# IMPLEMENTASI PROGRAM SEKOLAH SIAGA BENCANA DI SEKOLAH DASAR DESA SINARESMI KECAMATAN CISOLOK KABUPATEN SUKABUMI

Rima Novianti Utami <sup>1</sup> Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sukabumi<sup>1</sup> rima.stikes@gmail.com

#### **ABSTRAK**

Desa Sinaresmi pada tahun 2018 mengalami bencana longsor yang dapat menimbulkan banyak korban dan melumpuhkan beberapa bangunan salah satunya adalah bangunan sekolah, untuk itu perlu dikaji mengenai implementasi program sekolah siaga bencana. Tujuan penelitian ini, untuk mengetahui implementasi program sekolah siaga bencana di Sekolah Dasar Desa Sinaresmi Kecamatan Cisolok Kabupaten Sukabumi. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif analitik. Teknik penentuan informan yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan purposive sampling yakni sebanyak 5 informan selaku kepala sekolah, guru dan murid. Analisis implementasi program sekolah siaga bencana dilakukan dengan deskriptif kualitatif yang mengintegrasikan keempat aspek diantaranya adalah parameter sikap dan tindakan, parameter kebijakan, parameter rencana tanggap darurat, dan parameter mobilisasi sumberdaya. Hasil penelitian menunjukkan pada parameter sikap dan tindakan, sekolahsekolah di Desa Sirnaresmi sudah diberikan pengetahuan bencana, namun dilakukan hanya sekali; berdasarkan parameter kebijakan belum terlaksana sepenuhnya; pada parameter rencana tanggap darurat belum maksimal, dibuktikan dengan adanya dua indikator belum terpenuhi mengenai penilaian kerentanan gedung/bangunan sekolah dan rencana aksi sekolah; pada parameter mobilisasi sumberdaya masih belum maksimal mulai dari segi bangunan, perlengkapan penunjang penanggulangan bencana, gugus siaga bencana, kerjasama, pemantauan dan evaluasi. Kesimpulan, implementasi sekolah program sekolah siaga bencana di Sekolah Dasar Desa Sinaresmi Kecamatan Cisolok Kabupaten Sukabumi belum diterapkan secara optimal.

Kata Kunci : Bencana Tanah Longsor, Desa Sirnaresmi, Program Sekolah Siaga

Bencana

#### Pendahuluan

Bencana adalah suatu peristiwa atau rangkaian kejadian yang mengakibatkan korban penderitaan manusia, kerugian harta benda, kerusakan lingkungan, sarana dan prasarana serta dapat menimbulkan gangguan terhadap tata kehidupan dan penghidupan masyarakat (Sudibyakto, 2011). Salah satu Negara yang memiliki tingkat kerentangan tinggi terhadap bencana adalah Indonesia. Badan Perserikatan Bangsa-Bangsa untuk Strategi Internasional Pengurangan Risiko Bencana (UN-ISDR) ditahun 2011 menyatakan Indonesia menjadi salah satu negara yang paling rawan terhadap berbagai macam ancaman bencana alam. Data tersebut juga didukung dengan hasil rekapitulasi dari Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) yang menunjukkan bahwa risiko bencana alam di Indonesia mengalami peningkatan. Sedikitnya telah terjadi 2.342 bencana sepanjang tahun 2016 dan meningkat 35 persen tahun 2015. Jumlah kejadian bencana tahun 2016 tercatat paling tinggi sejak tahun 2002 (Hapsari, 2018).

Melihat persoalan mengenai kerentanan Indonesia terhadap bencana tersebut, sudah seharusnya terdapat suatu manajemen yang dapat menanggulangi dampak yang timbul dari bencana. Seperti yang sudah diamanatkan dalam pasal 55 Undang-Undang No 24 Tahun 2007 bahwa upaya penanggulangan bencana harus dilakukan secara adil dengan memberikan prioritas perlindungan kepada kelompok masyarakat yang rentan. Salah satu kelompok yang paling rentan terdampak bencana alam adalah anak-anak, dimana berada di lingkungan sekolah termasuk ke dalam komunitas yang rentan jika bencana terjadi. Persoalan tersebut semakin diperparah lagi jika bangunan sekolah tidak memiliki standar yang baik.

Menyadari sangat pentingnya upaya pengarustamaan risiko bencana di sekolah maka Kementerian Pendidikan Nasional dengan dengan dukungan UNDP SC-DRR dan Konsorsium Pendidikan Bencana (KPB) menerbitkan Surat Edaran No. 70a/MPN/SE/2010 mengenai Pengarustamaan Pengurangan Risiko Bencana di Sekolah pada tahun 2010. Kemudian pada tahun 2012 disusul keluarnya Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana No 04 Tahun 2012 tentang Pedoman Penerapan Sekolah/Madrasah Aman dari Bencana (Triyono dkk, 2012).

Sebagai wujud implementasi dari peraturan yang sudah ada, maka munculah program sekolah siaga bencana sebagai bagian dari upaya pengurangan risiko bencana. (Suryatmaja, 2015). Sekolah Siaga Bencana adalah sebuah progam yang diharapkan mampu membangun kesiapsiagaan masyarakat sekolah terhadap bencana, khususnya dalam meningkatkan kesadaran seluruh unsur-unsur sekolah, baik secara individu maupun kolektif, dalam mempersiapkan, menghadapi dan mengatasi terjadinya bencana (Suryatmaja, 2015). Tujuan Sekolah Siaga Bencana ini dilakukan atas dasar bahwa warga sekolah dianggap sangat penting untuk memperoleh perhatian dalam upaya pengurangan risiko bencana. Jumlah peseta didik, guru maupun staff lainnya yang banyak memiliki resiko cukup besar bila terjadi bencana (Triyono dkk, 2012).

Program sekolah siaga bencana sudah banyak diimplementasikan pada sekolah-sekolah yang berada pada daerah rawan bencana di Indonesia. Namun pada tahapan pelaksanaannya masih menyimpan beberapa permasalahan. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Susilowati dan Khoirunisa (2014) menunjukkan bahwa pelaksanaan sekolah siaga bencana belum semua sekolah mendapatkan binaan program sekolah siaga bencana walaupun berada pada daerah rentan bencana.

Berdasarkan hasil kajian dari LIPI pada sekolah-sekolah di daerah rawan bencana yang telah diinisiasi sebagai penerima program sekolah siaga bencana, menunjukkan bahwa program belum berjalan secara optimal banyak sekolah yang belum terpapar sekolah siaga bencana. Persoalannya yaitu masih minimnya kesadaran dari pihak sekolah akan pentingnya program tersebut menjadi bagian dalam kebijakan sekolah (Triyono dkk, 2012).

