

Ringkasan penelitian tidak lebih dari 500 kata yang berisi latar belakang penelitian, tujuan dan tahapan metode penelitian, luaran yang ditargetkan, serta uraian TKT penelitian yang diusulkan.

## RINGKASAN

Kesiapsiagaan dalam bencana dapat diartikan juga sebagai keadaan dimana keadaan orang atau masyarakat siap siaga dalam menghadapi bencana atau keadaan darurat. Erupsi gunung api merupakan salah satu bencana alam yang berdampak pada kondisi kegawat daruratan yang dapat menimbulkan korban jiwa, perlukaan, trauma, kecacatan adan atau dampak terganggunya kesehatan di masyarakat. Saat erupsi gunung Merapi tahun 1994 dan 2010 korban jiwa tercatat 251 orang meninggal, 81 orang luka bakar berat, dan lebih dari 200 orang dengan trauma lain, serta adanya pengungsian dibeberapa titik yang membawa dampak ganngguan kesehatan yang tidak sedikit. Ada 3 dusun di daerah lereng merapi dengan jarak 5 km dari puncak dan termasuk dalam kawasan rawan bencana(KRB), namun tetap dihuni oleh masyarakatnya, dan memiliki resiko yang sangat besar terjadinya ancaman kegawatdaruratan.

Tujuan penelitian ini mengetahui faktor-faktor kesiapsiagaan masyarakat bidang kesehatan dalam penanggulangan dampak erupsi gunung api.

Metode penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan cross sectional. Luaran dari penelitian ini adalah modul masyarakat tangguh bencana (MASTANA), oral presentation, publikasi dijurnal BNPB atau jurnal terakreditasi nasional |

Kata kunci maksimal 5 kata

Kata\_kunci\_1; Dampak Erupsi Gunung ApI, 2; Kesiapsiagaan masyarakat bidang Kesehatan. |

Latar belakang penelitian tidak lebih dari 500 kata yang berisi latar belakang dan permasalahan yang akan diteliti, tujuan khusus, dan urgensi penelitian. Pada bagian ini perlu dijelaskan uraian tentang spesifikasi khusus terkait dengan skema.

## LATAR BELAKANG

Letusan gunung api adalah salah satu aktivitas vulkanik yang biasa disebut erupsi. Bahaya yang disebabkan oleh gunung api ada 2 yaitu bahaya langsung dan tidak langsung (ESDM, 2019). Bencana Gunung api adalah letusan gunung api yang menyebabkan penderitaan manusia berupa jatuhnya korban jiwa, luka parah, serta kehilangan harta benda dan kerusakan lingkungan hidup (Tjandra, 2017)

Kesiapsiagaan yaitu merencanakan tindakan untuk merespon ketika terjadi bencana. Kesiapsiagaan juga bisa diartikan sebagai keadaan dimana keadaan orang atau masyarakat siap siaga dalam menghadapi bencana atau keadaan darurat (Adiwijaya, 2017). Sikap yang

dilaksanakan untuk mengantisipasi kemungkinan terjadinya bencana untuk menghindari terjadinya korban jiwa, kerugian harta benda, dan berubahnya tata kehidupan masyarakat yaitu sikap kesiapsiagaan (Ni made, Sahrir, & Maryam, 2018).

Pada tahun 2007 dan tahun 2014 gunung kelud erupsi dengan perubahan frekuensi yang diakibatkan oleh terbentuknya kubah lava di mulut kawah gunung. Letusan ini bersifat eksplosif dengan VEI ( *Volcano Explosivity Index*) maksimal 4 dan berlangsung singkat yaitu 2 hari atau kurang, kecuali letusan pada tahun 1990 dan 2007. Pada tahun 2014 letusan gunung kelud menyebabkan 56.089 mengungsi di 89 titik yang tersebar di beberapa Kabupaten yaitu Kabupaten Kediri, Kota Batu, Kabupaten Blitar, Kabupaten Malang, dan Kabupaten Jombang (Sugara, Alatas , Farida, & Ani , 2018).

