

## Kesiapsiagaan Sekolah Dalam Menghadapi Bencana Erupsi Gunung Merapi Studi Kasus di SMP Negeri 2 Cangkringan dan SMP Sunan Kalijogo Cangkringan Kabupaten Sleman

F A Kurniawan <sup>\*1</sup>, J D Prasetya <sup>2</sup>, Y N Maharani <sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Yogyakarta

Email: fickyardikur@gmail.com<sup>\*1</sup>, johan.danu@upnyk.ac.id<sup>2</sup>, yohanam101@gmail.com<sup>3</sup>

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kesiapsiagaan serta mengetahui perbedaan dua Sekolah Menengah Pertama yang berada di Kawasan Rawan Bencana (KRB) III yaitu SMP Negeri 2 Cangkringan yang sudah masuk kedalam Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB) dan SMP Sunan Kalijogo Cangkringan yang belum masuk kedalam Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB) dalam menghadapi erupsi Gunung Merapi. Penelitian ini dilakukan dengan metode kualitatif dengan data yang diperoleh melalui wawancara, observasi dan dokumentasi dengan subjek berjumlah 14 orang yang terdiri dari 12 informan kunci dari pihak sekolah SMP Negeri 2 Cangkringan dan SMP Sunan Kalijogo Cangkringan yaitu kepala sekolah, guru yang mengintegrasikan materi kebencanaan dalam mata pelajaran, pembina ekstrakurikuler pramuka/PMR dan perwakilan siswa kelas VII, VIII dan IX. Sedangkan informan pendukung dilakukan kepada pihak BPBD dan Dinas Pendidikan Kabupaten Sleman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan 5 parameter yang digunakan dalam menilai kesiapsiagaan yakni pengetahuan dan sikap, kebijakan, rencana tanggap darurat, sistem peringatan dini dan mobilisasi sumber daya. Diketahui informan di SMP Negeri 2 Cangkringan mampu untuk menjawab mayoritas pertanyaan yang diajukan peneliti dan dari hasil observasi diketahui presentase berada pada kriteria sangat siap dengan skor 89,74 sedangkan informan SMP Sunan Kalijogo Cangkringan ada yang tidak mengetahui jawaban dari pertanyaan yang diajukan peneliti dan hasil observasi menunjukkan kriteria hampir siap dengan skor 58,97. Hal ini karena SMP Negeri 2 Cangkringan sudah menjadi Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB) dan memiliki rencana kontijensi serta sarana prasarana yang mendukung kegiatan pengurangan risiko bencana di sekolah sedangkan SMP Sunan Kalijogo Cangkringan belum masuk kedalam Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB) padahal sekolah sudah berdiri sejak tahun 1965.

**Kata kunci:** Kesiapsiagaan; SPAB; Kawasan Rawan Bencana; Gunung Merapi; Kabupaten Sleman.

**Abstract.** This research was done to describe the preparedness and to reveal the difference between two Junior High School which are located in the disaster-prone areas III, namely SMPN 2 Cangkringan which has been included into Disaster Safe Education Unit and SMP Sunan Kalijogo Cangkringan which has not been included into Disaster Safe Education Unit in facing the eruption of Merapi Mountain. This research was conducted using qualitative methods with data obtained through interviews, observation and documentation with 14 subjects consisting of 12 key informants from the SMP Negeri 2 Cangkringan and SMP Sunan Kalijogo Cangkringan with details of school principals, teachers who integrated disaster material in subjects, scout / PMR extracurricular coaches and representatives of class VII, VIII and IX students. While the supporting interviews were conducted by interviewing the Regional Disaster Management Agency and Education Authorities in Sleman districts. The observations were made to help the

condition of the school directly, while documentation was carried out to support secondary data. The results showed that based on the 5 parameters used in the preparedness assessment, namely knowledge and attitudes, policies, emergency response plans, early warning systems and resource mobilization. It is known that informants at SMPN 2 Cangkringan were able to answer questions posed by researchers and from the results of observations it was known that the presentation was at very high criteria with a score of 89.74 while the informant of SMP Sunan Kalijogo Cangkringan there are those who do not know the answers to the questions asked by researchers and the results of observations are in the medium criteria with a score of 58.97. This is because SMPN 2 Cangkringan has become a Disaster Safe Education Unit (SPAB) and has contingency plans and infrastructure that support activities that take disaster risks in schools while SMP Sunan Kalijogo Cangkringan has not entered the Disaster Safe Education Unit (SPAB) even though the school is already established since 1965.

**Keywords:** Preparedness, Disaster Safe Education Unit, disaster-prone areas, the eruption of Merapi mountain.

## 1. Pendahuluan

Indonesia merupakan negara yang memiliki potensi bencana alam yang cukup tinggi. Wilayah Indonesia, termasuk daerah rawan bencana, terutama bencana alam geologi, apabila dilihat secara geografis Indonesia terletak pada pertemuan 3 (tiga) lempeng tektonik dunia yaitu Lempeng Hindia-Australia di sebelah selatan, Lempeng Eurasia di sebelah barat dan Lempeng Pasifik di sebelah timur. Batas-batas lempeng tersebut merupakan rangkaian gunung api dunia, yang melingkari Samudera Pasifik disebut *Pacific Ring of Fire*. Rangkaian tersebut kemudian bertemu dengan rangkaian Mediteran kemudian membentuk gunung-gunung api di Sumatera, Jawa dan Nusa Tenggara [1]. Gunung Merapi merupakan salah satu gunung api yang paling aktif di dunia dengan tinggi  $\pm 2968$  meter di atas permukaan laut dan bertipe strato. Secara geografis Gunung ini berada di Kabupaten Sleman yang secara geografis memiliki wilayah terbentang mulai  $110^{\circ}15'13''$  sampai dengan  $110^{\circ}33'00''$  Bujur Timur dan  $7^{\circ}34'51''$  sampai dengan  $7^{\circ}47'03''$  Lintang Selatan. Secara administratif Gunung Merapi terletak pada 4 wilayah Kabupaten diantaranya Kabupaten Sleman Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta serta Kabupaten Magelang, Kabupaten Klaten dan Kabupaten Boyolali di Provinsi Jawa Tengah [2].