Dari paparan data dalam beberapa penelitian tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara harapan dan kenyataan dalam pelaksanaannya program sekolah siaga bencana yaitu implementasi sekolah siaga bencana tidak merata walaupun berada pada daerah rawan bencana. Timbul kesan bahwa sekolah siaga bencana hanya menjadi sebuah slogan saja dan implementasinya belum sesuai.

Sebagai salah satu daerah di Indonesia yang pernah mengalami kejadian bencana ialah Desa Sinaresmi yang pada tahun 2018 mengalami bencana longsor. Bencana tersebut diidentifikasi karena berada di daerah tanah yang terjal, permukiman warga terletak di bawah

bukit setinggi puluhan meter. Kondisi kampung tersebut juga dikelilingi bukit dan sawah. Sehingga mengakibatkan sekitar 30 rumah tertimbun longsor. Pasca tanah longsor yang memporakpondakan Desa Sirnaresmi dan wilayah sekitarnya mengakibatkan kerusakan infrastruktur, kehilangan aset, beban psikis pascabencana bahkan tercatat 18 orang meninggal dunia dan 3 orang luka berat.

Jika meninjau dari kondisi diatas, Desa Sinaresmi yang berada di area perbukitan desa akan menjadi ancaman bencana bagi masyarakat yang sewaktu-waktu dapat terulang kembali menimpa masyarakat, maka Desa Sinaresmi berdasarkan Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana No 04 Tahun 2012 tentang Pedoman Penerapan Sekolah/Madrasah Aman dari Bencana sudah termasuk daerah yang wajib melakukan program sekolah berbasis bencana. Saat bencana longsor terjadi dapat melumpuhkan beberapa bangunan, salah satu tempat yang sangat berbahaya dan berpotensi banyaknya korban pada saat terjadi bencana longsor adalah sekolah, karena merupakan salah satu bangunan vital yang merupakan tempat berkumpul banyak individu, terutama pada jam sekolah. Untuk itu perlu dilakukan kajian mengenai implementasi program Sekolah Siaga bencana di Sekolah Dasar Desa Sinaresmi Kecamatan Cisolok Kabupaten Sukabumi.

#### **Metode Penelitian**

Jenis penelitian menggunakan pendekatan deskriptif analitik. Teknik penentuan informan yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan purposive sampling yakni sebanyak 5 informan selaku kepala sekolah, guru dan murid. Analisis implementasi program sekolah siaga bencana dilakukan dengan deskriptif kualitatif yang mengintegrasikan keempat aspek diantaranya adalah parameter sikap dan tindakan, parameter kebijakan, parameter rencana tanggap darurat, dan parameter mobilisasi sumberdaya.

#### **Hasil Penelitian**

#### 1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Desa Sirnaresmi berada di wilayah administratif Kecamatan Cisolok, Kabupaten Sukabumi, Provinsi Jawa Barat. Batas desa sebelah utara berbatasan dengan Kabupaten Lebak, timur dengan Kecamatan Kelapa Nunggal, selatan dan barat dengan Desa Cicadas. Desa sinaresmi memiliki kemiringan lereng berkisar 25 - 45%. Suhu udara berada pada kisaran 21 - 28°C dengan curah hujan antara 2120-3250 mm/tahun serta kelembaban udara 84% menjadikan wilayah desa tersebut rawan bencana tanah longsor. Selain itu, jumlah penduduk Desa Sirnaresmi sebanyak 4.803 jiwa, terdiri dari laki-laki sebanyak 2.460 jiwa dan perempuan sebanyak 2.343 jiwa. Mata pencaharian pokok sebagian besar penduduk adalah bertani secara tradisional. Banyaknya penduduk di Desa Sirnaresmi menjadikannya rentan terhadap risiko bencana tanah longsor (Siddiq, 2008)

# 2. Penyelenggaraan Program Sekolah Siaga Bencana Pada Parameter Sikap Dan Tindakan Di Sekolah Dasar Desa Sinaresmi Kecamatan Cisolok Kabupaten Sukabumi

Dasar dari setiap sikap dan tindakan manusia adalah adanya persepsi, pengetahuan dan keterampilan yang dimilikinya. Sekolah siaga bencana ingin membangun kemampuan seluruh warga sekolah, baik individu maupun warga sekolah secara kolektif, untuk menghadapi

bencana secara cepat dan tepat guna. Dengan demikian seluruh warga sekolah menjadi target sasaran tidak hanya murid (Rifqi, 2017).

Pengetahuan termasuk faktor yang sangat penting untuk kesiapsiagaan suatu komunitas sekolah. Pemahaman tentang bencana merupakan aspek yang penting bagi siswa karena pemahaman dan pengetahuan yang memadai tentang bencana akan memberikan referensi yang benar juga dalam bersikap dan bertindak (Nadia & Satria, 2018).

Secara khusus sekolah siaga bencana belum diterapkan di sekolah-sekolah Desa Sinaresmi Kecamatan Cisolok Kabupaten Sukabumi. Pemberian pengetahuan terkait bencana dari fase kesiapsiagaan, mitigasi, tanggap darurat diberikan di sub materi tidak secara khusus dijadikan sebagai mata pelajaran.

Pengurangan Risiko Bencana (PRB) sebagai salah satu pengetahuan yang harus dimiliki oleh guru dan para murid. Sebelum bencana tanah longsor di cimapag, Desa Sinaresmi belum pernah dilanda bencana besar. Hal itu yang menyebabkan kurangnya kesipasiagaan dan pemahaman terkait bencana. Masyarakat belum mampu melakukan pengurangan risiko bencana karna tidak adanya pihak terkait yang memberikan pengetahuan tersebut. Sekolah-sekolah memiliki kewajiban untuk memberikan pemahaman pengurangan risiko bencana ini kepada murid-muridnya. Berdasarkan hasil wawancara, didapatkan hasil sebagai berikut:

"Sekolah belum pernah memberikan penjelasan mengenai pengurangan risiko bencana, tetapi memberikan penjelasan tentang kesiapsiagaan, tanggap darurat dan evakuasi".

Tanggap darurat penting diberikan kepada murid sebagai tahapan terjadinya bencana. Di sekolah-sekolah Desa Sirnaresmi fase tanggap darurat ini sudah dijelaskan dalam sub pokok pembahasan salah satu mata pelajaran. Pihak BPBD pernah memberikan sosialisasi terkait fase bencana dari mulai kesiapsiagaan, tanggap darurat dan evakuasi. Dalam fase tanggap darurat infrastruktur sekolah dapat dijadikan sebagai tempak evakuasi para korban bencana selamat dan meninggal. Selain pengetahuan yang diberikan pemberian simulasi terkait bencana seharusnya dilakukan sebagai bentuk pelatihan dasar dalam menghadapi bencana.

