

ANALISIS KAPASITAS ADAPTASI MASYARAKAT TERHADAP BENCANA ERUPSI GUNUNG AGUNG DI KECAMATAN BEBANDEM

Ni Putu Ari Aristianti¹, Putu Indra Christiawan^{2*}

Prodi Pendidikan Geografi, Universitas Pendidikan Ganesha, Indonesia

ARTICLE INFO

Article history:

Received 19 April 2019

Received in revised form

6 Mei 2019

Accepted 12 Juni 2019

Available online 31 Agustus 2019

Kata Kunci:

Erupsi
Kapasitas
Adaptasi
Kerentanan
Pengetahuan

Keywords:

Eruption
Capacity
Adaptation
Knowledge
Vulnerability

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk; (1) menganalisis pengetahuan masyarakat tentang bencana erupsi gunungapi Gunung Agung di Kecamatan Bebandem; (2) tingkat kerentanan terhadap bencana erupsi; dan (3) kapasitas adaptasi masyarakat terhadap bencana erupsi. Penelitian menggunakan jenis penelitian kualitatif. Sampel wilayah diambil di Desa Bhuana Giri, Desa Jungutan, dan Desa Bebandem menggunakan *purposive sampling* dengan subjek diambil sejumlah 99 orang. Pengumpulan data menggunakan metode observasi, wawancara, dan studi pustaka. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan masyarakat tentang bencana erupsi secara umum terkategori baik (86.87%). Tingkat kerentanan bencana erupsi terkategori sedang (78.79%), dilihat dari kerentanan fisik terkategori rendah (52.53%), kerentanan sosial terkategori rendah (49.49%) dan kerentanan ekonomi terkategori tinggi (67.68%). Kapasitas adaptasi masyarakat terhadap bencana erupsi secara umum terkategori sedang (69.69%).

ABSTRACT

This study aims to; (1) analyze community knowledge about the volcanic eruption of Mount Agung in Bebandem Subdistrict; (2) analyze the level of vulnerability eruption disaster; and (3) analyze the community's adaptive capacity eruption disaster. The study used a type of qualitative research, using a spatial structure approach. Regional samples were taken in Bhuana Giri Village, Jungutan Village, and Bebandem Village using purposive sampling with subjects were taken as many as 99 people. Data collection uses the method of observation, interviews, and literature. The results showed that public knowledge about the disaster of volcanic eruption in Bebandem District was generally well categorized (86.87%). The level of vulnerability eruption disaster categorized as being (78.79%), judging from the low categorical physical vulnerability (52.53%), low categorical social vulnerability (49.49%) and high categorical economic vulnerability (67.68%). The capacity of community adaptation to the disaster eruption is generally categorized as being (69.69%).

Copyright © Universitas Pendidikan Ganesha. All rights reserved.

1. Pendahuluan

Bali merupakan wilayah Indonesia yang memiliki gunungapi aktif salah satunya adalah Gunung Agung yang merupakan gunung tertinggi di Bali. Berdasarkan Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi (2014), erupsi Gunung Agung terjadi sejak tahun 1808 dengan peristiwa dilontarkan batu apung dengan jumlah besar. Pada tahun 1821 terjadi erupsi secara normal, namun tidak ada keterangan. Tahun 1843 erupsi didahului oleh gempa bumi. Material yang dimuntahkan yaitu abu, pasir, dan batuapung. Selanjutnya dalam tahun 1908, 1915, dan 1917 di berbagai tempat di dasar kawah dan

pematangnnya tampak tembusan fumarola. Pada tahun 1963 terjadi erupsi, korban tercatat 1.148 orang meninggal dan 296 orang luka. Erupsi kembali terjadi pada tahun 2017, erupsi yang terjadi yaitu erupsi freatik. Kecamatan Bebandem merupakan salah satu daerah yang terkena dampak Erupsi Gunung Agung.

Penelitian ini menyajikan identifikasi pengetahuan masyarakat, tingkat kerentanan dan kapasitas adaptasi masyarakat terhadap bencana erupsi Gunung Agung di Kecamatan Bebandem. Hasil temuan akan memberikan gambaran tentang pengetahuan masyarakat, tingkat kerentanan dan kapasitas adaptasi masyarakat terhadap bencana erupsi Gunung Agung di Kecamatan Bebandem. Tujuan penelitian ini adalah untuk (1) Menganalisis pengetahuan masyarakat tentang bencana erupsi gunungapi Gunung Agung di Kecamatan Bebandem, (2) Menganalisis tingkat kerentanan bencana erupsi Gunung Agung di Kecamatan Bebandem dan (3) Menganalisis kapasitas adaptasi masyarakat terhadap bencana erupsi Gunung Agung di Kecamatan Bebandem.