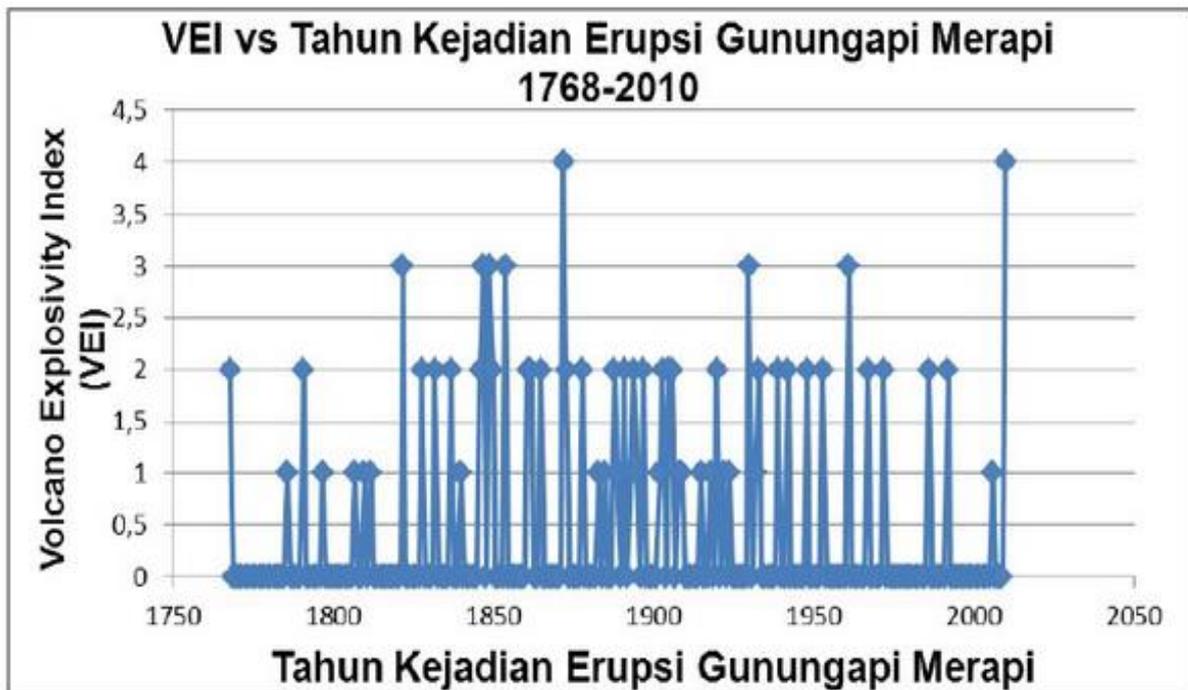
Erupsi Gunung Merapi menunjukkan karakteristik letusan yang tenang berupa erupsi efusif namun dapat juga berupa erupsi eksplosif. Jenis letusan efusif ditandai dengan guguran lava pijar yang membentuk awan panas. Erupsi yang bersifat eksplosif seringkali terjadi sebelum abad ke-20. Saat ini erupsi Gunung Merapi pada umumnya diawali dengan pembentukan kubah lava, kemudian kubah lava mengalami guguran yang diikuti oleh aliran piroklastika. Erupsi eksplosif terakhir terjadi pada tahun 1930, 1961, dan 2010. Berbagai karakter erupsi ini berpengaruh terhadap sebaran material dan wilayah yang terlanda bencana [3]. Sejarah kejadian erupsi gunung Merapi dari tahun 1930-2010 menunjukkan perubahan arah luncuran dimana pada tahun 2006 dan 2010 lebih condong mengarah kearah selatan dengan sungai yang dilalui adalah sungai Gendol. SMP Negeri 2 Cangkringan dan SMP Sunan Kalijogo Cangkringan berada di dekat sungai Gendol. Berikut ini merupakan tabel sejarah kejadian erupsi gunung Merapi dapat dilihat pada Tabel 1 dan Gambar 1.

**Tabel 1.** Sejarah Kejadian Erupsi Gunung Merapi Tahun 1930-2010

Tahun Kejadian	Arah Luncuran Awan Panas	Sungai yang dilalui	Jarak luncuran	Jumlah Korban Meninggal	VEI ( <i>Volcano Explosivity Index</i> )
1930-1931	Barat	Blongkeng, Putih, Lamat, Senowo	10 km	1369	3
1954	Barat	Trising	7 km	64	< 3
	Barat Laut	Apu	7 km	-	< 3

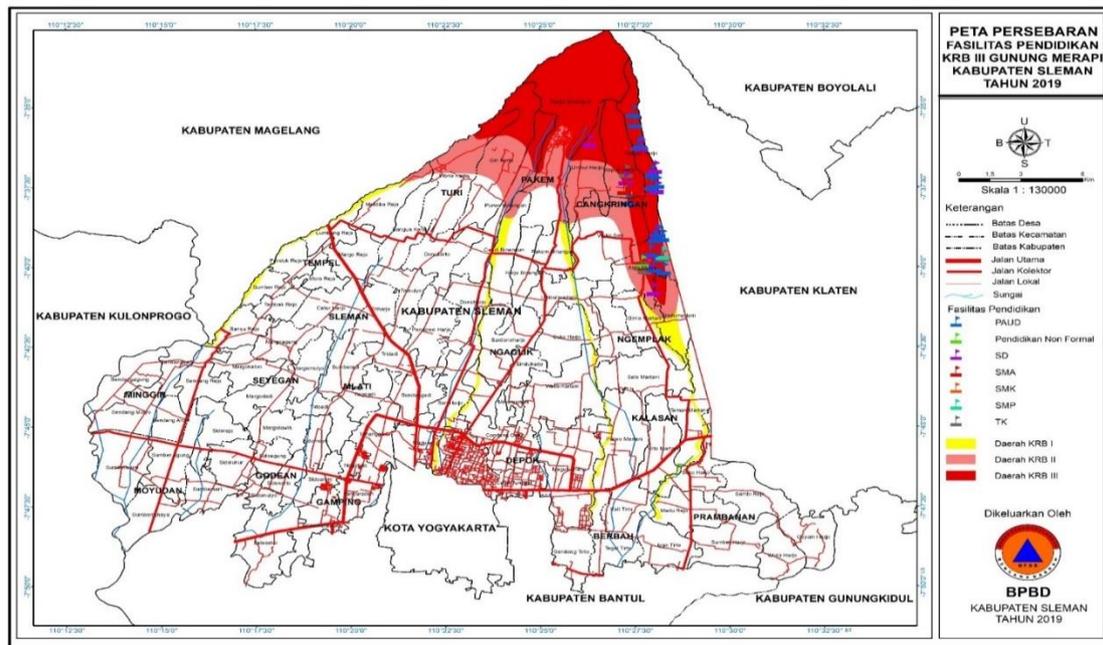
Tahun Kejadian	Arah Luncuran Awan Panas	Sungai yang dilalui	Jarak luncuran	Jumlah Korban Meninggal	VEI ( <i>Volcano Explosivity Index</i> )
1961	Barat	Batang	11 km	6	3
	Barat	Bebeng	-	-	3
1969	Barat	Bebeng	12 km	-	< 3
1974	Barat	Bebeng	-	-	< 3
1994	Barat Daya	Boyong	8 km	65	< 3
2006	Selatan	Gendol	8 km	2	1
2010	Selatan	Gendol	18 km	386	4

Sumber: Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, 2011.