## 3. Penyelenggaraan Program Sekolah Siaga Bencana Pada Parameter Kebijakan Di Sekolah Dasar Desa Sinaresmi Kecamatan Cisolok Kabupaten Sukabumi

Salah satu bentuk kebijakan yang telah dirumuskan dalam realisasi penanggulangan bencana di lingkungan sekolah adalah dengan dibentuknya Sekolah Siaga Bencana (SBB) (Rahma, 2018). Dalam parameter kebijakan sekolah ini terdapat dua indikator didalamnya, yaitu 1) adanya kebijakan kesepakatan dan/atau peraturan sekolah yang mendukung upaya pengurangan risiko bencana di sekolah dan 2) tersedianya akses bagi seluruh komponen sekolah terhadap informasi, pengetahuan dan pelatihan untuk meningkatkan kapasitas dalam hal Pengurangan Risiko Bencana (PRB).

Berdasarkan hasil wawancara terhadap beberapa informan terkait parameter kebijakan sekolah dalam Implementasi Program Sekolah Siaga Bencana di Sekolah Dasar Desa Sirnaresmi Kecamatan Cisolok Kabupaten Sukabumi, didapatkan informasi-informasi sebagai berikut. Informan selaku ketua RT dalam wawancaranya mengatakan sebagai berikut:

"Sejauh ini, belum ada program mengenai bencana tanah longsor dari pemerintah."

Adapun informan selaku guru mengatakan hal sebagai berikut:

"kalau untuk kebijakan-kebijakan dan kurikulum sepertinya belum ada, tapi sosialisasi sudah pernah dilakukan namun belum kalau dengan praktek secara langsung. Tapi untuk sosialisasi pun baru dilakukan beberapa kali, belum rutin."

# 4. Penyelenggaraan Program Sekolah Siaga Bencana Pada Parameter Rencana Tanggap Darurat Di Sekolah Dasar Desa Sinaresmi Kecamatan Cisolok Kabupaten Sukabumi

Parameter kesiapsiagaan sekolah diidentifikasi terdiri dari empat faktor, salah satunya adalah rencana tanggap darurat (Oktafiani & Aji, 2019). Rencana tangap darurat bertujuan untuk menjamin adanya tindakan cepat dan tepat guna pada saat terjadinya bencana dengan memadukan dan mempertimbangkan sistem penanggulangan bencana di daerah dan disesuaikan kondisi wilayah setempat. Berdasarkan Konsorium Pendidikan Bencana Indonesia (2010) secara garis besar indikator pada parameter ini yaitu penilaian kerentanan gedung/bangunan sekolah, dalam menyusun secara berkala mengenai kualitas bangunan sekolah dasar yang berada di Desa Sirnaresmi belum melaksanakannya. Namun, bangunan sekolah saat ini sudah disesuaikan dengan bangunan yang tahan longsor; tersedianya rencana aksi sekolah yang dalam penanggulangan bencana (sebelum, saat dan sesudah terjadi bencana), Sekolah dasar yang berada di Desa Sirnaresmi diketahui belum memiliki kurikulum yang berupa mitigasi; tersedianya sistem peringatan dini yang dipahami oleh seluruh warga sekolah, Desa Sirnaresmi sudah memiliki sistem peringatan dini secara tradisional dan sistem peringatan dini menggunakan sirine.

Selanjutnya indikator adanya prosedur tetap kesiapsiagaan sekolah yang disepakati dan dilaksanakan oleh seluruh komponen sekolah, sekolah dasar di Desa Sirnaresmi sudah terdapat titik kumpul untuk evakuasi; adanya peta evakuasi sekolah, dengan tanda dan rambu yang terpasang dan mudah dipahami oleh seluruh komponen sekolah, rambu-rambu evakuasi dan jalur ke tempat evakuasi di sekolah dasar Desa Sirnaresmi sudah tersedia, namun hanya dibeberapa titik saja; kesepakatan dan ketersediaan lokasi evakuasi, di sekolah dasar Desa Sirnaesmi lokasi titik kumpul untuk evakuasi adalah lapangan didekat sekolah.

# 5. Penyelenggaraan Program Sekolah Siaga Bencana Pada Parameter Mobilisasi Sumberdaya Di Sekolah Dasar Desa Sinaresmi Kecamatan Cisolok Kabupaten Sukabumi

### a. Bangunan Sekolah Tahan Terhadap Bencana

Pedoman bangunan sekolah yang tahan terhadap bencana tanah longsor yaitu dengan menghindari tempat di atau di dasar lereng, menghindari pemotongan ke dalam lereng, membangun dinding penahan, memilih lokasi yang dekat dan berlereng cukup tertutup vegetasi dan membangun saluran pembuangan air untuk menurunkan tingkat air dan mengalihkan air dari lokasi (GFDFRR & INEEE, 2009).

Keseluruhan jumlah bangunan sekolah di Desa Sirnaresmi yaitu sebanyak 8 buah, dimana 4 sekolah PAUD, 4 SD dan 2 SMP. Salah satu bangunan sekolah yang ada di Desa Sirnaresmi adalah sekolah dasar Desa Sirnaresmi (BPS Kabupaten Sukabumi, 2020). Berdasarkan fakta di lapangan memang terdapat sekolah SD dan SMP dengan geudng yang sama atau dalam satu atap yaitu Sekolah dasar Desa Sirnaresmi. Hal ini dibenarkan oleh informan selaku kepala sekolah di sekolah tersebut dalam hasil wawancara sebagai berikut:

"Iya, kami mempunyai SD dan SMP yang masih dalam satu Gedung atau satu atap yaitu Sekolah dasar Desa Sirnaresmi"

Bangunan sekolah dasar Desa Sirnaresmi ini tidak berlokasi di tempat daerah rawan bencana longsor (bukit/dasar lereng) dan tidak memiliki dinding penahan tanah longsor. Namun meski begitu, sekolah dasar di Desa Sirnaresmi ini tidak terkena dampak kerusakan

akibat bencana tanah longsor yang terjadi di Desa Sirnaresmi, justru sekolah tersebut dialih fungsikan sebagai posko tanggap darurat bencana tanah longsor sementara

## b. Jumlah Dan Jenis Perlengkapan, Suplai Dan Kebutuhan Dasar Pasca Bencana Yang Dimiliki Sekolah

Dalam sekolah siaga bencana terdapat perlengkapan dasar dan suplai kebutuhan dasar pasca bencana yang dapat segera dipenuhi dan diakses oleh warga sekolah, seperti: alat PP dan evakuasi, terpal, tenda dan sumber air bersih (Konsorium Pendidikan Bencana Indonesia, 2010).

