

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

A. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian terletak di Kecamatan Cipanas Kabupaten Cianjur, secara administratif Kecamatan Cipanas memiliki batas-batas sebagai berikut:

- a. Sebelah Utara berbatasan dengan Kabupaten Bogor
- b. Sebelah Selatan berbatasan dengan Kecamatan Pacet
- c. Sebelah Timur berbatasan dengan Kabupaten Bogor
- d. Sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Pacet dan Kecamatan Sukaresmi

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut Sugiyono (2012, hlm.117) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Sedangkan menurut Usman dan Akbar (2009, hlm.42) populasi adalah semua nilai baik hasil perhitungan maupun pengukuran baik kuantitatif maupun kualitatif, daripada karakteristik tertentu mengenai sekelompok objek yang lengkap dan jelas. Berdasarkan dari pengertian di atas maka populasi dalam penelitian ini terdiri atas:

- a. Populasi wilayah

Populasi wilayah dalam penelitian ini adalah seluruh Kecamatan Cipanas

- b. Populasi manusia

Populasi manusia dalam penelitian ini adalah seluruh pesertadidik, guru kepala sekolah pada tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP) di Kecamatan Cipanas Kabupaten Cianjur dapat dilihat pada tabel 3.1.

2. Sampel

Sampel wilayah yang diambil pada penelitian ini adalah seluruh komunitas Sekolah Menengah Pertama yang berada di Kecamatan Cipanas Kabupaten Cianjur. Penentuan jumlah sampel manusia penulis mengacu kepada pendapat Tika (2005, hlm.33) yang berpendapat bahwa :

Sampai saat ini belum ada ketentuan yang jelas tentang batas minimal besarnya sampel yang dapat diambil dan dapat mewakili suatu populasi yang akan diteliti. Namun, dalam teori sampling dikatakan bahwa sampel yang terkecil dan dapat mewakili distribusi normal adalah 30.

Tabel 3.1
Persebaran Populasi Responden Siswa dan Guru
Di Kecamatan Cipanas Kabupaten Cianjur

No	Nama Sekolah	Jumlah Murid	Jumlah Guru
1.	SMP N 1 Cipanas	1.215	50
2.	SMP N 2 Cipanas	1.369	47
3.	SMP N 3 Cipanas	363	14
4.	SMP Mardiyuana Cipanas	231	13
5.	SMP Muhammadiyah Cipanas	493	20
6.	SMP Raudlatul Ulum Cipanas	55	16
7.	SMP Terpadu Miftahul Ulum Cipanas	152	14
8.	SMP Islam Sirojussyafi'iyah Cipanas	35	12
9.	SMP PGRI Cipanas	836	34
10.	SMP Bina Utama	509	39
11.	Mts Assaidiyah	108	32
	Jumlah	5366	291

Sumber : Dinas Pendidikan Kabupaten Cianjur 2013

$$n = \frac{N}{(N \cdot 0,1^2) + 1}$$

Keterangan :

n : Ukuran sampel

N : Ukuran populasi

d^2 : Presisi yang ditetapkan

Maka perhitungannya adalah sebagai berikut, Jumlah populasi siswa sekolah menengah pertama sebanyak 5366 dan jumlah guru sekolah menengah pertama adalah 291, maka pengambilan sampelnya adalah:

$$n = \frac{5366}{(5366 \cdot 0,1^2) + 1}$$

$$n = \frac{5366}{54,66}$$

$n = 98,17$ yang dibulatkan menjadi 98

Jumlah sampel siswa telah diketahui yaitu sebanyak 98 siswa dari seluruh komunitas sekolah Menengah Pertama (SMP) di Kecamatan Cipanas Kabupaten Cianjur.

Jumlah sampel guru yang telah diketahui yaitu sebanyak 22 guru dari seluruh komunitas sekolah Menengah Pertama (SMP) di Kecamatan Cipanas Kabupaten Cianjur.