**Gambar 1.** Skala VEI Erupsi Gunung Merapi Tahun 1768 – 2010 [4]

Berdasarkan data BNPB, jumlah satuan pendidikan dasar dan menengah yang memiliki risiko bencana sedang dan tinggi ada 54.080 sekolah berada di wilayah banjir, 52.902 sekolah berada di wilayah rawan gempa bumi, 15.597 sekolah berada di wilayah rawan tanah longsor, 2.417 sekolah berada di wilayah rawan tsunami, dan 1.685 sekolah berada di wilayah rawan letusan gunung api, yang dalam hal ini adalah SMP Negeri 2 Cangkringan dan SMP Sunan Kalijogo Cangkringan berada dibagian selatan gunung Merapi [5].



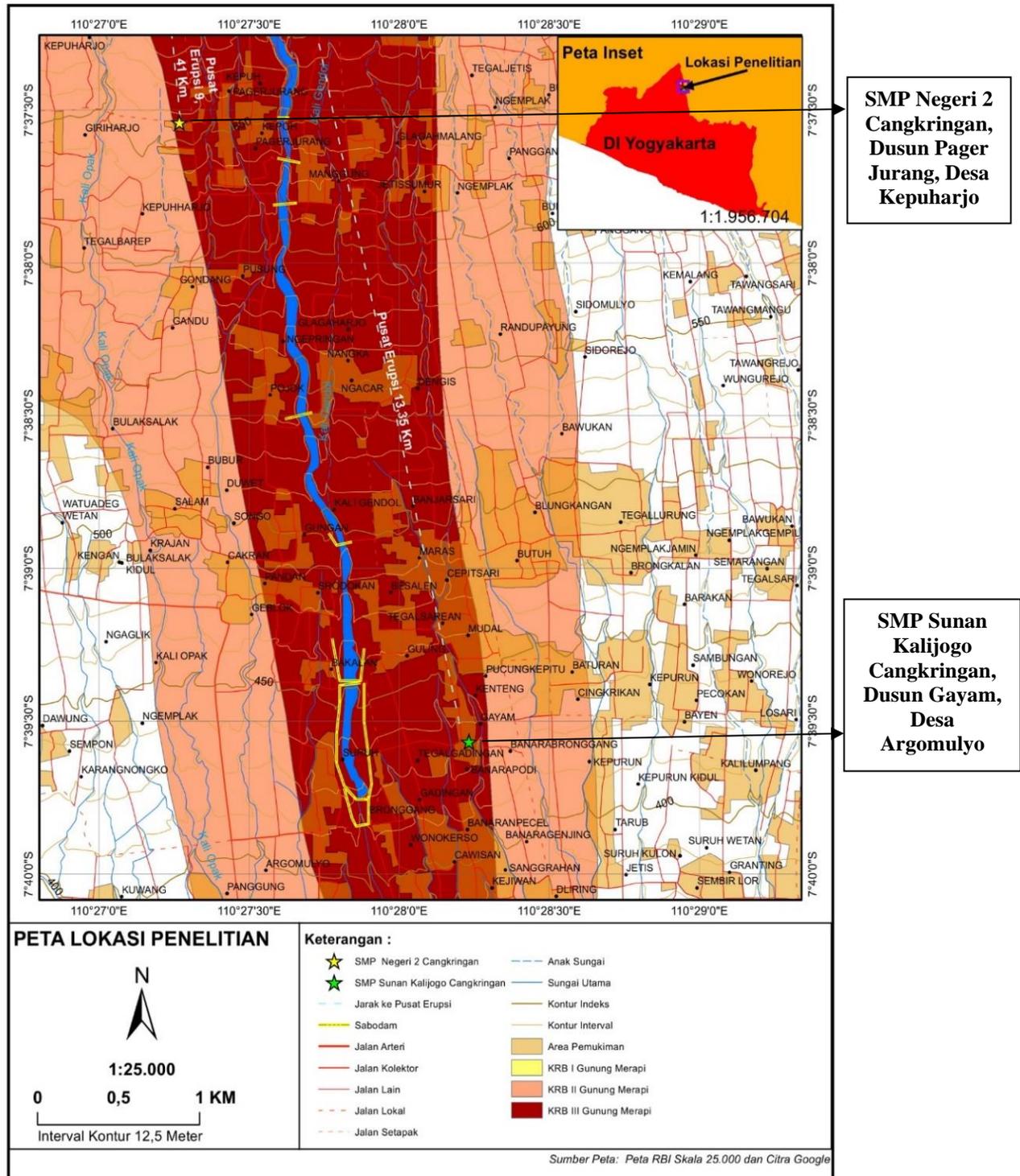
**Gambar 2.** Peta Persebaran Fasilitas Pendidikan KRB III Gunung Merapi [6]

Pendidikan kebencanaan di sekolah adalah salah satu strategi yang efektif, dinamis, dan berkesinambungan dalam upaya penyebarluasan materi tentang kebencanaan. Sekolah merupakan tempat paling efektif dalam memberikan efek pertukaran informasi, pengetahuan, dan keterampilan kepada masyarakat [7]. Program pengurangan risiko bencana di sektor pendidikan sudah berjalan lebih dari satu dekade dan pertama kali diinisiasi Kemendikbud (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan) melalui Ditjen Dikdasmen (Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah). Dalam perjalanannya, terdapat beberapa istilah yang digunakan oleh berbagai lembaga atau instansi pemerintah dan non-pemerintah antara lain PRBS (Pengurangan Risiko Bencana Berbasis Sekolah), SSB atau Sekolah Siaga Bencana, SAB atau Sekolah Aman Bencana, SMAB atau Sekolah Madrasah Aman Bencana, kemudian saat ini berubah menjadi SPAB.

Sekolah yang dijadikan objek penelitian ini memiliki beberapa hal yang menarik terkait dengan bencana, khususnya bencana alam Gunung Merapi, berdasarkan peta kawasan rawan bencana Gunung Api Merapi dari Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi (PVMBG), SMP Negeri 2 Cangkringan dan SMP Sunan Kalijogo Cangkringan merupakan Sekolah Menengah Pertama (SMP) yang berada di kawasan Kawasan Rawan Bencana (KRB) III dengan ancaman bahaya awan panas, lontaran batu (pijar), hujan abu vulkanik serta banjir lahar hujan. Pada tahun 2006 dan 2010 erupsi Gunung Merapi mengalami perubahan arah luncuran awan panas yaitu mengarah keselatan, perubahan arah ini merupakan sesuatu yang belum pernah terjadi sejak tahun 1961, kedepannya hal ini membawa konsekuensi terhadap perubahan daerah bahaya disekitar Kali Gendol, Kali Kuning, dan Kali Boyong[8].