Berdsarkan fakta di lapangan, Desa Sirnaresmi belum memiliki perlengkapan bencana seperti tenda, namun Desa Sirnaresmi memang mempunyai sumber air bersih dan perlengkapan alat kesehatan P3K di UKS yang dimiliki Sekolah dasar Desa Sirnaresmi. Hal ini dijelaskan oleh pertisipan selaku kepala sekolah dalam hasil wawancara sebagai berikut :

"Kalau untuk tenda kamu tidak punya, tapi kebutuhan air bersih dan alat kesehatan seperti P3K masih ada di Desa Sienaresmi"

## c. Gugus Siaga Bencana Sekolah

Masyarakat sekolah terdiri dari siswa siswa, guru dan orang tua. Guru sebagai orang tua siswa di sekolah harus mengorganisasi pengelola bencana alam dalam konunitas sekolah. Tidak hanya guru, orang tua dan siswapun diharuskan terlibat dalam pengurangan risiko bencana. Bentuk dari keterlibatan dalam pengurangan risiko bencana tersebut diwujudkan dalam sebuah wadah gugus siaga bencana sekolah. Adapun keterlibatan gugus siaga bencana sekolah dalam pengurangan risiko bencana yaitu dengan melakukan kegiatan pengkajian seperti pemetaan kerentanan dan kapasistas yang dipimpin oleh komunitas (GFDFRR & INEEE, 2009).

Berdasarkan fakta dilapangan, belum adanya gugus siaga bencana namun para guru di Sekolah dasar Desa Sirnaresmi telah melakukan upaya dalam mengurangi risiko bencana tanah longsor dengan membantu evakuasi dan penyediaan tempat dengan mengalih fungsikan sekolah SD sebagai posko tanggap darurat sementara. Meski begitu, memang belum pernah dilakukan sosialisasi terhadap para siswa ataupun orang tua terkait penanggulangan bencana tanah longsor di Desa Sirnaresmi.

# d. Kerjasama Antara Dewan Guru Sekolah Dengan Asosiasi Profesi Guru Lainnya Terkait Upaya PRB Di Sekolah

Kerjasama antara dewan guru sekolah dengan asosiasi profesi guru lainnya dinilai dari frekwensi dan jenis kegiatan kerjasama diantara dewan guru sekolah dan asosiasi profesi guru lainnya terkait upaya PRB di sekolah (Konsorium Pendidikan Bencana Indonesia, 2010).

Berdasarkan fakta dilapangan, kerjasama yang dilakuakan antara dewan guru sekolah dengan asosiasi profesi guru lainnya sama sekali belum dilakukan. Setelah kejadian bencana tanah longsor keterlibatan kerjasama anatara lembaga-lembaga terkait bencana paling berperan besar dibandingkan dengan kerjasama anatara dewan guru dan asosiasi profesi guru lainnya. Hal ini sejalan dengan ungkapan informan selaku guru dalam hasil wawancara sebagai berikut

"Sebenarnya kalau kerjasama dengan asosiasi profesi guru lainnya belum sempat dilakukan. Kami hanya fokus pada kerjasama dan keterlibatan dengan lembaga terkait bencana saja"

89

e. Kerjasama Dalam Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana Dengan Pihak-Pihak Terkait Setempat

Sekolah siaga bencana harus bekerjasama dengan pihak-pihak terkait penyelenggaraan penanggulangan bencana baik setempat diantaranya desa/ kelurahan dan kecamatan maupun dengan BPBD/Lembaga pemerintah yang bertanggung jawab terhadap koordinasi dan penyelenggaraan penanggulangan bencana di kota/ kabupaten (Baskara, 2016).

Pada pelaksanaannya, sekolah dasar Desa Sirnaresmi sudah bekerjasama dengan BPBD Kabupaten Sukabumi, Satpol PP dan Tim Medis pada pasca bencana tanah longsor. Bentuk kegiatan kerjasama tersebut berupa memberikan bantuan untuk mengevakuasi dan menolong korban bencana bersama BPBD dan Satpol PP, penyediaan tenda darurat bencana dari BPBD Kabupaten Sukabumi, dan pengelolaan distribusi bantuan yang datang melalui BPBD Kabupaten Sukabumi. Serta membantu para tim medis dalam mengatasi trauma psikologis pada korban bencana tanah longsor.

## f. Pemantauan Dan Evaluasi Partisipatif Mengenai Kesiapsiagaan Dan Keamanan Sekolah Secara Rutin

Sekolah siaga bencana harus memiliki mekanisme pemantauan dan evaluasi kesiapsiagaan dan keamanan sekolah pertisipatif secara rutin dimana kegiatan ini dilakukan dengan menguji atau melatih kesiapsiaaan sekolah secara berkala (Konsorium Pendidikan Bencana Indonesia, 2010).

Pada pelaksanaannya, belum ada sistem mekanisme pemantauan maupun evaluasi terhadap sekolah dasar Desa Sirnaresmi terkait kesiapsiagaan sekolah dalam menghadapi bencana tanah longsor di Desa Sirnaresmi. Para guru mengaku bahwa pemantauan atau evaluasi yang dilakukan hanyalah berfokus pada evaluasi kegiatan dalam menolong dan mengevakuasi korban. Selain daripada itu, sekolah dasar Desa Sirnaresmi belum melakukan evaluasi lebih jauh mengenai kesiapsiagaan sekolah dalam menghadapi bencana tanah longsor.

#### Pembahasan

## 1. Penyelenggaraan Program Sekolah Siaga Bencana Pada Parameter Sikap Dan Tindakan Di Sekolah Dasar Desa Sinaresmi Kecamatan Cisolok Kabupaten Sukabumi

Menurut Notoadmodjo bahwa sikap dan tindakan adalah respon atau reaksi konkret seseorang terhadap stimulus atau objek. Respon ini sudah dalam bentuk tindakan (action) yang melibatkan aspek psikomotor atau seseorang telah mempraktekkan apa yang diketahui atau disikapi. Suatu sikap belum otomatis tewujud dalam suatu tindakan. Agar sikap terwujud menjadi suatu perbuatan nyata diperlukan faktor pendukung berupa fasilitas dan dukungan dari pihak lain. Pendidikan sebagai salah satu fasilitas yang tersedia, dengan adanya pendidikan kebencanaan diharapkan mampu meningkatkan kapasitas siswa sehingga siswa mampu mengantisipasi, siap siaga menghadapi bencana, mampu menangani kedaruratan (minimal mampu menolong diri sendiri/keluarga), serta mampu bangkit kembali atau memulihkan diri dari dampak bencana. Untuk mengetahui kapasitas siswa terhadap kesiapsiagaan menghadapi bencana dapat diukur melalui pengetahuan (Khasanah, 2016). Pengetahuan ini bisa didapatkan dari sosilialisasi, simulasi dan pelatihan.