Pada tahun 2013 Gunung Sinabung kembali erupsi besar di bulan September dan November, yang sebelumnya sudah diawali pada tahun 2010 sebanyak 2 kali letusan pada bulan Agustus dan September. April 2014 gunung sinabung kembali erupsi yang menyebabkan 15 orang meninggal dunia. 3000 orang diungsikan ke tempat yang lebih aman disebabkan oleh meletusnya kembali gunung sinabung pada bulan Juni 2015 (Sulistyaningsih & Widyanta, 2018) Gunung Merapi yang berada di wilayah propinsi DIY dan Jawa tengah. Erupsi yang berdampak besar tahun 1994, 2006, dan 2010 dengan adanya korban jiwa, trauma. Pada tahun 1994 letusan gunung merapi secara tiba-tiba mengeluarkan lahar yang mengalir pada lembah daerah turgo dan akhirnya menempa acara pernikahan di bukit turgo yang mengakibatkan 54 tewas dan 81 orang dilarikan ke Rumah Sakit untuk diberikan penanganan intensif luka bakar. Letusan besar gunung merapi pada tahun 2010 puncak meletus tanggal 5 November 2010 mengarah ke sungai Gendol, memakan korban kurang lebih 200 orang tewas akibat letusan pada daerah yang sedang dilakukan evakuasi massal oleh pemerintah (Baxter & Horwell, 2015).

Ada 3 dusun yang termasuk dalam kawasan resiko bencana (KRB III, namun ketiga dusun tersebut masih tetap dihuni oleh warga, ketiga dusun ini berjarak sekitar 5 kilometer dari puncak Gunung Merapi. Ketiga dusun tersebut sempat tidak mendapatkan bantuan dan fasilitas dari pemerintah Kabupaten Sleman, karena warga menolak untuk relokasi. (Saragih , Ni'am, Sirimorok, Yunifa , & Abdullah , 2014)

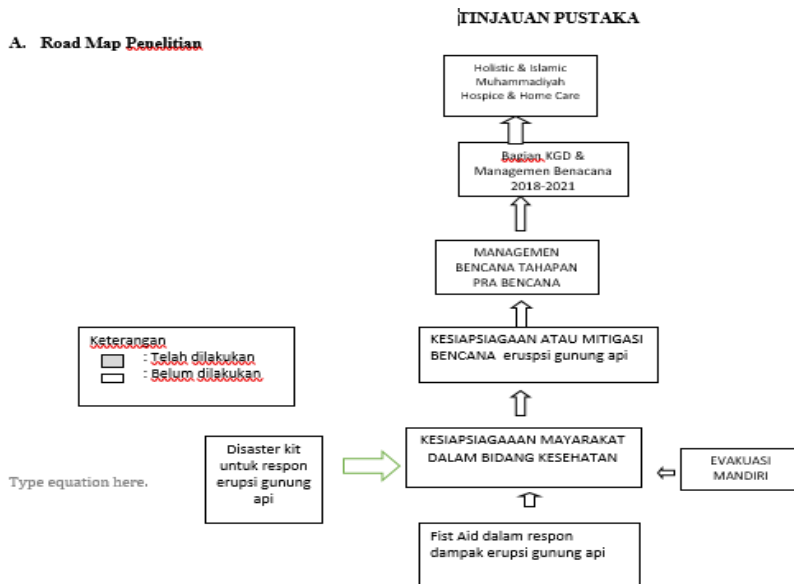
Berdasar kondisi diatas maka perlu diteliti kesiapsiagaan masyarakat dalam penanggulangan dan pengurangan resiko dampak dari erupsi gunung api, adapaun tujuan khususnya adalah :

1. Mengetahui bentuk-bentuk kesiapan masyarakat dalam penanggulangan dampak erupsi gunung api
2. Mengetahui faktor-faktor kesiapsiagaan masyarakat
3. Mengetahui kesiapsiagaan masyarakat dalam bidang kesehatan |

Tinjauan pustaka tidak lebih dari 1000 kata dengan mengemukakan *state of the art* dan peta jalan (*road map*) dalam bidang yang diteliti. Bagan dan *road map* dibuat dalam bentuk JPG/PNG yang kemudian disisipkan dalam isian ini. Sumber pustaka/referensi primer yang relevan dan dengan mengutamakan hasil penelitian pada jurnal ilmiah dan/atau paten yang terkini. Disarankan penggunaan sumber pustaka 10 tahun terakhir.