Dari hasil studi literatur untuk level sekolah dasar penelitian dari [9] yang berjudul *Kesiapsiagaan dalam Menghadapi Erupsi Gunung Merapi pada Sekolah Dasar Sekolah Siaga Bencana di Kawasan Rawan Bencana III Kabupaten Sleman* diketahui bahwa Sekolah Dasar SSB KRB III memiliki pola kesiapsiagaan proaktif, reaktif, dan responsive berdasarkan sepuluh indikator kesiapsiagaan. Kesiapsiagaan dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal berkaitan dengan (1) pengetahuan kebencanaan warga sekolah, (2) pelaksanaan dan integrasi pengurangan risiko bencana pada mata pelajaran, (3) pemahaman warga sekolah pada tupoksi saat terjadi bencana dan pengetahuan warga sekolah mengenai jalur serta lokasi evakuasi, (4) kebijakan sekolah saat terjadi bencana (5) pelaksanaan pelatihan dan sosialisasi yang belum secara berkelanjutan, (6) Simulasi mandiri yang sudah dilaksanakan oleh sekolah saat terjadi bencana, (7) dokumen penilaian risiko bencana dan rencana aksi sekolah yang dimiliki sekolah, (8) peta evakuasi tidak terpasang pada lokasi yang mudah dijangkau oleh warga sekolah, (9) sekolah memiliki kesepakatan tempat atau lokasi

evakuasi, (10) desain pintu sekolah yang masih membuka kedalam, sehingga menghambat proses evakuasi. Faktor eksternal yang mendukung kegiatan kesiapsiagaan disekolah adalah dukungan BPBD, Dinas Pendidikan dan LSM dalam kegiatan SSB, *sister school*, simulasi, penyusunan dokumen pengurangan risiko bencana sekolah.



Gambar 3. Peta Rupa Bumi Indonesia Skala 25.000 dan Citra Google yang dimodifikasi Penulis

Dari hasil wawancara dan penyebaran instrumen penilaian mandiri sesuai Petunjuk Pelaksanaan Kegiatan SPAB yang dilakukan hari kamis tanggal 6 Mei 2020 dengan kepala sekolah SMP Negeri 2 Cangkringan dan salah satu Guru SMP Sunan Kalijogo Cangkringan diperoleh informasi bahwa SMP

Negeri 2 Cangkringan dan termasuk ke dalam Sekolah Siaga Bencana (SSB) saat ini disebut Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB) yang berada pada kawasan rawan bencana (KRB) III dengan ancaman terbesar yaitu bencana erupsi Gunung Merapi. Dibentuknya kedua sekolah tersebut menjadi SSB dikarenakan peristiwa erupsi Gunung Merapi 2010. Sedangkan SMP Sunan Kalijogo Cangkringan belum masuk ke dalam Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB) padahal sekolah tersebut berdiri sejak tahun 1965.

Peraturan Daerah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 13 Tahun 2015 pasal 21 ayat 1 menerangkan bahwa Satuan pendidikan berperan serta menyelenggarakan penanggulangan bencana sesuai dengan potensi yang dimiliki oleh masing-masing lembaga. Berdasarkan latar belakang di atas, perlu dilakukan penelitian dengan tema Kesiapsiagaan Sekolah dalam Menghadapi Bencana Erupsi Gunung Merapi Studi Kasus di SMP Negeri 2 Cangkringan dan SMP Sunan Kalijogo Cangkringan Kabupaten Sleman.

## 2. Metode

### 2.1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 2 Cangkringan yang beralamat di Dusun Pager Jurang, Desa Kepuharjo, Kecamatan Cangkringan, Kabupaten Sleman memiliki jarak 9,41 km dari pusat erupsi dan masuk ke dalam KRB III sedangkan SMP Sunan Kalijogo Cangkringan yang beralamat di Dusun Gayam, Desa Argomulyo, Kecamatan Cangkringan, Kabupaten Sleman memiliki jarak 13,35 km dari pusat erupsi. Penelitian ini dilakukan pada bulan Juni 2020.

### 2.2. Sampling dan Analisis Sampling

Jenis penelitian yang digunakan termasuk ke dalam penelitian deskriptif kualitatif dengan pendekatan yaitu studi kasus, penelitian ini berupaya untuk memperoleh data secara mendalam dan lebih jelas mengenai kesiapsiagaan sekolah menghadapi bencana erupsi Gunung Merapi di SMP Negeri 2 Cangkringan dan SMP Sunan Kalijogo Cangkringan. Dalam penelitian ini data yang akan dianalisis adalah kesiapsiagaan sekolah menghadapi bencana erupsi Gunung Merapi di SMP Negeri 2 Cangkringan dan SMP Sunan Kalijogo Cangkringan. Melakukan pengumpulan data dengan menggunakan instrumen untuk mengetahui tingkat kesiapsiagaan sekolah dengan 5 parameter yaitu pengetahuan dan sikap, kebijakan atau panduan, rencana tanggap darurat, system peringatan dini dan mobilisasi sumber daya.

Subjek penelitian adalah individu atau hal atau benda yang dijadikan sebagai tempat perolehan data untuk keperluan variabel penelitian dan permasalahan [10]. Subjek yang dipilih dan digunakan pada penelitian ini berjumlah 14 orang yang terdiri dari 12 informan kunci dari pihak sekolah SMP Negeri 2 Cangkringan dan SMP Sunan Kalijogo Cangkringan yaitu kepala sekolah, guru yang mengintegrasikan materi kebencanaan dalam mata pelajaran, pembina ekstrakurikuler pramuka/PMR dan perwakilan siswa kelas VII, VIII dan IX. Kemudian 2 informan pendukung yaitu pihak BPBD Sleman yang diwakili Kepala Bidang Pencegahan dan Kesiapsiagaan BPBD Kabupaten Sleman dan Dinas Pendidikan Kabupaten Sleman untuk program Satuan Pendidikan Aman Bencana yang diwakili Kepala Seksi Kelembagaan dan Kesiswaan Bidang Pembinaan SMP.

**Tabel 2.** Informan Kunci Penelitian

No	SMP Negeri 2 Cangkringan		SMP Sunan Kalijogo Cangkringan	
	Informan Kunci	Jumlah	Informan Kunci	Jumlah
1	Kepala Sekolah	1	Kepala Sekolah	1
2	Guru	1	Guru	1
3	Pembina Ekstrakurikuler	1	Pembina Ekstrakurikuler	1
4	Perwakilan Siswa	3	Perwakilan Siswa	3
	<b>Jumlah</b>	<b>6</b>	<b>Jumlah</b>	<b>6</b>
	<b>Jumlah Keseluruhan</b>		<b>12</b>	

**Tabel 3.** Informan Pendukung Penelitian

No	Informan Pendukung	Jumlah
1	BPBD Kabupaten Sleman	1
2	Dinas Pendidikan Kabupaten Sleman	1
<b>Jumlah Keseluruhan</b>		<b>2</b>

Teknik pemilihan subjek penelitian dilakukan dengan menggunakan metode *purposive sampling* yang merupakan pengambilan sampel secara *purposive* yang didasarkan pada suatu pertimbangan tertentu yang dibuat oleh peneliti sendiri, berdasarkan ciri-ciri atau sifat-sifat populasi yang sudah diketahui sebelumnya [10].

