yang buruk terhadap lingkungan adalah material abul vulkanik secara kimiawi akan menyebabkan tanaman kehilangan kesuburan tanah.

Abu vulkanik memiliki kadar keasaman (Ph) sekitar 4 – 4,3. Dengan kadar keasamannya, tanah yang terkena abu vulkanik akan memiliki kadar keasaman (Ph) tanah sebesar 5 – 5,5. Padahal normalnya suatu tanah dikatakan subur jika memiliki tingkat keasaman (Ph) sebesar 6 – 7. Turunnya kadar keasaman (Ph) tanah ini akan turut menurunkan tingkat kesuburan tanah. Sehingga tanah yang terkena abu vulkanik akan mengalami penurunan produktivitas lahan jika dimanfaatkan untuk bidang pertanian



Gambar 1. Material Hasil Erupsi Letusan Sinabung
(Sumber : Dokumentasi 27 Agustus 2014)

Sedangkan ukuran *Bom* Berdasarkan informasi dari badan pengawas gunung api vulkanologi jumlah timbunan lidah larva ini panjang radiusnya 3 km dengan volume materil lidah 50 juta kubik dengan tebal 300 m. Jika material ini meluncur kearah perkampungan dapat menutupi daerah-daerah yang dilewatinya. Sehingga daerah ini tetap menjadi daerah zone merah. Sehingga oleh masyarakat dapat dijadikan sebagai bahan tambang golongan C yang baik untuk bahan bangunan

b. Sosial Ekonomi Masyarakat

Secara Sosial ekonomi letusan gunung Sinabung menyebabkan sebagian kerusakan tanaman palawija dan tanaman keras. Tanaman palawija yang terdampak yaitu sayur-mayur seperti kol, tomat, cabe, jagung, kacang dan lain sebagainya mengalami rusak sehingga tidak dapat untuk dipanen. Hal ini terjadi diakibatkan oleh letusan gunung sinabung membawa awan panas yang menjadi debu melintasi pada radius areal pertanian penduduk. Kondisi itu akan terus terulang jika terjadi letusan gunung berapi. Untuk itulah diperlukan langkah konkret yang bisa

melindungi penduduk dan ladang pertanian. Berdasarkan keterangan kementerian pertanian bahwa luas lahan yang mengalami kerusakan adalah sebagai berikut Tabel 5 :

Tabel 2. Luas Lahan

No	Keterangan	Kerusakan
1	Tanaman pangan	2.666 ha
2	Lahan hortikultura	1.885 ha
3	Lahan perkebunan	5.402 ha
	<i>Jumlah</i>	<i>9.953 ha</i>

Sumber : Kementerian Pertanian, 2014

Kondisi sebagian warga masih banyak mengungsi di pos-pos pengungsia yang disediakan pemerintah . BNPB mencatat bahwa ada wilayah 6 Desa yang sampai sekarang masih di dalam tenda pengungsia. Karna pemukiman berada pada radius 3 km yang merupakan Zona bahaya Letusan gunung sinabung. Berikut data pengungsi yang dari BNPB :

Tabel 3. Jumlah Pengungsi Pada Zona 3 km

No	Desa	Jumlah (jiwa)	Prosentae (%)
1	Bekerah	310	6.093
2	Simacem	415	8.156
3	Sigarang-Garang	1489	29.265
4	Gember	450	8.844
5	Sukameriah	408	8.019
6	Guru Kinayan	2016	39.623
	Jumlah	5088	100%

(Sumber :BNPB, 2014)

Dari hasil identifikasi di lapang, tingkat kerusakan yang disebabkan erupsi gunung sinabung terhadap pertanaman kopi di daerah ini termasuk kategori ringan. Gangguan erupsi gunung sinabung terhadap tanaman kopi secara fisik dapat terlihat pada bagian daun, bunga dan buah. Seluruh daun kopi tertutup oleh debu vulkanik yang menyebabkan tanaman kopi terlihat tidak segar dan pucat. Sedang tanaman kopi yang sedang berbunga tampak jelas terlihat

terganggu oleh pengaruh abu vulkanik akibat erupsi, yang mana bunga-bunga kopi berguguran akibat pengaruh erupsi gunung sinabung.