Jumlah sampel tersebut dibagi lagi menjadi sebelas sekolah menengah pertama (SMP) yang berada di Kecamatan Cipanas Kabupaten Cianjur. Pada pembagiannya menurut Sugiyono (dalam Ridwan, 2007, hlm. 66) menggunakan rumus sebagai berikut:

$$n_1 = \frac{N_1}{N} \times n$$

Keterangan :

n = Jumlah sampel seluruhnya

n_1 = Jumlah sampel menurut stratum

N = Jumlah populasi seluruhnya

N_1 = Jumlah populasi menurut stratum

Jumlah sampel siswa sebanyak 98, maka pengambilan sampel adalah sebagai berikut

Tabel 3.2
Sampel Pesertadidik di Kecamatan Cipanas Kabupaten Cianjur

No	Nama Sekolah	Jumlah	Formula	Jumlah
----	--------------	--------	---------	--------

		Populasi Siswa		Sampel Siswa
1	SMP 1 Cipanas	1.215	$\frac{1.215}{5.366} \times 98$	22
2	SMP 2 Cipanas	1.369	$\frac{1.369}{5.366} \times 98$	25
3	SMP N 3 Cipanas	363	$\frac{363}{5.366} \times 98$	7
4	SMP Mardiyuana Cipanas	231	$\frac{231}{5.366} \times 98$	4
5	SMP Muhammadiyah Cipanas	493	$\frac{493}{5.366} \times 98$	9
6	SMP Raudlatul Ulum Cipanas	55	$\frac{55}{5.366} \times 98$	1
7	SMP Terpadu Miftahul Ulum Cipanas	152	$\frac{152}{5.366} \times 98$	3
No	Nama Sekolah	Jumlah Populasi Siswa	Formula	Jumlah Sampel Siswa
8	SMP Islam Sirojussyafi'iyah Cipanas	35	$\frac{35}{5.366} \times 98$	1
9	SMP PGRI Cipanas	836	$\frac{836}{5.366} \times 98$	15
10	SMP Bina Utama	509	$\frac{509}{5.366} \times 98$	9
11	Mts Assaidiyah	108	$\frac{108}{5.366} \times 98$	2
Jumlah		5.366		98

Sumber : Hasil Perhitungan Sampel 2014

Berdasarkan tabel sampel pesertadidik di Kecamatan Cipanas Kabupaten Cianjur diatas jumlah pesertadidiknya adalah 5.366 kemudian jumlah setiap sekolah diambil menggunakan rumus dan diperoleh 98 sampel pesertadidik yang terdapat Sekolah Menengah Pertama di Kecamatan Cipanas Kabupaten Cianjur.

Tabel 3.3
Sampel Guru di Kecamatan Cipanas Kabupaten Cianjur

No	Nama Sekolah	Jumlah Populasi Guru	Jumlah Sampel Guru
1	SMP 1 Cipanas	50	2
2	SMP 2 Cipanas	47	2

3	SMP N 3 Cipanas	14	2
4	SMP Mardiyuana Cipanas	13	2
5	SMP Muhammadiyah Cipanas	20	2
6	SMP Raudlatul Ulum Cipanas	16	2
7	SMP Terpadu Miftahul Ulum Cipanas	14	2
8	SMP Islam Sirojussyafi'iyah Cipanas	12	2
9	SMP PGRI Cipanas	34	2
10	SMP Bina Utama	39	2
11	Mts Assaidiyah	32	2
Jumlah		291	22

Sumber : Hasil Penelitian 2014

Berdasarkan tabel diatas, jumlah guru Sekolah Menengah Pertama di Kecamatan Cipanas Kabupaten Cianjur adalah 291. Maka dari setiap Sekolah Menengah Pertama diambil 2 guru untuk dijadikan sampel. Jadi jumlah sampel diperoleh adalah 22 sampel guru.

Tabel 3.4
Sampel Kepala Sekolah di Kecamatan Cipanas Kabupaten Cianjur

No	Nama Sekolah	Jumlah Populasi Kepala Sekolah	Jumlah Sampel Kepala Sekolah
1	SMP 1 Cipanas	1	1
2	SMP 2 Cipanas	1	1
3	SMP N 3 Cipanas	1	1
4	SMP Mardiyuana Cipanas	1	1
5	SMP Muhammadiyah Cipanas	1	1
6	SMP Raudlatul Ulum Cipanas	1	1
7	SMP Terpadu Miftahul Ulum Cipanas	1	1
8	SMP Islam Sirojussyafi'iyah Cipanas	1	1
9	SMP PGRI Cipanas	1	1

10	SMP Bina Utama	1	1
11	Mts Assaidiyah	1	1
Jumlah		11	11

Sumber : Hasil Penelitian 2014

Berdasarkan tabel diatas mengenai sampel kepala sekolah di Kecamatan Cipanas Kabupaten Cianjur adalah 11 sampel.