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Observasi

Observasi seringkali diartikan sebagai suatu aktivitas sempit, yakni memperhatikan sesuatu dengan menggunakan mata. Di dalam pengertian psikologi observasi atau yang disebut pula dengan pengamatan meliputi kegiatan pemuatan perhatian terhadap sesuatu objek dengan menggunakan alat indera [11]. Dalam penelitian ini teknik observasi yang digunakan dengan pengamatan langsung terhadap kegiatan yang dilakukan untuk mengetahui bagaimana kesiapsiagaan sekolah dalam menghadapi bencana erupsi Gunung Merapi di SMP Negeri 2 Cangkringan dan SMP Sunan Kalijogo Cangkringan. Cara menghitung persentase skor lembar observasi Kesiapsiagaan Sekolah dalam menghadapi erupsi Gunung Merapi dan presentase *P* skor lembar observasi terdapat pada Tabel 3 menurut [12] adalah sebagai berikut :

$$P = \frac{\text{jumlah skor pencapaian per indikator}}{\text{jumlah skor maksimal indikator}} \times 100$$

**Tabel 4.** Persentase Skor Observasi Kesiapsiagaan Sekolah

Interval Persentase (%)	Kriteria
$80 \leq P \leq 100$	Sangat Siap
$65 \leq P < 79$	Siap
$55 \leq P < 64$	Hampir Siap
$40 \leq P < 54$	Kurang Siap
$0 \leq P < 39$	Belum Siap

2. Wawancara Terstruktur (*Structured Interview*).

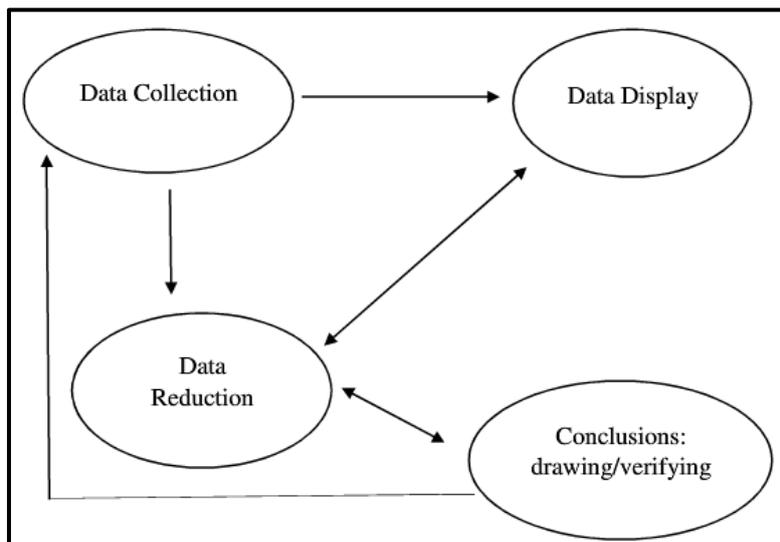
Wawancara terstruktur adalah pedoman wawancara dimana peneliti telah menyiapkan instrumen penelitian sebelumnya berupa pertanyaan-pertanyaan tertulis yang memiliki alternatif jawaban didalamnya. Dengan wawancara terstruktur ini setiap narasumber/responden diberi pertanyaan yang sama kemudian pengumpul data mencatatnya [13]. Wawancara dengan pihak sekolah yaitu Kepala sekolah, Guru, Pembina ekstrakurikuler PMR/Pramuka, Siswa dan dari pihak kelembagaan yaitu Kepala Bidang Pencegahan dan Kesiapsiagaan BPBD Kabupaten Sleman, Dinas Pendidikan Kabupaten Sleman untuk program Satuan Pendidikan Aman Bencana dalam menghadapi bencana Gunung Merapi di SMP Negeri 2 Cangkringan dan SMP Sunan Kalijogo Cangkringan.

3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan catatan suatu peristiwa yang kejadian yang sudah berlalu seperti dokumen tertentu, gambar dan karya-karya monumental dari seseorang. Dokumen yang berbentuk tulisan

bisa seperti catatan harian, kisah kehidupan, biografi, dan tulisan yang berisi peraturan. Dokumen yang berbentuk gambar misalnya foto, gambar hidup, sketsa, dan lain-lain. Dokumen yang berbentuk karya misalnya karya seni, yang dapat berupa gambar, patung, film, dan lain-lainnya [13]. Pada penelitian ini peneliti menggunakan dokumentasi dalam berbagai bentuk yang berkaitan dengan kesiapsiagaan sekolah dalam menghadapi bencana di SMP Negeri 2 Cangkringan dan SMP Sunan Kalijogo Cangkringan.

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis data model interaksi menurut *Miles & Huberman* [13] mengemukakan bahwa aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung terus-menerus hingga tuntas sampai data tersebut jenuh. Aktivitas dalam analisis data, yaitu *data reduction*, *data display*, dan *conclusion drawing / verification*. Untuk lebih jelasnya aktivitas analisis data dapat dilihat dalam Gambar 4.



Gambar 4. Komponen dalam Analisis data [13]

### 3. Hasil Dan Pembahasan

Hasil Observasi diperkuat dengan studi dokumentasi yang dilakukan oleh peneliti menunjukkan tingkat kesiapsiagaan SMP Negeri 2 Cangkringan berada pada kriteria sangat siap dengan skor 89,74 sedangkan kesiapsiagaan SMP Sunan Kalijogo Cangkringan berada pada kriteria hampir siap dengan skor 58,97. Perbedaan kriteria dan skor terjadi karena SMP Negeri 2 Cangkringan sudah menjadi SPAB pada tahun 2014 sedangkan untuk SMP Sunan Kalijogo belum menjadi SPAB. Untuk penentuan kriteria dan skor dapat dilihat pada table 3.

#### 3.1 Analisis Perbedaan Kesiapsiagaan Sekolah Berdasarkan Indikator Pengetahuan dan Sikap

Dari hasil analisis kesiapsiagaan sekolah berdasarkan indikator pengetahuan dan sikap di SMP Negeri 2 Cangkringan yang merupakan satuan pendidikan aman bencana dan SMP Sunan Kalijogo Cangkringan yang belum menjadi satuan pendidikan aman bencana diketahui bahwa semua narasumber dapat menjelaskan sejarah bencana yang pernah terjadi di sekolah, mengetahui apa saja potensi ancaman, kerentanan serta kapasitas di sekolah, kedua sekolah melaksanakan kegiatan pengurangan risiko bencana dengan memasukkannya ke dalam ekstrakurikuler seperti pramuka. Namun untuk kepala sekolah SMP Negeri 1 Cangkringan tidak mengetahui secara detail mengenai sejarah bencana di sekolah dikarenakan baru menjabat selama 4 tahun terhitung tahun 2016.

Pihak BPBD Kabupaten Sleman melalui Kepala Seksi Kesiapsiagaan dan Dinas Pendidikan Kabupaten Sleman melalui Kepala Seksi Kelembagaan dan Kesiswaan Bidang Pembinaan SMP menjelaskan bahwa di SMP Negeri 2 Cangkringan sudah masuk dalam sekolah siaga bencana (SSB) yang kini menjadi satuan pendidikan aman bencana (SPAB) sementara itu untuk SMP Sunan Kalijogo Cangkringan belum menjadi satuan pendidikan aman bencana (SPAB) walaupun berada di kawasan rawan bencana (KRB) III.