## TINJAUAN PUSTAKA

Peta Road map



## 1. Manajemen Bencana

Manajemen bencana adalah rangkaian kegiatan, program dan tindakan yang dilakukan sebelum, selama dan setelah peristiwa bencana yang bertujuan untuk menghindari bencana, mengurangi dampak bencana atau memulihkan dari kerugian dari kerugian bencana. (Khan, Vasilescu, and Khan n.d.) Siklus penanggulangan terdiri dari preparednes, mitigasi, respon dan rehabilitasi serta rekonstruksi.

## 2. Kesiapsiagaan Bencana

Definisi kesiapsiagaan menurut UNISDR (*United Nations International Strategy for Disaster Reduction*) yaitu pengetahuan dan kapasitas yang akan memungkinkan suatu organisasi, komunitas, rumah tangga, atau individu untuk mengantisipasi, merespons, dan pulih secara efektif dari dampak bencana. (Ciottone 2016).

## 3. Bencana Erupsi Gunung Berapi

Erupsi Gunung berapi atau letusan yaitu peristiwa yang terjadi akibat endapan magma di dalam perut bumi yang terdorong keluar oleh gas bertekanan tinggi.

Bahaya Gunung Api yaitu bahaya yang ditimbulkan oleh letusan atau kegiatan gunung api, seperti benda padat, cair, maupun gas serta campuran yang lain yang mengancam/merusak dan menimbulkan korban jiwa dan kerugian harta benda dalam kehidupan manusia. (Haeriah, Nugraha, and Sudarsono 2018). Perubahan lempeng tektonik dapat memicu aktivitas vulkanik dan letusan gunung berapi yang mengakibatkan tanah longsor dan gempa bumi.

Ada berbagai jenis letusan gunung berapi:

- a) Letusan freatik : berupa ledakan uap, air, abu, dan batu ketika magma menyetntuh air tanah atau air permukaan.
- b) Aliran rhytolite : lava mengandung silika tinggi (>68%)
- c) Aliran basal : lava mengandung silika rendah
- d) Aliran piroklastik : berupa abu, gas, dan batu yang bergerak cepat.
- e) Lahar : semburan lumpur bahan piroklastik ke lembah sungai.
- f) Emisi karbon dioksida

Dampak yang ditimbulkan akibat dari erupsi gunung berapi bagi kesehatan manusia menurut (Baxter and Horwell 2015) yaitu :

- a) Asfiksia (kematian karena kekurangan oksigen),
- b) Gas gangrene Infeksi jaringan lunak yang disebabkan oleh kontaminasi luka oleh organisme penghasil gas (*Clostridium welchii*), infeksi ini berkembang tanpa adanya oksigen,
- c) Tetanus yaitu infeksi jaringan yang disebabkan oleh terkontaminasinya luka oleh bakteri (*clostridiumtetani*). Bakteri yang menghasilkan racun yang dapat mempengaruhi system syaraf, mengakibatkan kejang otot tidak disengaja.

- d) Asfiksia traumatis yaitu fiksasi dada dengan tekanan eksternal sehingga korban tidak bisa bernapas

#### 4. Kesiapsiagaan Bidang Kesehatan Bencana Erupsi Gunung Berapi

Kesiapan darurat yaitu pengetahuan, kapasitas dan system organisasi yang dikembangkan oleh pemerintah, organisasi respon dan pemulihan, masyarakat dan individu untuk mengantisipasi, merespon dan memulihkan dari dampak yang kemungkinan segera muncul dalam keadaan darurat (WHO 2019).

Kesiapsiagaan keluarga dalam menghadapi bencana erupsi gunung berapi menurut (BNPB 2018) dibagi menjadi 3 aspek sebagai berikut :

1) Fase Sebelum Terjadi Erupsi

- a) Mengetahui apa arti status Normal, Waspada, Siaga, Awasi.

**Tabel. 1. 1 Penjelasan status gunung api berdasarkan PVMBG**

Tingkat Status (Level)	Istilah dalam bahasa	Penjelasan
IV	Awasi	Tingkatan yang menunjukkan jela letusan utama, berdasarkan analisis data pengamatan, segera akan terjadi letusan utama yang diawali letusan awal berupa abu atau asap.
III	Siaga	Peningkatan semakin nyata hasil pengamatan visual atau pemeriksaan kawah, kegempaan, dan metode lain saling mendukung, berdasarkan analisis, perubahan kegiatan cenderung diikuti letusan.
II	Waspada	Peningkatan kegiatan berupa kelainan yang tampak secara visual atau hasil pemeriksaan kawah, kegempaan, dan gejala vulkanik lain.