Pengetahuan adalah “hasil dari tahu, hal ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap objek tertentu” (Notoatmodjo, 2003: 121). Menurut Martin dan Oxman (1988) dalam Kusri (2006), “pengetahuan merupakan kemampuan untuk membentuk model mental yang menggambarkan objek dengan tepat dan mempresentasikan dengan aksi yang dilakukan terhadap suatu objek”. Pengukuran pengetahuan masyarakat tentang erupsi gunungapi dapat diukur dengan penilaian yang mencakup pengetahuan dasar tentang erupsi gunungapi (bahaya erupsi gunungapi, gejala erupsi gunungapi dan dampak bencana erupsi gunungapi).

Kerentanan (*vulnerability*) merupakan suatu kondisi dari suatu komunitas atau masyarakat yang mengarah atau menyebabkan ketidakmampuan dalam menghadapi ancaman bahaya. Menurut Wesnawa dan Christiawan (2014), kerentanan adalah “sekumpulan kondisi (fisik, sosial, dan lingkungan) yang berpengaruh negatif terhadap upaya pencegahan bencana dan penanggulangan bencana”, sedangkan menurut Badan Koordinasi Nasional Penanganan Bencana (2007), kerentanan adalah “kondisi fisik, sosial, ekonomi dari suatu komunitas atau masyarakat yang menyebabkan ketidakmampuan menghadapi dan menyiapkan diri dari ancaman bencana”. Kerentanan dapat dilihat dari beberapa aspek yaitu kerentanan fisik, sosial dan ekonomi.

Kapasitas adaptasi adalah kemampuan daerah dan masyarakat yang memungkinkan untuk mengurangi risiko bencana. Menurut International Strategy for Disaster Reduction (2004), kapasitas merupakan “kombinasi dari semua kekuatan dan sumber daya yang tersedia dalam komunitas, masyarakat atau organisasi yang dapat mengurangi tingkat risiko, atau efek dari bencana”. Kapasitas masyarakat terhadap bencana erupsi gunungapi dalam penelitian sangat penting diketahui karena merupakan gambaran kondisi nyata dalam menghadapi bencana erupsi gunungapi. Indikator kapasitas adaptasi dalam penelitian ini menggunakan indikator kemampuan pelaku adaptasi, finansial, ketersediaan teknologi dan informasi, jaringan kekerabatan dan kepemimpinan.

2. Metode

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan teknik analisis kualitatif yang dibantu oleh data kuantitatif. Penelitian geografi ini menggunakan pendekatan keruangan (*spatial structure*) yang dilaksanakan di Kecamatan Bebandem. Sampel wilayah diambil Desa Bhuana Giri, Desa Jungutan dan Desa Bebandem menggunakan purposive sampling. Subjek diambil sejumlah 99 orang yang ditentukan berdasarkan Taro Yamane dengan ketentuan purposive sampling. Besaran jumlah sampel yang diambil memperhatikan karakteristik masyarakat yang berada di kawasan rawan bencana erupsi Gunung Agung yang homogen berdasarkan aspek fisik alam dan sosial. Teknik pengumpulan data dibagi menjadi teknik pengumpulan data primer dan skunder. Pengumpulan data primer dilakukan dengan cara melakukan observasi, sedangkan data skunder dilakukan dengan metode studi pustaka.

Analisis pengetahuan masyarakat tentang bencana erupsi gunungapi diperoleh melalui kuisisioner kuisisioner tersebut terdapat 6 pertanyaan mengenai pengetahuan dasar tentang erupsi gunungapi. Masing-masing pertanyaan memiliki bobot yang berbeda pada setiap jawaban dengan rentangan nilai 1 sampai 3. Hasil penjumlahan setiap bobot dikelompokkan ke dalam kategori berdasarkan Arikunto (2006) yaitu baik, cukup dan buruk. Nilai masing-masing kategori yaitu sebagai berikut.

$$\text{Rentang skor} = \frac{\text{Skor Tertinggi} - \text{Skor Terendah}}{\text{Jumlah Interval}} = \frac{18 - 6}{3} = 4 \quad (1)$$

Tabel 1.