Dari hasil observasi dan dokumentasi menunjukkan bahwa di kedua sekolah tidak memiliki kalender kejadian bencana yang pernah terjadi di sekolah. Banyak bangunan di kedua sekolah yang menunjukkan kapasitas seperti pintu yang menyorong keluar dan banyak beberapa titik yang menunjukkan kerentanan seperti tangga dan kamar mandi siswa. SMP Negeri 2 Cangkringan memiliki peta kawasan rawan bencana desa Kepuharjo sebagai desa dimana sekolah berada, terdapat dokumen penilaian risiko bencana mengenai kajian ancaman, kerentanan dan kapasitas sekolah, terdapat poster tentang kebencanaan sebagai sumber informasi bagi warga sekolah. Sementara itu SMP Sunan Kalijogo Cangkringan tidak memiliki dokumen penilaian risiko bencana yang menerangkan ancaman, kerentanan dan kapasitas, tidak tersedianya poster kebencanaan yang mudah dilihat hanya ada diperpustakaan saja, tidak tersedianya rambu jalur evakuasi maupun denah jalur evakuasi sekolah padahal sekolah sudah berdiri sejak tahun 1965

### *3.2 Analisis Perbedaan Kesiapsiagaan Sekolah Berdasarkan Indikator Kebijakan dan Peraturan*

Dari hasil analisis kesiapsiagaan sekolah berdasarkan indikator kebijakan dan peraturan di SMP Negeri 2 Cangkringan yang merupakan satuan pendidikan aman bencana dan SMP Sunan Kalijogo Cangkringan yang belum menjadi satuan pendidikan aman bencana diketahui bahwa ada beberapa narasumber yang tidak mengetahui aturan mengenai pengurangan risiko bencana pada satuan pendidikan di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Semua narasumber tidak menyebutkan secara rinci Peraturan Daerah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 13 Tahun 2015 pasal 21 yang menerangkan bahwa satuan pendidikan berperan serta menyelenggarakan penanggulangan bencana, narasumber hanya bercerita pernah mendengar mengenai aturan pengurangan risiko bencana di sekolah pada saat pelatihan atau penyuluhan.

BPBD Kabupaten Sleman melalui Kepala Seksi Kesiapsiagaan menjelaskan telah mengetahui aturan mengenai upaya pengurangan risiko bencana di tingkat satuan Pendidikan kemudian menghimbau sekolah untuk membuat media informasi pengurangan risiko bencana seperti poster, menghimbau untuk membuat rencana kegiatan dan anggaran sekolah yang mendukung upaya pengurangan risiko bencana (PRB) di sekolah dan melatih warga sekolah untuk meningkatkan kapasitas di SMP Negeri 2 Cangkringan sementara itu BPBD Kabupaten Sleman belum pernah menghimbau SMP Sunan Kalijogo Cangkringan untuk membuat rencana kegiatan dan anggaran sekolah yang mendukung upaya pengurangan risiko bencana (PRB) di sekolah serta media informasi pengurangan risiko bencana seperti poster.

Dinas Pendidikan Kabupaten Sleman melalui Kepala Seksi Kelembagaan dan Kesiswaan Bidang Pembinaan SMP menjelaskan belum pernah membaca dan memegang aturan mengenai kegiatan pengurangan risiko bencana di tingkat satuan Pendidikan [14]. Pihak Dinas Pendidikan pernah dilibatkan dalam melakukan kegiatan penyuluhan kesiapsiagaan di SMP Negeri 2 Cangkringan saja dan belum pernah di SMP Sunan Kalijogo Cangkringan.

Dari hasil observasi dan dokumentasi menunjukkan bahwa di kedua sekolah belum terdapat kurikulum khusus kebencanaan, materi kebencanaan disisipkan pada mata pelajaran umum disekolah seperti IPS, IPA dll, kemudian adanya ekstrakurikuler seperti pramuka, dan PMR yang didalamnya terdapat materi kebencanaan bagaimana menghadapi bencana erupsi Merapi. SMP Negeri 2 Cangkringan memiliki Surat Keputusan (SK) tim siaga bencana sekolah beserta para personilnya, namun belum terupdate karena ada beberapa guru yang sudah tidak mengajar disana/pensiun. Sementara itu SMP Sunan Kalijogo Cangkringan tidak memiliki Surat Keputusan (SK) tim siaga bencana sekolah karena belum termasuk dalam SPAB.

### *3.3 Analisis Perbedaan Kesiapsiagaan Sekolah Berdasarkan Indikator Rencana Tanggap Darurat*

Dari hasil analisis kesiapsiagaan sekolah berdasarkan indikator rencana tanggap darurat di SMP Negeri 2 Cangkringan yang merupakan satuan pendidikan aman bencana dan SMP Sunan Kalijogo Cangkringan yang belum menjadi satuan pendidikan aman bencana diketahui bahwa di kedua sekolah memiliki titik kumpul yang disepakati oleh warga sekolah, memiliki sarana dan prasarana pendukung untuk merespon keadaan darurat walaupun beberapa peralatan dirasa belum mencukupi, kedua sekolah sudah memikirkan bagaimana pengamanan aset dan backup dokumen penting dilakukan, kedua sekolah memiliki nomor telpon penting untuk dimintai bantuan ketika keadaan darurat dan bagaimana cara sekolah melakukan koordinasi lintas sektor saat terjadi bencana.

BPBD Kabupaten Sleman melalui Kepala Seksi Kesiapsiagaan menjelaskan pernah mendampingi SMP Negeri 2 Cangkringan dalam menyusun prosedur tetap (protap) dan pernah melakukan sosialisasi kepada pihak sekolah mengenai tempat evakuasi atau titik kumpul. BPBD Sleman pernah memberikan bantuan/hibah sarana dan prasarana untuk pertolongan pertama apabila terjadi bencana di SMP Negeri 2 Cangkringan. Sementara itu BPBD Sleman belum pernah mendampingi SMP Sunan Kalijogo Cangkringan dalam menyusun prosedur tetap (protap), belum pernah melakukan pendampingan kegiatan latihan/simulasi bencana, belum pernah menghimbau pihak sekolah agar melakukan *backup* dokumen penting, belum pernah melakukan sosialisasi mengenai tempat evakuasi atau titik kumpul serta belum pernah memberikan bantuan/hibah sarana dan prasarana untuk pertolongan pertama apabila terjadi bencana.