C. Definisi Operasional

Judul yang diajukan dalam penelitian ini adalah “Pengurangan Resiko Bencana Komunitas Sekolah Menengah Pertama dalam menghadapi Ancaman Letusan Gunung Gede di Kecamatan Cipanas Kabupaten Cianjur ”. Untuk membatasi alur penelitian maka berikut akan dijabarkan definisi operasional yang berkaitan dengan penelitian ini, yaitu:

1. Pengetahuan

Menurut Juariah (2006, hlm. 54) pengetahuan adalah segala informasi yang mampu diterima dan disimpan dalam fikiran manusia yang dapat diungkapkan kapan saja dalam bentuk pengungkapan kata-kata maupun tulisan, sedangkam menurut kamus besar bahasa Indonesia mengemukakan bahwa pengetahuan adalah segala sesuatu yang diketahui karena mempelajarinya dan yang diketahui karena mengalami, meliat dan mendenar. Jadi jelas pengetahuan berkaitan dengan proses belajar mengajar, pengalaman langsung, atau tidak langsung melalui pengamatan, pendengaran dan penglihatan. Pengetahuan yang dimiliki biasanya mempengaruhi sikap dan tindakan untuk pengurangan risiko bencana, terutama bagi mereka yang bertempat tinggal di tempat yang rentan dengan bencana

2. Sikap

Sikap merupakan respon yang berhubungan dengan kecenderungan individu untuk bereaksi secara emosional terhadap suatu objek atau situasi-situasi yang dihadapi. Perasaan tersebut dapat berupa suka atau tidak suka, senang atau

tidak senang tergantung dari pemahaman responden. Perasaan yang muncul tentunya tidak terlepas dari pengetahuan dan pengalaman seseorang. Untuk mengukur sikap komunitas sekolah mengenai pengurangan risiko bencana menghadapi ancaman letusan gunung gede dapat diketahui melalui beberapa indikator seperti sikap komunitas sekolah dalam menghadapi ancaman bencana, sikap komunitas dalam pengurangan risiko bencana, sikap komunitas sekolah terhadap informasi pendidikan bencana

3. Tindakan

Tindakan adalah suatu proses pelaksanaan menanggapi pengetahuan dan sikap yang harus dilaksanakan oleh suatu komunitas . Tindakan disini bagaimana komunitas sekolah menanggapi tindak lanjut dari pengetahuan dan sikap komunitas sekolah mengenai pengurangan risiko bencana, apa saja yang sudah dilakukan komunitas sekolah dalam menghadapi ancaman letusan Gunung api.

4. Pengurangan Risiko Bencana

Pengurangan risiko bencana adalah sebuah proses pembelajaran bersama yang bersifat interaktif ditengah masyarakat dan lembaga lembaga yang ada. Cakupan pendidikan pengurangan risiko bencana lebih luas dari pada pendidikan formal di sekolah dan universitas. Termasuk di dalamnya adalah pengakuan dan penggunaan kearifan tradisional dan pengetahuan lokal bagi perlindungan terhadap bencana alam.

5. Komunitas Sekolah

Komunitas sekolah adalah hal yang penting dalam kajian kesiapsiagaan komunitas dalam menghadapi bencana. Menurut Widyatun (dalam Elsa, 2011, hlm.8) mengemukakan bahwa yang dimaksud dengan komunitas sekolah terdiri dari tiga unsur, yaitu : sekolah (kepala sekolah, tenaga administrasi), guru, dan siswa. Peran komunitas ini adalah menyebarluaskan peringatan bencana, penyiapan rencana penyelamatan dan dapat meningkatkan pengetahuan mengenai pengurangan risiko bencana dan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana.

Komunitas sekolah yang dimaksud dalam penelitian ini adalah siswa Sekolah Mengah Pertama (SMP) yang berada dalam kawasan ancaman letusan Gunung Gede.

6. Bencana

Undang-undang Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana menyebutkan definisi bencana sebagai berikut:

Bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam dan/atau faktor nonalam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis.