Interval Kategori Pengetahuan Masyarakat Tentang Bencana Erupsi Gunungapi

No	Kategori	Interval
(1)	(2)	(3)
1	Buruk	6 - 9
2	Cukup	10 - 13
3	Baik	14 - 18

Analisis tingkat kerentanan bencana erupsi Gunung Agung di Kecamatan Bebandem diperoleh melalui kuisisioner dengan 7 pertanyaan mengenai kerentanan fisik, sosial dan ekonomi. Masing-masing pertanyaan memiliki bobot yang berbeda pada setiap jawaban dengan rentangan nilai 1 sampai 3. Hasil penjumlahan setiap bobot dikelompokkan ke dalam kategori berdasarkan tinggi, sedang, dan rendah.

$$\text{Rentang skor} = \frac{\text{Skor Tertinggi} - \text{Skor Terendah}}{\text{Jumlah Interval}} = \frac{21 - 7}{3} = 5 \quad (2)$$

Tabel 2.

Interval Kategori Kerentanan Bencana Erupsi Gunung Agung di Kecamatan Bebandem

No	Kategori	Interval
(1)	(2)	(3)
1	Rendah	8- 13
2	Sedang	14 - 19
3	Tinggi	20- 24

Analisis kapasitas adaptasi masyarakat terhadap bencana erupsi Gunung Agung di Kecamatan Bebandem diperoleh melalui kuisisioner. Kuisisioner tersebut terdapat 15 pertanyaan mengenai kapasitas adaptasi masyarakat terhadap bencana erupsi Gunung Agung di Kecamatan Bebandem. Masing-masing pertanyaan memiliki bobot yang berbeda pada setiap jawaban dengan rentangan nilai 1 sampai 3. Hasil penjumlahan setiap bobot dikelompokkan ke dalam kategori berdasarkan tinggi, sedang, dan rendah.

$$Rentang\ skor = \frac{Skor\ Tertinggi - Skor\ Terendah}{Jumlah\ Interval} = \frac{45 - 15}{3} = 10 \quad (3)$$

Tabel 3

Interval Kategori Indeks Kapasitas Adaptasi Masyarakat Terhadap Bencana Erupsi Gunung Agung di Kecamatan Bebandem

No	Kategori	Interval
(1)	(2)	(3)
1	Rendah	15 - 25
2	Sedang	26 - 35
3	Tinggi	36 - 45

3. Hasil dan pembahasan

3.1 Hasil Pengetahuan Masyarakat Tentang Bencana Erupsi Gunung Agung di Kecamatan Bebandem

Penelitian ini mengkaji tentang pengetahuan masyarakat mengenai bencana erupsi gunungapi yang mencakup pengetahuan dasar tentang bencana erupsi gunungapi. Hasil penelitian terhadap pengetahuan masyarakat tentang bencana erupsi gunungapi di Kecamatan Bebandem dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4.

Hasil Pengetahuan Masyarakat Tentang Bencana Erupsi Gunungapi Gunung Agung di Kecamatan Bebandem

No	Nama Desa	Pengetahuan Masyarakat Tentang Bencana Erupsi Gunungapi						Jumlah
		Buruk	%	Cukup	%	Baik	%	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1	Bhuana Giri	0	0	2	8.00	23	92.00	25
2	Jungutan	0	0	6	24.00	19	76.00	25
3	Bebandem	0	0	5	10.20	44	89.80	49
Jumlah		0	0	13	13.13	86	86.87	99

Tabel 4 menunjukkan bahwa pengetahuan masyarakat tentang bencana erupsi di Kecamatan Bebandem secara keseluruhan berada pada kategori baik (86.87%). Pengetahuan masyarakat yang berkategori baik paling tinggi dimiliki oleh masyarakat di Desa Bhuana Giri berkategori cukup adalah Desa Jungutan. Namun jika dilihat dari rata-rata skor yang diperoleh masing-masing KRB cukup bervariasi. Kondisi demografis di daerah penelitian berpengaruh terhadap tingkat pengetahuan masyarakat yaitu dilihat dari faktor usia penduduk dan tingkat pendidikan. Hasil penelitian menunjukkan usia masyarakat di Kecamatan Bebandem paling banyak adalah usia 35-39 tahun. Tingkat