Dinas Pendidikan Kabupaten Sleman melalui Kepala Seksi Kelembagaan dan Kesiswaan Bidang Pembinaan SMP menjelaskan bahwa pejabat sebelumnya pernah mendampingi SMP Negeri 2 Cangkringan bersama BPBD dalam menyusun prosedur tetap (protap) dan pernah melakukan sosialisasi kepada pihak sekolah mengenai tempat evakuasi atau titik kumpul dan untuk SMP Sunan Kalijogo belum pernah. Selama menjabat narasumber belum pernah memberikan bantuan/hibah sarana dan prasarana dan menghimbau pihak sekolah agar melakukan backup dokumen penting kepada kedua sekolah tersebut. Dinas Pendidikan sering diundang oleh BPBD dalam melakukan kegiatan latihan/simulasi bencana di sekolah namun yang pernah dilakukan oleh narasumber bukan di kedua sekolah tersebut.

Dari hasil observasi dan dokumentasi menunjukkan bahwa di SMP Negeri 2 Cangkringan dan SMP Sunan Kalijogo Cangkringan memiliki kesamaan yakni terdapat kesepakatan titik kumpul saat terjadi bencana, terdapat salinan dokumen penting yang ada di *flaskdisk*, komputer dan *google drive*, sekolah melakukan kerjasama dengan sekolah lain atau instansi pemerintah/swasta seperti pihak kelurahan, puskesmas maupun BPBD, kedua sekolah memiliki obat-obatan dan alat pertolongan pertama yang berada di UKS. Untuk kesepakatan *sister school* di SMP Sunan Kalijogo bersifat lisan saja.

SMP Negeri 2 Cangkringan memiliki denah/peta evakuasi sekolah beserta rambu evakuasi yang di tempel dan mudah dilihat, sekolah memiliki panduan pertolongan pertama beserta petugas dan peralatan berupa obat-obatan pertolongan pertama di UKS dan sekolah memiliki alokasi kebutuhan dasar saat terjadi bencana. Sementara itu untuk SMP Sunan Kalijogo Cangkringan belum memilikinya.

### 3.4 Analisis Perbedaan Kesiapsiagaan Sekolah Berdasarkan Indikator Sistem Peringatan Dini

Dari hasil analisis kesiapsiagaan sekolah berdasarkan indikator sistem peringatan dini, diketahui bahwa SMP Negeri 2 Cangkringan yang masuk dalam satuan pendidikan aman bencana memiliki prosedur tetap yang membahas tentang sistem peringatan dini bencana dan siapa personil yang bertugas didalamnya namun rencana kontijensi tersebut belum terupdate datanya. Sedangkan SMP Sunan Kalijogo Cangkringan yang belum menjadi satuan pendidikan aman bencana belum memiliki prosedur tetap mengenai sistem peringatan dini bencana yang tertuang dalam rencana kontijensi. Diketahui bahwa didekat kedua sekolah terdapat *early warning system* (EWS) yang akan terdengar sampai sekolah jika berbunyi. Alat penyampaian informasi dapat diterima dan disepakati dengan baik oleh warga sekolah di SMP Negeri 2 Cangkringan dan SMP Sunan Kalijogo Cangkringan. Distribusi informasi dapat berjalan dengan baik dan cepat dikarenakan kepala sekolah dan beberapa guru di kedua sekolah pernah mengikuti pelatihan atau sosialisasi kebencanaan menghadapi erupsi merapi.

BPBD Kabupaten Sleman melalui Kepala Seksi Kesiapsiagaan menjelaskan bahwa pihak BPBD mendapatkan informasi mengenai Gunung Merapi dari BPPTKG. Sleman BPBD pernah melakukan melakukan pelatihan/pendampingan pada kedua sekolah terkait bagaimana prosedur, tata cara memberikan serta menerima informasi saat situasi bencana erupsi Merapi, namun untuk SMP Sunan Kalijogo hanya beberapa guru dan kepala sekolah saja yang ikut saat pembentukan sekolah siaga bencana (SSB) di SMA Sunan Kalijogo Cangkringan. Dinas Pendidikan Kabupaten Sleman melalui Kepala Seksi Kelembagaan dan Kesiswaan Bidang Pembinaan SMP menjelaskan hal yang serupa dengan Sama halnya dengan BPBD Kabupaten Sleman yakni pihak Dinas Pendidikan mendapatkan informasi dari BPPTKG kemudian mendistribusikan informasi sampai ke sekolah.

Dari hasil observasi dan dokumentasi menunjukkan bahwa di SMP Negeri 2 Cangkringan dan SMP Sunan Kalijogo Cangkringan memiliki alat penyampaian informasi saat terjadi bencana berupa

bel listrik, lonceng, HT dan *megaphone*. Kedua sekolah tidak memiliki form khusus untuk pengecekan alat peringatan dini bencana.

### 3.5 Analisis Perbedaan Kesiapsiagaan Sekolah Berdasarkan Indikator Mobilitas Sumber Daya

Dari hasil analisis kesiapsiagaan sekolah berdasarkan indikator mobilitas sumber daya di SMP Negeri 2 Cangkringan yang merupakan satuan pendidikan aman bencana dan SMP Sunan Kalijogo Cangkringan yang belum menjadi satuan pendidikan aman bencana diketahui bahwa guru di kedua sekolah sudah menyisipkan materi kesiapsiagaan bencana ke dalam mata pelajaran yang relevan seperti IPS, IPA, Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan, Bahasa Indonesia serta ekstrakurikuler seperti Pramuka dan PMR. Kedua sekolah memiliki anggaran untuk kebencanaan baik itu saat pra bencana, saat bencana maupun pasca bencana serta telah melakukan koordinasi antar *stakeholders* seperti BPBD, Koramil, Desa, Puskesmas dan lainnya.

BPBD Kabupaten Sleman melalui Kepala Seksi Kesiapsiagaan menjelaskan bahwa di SMP Negeri 2 Cangkringan terdapat tim siaga bencana sekolah (TSBS) dan pihak sekolah berkoordinasi dengan pihak BPBD Kabupaten Sleman sedangkan SMP Sunan Kalijogo Cangkringan belum memiliki tim siaga bencana sekolah (TSBS) dan pihak sekolah belum berkoordinasi dengan pihak BPBD Kabupaten Sleman. BPBD selalu mendorong sekolah untuk mengintegrasikan materi kebencanaan ke dalam kurikulum mata pelajaran yang relevan dan selalu berkoordinasi dengan Dinas Pendidikan.

Dinas Pendidikan Kabupaten Sleman melalui Kepala Seksi Kelembagaan dan Kesiswaan Bidang Pembinaan SMP menjelaskan pernah mendengar tim siaga bencana sekolah (TSBS), untuk SMP Negeri 2 Cangkringan pihaknya memiliki data tersebut sedangkan SMP Sunan Kalijogo belum memiliki data telah bahwa sekolah memiliki tim siaga bencana sekolah (TSBS). Pihak Dinas Pendidikan mendorong sekolah untuk mengintegrasikan materi kebencanaan ke dalam mata pelajaran yang relevan. Dinas Pendidikan selalu diajak oleh pihak BPBD dalam hal satuan pendidikan aman bencana (SPAB) namun bukan di SMP Negeri 2 Cangkringan maupun SMP Sunan Kalijogo Cangkringan.