Disekolah-sekolah Desa Sirnaresmi sudah dilakukan pemberian pengetahuan bencana oleh guru dan juga pernah diadakannya sosialisasi oleh pihak BNPB. Namun sosialisasi ini hanya baru satu kali diadakan sehingga dapat dikatakan bukan sebagai program berkala. Begitu pula dengan simulasi dan pelatihan yang belum pernah dilaksanakan baik oleh pihak sekolah maupun pihak pemerintah terkait. Seharusnya sosialisasi dan simulasi dilakukan disekolah-sekolah untuk mengurangi risiko bencana. Selain itu pengetahuan yang baik dan simulasi yang pernah dilakukan akan mempengaruhi sikap dan tindakan seseorang dalam menghadapi bencana.

# 2. Penyelenggaraan Program Sekolah Siaga Bencana Pada Parameter Kebijakan Di Sekolah Dasar Desa Sinaresmi Kecamatan Cisolok Kabupaten Sukabumi

Kebijakan sekolah merupakan keputusan formal bersifat mengikat yang dibuat oleh sekolah yang bertujuan mencapai tujuan dalam pelaksanaan PRB di lingkungan sekolah, baik secara khusus maupun terpadu. Kebijakan tersebut digunakan sebagai landasan, arahan serta panduan dalam proses pelaksanaan PRB di sekolah. Dalam parameter kebijakan sekolah ini terdapat dua indikator didalamnya (Konsorium Pendidikan Bencana Indonesia 2010).

Indikator pertama yaitu adanya kebijakan kesepakatan dan/atau peraturan sekolah yang mendukung upaya pengurangan risiko bencana di sekolah. Upaya implementasi dapat berupa dokumen I KTSP (termasuk visi, misi dan tujuan sekolah) yang memuat dan/atau mendukung upaya pengurangan risiko bencana di sekolah. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang telah dilakukan, di Sekolah Dasar Desa Sirnaresmi Kecamatan Cisolok Kabupaten Sukabumi belum memiliki visi, misi maupun tujuan sekolah yang cukup mendukung dalam melakukan upaya Pengurangan Risiko Bencana (PRB). Selain itu, keterangan dari informan selaku ketua RT yang mengatakan bahwa sekolah belum menerapkan kurikulum berbasis penanggulangan bencana juga memperkuat hal tersebut. Tentunya hal ini menjadi catatan penting untuk perbaikan selanjutnya. Dimana, visi dan misi yang jelas serta sesuai akan mampu menumbuhkan komitmen individu dalam suatu kelompok. Selain itu, hal tersebut akan memupuk semangat, rasa kebermaknaan, standar kerja yang prima untuk mencapai tujuan kelompok di masa sekarang dan di masa depan (Nurcahyo, 2015).

Indikator kedua yaitu tersedianya akses bagi seluruh komponen sekolah terhadap informasi, pengetahuan dan pelatihan untuk meningkatkan kapasitas dalam hal Pengurangan Risiko Bencana. Upaya implementasi dapat berupa terdapatnya media informasi sekolah (seperti: majalah dinding, perpustakaan, buku dan modul) yang memuat pengetahuan dan informasi PRB dan dapat diakses oleh warga sekolah, serta adanya kesempatan dan keikutsertaan warga sekolah dalam pelatihan, musyawarah guru, pertemuan desa, jambore murid, dll. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang telah dilakukan, di Sekolah Dasar Desa Sirnaresmi Kecamatan Cisolok Kabupaten Sukabumi belum memiliki akses informasi yang mendukung dalam hal Pengurangan Risiko Bencana. Dimana, belum lengkapnya informasi terkait mitigasi bencana yang ada di sekolah, selain itu, hal tersebut diperkuat dengan hasil wawancara pada informan selaku guru yang mengatakan bahwa belum diadakannya musyawarah terkait bencana tetapi telah diadakan sosialisasi terkait bencana walaupun belum dilakukan secara rutin.

Berkaitan dengan hal tersebut, kebijakan-kebijakan Sekolah Siaga Bencana (SSB) dalam suatu sekolah perlu ditanamkan agar dapat membentuk resiliensi kepada siswa dan juga guru beserta stakeholder yang terlibat. Menurut Reivich (2002), resiliensi merupakan kemampuan

seseorang untuk bertahan, bangkit dan menyesuaikan dengan kondisi sulit. Kemampuan individu dalam mengembangkan resliensinya berbeda-beda. Dalam hal ini, kebijakan siaga bencana di sekolah dapat menjadi salah satu sarana dalam mengembangkan resiliensi yang diperlukan agar terbentuk dengan lebih optimal (Taufik, 2016).

## 3. Penyelenggaraan Program Sekolah Siaga Bencana Pada Parameter Rencana Tanggap Darurat Di Sekolah Dasar Desa Sinaresmi Kecamatan Cisolok Kabupaten Sukabumi

Salah satu produk kebijakan yang dirumuskan pejabat atau instansi pemerintah adalah Undang-Undang No. 24 tentang penanggulangan bencana yang merupakan dasar dari adanya Peraturan Daerah Nomor 8 Tahun 2010 tentang penanggulangan bencana dan Peraturan Daerah No 10 Tahun 2010 tentang tata kerja dan organisasi BPBD di Kabupaten Sukabumi. Sedangkan realisasi pada lingkup pendidikan adalah dengan dibentuknya Sekolah Siaga Bencana (SSB) pada tahun 2013 yang berlandaskan pada peraturan kepala BNPB Nomor 4 Tahun 2014 tentang Pedoman Penerapan Sekolah atau Madrasah Aman dari Bencana.

Rencana tanggap darurat bertujuan untuk menjamin adanya tindakan cepat dan tepat guna pada saat terjadi bencana dengan memadukan dan mempertimbangkan sistem penanggulangan bencana di daerah dan di sesuaikan kondisi wilayah setempat. Bentuk atau produk dari perencanaan ini adalah dokumen-dokumen seperti protap kesiapsiagaan, rencana aksi dan dokumen pendukung kesiapsiagaan terkait, termasuk sistem peringatan dini, peta evakuasi dengan tanda dan rambu. Pada pelaksanaannya, program sekolah siaga bencana di sekolah dasar di Desa Sirnaresmi telah tercapai sebanyak 66,6%. Hal itu berarti 33,4% aspek belum terpenuhi. Aspek yang masih belum dapat dipenuhi adalah penilaian kerentanan gedung/bangunan sekolah yang disusun secara berkala sesuai kerentanan sekolah. Penilaian ini penting untuk dapat menilai seberapa besar risiko bangunan di sekolah dan disusun bersama secara pastisipatif dengan warga sekolah bersama pihak pemerintah atau dinas terkait, misalnya BPBD.