pendidikan mempengaruhi pengetahuan masyarakat. Hasil penelitian menunjukkan tingkat pendidikan masyarakat di Kecamatan Bebandem lebih banyak tamatan SD dan SMP, namun dilihat dari pengetahuan masyarakat sebagian besar sudah mengetahui bencana erupsi gunungapi. Hal ini dipengaruhi oleh banyaknya pengalaman mereka dalam menghadapi bencana erupsi gunungapi Gunung Agung. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Sanjaya, Wesnawa dan Citra (2016), bahwa penelitian mengambil responden yang belum memiliki pengalaman kejadian bencana alam menunjukkan hasil sebagian besar responden memiliki pengetahuan kurang, sedangkan pada penelitian ini mengambil responden yang sudah memiliki pengalaman kejadian bencana alam khususnya bencana erupsi Gunung Agung yang menunjukkan pengetahuan masyarakat terkategori baik.

3.2 Hasil Kerentanan Terhadap Bencana Erupsi Gunung Agung di Kecamatan Bebandem

Hasil penelitian terkait tingkat kerentanan bencana erupsi Gunung Agung di Kecamatan Bebandem dilihat dari tiga aspek yaitu kerentanan fisik, kerentanan sosial dan kerentanan ekonomi.

Kerentanan Fisik

Kerentanan fisik merupakan kerentanan yang dilihat dari aspek fisik yang meliputi infrastruktur yang akan mengalami kerusakan.

Tabel 5

Tingkat Kerentanan Fisik Terhadap Bencana Erupsi Gunung Agung di Kecamatan Bebandem

No	Nama Desa	Status KRB	Tingkat Kerentanan Fisik Terhadap Bencana Erupsi Gunung Agung						Jml
			Rendah	%	Sedang	%	Tinggi	%	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
1	Bhuana Giri	KRB III	17	68.00	4	16.00	4	16.00	25
2	Jungutan	KRB II	11	44.00	9	36.00	5	20.00	25
3	Bebandem	KRB I	24	48.98	20	40.82	5	10.20	49
Jumlah			52	52.53	33	33.33	14	14.14	99

Tabel 5 menunjukkan bahwa secara keseluruhan tingkat kerentanan fisik terhadap bencana erupsi Gunung Agung di Kecamatan Bebandem berada pada tingkat kerentanan rendah dengan persentase 52.53%. Kerentanan fisik terdiri atas kondisi rumah dan kondisi aksesibilitas jalan. Kondisi rumah masyarakat di Kecamatan Bebandem ditinjau dari umur bangunan. Secara keseluruhan umur bangunan yang dimiliki oleh masyarakat di ketiga desa berada pada kategori sedang. Desa yang memiliki tingkat kerentanan paling tinggi yaitu Desa Bebandem dikarenakan keadaan rumahnya berusia lebih dari 15 tahun.

Kerentanan Sosial

Kerentanan sosial di Kecamatan Bebandem dilihat berdasarkan tingkat pendidikan dan keberadaan organisasi masyarakat di Kecamatan Bebandem.

Tabel 6
Tingkat Kerentanan Sosial Terhadap Bencana Erupsi Gunung Agung

No	Nama Desa	Status KRB	Tingkat Kerentanan Sosial Terhadap Bencana Erupsi Gunung Agung						Jml
			Rendah	%	Sedang	%	Tinggi	%	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
1	Bhuana Giri	KRB III	12	48.00	4	16.00	9	36.00	25
2	Jungutan	KRB II	12	48.00	7	28.00	6	24.00	25
3	Bebandem	KRB I	25	51.02	6	12.24	18	36.73	49
Jumlah			49	49.49	17	17.17	33	33.33	99

Tabel 6 menunjukkan bahwa secara keseluruhan tingkat kerentanan sosial terhadap bencana erupsi Gunung Agung di Kecamatan Bebandem berada pada tingkat kerentanan rendah dengan persentase 49.49%. Pada indikator kerentanan sosial, tingkat pendidikan masyarakat di Kecamatan Bebandem di tiga desa yang dijadikan sampel berada pada kategori tinggi yaitu masyarakat tamatan SD dan SMP. Kerentanan sosial dari tingkat pendidikan, masyarakat di desa Bhuana Giri memiliki tingkat kerentanan paling tinggi sebesar dibandingkan Desa Jungutan yang memiliki tingkat kerentanan paling rendah. Organisasi yang membantu masyarakat dalam penanggulangan bencana erupsi gunungapi di Kecamatan Bebandem berada pada kategori tinggi. Kategori tinggi menunjukkan bahwa organisasi yang membantu masyarakat dalam penanggulangan bencana adalah relawan.