Gambar 2. Lereng kaki vulkanik yang tampak terbakar dilihat dari dataran Vulkanik yang menjadi lahan Perkebunan (Sumber : Dokumentasi 27 Agustus 2014)

Dari gambar diatas buah kopi yang ada ditutupi oleh debu vulkanik, sehingga terlihat tanaman buah kopi berwarna kusam dan tidak segar. Namun pengaruhnya tidak begitu buruk terhadap buah, dibandingkan dengan bunganya, karena hampir semua bunga mengalami berguguran akibat pengaruh abu vulkanik.

c. Kebijakan Pemerintah terhadap tangap darurat bencana letusan Gunung Sinabung

Pemerintah akan memberikan insentif bagi pengungsi di radius 5 km yang diperbolehkan pulang ke rumahnya yang telah aman. Mereka yang tidak mengungsi dan bertempat tinggal di radius 5 km juga akan mendapat bantuan. Kepala Pusat Data, Informasi dan Humas Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) Sutopo Purwo Nugroho, dalam acara konferensi pers Bencana Awam Panas Gunung Sinabung di kantor BNPB mengatakan, pemberian insentif oleh pemerintah tersebut bukan cuma-cuma. Insentif diberikan agar mereka lebih bermartabat. Jadi, kita berikan, meskipun hanya membersihkan rumah sedikit saja, kita berikan insentif, jadi bukan cuma-cuma, kata Sutopo. Ada 16 desa dan 2 dusun yang warganya diperbolehkan kembali,

karena wilayahnya ditetapkan sebagai zona aman. Namun, adanya kesepakatan antara petugas dengan para pengungsi, pengembalian pengungsi ke rumah masing-masing untuk sementara ditunda. Tapi, mereka tetap dapat atau mengikuti cash for work atau padat karya dari BNPB dengan mendapat insentif Rp50 ribu per KK setiap hari selama 2 bulan, jelasnya. Pemerintah, tambahannya, melalui Kementerian Sosial juga akan memberikan jaminan hidup Rp6 ribu per orang setiap hari dan 400 gram beras per orang setiap hari.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut : Bahwa hasil penelitian menunjukkan 41,501 % terggolong abu Vulkanik, =hasil letusan gunung api memiliki akibat/dampak yang buruk pada lingkungan sekitar. Namun memiliki dampak positif pada jangka waktu yang cukup panjang dan memiliki manfaat yang baik bagi kehidupan manusia yaitu menambahnya kesuburan tanaman khususnya pada bidang pertanian. Sehingga dari segi ekonomi dari keseluruhan wilayah tersebut terancam gagal panen di karenakan 2.666 ha merupakan lahan tanaman pangan, 1.8853 ha adalah lahan hortikultura, dan lahan perkebunan seluas 5.402 ha serta Kebijakan yang dilakukan Pemerintah adalah memberikan insentif bagi pengungsi di radius 5 km dan ganti rugi perumahan masyarakat yang dilanda bencana dengan dana anggaran Rp148,25 miliar

DAFTAR PUSTAKA

- Fianet. 2014. Sejarah Letusan Gunung Sinabung. Blogspot, Februari 2014 (Online) <http://fianetmu.com/2014/02/sejarah-letusan-gunung-sinabung-di-kabupaten-karo.html> diakses 27 Agustus 2014
- <http://www.waspada.co.id/sinabung-bencana-nasional>. Diakses tanggal 16 September 2014
- <http://infopublik.org/read/67003/pemerintah-beri-insentif-padat-karya-bagi-pengungsi-sinabung>. Diakses pada tanggal 16 September 2014
- Karo dalam Angka 2011-2012
- Maryati, Enok. 2008. "Model Sosialisasi Mitigasi pada Masyarakat Daerah Rawan Bencana di Jawa Barat". *Makalah*. Pp 1-18

- Mulyana, A.R., 2010, *Pemetaan Kawasan Rawan Bencana G. Sinabung, Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi*; Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral.
- Prambada, O., 2010, *Pemetaan Geologi G. Sinabung, Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi*; Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral.
- Santoso, M. S., 1992, *Berita Berkala Vulkanologi, G. Sinabung (B)*, Direktorat Vulkanologi; Direktorat Jenderal Geologi dan Sumber Daya Mineral; Departemen Pertambangan dan Energi.
- Sadisun Imam, A. 2009. "Pemahaman Karakteristik Bencana: Aspek Fundamental dalam Upaya Mitigasi Bencana dan Penanganan Tanggap Darurat Bencana". pp 1-11

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam penyelesaian laporan ini penulis banyak mendapatkan bantuan dan dorongan baik secara moril maupun materil, oleh sebab itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada Dosen Pembimbing dan Teman-Teman peneliti karena motivasinya penulis dapat menyelesaikan laporan ini.

BIOGRAFI PENULIS

Supriyono, dilahirkan di Giri Kencana pada tanggal 30 Juli 1987. Penulis merupakan mahasiswa Program Magister Pendidikan Geografi semester 2 yang tengah menempuh pendidikan di Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Padang . Penulis adalah anak pertama dari Bapak Parmin dan Ibu Surati. Penulis menyelesaikan Program Sarjana di Universitas Prof.Dr.Hazairin,S.H Bengkulu pada tahun 2010.