Aspek lain yang belum dipenuhi adalah rencana aksi sekolah. Rencana aksi sekolah dalam konteks ini adalah rencana aksi yang dilaksanakan oleh sekolah dasar dengan menjalankan evakuasi dan prosedur dalam mengahadapi bencana. Rencana aksi sekolah digunakan sebagai dasar tindakan warga sekolah sebelum, sesaat dan sesudah terjadi bencana, serta menentukan siapa saja yang menjadi penanggung jawab dalam penanggulangan bencana di sekolah. Rencana aksi sekolah disusun sendiri oleh siswa di dampingi oleh guru yang juga selaku pendamping siswa dalam kegiatan sekolah siaga bencana di sekolah. Rencana aksi sekolah sendiri berupa skenario yang digunakan pada saat simulasi sebagai dasar tindakan (Baskara, 2016).

Selain dua aspek diatas, aspek lain sudah terpenuhi diantaranya sudah adanya sistem peringatan dini berupa sirine, selain itu penyebaran tanda bahaya sudah cukup jelas yaitu jalur evakuasi yang sudah tertata, tanda jalur evakuasi sudah tersedia, peta jalur evakuasi yang dapat dipahami oleh warga sekolah dan lokasi evakuasi sekolah yang berada di lapangan depan sekolah mudah untuk dijangkau

Parameter rencana tanggap darurat di sekolah dasar di Desa Sirnaresmi masih kurang melaksanakan semua indikator. Hal tersebut dapat diartikan bahwa akses terhadap informasi bahaya bencana dapat dilakukan dengan membuat peta evakuasi, jalur evakuasi, kesepakatan lokasi evakuasi, protap kesiapsiagaan, pengadaan dan penyimpanan dokumen penting sudah dilaksanakan.

# 4. Penyelenggaraan Program Sekolah Siaga Bencana Pada Parameter Mobilisasi Sumberdaya Di Sekolah Dasar Desa Sinaresmi Kecamatan Cisolok Kabupaten Sukabumi

## a. Bangunan Sekolah Tahan Terhadap Bencana

Bangunan sekolah yang tahan terhadap bencana harus memiliki beberapa standar diantaranya sekolah mempunyai struktur bangunan sesuai standar bangunan aman bencana, seperti tata letak dan desain bangunan utama terpisah dari bangunan unit kesehatan sekolah, tata letak dan desain kelas yang aman, desain dan tata letak yang aman untuk penempatan sarana dan prasarana kelas dan sekolah (Baskara, 2016).

Berdasarkan fakta dilapangan, bangunan sekolah dasar Desa Sirnaresmi sudah memiliki struktrur bangunan yang sesuai dengan standar dimana letak sekolah ini tidak berada di dasar lereng ataupun di atas bukit yang tinggi. Namun letak UKS masih menyatu dengan bangunan utama sekolah, belum adanya dinding penahan untuk mengurangi risiko bencana tanah longsor.

Hal ini sesuai dengan penuturan kepala sekolah dalam hasil wawancara sebagai berikut: "Sekolah kami bangunannya sudah kuat, tidak berada di lokasi ekstrim seperti dasar lereng, memang belum ada dinding penahan untuk mengurangi risiko bencana tanah longsor dan UKS juga masih berada di gedung utama belum terpisah sebagaimana yang seharusnya. Tapi secara keseluruhan, struktur bangunan sekolah dasar Desa Sirnaresmi sudah cukup kuat"

Dari penuturan kepala sekolah menunjukan bahwa bangunan sekolah dasar Desa Sirnaresmi sudah mengikuti standar sekolah yang aman terhadap bencana, namun belum sepenuhnya sesuai dengan standar yang ada dikarenakan masih terdapat beberapa hal penting yang masih belum sesuai diantaranya yaitu belum adanya dinding penahan untuk mengurangi risiko bencana tanah longsor, letak UKS yang masih belum terpisah dari gedung utama. Berdasarkan hal tersebut, maka bangunan sekolah dasar Desa Sirnaresmi belum sesuai dengan standar yang seharusnya.

Bangunan sekolah yang belum sesuai dengan standar dapat disebabkan beberapa faktor salah satu diantaranya yaitu faktor anggaran biaya yang kurang untuk melakukan renovasi bangunan sekolah. Untuk mengatasi hal tersebut maka pihak sekolah dapat mengajukan kepada pemerintah untuk melakukan beberapa renovasi agar sekolah dasar Desa Sirnaresmi siap menjadi sekolah yang aman bencana tanah longsor

## b. Jumlah Dan Jenis Perlengkapan, Suplai Dan Kebutuhan Dasar Pasca Bencana Yang Dimiliki Sekolah

Sekolah siaga bencana tentunya harus memiliki sejumlah perlengkapan dalam penanggulangan bencana alam diantaranya ketersediaan kotak P3K, tabung oksigen untuk korban yang mengalami gangguan pernafasan, maupun tenda yang bisa digunakan sebagai UKS darurat saat terjadi bencana (Apriyanti, 2019).

Berdasarkan hasil observasi di lapangan, sekolah dasar Desa Sirnaresmi sudah memiliki kotak P3K yang tersedia di UKS. Namun sekolah belum memiliki tabung oksigen maupun tenda darurat sesuai dengan standar yang ada. Jumlah dan jenis perlengkapan, suplai dan kebutuhan dasar pasca bencana yang dimiliki sekolah masih belum sesuai dengan standar yang seharusnya. Sekolah siaga bencana seharusnya memiliki berbagai perlengkapan yang menunjang dalam penanggulangan bencana agar dapat mengurangi risiko bencana tanah longsor.

Terdapat beberapa faktor yang menyebabkan sekolah dasar Desa Sirnaresmi belum memiliki perlengkapan yang lengkap salah satu diantaranya yaitu terkendala sumber dana. Untuk mengatasi hal tersebut, sekolah dapat mengajukan anggaran dana untuk pengadaan perlengkapan penunjang penanggulangan bencana kepada pemerintah atau melakukan kerjasama dengan BPBD Kabupaten Sukabumi dalam penyediaan perlengkapan penunjang bencana tanah longsor.