Kerentanan Ekonomi

Kerentanan ekonomi dilihat berdasarkan pendapatan masyarakat perbulan sebelum dan setelah terjadi erupsi Gunung Agung dan dilihat dari jumlah tabungan yang dimiliki masyarakat.

Tabel 7.
Tingkat Kerentanan Ekonomi Terhadap Bencana Erupsi Gunung Agung

No	Nama Desa	Status KRB	Tingkat Kerentanan Ekonomi Terhadap Bencana Erupsi Gunung Agung						Jumlah
			Rendah	%	Sedang	%	Tinggi	%	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
1	Bhuana Giri	KRB III	2	8.00	7	28.00	16	64.00	25

2	Jungutan	KRB II	5	20.00	6	24.00	14	56.00	25
3	Bebandem	KRB I	4	8.16	8	16.33	37	75.51	49
	Jumlah		11	11.11	21	21.21	67	67.68	99

Tabel 7 secara keseluruhan tingkat kerentanan ekonomi terhadap bencana erupsi Gunung Agung di Kecamatan Bebandem berada pada tingkat kerentanan tinggi engan persentase 67.68%. Pendapatan masyarakat sebelum terjadi bencana erupsi Gunung Agung denga jumlah kurang dari Rp 1.000.000. Pendapatan penduduk sebelum terjadi erupsi dan setelah terjadi erupsi semakin berkurang, hal itu menunjukkan bahwa kerentanan ekonomi penduduk tinggi. Tabungan yang dimiliki masyarakat berada pada kategori tinggi yaitu masyarakat tidak memiliki tabungan.

Hasil peneliiian ini sejalan dengan penelitian yang lain juga dilakukan oleh Asep Zaenudin, Setiawan, dan Malik, (2013), yang meneliti tentang analisis kerentanan bencana letusan gunungapi Ceremai di Kecamatan Cilimus Kabupaten Kuningan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kerentanan fisik, sosial dan ekonomi bencana letusan gunungapi Ceremai di Kecamatan Cilimus termasuk dalam kategori sedang. Aktivitas kerja penduduk di Kecamatan Cilimus sebagian besar bekerja di bidang pertanian tentunya rentan terhadap bencana letusan gunungapi. Berkembangnya pemukiman di daerah lereng dan kaki gunung juga perlu menjadi perhatian karena dapat meningkatkan kerentanan suatu wilayah terhadap bencana. Pada penelitian ini sebagian besar masyarakat di Kecamatan Bebandem memiliki mata pencaharian sebagai petani yang dekat dengan Gunung Agung. Pendapatan masyarakat kurang dari Rp 1.000.000 perbulan. Hal ini tentunya menyebabkan masyarakat rentan terhadap bencana erupsi Gunung Agung.

3.3 Kapasitas Adaptasi Masyarakat Terhadap Bencana Erupsi Gunung Agung di Kecamatan Bebandem

Penilaian kapasitas adaptasi masyarakat di Kecamatan Bebandem dilihat berdasarkan kemampuan pelaku adaptasi, finansial, ketersediaan teknologi informasi, jaringan kekerabatan dan kepemimpinan.

Kemampuan Pelaku Adaptasi

Kemampuan pelaku adapasi dilihat dari upaya perbaikan rumah, kesepakatan keluarga mengenai tempat evakuasi, dan kebutuhan dasar untuk keadaan darurat. Beikut ini disajikan kemampuan pelaku adaptasi yang dilihat dari upaya perbaikan rumah.