I	Normal	Aktivitas gunung api, berdasarkan pengamatan hasil visual, kegempaan, dan gejala vulkanik lain, tidak memperlihatkan adanya kelainan.
---	--------	---

b) Mengenali Kawasan Rawan Bencana (KRB). Kenali lingkungan daerah tempat kita tinggal. Di mana titik titik rawan bahaya sehingga tidak boleh didekati; sungai, lereng, ruang terbuka, daerah aliran lahar, daerah longsor, dll.

**Tabel. 1.2 Penjelasan kawasan risiko bencana menurut BNPB 2018**

Tingkat	Penjelasan
KRB III	Kawasan yang sangat berpotensi terlanda awan panas, aliran lava, guguran lava, lontaran batu (pijar), dan/atau gas beracun.
KRB II	Kawasan yang berpotensi terlanda awan panas, aliran lava, lontaran batu (pijar), dan/atau guguran lava, hujan abu lebat, hujan lumpur panas, aliran lahar, dan gas beracun.
KRB I	Kawasan yang berpotensi terkena lahar, tertimpa material jatuhan berupa hujan abu, dan/atau air dengan kesamaan tinggi. Apabila letusan membesar, kawasan ini, berpotensi terlanda perluasan awan panas dan tertimpa material jatuhan berupa hujan abu lebar, serta lontaran batu (pijar).

- c) Kenali arah angin di sekitar tempat tinggal
- d) Kenali titik kumpul dan rambu serta jalur evakuasi
- e) Komunikasi dan peringatan tanda bahaya
- f) Perhatikan himbauan PVMBG dan perkembangan aktivitas gunung api melalui aplikasi magma

- g) Kenali daerah setempat dalam menentukan tempat aman untuk mengungsi
- h) lakukan antisipasi adanya lahar awan panas saat gunung api baru erupsi
- i) Persiapkan kebutuhan hidup untuk keluarga (tas siaga bencana)

2) Fase Saat Terjadi Erupsi

- a) Pergi menjauh dari daerah berbahaya gunung api (Menghindari daerah yang rawan bencana seperti lereng gunung, lembah dan sungai serta daerah lainnya yang rawan sebagai daerah aliran lahar)
- b) Waspada karena sewaktu-waktu terjadi letusan susulan
- c) Kenakan pakaian yang dapat melindungi tubuh (baju lengan panjang, celana panjang dan topi), tutup wajah dengan kedua telapak tangan atau pelindung lainnya
- d) Pakai masker atau saputangan/kain yang beri air untuk melindungi dari bahaya gas beracun
- e) Untuk melindungi mata agar tidak kemasukan abu letusan atau material lainnya, gunakan kaca mata pelindung
- f) Tutup sumber air/ sumur dan tempat penampungan air agar tidak terkena abu vulkanik.

3) Fase Setelah Terjadi Erupsi

- a) Jauhi wilayah yang terkena hujan abu vulkanik dan daerah rawan bencana lainnya.
- b) Bersihkan atap, pepohonan dan jalan raya dari timbunan abu.



- c) Periksa keadaan Anda dan anggota keluarga, lengkap atau tidak, ada yang terluka atau tidak. Jika ada yang terluka pastikan ada yang bisa memberikan pertolongan pertama.
- d) Berikan prioritas pertolongan kepada kelompok rentan (orang sakit, orang lanjut usia, anak-anak, ibu hamil/ menyusui, penyandang kebutuhan khusus, penderita penyakit serius).
- e) Bila keadaan mengharuskan untuk mengungsi, persiapkan barang dan kebutuhan yang penting saja. Hindari barang bawaan terlalu banyak yang akan merepotkan di perjalanan.
- f) Terus memantau perkembangan aktivitas gunung berapi melalui radio, televisi, atau media informasi lainnya.
- g) Bila situasi dinyatakan aman oleh instansi berwenang kembali ke rumah.