Berdasarkan definisi diatas maka dapat disimpulkan bahwa bencana merupakan kejadian yang mengakibatkan kerugian-kerugian baik harta, lingkungan, dampak psikologis dan dapat menghilangkan nyawa manusia.

7. Letusan Gunungapi

Menurut BNPB (2009):

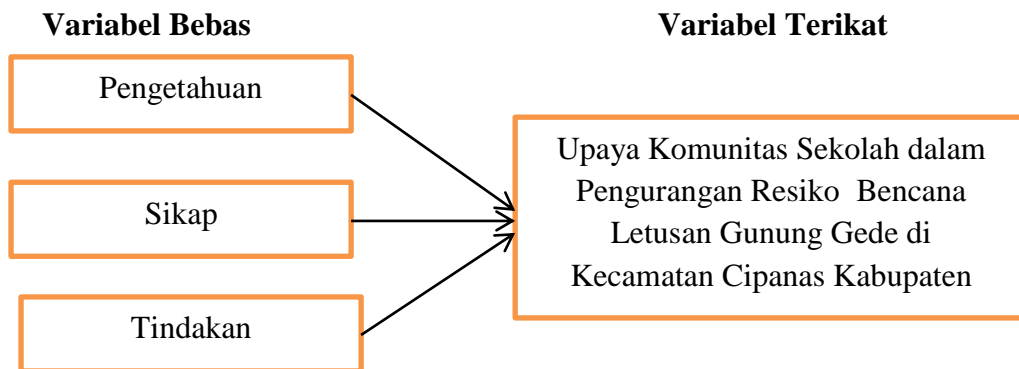
Letusan gunung api merupakan bagian dari aktifitas vukanik yang dikenal dengan istilah “erupsi”. Hampir semua kegiatan gunung api berkaitan dengan zona kegempaan aktif sebab berhubungan dengan batas lempeng. Pada batas lempeng inilah terjadi perubahan tekanan dan suhu yang sangat tinggi sehingga mampu melelehkan material sekitarnya yang merupakan cairan pijar (magma). Magma akan mengintrusi batuan atau tanah disekitarnya melalui rekahan-rekahan mendekati permukaan bumi.

Berdasarkan definisi di atas disimpulkan bahwa letusan Gunungapi batas lempeng yang terjadi perubahan tekanan dan suhu sehingga magma mengintrusi batuan atau tanah disekitarnya melalui rekahan-rekahan mendekati permukaan bumi.

D. Variabel Penelitian

Sugiyono (2008, hlm. 4) menyatakan variabel penelitian terdiri dari variabel bebas (variabel independen) dan variabel terikat (variabel dependen), sebagaimana yang diungkapkannya bahwa “variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab

perubahannya atau timbulnya variabel terikat (dependen), sedangkan variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas.” Adapun yang menjadi variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.



Gambar 3.1
Variabel Penelitian

Sumber : Analisis 2014

Berdasarkan gambar 3.1 variabel bebas indikatornya pengetahuan, sikap dan tindakan sedangkan variabel terikatnya adalah upaya komunitas sekolah dalam pengurangan risiko bencana letusan Gunung Gede di Kecamatan Cipanas Kabupaten Cianjur.

E. Alat dan Bahan

1. Alat

- GPS yaitu alat yang digunakan untuk mengetahui letak koordinat lokasi penelitian.
- Kamera digital yaitu alat yang digunakan untuk mengambil gambar yang sebenarnya di lapangan.
- Laptop yang digunakan untuk menyusun dan mengolah data baik diperoleh dari studi literatur atau studi dokumentasi dan juga data dari lapangan.

- Angket yaitu daftar pertanyaan yang digunakan untuk memperoleh data dari responden

2. Bahan

- Peta administrasi
- Peta penggunaan lahan
- Peta geologi
- Peta Kerentanan Bencana Gunung Gede
- Peta Kemiringan Lereng
- Monografi Kecamatan Cipanas tahun 2013, beserta data-data sekunder lain yang diperoleh dari berbagai sumber berisi informasi-informasi yang menunjang terhadap objek yang diteliti

F. Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi

Pabundu Tika (2005, hlm. 44) mendefinisikan bahwa observasi adalah cara dan teknik pengumpulan data dengan melakukan pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala atau fenomena yang ada pada obyek penelitian. Metode observasi dapat dilakukan secara langsung maupun tidak langsung. Observasi lapangan yang dilakukan ditujukan untuk upaya yang dilakukan komunitas sekolah menengah pertama dalam pengurangan resiko ancaman bencana letusan Gunung Gede di Kecamatan Cipanas Kabupaten Cianjur. Tujuan dari metode observasi ini yaitu untuk mendapatkan data yang detail melalui pengamatan dan penglihatan langsung di lapangan dengan menggunakan pedoman dan peralatan lapangan yang sangat diperlukan. Dalam penelitian ini, hal-hal yang perlu di observasi adalah sebagai berikut:

- Pengurangan Risiko komunitas sekolah dalam menghadapi ancaman letusan Gunung Gede
- Upaya Komunitas Sekolah dalam Pengurangan Risiko ancaman letusan Gunung Gede

2. Angket/ Kuesioner

Angket/ kuesioner adalah teknik pengumpulan data melalui penyebaran seperangkat daftar pertanyaan yang ditujukan untuk masyarakat dan penambang timah di sekitar lokasi penelitian. Kuesioner digunakan untuk mendapatkan sejumlah data yang bersifat faktual dari responden dengan cara memberikan instrumen yang berisi sejumlah pertanyaan yang harus diisi oleh responden. Daftar pertanyaan berisi tentang identitas responden serta pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan Pengurangan Risiko ancaman Letusan Gunung grded di kecamatan Cipanas Kabupaten Cianjur.

3. Studi Literatur/Kepustakaan

Pabundu Tika (2005, hlm. 60) mendefinisikan bahwa data perpustakaan adalah data yang diperoleh dari perpustakaan atau melalui penerbitan resmi suatu instansi atau badan/yayasan. Data yang dimaksud dapat berupa buku-buku, artikel, jurnal, laporan penelitian sebelumnya maupun dari sumber bacaan lainnya yang dapat menunjang terhadap penelitian ini.

Dalam penelitian ini, studi pustaka sangat menekankan terhadap berbagai pustaka mengenai pengurangan resiko bencana, sehingga dapat dijadikan rujukan untuk langkah-langkah yang pasti dan ilmiah dalam penelitian ini.

4. Studi Dokumentasi

Studi dokumentasi adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mencari dan mempelajari sumber-sumber informasi mengenai variabel-variabel yang berupa transkrip, catatan-catatan, buku-buku, foto-foto, peta dan sebagainya yang berada di daerah penelitian yang sesuai serta dapat melengkapi data dan informasi bagi keperluan penelitian.

G. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian menjadi sebuah alat atau media yang dapat sangat membantu peneliti dalam mencari data di lapangan dengan efektif, terstruktur

serta sistematis dilihat dari penyusunannya. Dalam hal ini peneliti perlu menyusun sebuah rancangan penyusunan instrumen yang dikenal dengan kisi-kisi instrumen. Menurut Arikunto (2010, hlm.205), kisi-kisi adalah sebuah tabel yang menunjukkan hubungan antara hal-hal yang disebutkan dalam baris dengan hal-hal yang disebutkan dalam kolom. Kisi-kisi penyusunan instrumen menunjukkan kaitan antara variabel yang diteliti dengan sumber data dari mana data akan diambil, metode yang digunakan dan instrumen yang disusun. Berikut ini kisi-kisi instrumen yang dibuat oleh peneliti pada table 3.5

Tabel 3.5
Kisi-kisi Instrumen Pesertadidik

Variabel	Kisi-Kisi Instrumen	Nomor Item
Pengetahuan	<ul style="list-style-type: none"> - Pengetahuan jenis bencana - Pengetahuan sumber bencana - Dampak negatif yang dapat ditimbulkan oleh letusan gunungapi - Dampak positif yang ditimbulkan oleh letusan gunungapi <ul style="list-style-type: none"> - Ciri-ciri bencana gunungapi yang akan meletus - Pengetahuan cara menghindari bencana - Pengetahuan Kewaspadaan terjadi letusan gunungapi -Memperoleh informasi mengenai pengetahuan bencana letusan gunungapi <ul style="list-style-type: none"> - Memperoleh materi letusan gunungapi - Membicarakan mengenai etusan gunungapi 	1. a-c 2. a-f 3. a-e 4. a-d 5. a-e 6. a-e 7. a-d 8. a-d 9. 10.
Sikap	<ul style="list-style-type: none"> - Sikap pesertadidik dalam menghadapi ancaman bencana - Sikap pesertadidik dalam pengurangan resiko bencana - Sikap pesertadidik terhadap informasi pendidikan bencana 	11. a-d 12. 13.
Tindakan	<ul style="list-style-type: none"> -Kegiatan pelatihan siswa dalam menghadapi bencana - Menceritakan pengetahuan dan keterampilan kepada teman/keluarga/tetangga - Panduan cara-cara penyelamatan diri dari letusan gunungapi 	14. a-d 15. 16.