Tabel 8
Upaya Perbaikan Rumah

No	Nama Desa	Status KRB	Upaya Perbaikan Rumah dan Pengelolaan Air Bersih						Jumlah
			Rendah (tidak melakukan perbaikan rumah)	%	Sedang (melakukan perbaikan rumah)	%	Tinggi (melakukan perbaikan rumah dan pengelolaan)	%	

air bersih)									
(1)	(2)	(3)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1	Bhuana Giri	KRB III	11	44.00	7	28.00	7	28.00	25
2	Jungutan	KRB II	9	36.00	4	16.00	12	48.00	25
3	Bebandem	KRB I	14	28.57	1	2.04	34	69.39	49
Jumlah			34	34.34	12	12.12	53	53.54	99

Tabel 8 menunjukkan bahwa secara keseluruhan upaya perbaikan rumah dan pengelolaan air bersih di Kecamatan Bebandem berada pada kategori tinggi dengan persentase 53.54%. Kemampuan pelaku adaptasi masyarakat di Kecamatan Bebandem dilihat dari upaya perbaikan rumah di Kecamatan Bebandem berada pada kategori tinggi yaitu masyarakat melakukan perbaikan rumah dan pengelolaan air bersih. Upaya perbaikan rumah yang berkategori paling tinggi yaitu di Desa Jungutan, sedangkan berkategori paling rendah dimiliki oleh masyarakat Desa Bebandem, hal tersebut dikarenakan di Desa Jungutan lebih banyak masyarakat melakukan perbaikan rumah untuk mengantisipasi hal-hal yang tidak diinginkan dikarenakan berada di lokasi KRB II yang cukup terkena dampak dibandingkan di Desa Bebandem yang tidak melakukan perbaikan rumah sebagai antisipasi melindungi dari dampak erupsi gunung Agung dikarenakan berada di posisi KRB I yang kurang terkena dampak. Kesepakatan dalam keluarga mengenai tempat evakuasi di Kecamatan Bebandem berada pada kategori tinggi yaitu masyarakat sudah memiliki kesepakatan dalam keluarga mengenai tempat pengungsian seperti di sanak saudara maupun di pengungsian umum. Kebutuhan dasar masyarakat untuk keadaan darurat di Kecamatan Bebandem berada pada kategori tinggi yaitu masyarakat sudah mempersiapkan kebutuhan dasar seperti makanan, minuman, senter dan baterai.

Finansial

Indikator finansial berkaitan dengan sumber dana yang diperoleh masyarakat untuk memenuhi kebutuhan ketika terjadi bencana erupsi Gunung Agung, tabungan, hutang dan akses pinjaman. Berikut ini disajikan sumber dana untuk menambah pemasukan ketika terjadi bencana.

Tabel 9

Sumber Dana untuk Menambah Pemasukan Ketika Terjadi Bencana Erupsi Gunungapi

No	Nama Desa	Status KRB	Sumber Dana untuk Menambah Pemasukan Ketika Terjadi Bencana Erupsi Gunungapi						Jml
			Rendah (Pemerintah memberikan dana)	%	Sedang (Sumber dana dari masyarakat)	%	Tinggi (melakukan alternatif lapangan pekerjaan)	%	
(1)	(2)	(3)	(8)	(9)	(6)	(7)	(4)	(5)	(10)
1	Bhuana	KRB	11	44.00	2	8.00	12	48.00	25

	Giri	III							
2	Jungutan	KRB II	14	56.00	0	0.00	11	44.00	25
3	Bebandem	KRB I	14	28.57	3	6.12	32	65.31	49
	Jumlah		39	39.39	5	5.05	55	55.56	99

Ketersediaan Teknologi dan Informasi

Ketersediaan teknologi dan informasi berupa sirine/alarm di Kecamatan Bebandem berada pada kategori rendah dengan persentase 64.64% yang disajikan pada Tabel 10.

Tabel 10.
Ketersediaan Teknologi dan Informasi

No	Nama Desa	Status KRB	Ketersediaan Teknologi dan Informasi						Jml
			Rendah (Tidak ada)	%	Sedang (Ada namun belum dijalankan)	%	Tinggi (Ada dan sudah dijalankan)	%	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
1	Bhuana Giri	KRB III	19	76.00	2	8.00	4	16.00	25
2	Jungutan	KRB II	9	36.00	4	16.00	12	48.00	25
3	Bebandem	KRB I	36	73.47	1	2.04	12	24.49	49
	Jumlah		64	64.65	7	7.07	28	28.28	99

Ketersediaan teknologi dan informasi yang berupa sirine/alarm di Kecamatan Bebandem berada pada kategori rendah yaitu tidak ada sirine maupun alarm untuk peringatan bencana erupsi gunungapi. Sumber informasi kebencanaan yang diperoleh masyarakat di Kecamatan Bebandem berada pada kategori sedang yaitu sumber informasi diperoleh melalui televisi ataupun media sosial.