Kesiapsiagaan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengantisipasi Krisis Kesehatan melalui pengorganisasian serta melalui langkah yang tepat guna dan berdaya guna (Kemenkes RI 2015). Dalam kesiapsiagaan kesehatan bencana peningkatan system kesehatan dan kesehatan populasi adalah aspek penting yang perlu diperhatikan.

Upaya pengembangan kemampuan masyarakat :

- a. Melatih kader (kesehatan).
- b. Mengembangkan kemampuan kelompok yang ada di Desa/kelurahan.

- c. Memberi orientasi dan sosialisasi kepada tokoh formal, tokoh informal, kaum muda, kelompok perempuan, kelompok rentan.
- d. Membuat system peringatan dini.
- e. Melakukan gladi.simulasi lapangan.
- f. Menyelenggarakan pelatihan organisasi dan kepemimpinan.
- g. Menyelenggarakan pelatihan pengurangan risiko kesehatan.
- h. Melatih kepala desa/lurah, anggota Lembaga Pemberdayaan Desa, tokoh masyarakat, tokoh agama, kaum muda, kader PKK.
- i. Melakukan kunjungan (studi banding) ke Desa/Kelurahan yang sudah melakukan kegiatan pengurangan resiko kesehatan.

Upaya pengorganisasian masyarakat :

- a. Menguatkan atau memperkaya kelompok yang sudah ada berkaitan dengan penanggulangan krisis kesehatan dan bencana. Bila ada kelompok, maka dibentuk kelompok.
- b. Membuat forum pengurangan resiko kesehatan, atau bergabung dalam forum yang sudah ada dengan menambahkan agenda pemberdayaan masyarakat bidang kesehatan dalam penanggulangan krisis kesehatan.
- c. Menggalang relawan
- d. Mengaktifkan dan mengembangkan kemampuan kelompok-kelompok yang ada di Desa/Kelurahan.
- e. Membuat jejaring antar kelompok yang ada di Desa/Kelurahan.

Metode atau cara untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan ditulis tidak melebihi 600 kata. Bagian ini dilengkapi dengan diagram alir penelitian yang menggambarkan apa yang sudah dilaksanakan dan yang akan dikerjakan selama waktu yang diusulkan. Format diagram alir dapat berupa file JPG/PNG. Bagan penelitian harus dibuat secara utuh dengan penahapan yang jelas, mulai dari awal bagaimana proses dan luarannya, dan indikator capaian yang ditargetkan. Di bagian ini harus juga mengisi tugas masing-masing anggota pengusul sesuai tahapan penelitian yang diusulkan.

## METOD

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif crosssectional. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kesiapsiagaan masyarakat bidang kesehatan dan mengetahui faktor apa saja mempengaruhi keispsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana erupsi gunung berapi.

### 1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini merupakan seluruh warga Desa Glagaharjo Cangkringan Sleman yang berjumlah kurang lebih 400 orang yang terbagi dari orang dewasa, lansia dan anak-anak.

### 2. Sampel dan teknik sampling

Penelitian ini menggunakan *purposive sampling*, teknik penarikan sampel purposive dengan menggunakan cara menentukan kriteria khusus terhadap sampel, terutama orang-orang yang dianggap ahli. (Dr. Priyono, MM 2016) sampel yang akan diambil oleh peneliti yaitu seorang kepala keluarga yang dirasa mempunyai tanggung jawab atas keluarganya.

Untuk mengetahui jumlah sampel yang dibutuhkan maka peneliti menggunakan rumus slovin seperti berikut :

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

dimana :

n : Jumlah sampel

N : Jumlah populasi



4.	Pengambilan Data																				
5.	Penyusunan hasil, analisa data dan penyusunan laporan																				
6.	Publikasi																				

Daftar pustaka disusun dan ditulis berdasarkan sistem nomor sesuai dengan urutan pengutipan. Hanya pustaka yang disitasi pada usulan penelitian yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka.

## DAFTAR PUSTAKA

Baxter, Peter J., and Claire J. Horwell. 2015a. “Impacts of Eruptions on Human Health.” In *The Encyclopedia of Volcanoes*, Elsevier, 1035–47. <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/B9780123859389000602> (October 19, 2019).

———. 2015b. “Impacts of Eruptions on Human Health.” In *The Encyclopedia of Volcanoes*, Elsevier.