Sumber : Hasil Penelitian 2014

Tabel 3.6
Kisi-kisi Instrumen Guru

Variabel	Kisi-Kisi Instrumen	Nomor Item
Pengetahuan	<ul style="list-style-type: none"> - Pengetahuan jenis bencana - Pengetahuan sumber bencana - Dampak negatif yang dapat ditimbulkan oleh letusan gunungapi - Dampak positif yang ditimbulkan oleh letusan gunungapi - Ciri-ciri bencana gunungapi yang akan meletus -Memperoleh informasi mengenai pengetahuan bencana letusan gunungapi -Menyampaikan pelajaran mengenai gunungapi kepada pesertadidik 	1. a-c 2. a-f 3. a-e 4. a-d 5. a-e 6. a-h 7-8
Variabel	Kisi-kisi Instrumen	Nomor Item
Sikap	<ul style="list-style-type: none"> - Sikap guru dalam menghadapi ancaman bencana letusan gunungapi 	9. a-d
Tindakan	<ul style="list-style-type: none"> -Mengikuti pelatihan mengenai ancaman letusan gunungapi -Menginformasikan pengetahuan tentang pengurangan risiko bencana ancaman letusan gunungapi -Menceritakan pengetahuan dan keterampilan kepada teman/keluarga/tetangga 	10 11. 12.

Sumber : Hasil Penelitian 2014

Tabel 3.7
Kisi-kisi Instrumen Kebijakan Sekolah

Variabel	Kisi-Kisi Instrumen	Nomor Item
Kebijakan Sekolah dalam Pengurangan Risiko Bencana	<ul style="list-style-type: none"> - Kebijakan/program pendidikan yang berkaitan dengan pengurangan risiko bencana 	1-4
Sikap	<ul style="list-style-type: none"> - Sikap sekolah dalam menghadapi ancaman bencana letusan gunungapi 	5-7
Tindakan	<ul style="list-style-type: none"> -Membuat kelompok khusus yang berkaitan dengan pengurangan risiko bencana ancaman letusan gunungapi -Mengikuti pelatihan mengenai ancaman letusan gunungapi -Menyediakan materi tentang pengurangan risiko bencana ancaman letusan gunungapi -Melakukan simulasi evakuasi untuk guru dan pesertadidik - Mempunyai alokasi anggaran untuk pengurangan risiko bencana menghadapi ancaman letusan gunungapi 	8. 9. 10-11 12. 13

Sumber : Hasil Penelitian 2014

1. Penyusunan Instrumen

Instrumen merupakan alat bantu dalam mencari data di lapangan yang akan membuat waktu menjadi efektif serta efisien dalam melakukan penelitian. Sebelum terbentuknya sebuah instrumen yang baku dan benar, maka harus dilakukannya penyusunan instrumen. Penyusunan instrumen sangatlah penting, karena instrumen yang tersusun dengan baik akan semakin membuat penelitian serta pencarian data dari responden semakin lancar dan terstruktur rapi.

Langkah berikut dalam penyusunan instrumen yang dilakukan setelah menentukan jenis dari instrumen penelitian yaitu membuat kisi-kisi dari instrumen. Kisi-kisi instrumen penelitian melingkupi materi pertanyaan, jenis pertanyaan, jumlah dari pertanyaan.

Kisi-kisi instrumen penelitian berdasarkan dari variabel yang telah ditentukan, dijabarkan menjadi beberapa sub variabel dari penelitian sehingga menjadi sebuah indikator dari penelitian. Untuk lebih mengetahui kisi-kisi dari instrumen yang digunakan untuk penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.5.