Jaringan Keekerabatan

Jaringan kekerabatan dilihat dari tujuan atau lokasi pengungsian, kepemilikan lokasi pengungsian, keberadaan saudara atau kerabat di satu lokasi penelitian. Berikut ini disajikan keberadaan saudara atau kerabat.

Tabel 11
Keberadaan Kerabat/Saudara/Teman

No	Nama Desa	Status KRB	Keberadaan Kerabat/Saudara/Teman						Jumlah
			Rendah (Tidak)	%	Sedang	%	Tinggi (Ada)	%	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
1	Bhuana Giri	KRB III	5	20.00	0	0	20	80.00	25
2	Jungutan	KRB II	10	40.00	0	0	15	60.00	25
3	Bebandem	KRB I	7	14.29	0	0	42	85.71	49
	Jumlah		22	22.22	0	0	77	77.78	99

Tabel 11 menunjukkan bahwa secara keseluruhan keberadaan kerabat/saudara/teman yang dimiliki masyarakat di Kecamatan Bebandem berada pada kategori tinggi dengan persentase 77.78%, untuk lokasi pengungsian masyarakat memilih mengungsi di pengungsian umum yang dimiliki oleh pemerintah. Tujuan lokasi untuk mengungsi, masyarakat memilih berada ditempat pengungsian umum yang dimiliki pemerintah. Pemilihan lokasi pengungsian di tempat umum agar masyarakat lebih mudah mendapatkan bantuan dari pemerintah maupun relawan seperti keperluan alat-alat MCK dan kebutuhan bahan-bahan makanan dan minuman. Keberadaan kerabat/saudara/teman yang dimiliki masyarakat di Kecamatan Bebandem berada pada kat-egori tinggi yaitu masyarakat memiliki kerabat/saudara/teman.

Kepemimpinan

Pada indikator kepemimpinan dilihat dari upaya yang dilakukan pemerintah untuk meningkatkan kewaspadaan bencana dan pihak yang bertanggung jawab dalam persiapan menghadapi bencana.

Tabel 12
Upaya yang Dilakukan Pemerintah dalam Meningkatkan Kewaspadaan Bencana

No	Nama Desa	Status KRB	Upaya Pemerintah dalam Meningkatkan Kewaspadaan Bencana						Jumlah
			Rendah (Tidak melakukan upaya)	%	Sedang (Penataan KRB)	%	Tinggi (Sosialisasi dan penataan KRB)	%	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
1	Bhuana Giri	KRB III	0	0	10	40.00	15	60.00	25
2	Jungutan	KRB II	0	0	8	32.00	17	68.00	25
3	Bebandem	KRB I	0	0	8	16.33	41	83.67	49
Jumlah			0	0	26	26.26	73	73.74	99

Tabel 12 menunjukkan bahwa secara keseluruhan upaya yang dilakukan oleh pemerintah dalam meningkatkan kewaspadaan bencana erupsi Gunung Agung di Kecamatan Bebandem berada pada kategori tinggi dengan persentase 73.74% yaitu sudah melakukan sosialisasi dan penataan KRB. Upaya yang dilakukan oleh pemerintah yaitu berupa sosialisasi/penyuluhan tentang bencana erupsi gunungapi dan sudah melakukan pengaturan dan penataan kawasan rawan bencana untuk mengurangi ancaman bencana. Upaya yang dilakukan oleh pemerintah yang berkategori paling tinggi sudah dilakukan di Desa Desa Bebandem, sedangkan yang berkategori sedang sudah dilakukan di Desa Jungutan. Pihak yang bertanggung jawab dalam menghadapi bencana di Kecamatan Bebandem yaitu pihak pemerintah.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Sumartika, Wesnawa, dan Budiarta (2017), yang menunjukkan bahwa tingkat kapasitas adaptasi masyarakat yang dilihat dari kemampuan masyarakat dalam bidang keuangan atau finansial menunjukkan adanya pemerataan tingkat ekonomi masyarakat dari

kepemilikan keuangan, sedangkan penelitian yang dilakukan di Kecamatan Bebandem kemampuan masyarakat dalam finansial terkategori rendah, yaitu sebagian besar masyarakat memiliki tabungan kurang dari 1.000.000 yang menunjukkan ketidakmerataan ekonomi, hal tersebut akan melemahkan kapasitas adaptasi masyarakat dalam menghadapi bencana erupsi Gunung Agung.