Dari hasil observasi dan dokumentasi diketahui bahwa di SMP Negeri 2 Cangkringan memiliki tim siaga bencana sekolah (TSBS) yang telah memiliki Surat Keputusan (SK) namun belum *update* kembali untuk para personilnya sedangkan SMP Sunan Kalijogo Cangkringan belum memiliki tim siaga bencana sekolah (TSBS) yang telah memiliki Surat Keputusan (SK) tim TSBS hanya sebatas obrolan saja antara kepala sekolah dan guru. Kedua sekolah memiliki rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang bertemakan kebencanaan.

## 4. Kesimpulan dan Saran

### 4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis pembahasan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Tingkat kesiapsiagaan sekolah dalam menghadapi bencana erupsi Gunung Merapi di SMP Negeri 2 Cangkringan dan SMP Sunan Kalijogo Cangkringan dari hasil wawancara menunjukkan bahwa semua narasumber umumnya dapat menjelaskan dengan baik bagaimana kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana erupsi Gunung Merapi berdasarkan 5 Parameter yaitu pengetahuan dan sikap, kebijakan dan peraturan, rencana tanggap darurat, sistem peringatan dini, mobilitas sumber daya. Berdasarkan hasil observasi dan diperkuat dengan dokumentasi menunjukkan bahwa kesiapsiagaan SMP Negeri 2 Cangkringan berada pada kriteria sangat siap dengan skor 89,74 sedangkan kesiapsiagaan SMP Sunan Kalijogo Cangkringan berada pada kriteria hampir siap dengan skor 58,97.
2. Terdapat perbedaan dalam hal kesiapsiagaan antara SMP Negeri 2 Cangkringan yang sudah SPAB dan SMP Sunan Kalijogo Cangkringan karena SMP Negeri 2 Cangkringan sudah menjadikan sekolahnya SPAB maka dari segi dokumen rencana kontijensi sudah ada dan sarana, prasarana lebih mendukung dari pada SMP Sunan Kalijogo Cangkringan yang belum menjadi SPAB. Namun begitu dalam hal pengetahuan kebencanaan dan mekanisme prosedur tetap siapa melakukan apa kedua sekolah mengetahui apa yang harus mereka lakukan saat terjadi bencana erupsi Gunung Merapi.

#### 4.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis pembahasan peneliti memiliki beberapa saran sebagai berikut:

1. Membuat denah jalur evakuasi bencana bagi sekolah yang belum memiliki dan memperbaharui kembali bagi sekolah yang sudah memilikinya.
2. Melengkapi rambu-rambu, sarana dan prasarana yang mendukung pengurangan risiko bencana di sekolah.
3. Pemutakhiran sekolah yang sudah SPAB dan membuat rencana kontijensi bagi sekolah yang belum SPAB.
4. Meningkatkan pengetahuan kebencanaan bagi warga sekolah dengan sosialisasi serta pelatihan.
5. Simulasi bencana hendaknya dilaksanakan sekolah secara rutin baik simulasi mandiri maupun simulasi gabungan bersama pihak desa.
6. Perlu adanya modul dan media integrasi pengurangan risiko bencana, sehingga guru akan lebih mudah dalam menerapkan pembelajaran dengan tema kebencanaan.
7. Bangunan disekolah yang merupakan kerentanan seperti tangga yang tidak ada pembatasnya hendaknya diperbaiki agar tidak membahayakan siswa.
8. Sekolah perlu melakukan kerjasama dengan berbagai pihak (pentahelix) secara tertulis dalam hal penanggulangan bencana erupsi Gunung Merapi

#### 5. Ucapan Terima Kasih

Pada penulisan jurnal kali ini penulis menghaturkan banyak terimakasih kepada banyak pihak yang telah memberikan bantuan, arahan, dan dorongan selama penulis menyelesaikan jurnal ini. Pihak yang telah membantu antara lain:

1. Bapak kepala sekolah, Guru dan Karyawan di SMP Negeri 2 Cangkringan yang telah memberikan izin melaksanakan penelitian
2. Bapak kepala sekolah, Guru dan Karyawan di SMP Sunan Kalijogo Cangkringan yang telah memberikan izin melaksanakan penelitian
3. Dinas Pendidikan Sleman yang telah memberikan data serta memberikan izin melaksanakan penelitian
4. BPBD Kabupaten Sleman yang telah memberikan data serta memberikan izin melaksanakan penelitian

#### 6. Referensi

- [1] G. Ibrahim and Subardjo, *Pengetahuan Seismologi*. Jakarta: Badan Meteorologi dan Geofisika, 2005.
- [2] BNPB, "Rencana Aksi Rehabilitasi dan Rekonstruksi Pascabencana Erupsi Gunung Merapi Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta dan Jawa Tengah Tahun 2011-2013," Jakarta, 2011.
- [3] H. Murwanto, D. A. Siregar, and A. Purwoarminta, "Jejak Erupsi Gunung Merapi di Kabupaten Magelang Provinsi Jawa Tengah," *J. Lingkungan dan Bencana Geol.*, vol. 4, no. 2, 2013.
- [4] B. Voight, S. Constantine, E.K. Siswamidjono, and R. Torley, "Historical Eruptions of Merapi Volcano, Central Java, Indonesia, 1768-1998," *J. Volcanol. Geotherm. Res.*, vol. 100, pp. 69–138, 2000.
- [5] A. Koswara, A. Amri, and F. Khalid, *Pendidikan Tangguh Bencana "Mewujudkan Satuan Pendidikan Aman Bencana di Indonesia."* Sekretariat Nasional Satuan Pendidikan Aman Bencana, Direktorat Pembinaan Pendidikan Khusus dan Layanan Khusus, Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2019.
- [6] BPBD Kabupaten Sleman, "Peta Persebaran Fasilitas Pendidikan KRB III Gunung Merapi Kabupaten Sleman," 2019. <https://bpbd.slemankab.go.id>.
- [7] "Sekolah Siaga Bencana," Jakarta: Konsorsium Pendidikan Bencana Indonesia, 2011.
- [8] Subandriyo, *Sejarah Erupsi Gunung Merapi dan Dampaknya Terhadap Kawasan Borobudur*. Yogyakarta: BPPTKG, 2012.
- [9] Z. Septikasari and Y. Ayriza, "Strategi Integrasi Pendidikan Kebencanaan Dalam Optimalisasi Ketahanan Masyarakat Menghadapi Bencana Erupsi Gunung Merapi," *J. Ketahanan Sos.*, vol. 24, no. 1, pp. 47–59, 2018.

- [10] S. Notoadmodjo, *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta, 2014.
- [11] Suharsimi, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*, VII. Jakarta: Rineka Cipta, 2011.
- [12] LIPI, *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Mengantisipasi Bencana Gempa Bumi dan Tsunami*. Jakarta: Deputi Pengetahuan Kebumian LIPI, 2006.
- [13] Sugiyono, *Metodologi Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Bandung: Alfabeta, 2017.
- [14] *Peraturan Daerah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 13 Tahun 2015 Tentang Penanggulangan Bencana..*