BNPB. 2012. “Definisi Dan Jenis Bencana.” Diunduh dari <http://www.bnpd.go.id/>, diakses 25.

———. 2014. *Rencana Nasional Penanggulangan Bencana 2015-2019*. Jakarta.

———. 2018. “Panduan Kesiapsiagaan Bencana Untuk Keluarga.” [https://siaga.bnpb.go.id/hkb/po-content/uploads/documents/Buku\\_Pedoman\\_Kesiapsiagaan\\_Keluarga\\_FA\\_A5.pdf](https://siaga.bnpb.go.id/hkb/po-content/uploads/documents/Buku_Pedoman_Kesiapsiagaan_Keluarga_FA_A5.pdf).

Ciottone, Gregory. 2016. *Ciottone's DISASTER MEDICINE*. Second Edition.

Dr. Priyono, MM. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Surabaya.

ESDM. 2019. “[https://www.esdm.go.id/assets/media/content/Pengenalan\\_Gunung\\_Api.Pdf](https://www.esdm.go.id/assets/media/content/Pengenalan_Gunung_Api.Pdf).” [www.esdm.go.id](http://www.esdm.go.id). [https://www.esdm.go.id/assets/media/content/Pengenalan\\_Gunung\\_Api.pdf](https://www.esdm.go.id/assets/media/content/Pengenalan_Gunung_Api.pdf) (November 19, 2019).

Haeriah, Siti, Arief Laila Nugraha, and Bambang Sudarsono. 2018. “Jurnal Geodesi Undip.” 7: 10.

“IFRC About Disaster Management.” 2019. *International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies (IFRC)*. <https://www.ifrc.org/en/what-we-do/disaster-management/about-disaster-management/>.

“IFRC Disaster Preparedness.” 2019. <https://media.ifrc.org/ifrc/what-we-do/disaster-and-crisis-management/disaster-preparedness/>.

Kemkes RI. 2015. *Pedoman Pemberdayaan Masyarakat Dalam Penanggulangan Krisis Kesehatan*.

Khan, Himayatullah, Giurca Vasilescu, and Asmatullah Khan. “Disaster Management Cycle – A Theoretical Approach.”

LENNTech. 2019. “Volcanic Eruptions and Environment.” <https://www.lenntech.com/volcanic-eruptions-environment.htm>.

ni made, Parwati, sillehu sahrir, and lihi maryam. 2018. “GAMBARAN Pengetahuan Dan Sikap Tentang Kesiapsiagaan Bencana Pada Bidang Kedokteran Kesehatan (Bidokkes) Polda Maluku Tahun 2018.” *Global Health Science Vol. 3 No. 4*.

Meisaac, Joseph H., and Lauren C. Berkow. 2013. “Disaster Preparedness, Cardiopulmonary

Resuscitation, and Airway Management.” In *Benumof and Hagberg’s Airway Management*, Elsevier, 692-704.e2. <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/B9781437727647000348> (October 17, 2019).

Notoatmodjo, S. 2013. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rhineka Cipta.

nursalam. 2015. *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. 4th ed. Jakarta: Penerebit Salemba Medika.

Riyanto. 2013. “Uji Validitas.”

“Saint Louis County Missouri The Four Phases of Emergency Management.” 2019. <https://www.stlouisco.com/LawandPublicSafety/EmergencyManagement/TheFivePhasesofEmergencyManagement>.

Sugara, Alatas Sofan, Farida Halis Dyah Kusuma, And Ani Sutriningsih. 2018. “Hubungan Pengetahuan Dengan Sikap Kesiapsiagaan Masyarakat Menghadapi Erupsi Gunung Kelud Pada Fase Mitigasi.” *Nursing News* 3: 11.

Sugiyono. 2016. *Buku Penelitian Kuantitatif*.

Sulistyaningsih, Wiwik, and Ari Widyanta. 2018. “Erupsi Tiada Henti Gunung Sinabung: Gambaran Ketangguhan Dan Kesadaran Bencana Pada Penyintas.” 9

Tjandra, kartono. 2017. *Empat Bencana Geologi Yang Mematikan*. Gadjah Mada University Press.

WHO. 2019. “Risk Communication Strategy for Public Health Emergencies in the WHO South-East Asia Region: 2019–2023.”

1. . |