4. Simpulan dan saran

Pengetahuan masyarakat tentang bencana erupsi gunungapi di Kecamatan Bebandem terkategori baik, dilihat dari pengetahuan masyarakat sebagian besar sudah mengetahui mengenai bahaya erupsi gunungapi baik dari ciri-ciri gejala erupsi gunungapi sampai tindakan yang harus dilakukan ketika terjadi bencana erupsi gunungapi Tingkat kerentanan bencana erupsi Gunung Agung di Kecamatan Bebandem terkategori sedang. Berdasarkan kerentanan fisik, kondisi rumah yang ditempati masyarakat tergolong usia 5 - 15 tahun dan kondisi jalan sudah memadai. Pada indikator kerentanan ekonomi pendapatan penduduk di Kecamatan Bebandem tergolong rendah yaitu sebelum terjadi bencana erupsi Gunung Agung pendapatan penduduk kurang dari Rp 1.000.000

Kapasitas adaptasi masyarakat terhadap bencana erupsi Gunung Agung di Kecamatan Bebandem terkategori sedang. Secara pelaku adaptasi masyarakat sudah melakukan perbaikan terhadap rumah dan pengelolaan air bersih. Masyarakat di Kecamatan Bebandem sudah memiliki lokasi untuk dijadikan tempat evakuasi dan sudah mempersiapkan kebutuhan dasarnya, untuk memenuhi kebutuhan finansialnya masyarakat melakukan pekerjaan alternatif.

Bagi masyarakat di Kecamatan Bebandem penelitian ini dapat dijadikan acuan informasi mengenai Kapasitas Adaptasi Masyarakat Terhadap Bencana Erupsi Gunung Agung di Kecamatan Bebandem dan senantiasa ikut serta dalam sosialisasi yang diselegarakan oleh pemerintah. Bagi pemerintah daerah/ kota seharusnya mengadakan mitigasi bencana secara struktural dengan menyediakan alat pemberitahuan ketika bencana erupsi Gunung Agung seperti sirine dan alarm, dan secara non struktural, pemerintah mengadakan sosialisasi dan penyuluhan mengenai bahaya erupsi gunungapi agar masyarakat lebih paham dan waspada menghadapi bencana erupsi Gunung Agung .

Daftar Rujukan

- Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik, Ed Revisi VI*. Jakarta : PT Rineka Cipta.
- Asep Zaenudin, Setiawan, I., & Malik, Y. (2013). Analisis Kerentanan Bencana Letusan Gunungapi Ceremai di Kecamatan Cilimus Kabupaten Kuningan. *Antologi Pendidikan Geografi*, 1(April), 1-14.
- Badan Koordinasi Nasional Penanganan Bencana. (2007). *Pengenalan karakteristik bencana dan upaya mitigasinya di indonesia*. (I. S. T. DESS, Ms. Ir. B. Wisnu Widjaja, & S. Mohd. Robi Amri, Eds.). Direktorat Mitigasi Lakhar Bakornas PB.
- International Strategy for Disaster Reduction. (2004). *Living with Risk: A global review of disaster reduction initiatives. Strategy* (Vol. 1). <https://doi.org/9211010640>
- Kusrini. (2006). *Sistem Pakar Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta : Penerbit Andi.
- Notoatmodjo, S. (2003). *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta : PT Rineka Cipta.
- Sanjaya, Wesnawa, A., & Citra, A. (2016). *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat Terhadap Bencana*

Tsunami di Wilayah Pesisir Kecamatan Mengwi. *Jurnal Pendidikan Geografi Undiksha*, 7(1). Retrieved from <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPG/article/view/6939>
Sumartika, Wesnawa, A., & Budiarta. (2017). Analisis Kapasitas Adaptasi Masyarakat Pesisir dalam Menghadapi Ancaman Abrasi di Kecamatan Gianyar. *Pendidikan Geografi Undiksha*, 10(1). Retrieved from <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPG/article/view/9475>
Wesnawa, & Christiawan. (2014). *Geografi Bencana*. Yogyakarta : Graha Ilmu.