2. Pengumpulan dan Pengukuran data

Pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini didasarkan terhadap pembuatan pedoman lapangan ataupun instrumen serta kuesioner yang telah dibuat secara mendalam, terstruktur dan terukur. Terdapat beberapa pedoman penelitian yang digunakan yaitu pedoman wawancara serta pedoman observasi.

Tabel 3.5

H. Alat Pengumpul Data

Peralatan yang dibutuhkan untuk membantu dalam pengumpulan data di dalam penelitian ini adalah :

1. Peta Dasar (*base map*) terdiri dari :
 - Peta Administrasi Bapeda Cianjur

40

Fani Rizkan Julianti, 2015

Sikap komunitas sekolah terhadap upaya pengurangan risiko bencana letusan gunung gede di kecamatan Cipanas kabupaten Cianjur

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

2. Monografi Kecamatan Cipanas
3. GPS digunakan untuk menentukan lokasi dari tempat yang akan diteliti.
4. Kamera Digital

I. Teknik Pengolahan Data

Data-data yang telah dikumpulkan oleh peneliti, maka langkah selanjutnya yaitu dianalisis sehingga tujuan dari penelitian ini akan tercapai. Pengolahan data yang dimaksud yaitu mengubah data yang bersifat mentah atau kasar menjadi data jadi atau data yang lebih halus yang akan lebih mempunyai makna yang dapat dipahami oleh pembaca. Secara sistematis, langkah-langkah yang ditempuh di dalam penelitian ini dapat dilihat berbagai cara seperti yang akan dibahas selanjutnya. Langkah-langkah yang dilakukan di dalam penelitian ini yaitu :

1. Tahap Persiapan

Langkah ini dilakukan dalam rangka mempersiapkan data yang telah didapatkan di lapangan untuk di olah lebih lanjut. Pengecekan kembali data merupakan langkah awal dalam tahap persiapan. Setelah dilakukan pengecekan ulang, selanjutnya menyusun data-data dengan rapi sehingga dapat memudahkan peneliti untuk memilih data yang akan digunakan.

2. Editing

Langkah ini dilakukan untuk memilahkan serta memisahkan mana data yang dianggap relevan dengan masalah penelitian yang sedang dilakukan atau tidak relevan. Tujuan lain dari editing yaitu untuk menghilangkan kemungkinan kesalahan-kesalahan yang terdapat pada administratif di lapangan serta bersifat evaluasi dan koreksi.

3. Coding

Langkah ini dilakukan setelah tahap *editing*. *Coding* lebih bersifat mengklasifikasikan jawaban dari para responden yang telah diambil maupun informasi yang didapatkan berdasarkan berbagai kategori untuk dilakukannya proses analisis.

4. Tabulasi Data

Tabulasi data merupakan langkah yang dilakukan setelah tahap *editing* serta *coding*. Tabulasi data dilakukan dengan melakukan penyusunan data dan analisis data ke dalam bentuk Tabel dengan kategori yang telah ditentukan. Skala Likert merupakan salah satu metode analisis data yang digunakan dalam melakukan tabulasi data.

5. Interpretasi Data

Langkah ini dilakukan dalam rangka mendeskripsikan data yang telah diperoleh yang telah melalui beberapa tahap seperti tahap *editing*, *coding*, *scoring* untuk pada akhirnya di tabulasikan serta di analisis untuk memberikan gambaran terhadap data atau informasi yang didapat dari para responden yang dijadikan sampel penelitian.

J. Teknik Analisis Data

Menurut Darmadi (2013, hlm.148) menyebutkan bahwa analisis data dimaksudkan untuk memahami apa yang terdapat di balik semua data tersebut, mengelompokkannya, meringkasnya, menjadi suatu yang kompak dan mudah dimengerti, serta menemukan pola umum yang timbul dari data tersebut. Pada penelitian ini analisis data yang digunakan yaitu sebagai berikut:

1. Persentase

Metode persentase adalah suatu cara yang digunakan untuk melihat sebuah kecenderungan. Pada penelitian ini dilakukan teknik analisis data persentase karena digunakan untuk menganalisis respon yang dapat dilihat dari persepsi, sikap serta perilaku komunitas sekolah menengah pertama dalam pengurangan resiko bencana ancama letusan Gunung Gede. Adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$P = \frac{f}{n} \times 100 \%$$