### c. Gugus Siaga Bencana Sekolah

Sekolah siaga bencana perlu menerapkan satgas tanggap bencana untuk memberikan komando terkait instruksi bencana, perlu adanya kesepakatan tentang proses evakuasi apabila ada kejadian bencana. Selain itu juga perlunya mendapatkan dukungan dari Dewan Sekolah sebagai bukti dukungan penuh atau komitmen untuk melembagakan pembentukan Gugus Siaga Bencana di sekolah (BAPS DIY, 2019).

Berdasarkan fakta di lapangan gugus siaga bencana belum dibentuk di sekolah dasar Desa Sirnaresmi. Namun para guru telah berupaya semaksimal mungkin untuk berperan serta dalam penanggulangan bencana tanah longsor di Desa Sirnaresmi dengan membantu mengeakuasi korban dan mengalihfungsikan sekolah sebagai posko tanggap darurat bencana sementara dengan persetujuan kepala sekolah.

Pembentukan gugus siaga bencana belum diimplementasikan di sekolah dasar Desa Sirnaresmi sebagaimana semestinya meski sejumlah upaya untuk membantu dalam penanggulangan bencana telah dilakukan para guru, namun tanpa adanya gugus siaga bencana maka sekolah dasar Desa Sirnaresmi dapat dikatakan belum memnuhi syarat sekolah siaga bencana. Belum adanya pembentukan gugus siaga bencana dapat dipengaruhi berbagai faktor salah satunya kurangnya pengetahuan tentang sekolah siaga bencana sehingga pembentukan gugus siaga bencana ini tidak dibentuk.

Untuk mengatasi hal tersebut, maka pihak sekolah dapat bekerjasama dengan BPBD Kabupaten Sukabumi untuk melakukan sosialisasi terhadap seluruh stakeholder sekolah terkait sekolah siaga bencana, kemudian pembentukan gugus siaga bencana dapat dilakukan agar pelaksanaan penanggulangan bencana di sekolah siaga bencana dapat terarah dengan baik.

# d. Kerjasama Antara Dewan Guru Sekolah Dengan Asosiasi Profesi Guru Lainnya Terkait Upaya PRB Di Sekolah

Kerjasama antara dewan guru dan asosiasi profesi guru terkait upaya PRB juga penting dilakukan. Dengan adanya kerjasama dapat membantu mengurangi risiko bencana tanah longsor yang lebih buruk. Asosiasi Pofesi guru dapat memberikan bantuan-bantuan yang berarti mulai dari bantuan bahan pangan amupun bantuan tenaga untuk mengevakuasi para korban bencana.

Berdasarkan fakta di lapangan, sekolah dasar Desa Sirnaresmi belum pernah melakukan kerjasama dengan asosiasi profesi guru terkait upaya pengurangan risiko bencana tanah longsor di Desa Sirnaresmi. Hal ini bisa disebabkan berbagai kondisi salah satunya berkaitan dengan kurang terjalin komunikasi antara sekolah dengan asosiasi profesi guru. Seharusnya kerjasama dengan asosiasi profesi guru dilakukan agar sekolah dasar Desa Sirnaresmi mendapatkan dukungan dan bantuan untuk mencapai sekolah siaga bencana. Untuk mengatasi hal tersebut, maka sekolah dasar Desa Sirnaresmi harus menjalin komunikasi yang baik dengan asosiasi profesi guru sehingga akan memudahkan proses kerjasama yang akan dilakukan.

## e. Kerjasama Dalam Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana Dengan Pihak-Pihak Terkait Setempat

Adanya kerjasama dalam penyelenggaraan bencana dengan pihak pihak terkait seperti perangkat desa/kelurahan, kecamatan, BPBD dan lembaga pemerintah lainnya tentu dapat mewujudkan sekolah siaga bencana yang lebih baik lagi, Proses kerjasama ini dinilai dari jumlah kegiatan dan mitra kerjasama yang dilakukan (Konsorium Pendidikan Bencana Indonesia, 2010).

Berdasarkan fakta dilapangan, sekolah dasar Desa Sirnaresmi telah melakukan kerjasama dengan BPBD Kabupaten Sukabumi, Satpol PP, dan Tenaga Medis. Kegiatan kerjasama yang dilakukan yaitu saling membantu dalam pengevakuasian korban, BPBD membantu menyediakan tenda darurat, Sekolah dasar Desa Sirnaresmi juga membantu mengalihfungsikan bangunan sekolah sebagai posko tanggap darurat bencana, dan para guru juga turut mebantu para tenaga medis untuk mengatasi trauma pada korban bencana tanah longsor.

Sekolah dasar Desa Sirnaresmi telah mengimplementasikan kerjasama dengan pihak terkait dalam penanggulangan bencana tanah longsor namun masih belum sepenuhnya sesuai dengan standar yang seharusnya karena bentuk kerjasama yang dilakukan rupanya hanya pada pasca bencana saja. Seharusnya kerjasama dilakukan mulai dari tahap pra, saat dan pasca bencana agar sekolah siaga bencana dapat terwujud dengan baik.

Adapun faktor yang menyebabkan belum optimalnya kerjasama ini salah satunya yaitu kurangnya pengetahuan terkait penanggulangan bencana tanah longsor di Sekolah dasar Desa Sirnaresmi. Oleh karena itu dalam mengatasinya, perlu dilakukan sosialisasi terkait penanggulangan bencana tanah longsor mulai dari tahap pra, saat dan pasca bencana kepada seluruh stakeholder di sekolah dasar Desa Sirnaresmi.

## f. Pemantauan Dan Evaluasi Partisipatif Mengenai Kesiapsiagaan Dan Keamanan Sekolah Secara Rutin

Dalam rangka untuk lebih meningkatkan akuntabilitas pelaksanaan sebuah program, maka dibutuhkan sebuah sistem pemantauan program (monitoring). Dengan pemantauan program juga dapat diketahui hambatan-hambatan implementasi program mitigasi bencana (Apriyanti, 2019).

Pemantauan dan evaluasi ini dilakukan bersama dengan lembaga terkait seperti perangkat desa/keluarahan, kecamatan, BPBD dan lembaga lainnya. Namun berdasarkan fakta di lapangan implementasi pemantauan ataupun evaluasi terhadap sekolah dasar Desa Sirnaresmi sebagai sekolah siaga bencana belum pernah dilakukan. Seharusnya, pemantauan dan evaluasi ini dilakukan sebagaimana mestinya. Namun, terdapat beberapa kendala yang bisa terjadi salah satunya yaitu kurangnya kesadaran akan pentingnya sekolah siaga bencana dalam pengurangan risiko bencana. Oleh karena itu, seluruh pihak semestinya sadar akan pentingnya sekolah siaga bencana dengan begitu maka akan mengurangi risiko bencana tanah longsor dan meminimalisir berbagai bentuk kerugian.

#### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan pada bab IV mengenai implementasi program sekolah siaga bencana di Sekolah Dasar Desa Sinaresmi Kecamatan Cisolok Kabupaten Sukabumi, maka dapat disimpulkan sebagai berikut : Implementasi penyelenggaraan sekolah siaga bencana pada parameter sikap dan tindakan di Sekolah Dasar

Desa Sirnaresmi Kecamatan Cisolok Kabupaten Sukabumi belum terlaksana sepenuhnya, pihak sekolah belum memfasilitasi secara penuh dalam membentuk sekolah siaga bencan serta kurangnya dukungan pihak pemerintah terkait dalam memberikan pelatihan serta pemahaman mengenai pengurangan risiko bencana kepada guru dan murid; Implementasi program sekolah siaga bencana di Sekolah Dasar Desa Sirnaresmi Kecamatan Cisolok Kabupaten Sukabumi berdasarkan parameter kebijakan belum terlaksana sepenuhnya dengan baik; Implementasi program sekolah siaga bencana di sekolah dasar Sirnaresmi Kecamatan Cisolok Kabupaten Sukabumi pada parameter rencana tanggap darurat belum maksimal. Hal ini dibuktikan dengan pemenuhan parameter rencana tanggap darurat mencapai 66,6% dari seluruh indikator yang dipersyaratkan, ada dua indikator yang belum terpenuhi yaitu mengenai penilaian kerentanan gedung/bangunan sekolah dan rencana aksi sekolah; Implementasi penyelenggaraan program sekolah siaga bencana pada parameter mobilisasi sumberdaya di Sekolah Dasar Desa Sinaresmi Kecamatan Cisolok Kabupaten Sukabumi masih belum maksimal ditandai dengan belum terpenuhinya beberapa persyaratan standar dari mulai segi bangunan, perlengkapan penunjang dalam penanggulangan bencana, gugus siaga bencana, kerjasama dengan asosiasi profesi guru dan pihak-pihak lembaga terkait, dan dalam pemantauan serta evaluasi.

#### Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini maka saran yang dapat penulis sampaikan bahwa penelitian ini dapat menjadi masukan bagi instansi terkait dalam penyelenggaraan sekolah siaga bencana di Desa Sirnaresmi Kecamatan Cisolok Kabupaten Sukabumi. Adapun beberapa saran khusus bagi instansi terkait yaitu Perlu adanya kebijakan khusus oleh pemerintah daerah setempat terkait penyelenggaraan sekolah siaga bencana di Sekolah Dasar Desa Sirnaresmi Kecamatan Cisolok Kabupaten Sukabumi; Perlu adanya sosialisasi terkait penyelenggaraan sekolah siaga bencana kepada seluruh stakeholder di Sekolah Dasar Desa Sirnaresmi; Perlu adanya pengajuan anggaran untuk renovasi bangunan sekolah agar sesuai dengan standar sekolah siaga bencana

#### **Daftar Pustaka**

- Apriyanti, W. (2019). Implementasi Program Mitigasi Bencana Melalui Sekolah Siaga Bencana di SD Negeri Baluwarti, Kotagede, Yogyakarta. Universitas Negeri Yogtakarta.
- Sudibyakto. (2011). Pengembangan Analisis Resiko Multi-Bencana Dalam Mengantisipasi Perubahan Iklim Di Indonesia. Yogyakarta: UGM Press.
- Hapsari, Y. D. (2018). Analisis Strukturasi Giddens Dalam Program Sekolah Siaga Bencana (SSB) Di Sma Negeri 1 Karanganom. Surakarta: Skripsi.
- Triyono, Dkk. (2012). *Naskah Kebijakan Penerapan Sekolah Siaga Bencana Di Indonesia*. Jakarta: Program Pendidikan Publik Dan Kesiapsiagaan-Pusat Penelitian Oseanografi LIPI.
- Suryatmaja. (2015). Skripsi Implementasi Program Sekolah Siaga Bencana (Studi Di SMPN 2 Imogiri, Desa Srijarjo, Kecamatan Imogiri, Kabupaten Bantul). Yogyakarta: Fakultas Ilmu Sosial Dan Politik UGM.
- Susilowati SA & Khoirunisa N. (2015). Kesiapsiagaan Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah Sebagai Sekolah Siaga Bencana Di Kecamatan Gondangrejo Karanganyar. *Profesi Pendidikan Dasar*. Vol 2, No. 1 (1-11).

- Siddiq, S. (2008). Bangunan Tahan Gempa Berbasis Standar Nasional Indonesia. JurnalStandardisasi, 8 (2).
- Rifqi, M. (2017). Pelaksanaan Sekolah Sigana Bencana (SSB) Berbasis Remaja Di SMP Negeri 1 Ambal Kabupaten Kebumen Tahun 2016. *Unnes*, 1-44.
- Rahma, A. (2018). Implementasi Program Pengurangan Risiko Bencana (PRB) melalui Pendidikan Formal. *Jurnal Varidika* 30 (1).
- Konsorium Pendidikan Bencana Indonesia. (2010). Sekolah Siaga Bencana. Konsorium Pendidikan Bencana Indonesia.
- GFDFRR, & INEEE. (2009). Panduan Tentang Konstruksi Sekolah Yang Lebih Aman Global Facility untuk Pengurangan dan Pemulihan Bencana.
- Oktafiani, I. N., & Aji, A. (2019). Implementasi Program Sekolah Siaga Bencana di Smp Negeri Padureso Kabupaten Kebumen. *Edu Geography*, 7(1), 1-10.
- Baskara, G, I. (2016). *Implementasi Program Sekolah Siaga Bencana (SSB) pada SMK Nasional Berbah Sleman*. Skripsi: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Khasanah, I. (2016). Kajian Pengetahuan Sikap dan Tindakan Kesiapsiagaan Siswa SMP Dalam Menghadapi Bencana Erupsi Gunung Merapi Di Kabupaten Magelang. *Unnes*, 1-60.
- Nurcahyo, R. J. (2015). Keterkaitan Visi, Misi Dan Values Terhadap Kinerja Karyawan Perusahaan Kulit "Dwi Jaya". *Jurnal Khasanah Ilmu* Volume 6 No 2.
- Taufik, A. (2016). Implementasi Kebijakan Sekolah Siaga Bencana Dalam Membangun Resiliensi Sekolah Di Smpn 2 Cangkringan Kabupaten Sleman. *Jurnal Kebijakan Pendidikan Edisi* 4 Vol. V.
- BAPS DIY. (2019). Pengarustamaan Pengurangan Risiko Bencana Melalui Sekolah Siaga Bencana. BAPS DIY.