Keterangan :

P = Persentase

n = Jumlah sampel

f = Distribusi

Menurut Santoso (dalam Mitha,2013, hlm.) kriteria persentase yang digunakan dirinci sebagai berikut :

Tabel 3.8
Kriteria Persentase Rumus Formula

Jenjang (%)	Keterangan
0 – 50	Kurang Baik
51 – 100	Baik

Sumber : Santoso Dalam Mitha

2. Analisis Regresi

Penelitian ini dilakukan bukan hanya untuk mengukur asosiasi dua variabel tetapi hubungan lebih dari dua variabel tersebut. Oleh karena itu, analisis yang tepat untuk digunakan yaitu analisis regresi. Manfaat hasil analisis regresi yaitu untuk membuat keputusan apakah meningkatkan suatu variabel dependen dapat dilakukan melalui peningkatan variabel independen. Selain itu analisis regresi sederhana juga digunakan untuk mengetahui apakah variabel-variabel yang sedang diteliti saling berhubungan. Dimana keadaan satu variabel membutuhkan adanya variabel yang lain dan sejauh mana pengaruhnya, serta dapat mengestimasi tentang nilai suatu variabel.

a. Regresi Logistik

Pada prinsipnya, regresi logistik mempunyai tujuan untuk memperkirakan besarnya probabilitas kejadian tertentu di dalam suatu populasi sebagai suatu fungsi eksplanatori, misalnya untuk mengetahui peluang kejadian kebakaran di kawasan taman nasional X pada kondisi wilayah tertentu dan faktor apa saja yang berpengaruh signifikan terhadap kejadian kebakaran di sana. Regresi ini

menggunakan variabel respon/terikat berbentuk dummy. Tidak seperti regresi linier biasa, penggunaan regresi logistik memiliki kelebihan dalam hal pelanggaran beberapa asumsi yang harus ada pada regresi linier biasa seperti asumsi kenormalan dan homokedastisitas. Estimasi nilai Y juga terletak pada *range* yang sangat luas (dapat berada di luar interval 0-1). Dengan demikian secara matematis penggunaan regresi logistik menjadi lebih mudah digunakan.

Variabel respon/terikat yang digunakan dalam regresi ini dikategorikan. Regresi logistik biner menggunakan variabel respon dikotomi, yaitu 1 sebagai kejadian dan 0 untuk tidak ada kejadian.

Model regresi logistik biner digunakan untuk melihat apakah variabel tak bebas yang berskala dikotomi ($Y = 0$ dan $Y = 1$) dipengaruhi oleh variabel bebas baik yang kategorik maupun numerik. Bentuk umum model peluang regresi logistik dengan k variabel diformulasikan sebagai berikut :

$$\pi(x) = \frac{\exp(\beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_k x_k)}{1 + \exp(\beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_k x_k)}$$

Dimana $\pi(x)$ adalah peluang sukses probabilitas suatu peristiwa/kasus yang ditentukan oleh $y = 1$, β_i adalah nilai parameter.

Fungsi tersebut merupakan fungsi linier sehingga perlu dilakukan transformasi ke dalam bentuk logit agar dapat dilihat hubungan antar variabel respon dengan penjelas. Dengan melakukan transformasi logit dari $\pi(x)$, didapat persamaan yang lebih sederhana yang merupakan fungsi linier data parameter-parameternya, yaitu:

$$g(x) = \ln \left[\frac{\pi(x)}{1 - \pi(x)} \right] = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \dots + \beta_k x_k$$

Dimana $\{\pi(x) / (1 - \pi(x))\}$ merupakan resiko dari $y = 1$ untuk x tertentu.

Apabila terdapat sebanyak p peubah bebas dan peubah ke-j merupakan merupakan peubah kategorik, maka akan terdapat peubah boneka sebanyak k-1,

dengan dummy variabel k_j dinamakan D_{ju} dengan koefisien β_{ju} , $u = 1, 2, \dots, k_j - 1$.
Sehingga model transformasi logit dapat dituliskan seperti persamaan berikut ini ::

$$g(x) = \beta_0 + \beta_1 + \dots + \sum_{u=1}^{k_j-1} \beta_{ju} D_{ju} + \beta_k x_k$$