



---

## KESIAPSIAGAAN SISWA SEKOLAH DASAR DALAM MENGHADAPI BENCANA GEMPA BUMI DAN TSUNAMI DI KECAMATAN BUNGUS TELUK KABUNG KOTA PADANG

Veni Nopriyanti<sup>1</sup> dan Helfia Edial<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Pendidikan Geografi, FIS UNP

<sup>2</sup>Jurusan Geografi, FIS UNP

Email : [veninopriyanti03@gmail.com](mailto:veninopriyanti03@gmail.com)

### Abstrak

Tujuan penelitian untuk mengetahui kesiapsiagaan siswa SD dalam menghadapi bencana gempa bumi dan tsunami di Kecamatan Bungus Teluk Kabung Kota Padang. Jenis penelitian deskriptif dengan metode kuantitatif. Sampel penelitian terdiri dari sampel sekolah dan sampel responden. Pemilihan sampel sekolah menggunakan *teknik Purposive Sampling* sehingga terpilih 8 SD. Sampel responden terdiri dari sampel utama yaitu siswa dan sampel tambahan yaitu kepala sekolah dan guru. Data penelitian diperoleh melalui teknik penyebaran angket kepada kepala sekolah, guru dan siswa. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa SDN 03 Batung dan SDN 12 Pasar Teluk Kabung termasuk dalam kategori siap dalam menghadapi bencana gempa bumi dan tsunami dibandingkan dengan siswa SDN 19 Pasar Laban, SDN 21 Cindakir, SDN 06 Cindakir, SDN 18 Kandang Labuhan Tarok dan SDN 13 Sungai Pisang dan SDN 01 Pasar Laban yang termasuk dalam kategori hampir siap dalam menghadapi bencana gempa bumi dan tsunami di Kecamatan Bungus Teluk Kabung Kota Padang.

**Kata Kunci:** Kesiapsiagaan, Gempa Bumi dan Tsunami

### Abstract

*The purpose of this study was to determine the preparedness of elementary school students in dealing with the earthquake and tsunami in the Bungus Teluk Kabung Subdistrict, Padang City. This type of research is descriptive with quantitative methods. The research sample consisted of school samples and respondent samples. The school sample was selected using the Purposive Sampling technique so 8 elementary schools were selected. The respondent sample consisted of the main sample of students and the additional sample of principals and teachers. The research data were obtained through questionnaire distribution techniques to principals, teachers and students. The results of the study showed that students of SDN 03 Batung and SDN 12 Pasar Teluk Kabung were included in the category of prepared to face the earthquake and tsunami disasters compared to SDN 19 Pasar Laban students, SDN 21 Cindakir, SDN 06 Cindakir, SDN 18 Kandang Labuhan Tarok and SDN 13 Sungai Pisang and SDN 01 Pasar Laban which are included in the category of almost ready to face the earthquake and tsunami in the District of Bungus Teluk Kabung, Padang City.*

**Keywords:** Preparedness. Earthquake and Tsunami



## PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu wilayah yang sering terjadi bencana khususnya bencana gempa bumi dan tsunami, hal tersebut dilatarbelakangi suatu realita bahwa Indonesia dikelilingi oleh tiga lempeng tektonik aktif, deretan gunung api aktif bagian dari ring of fire dan letak geografis yang dilewati garis khatulistiwa. Hal ini sejalan dengan apa yang dijelaskan oleh Hermon (2015) bahwa bencana alam di Indonesia disebabkan karena Indonesia terletak diantara pertemuan tiga lempeng yaitu lempeng Indo-Australia yang bergerak ke utara, lempeng Eurasia yang bergerak ke selatan dan lempeng Pasifik yang bergerak dari arah timur ke barat.

Bencana alam adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang disebabkan oleh alam antara lain berupa gempa bumi, tsunami, gunung meletus, banjir, kekeringan, angin topan, dan tanah longsor ((Undang-Undang No 24 Tahun 2007). Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi menyatakan bahwa kejadian bencana alam gempa bumi dan tsunami di Indonesia (1990-2018) dinyatakan dalam kurun waktu tersebut telah terjadi 176 kejadian gempa bumi yang merusak, 18 kejadian tsunami dan 280.000 korban jiwa (vsi.esdm.go.id).

Bencana merugikan masyarakat, namun meskipun banyak dan beragamnya bencana yang melanda, kita masih dapat hidup aman dan nyaman asalkan dapat mengelola

bencana tersebut dengan baik dan masih banyak usaha-usaha yang dapat dilakukan agar dampak dari bencana tersebut dapat dibuat seminimal mungkin yaitu dengan cara upaya kesiapsiagaan dan strategi kesiapsiagaan bencana dengan baik (Hermon, 2015). Kesiapsiagaan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengantisipasi bencana melalui pengorganisasian serta melalui langkah yang tepat guna dan berdaya guna (Undang-Undang No 24 Tahun 2007).

Kota Padang merupakan salah satu provinsi di Negara Indonesia yang memiliki tingkat kerentanan yang cukup tinggi terhadap bencana gempa bumi dan tsunami. Tingginya tingkat resiko gempa bumi dan tsunami di Kota Padang disebabkan oleh kondisi fisik wilayahnya yang berada pada pesisir pantai yang memiliki zona tumbukan aktif lempeng Indo-Australia dan lempeng Eurasia dan berdekatan dengan zona patahan Mentawai dan sesar Semangko.

Pengalaman gempa bumi di Kota Padang pernah terjadi pada tanggal 30 September 2009 pada pukul 17.18 WIB berkekuatan 7,9 Skala Richter, lokasi di 0,84 LS- 99,65 BT berpusat (episentrum) di Samudera Hindia 57 km Barat Daya Pariaman dengan kedalaman 71 km. Gempa bumi 30 September 2009 di Kota Padang mengakibatkan 2 orang hilang, 383 orang meninggal, 431 orang luka berat dan 771 orang luka ringan (BPBD Kota Padang 2010). Salah satu faktor penyebab timbulnya banyak korban akibat dari bencana gempa

bumi dan tsunami adalah karena kurangnya pengetahuan masyarakat tentang penanggulangan bencana dan kurangnya kesiapsiagaan masyarakat dalam mengantisipasi bencana.

Anak-anak merupakan salah satu kelompok yang paling berisiko terkena dampak bencana (Hermon, 2009). Kerentanan anak-anak terhadap bencana dipicu oleh faktor keterbatasan pemahaman tentang risiko-risiko disekeliling mereka, yang berakibat tidak adanya kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana (Hermon, 2017). Hal ini terbukti dengan banyaknya korban anak-anak yang tertimpa reruntuhan gedung GAMA yang merupakan salah satu pusat bimbingan belajar di Kota Padang. Gedung dua lantai tersebut amblas saat gempa 7,6 Skala Richter mengguncang Kota Padang, berdasarkan informasi sebagian siswa saat terjadi gempa berlari keatas dan sebagian lagi keluar gedung mereka terjebak ditangga dan dipintu sehingga terperangkap dalam reruntuhan (Kompas.com). Jumlah siswa yang mengikuti bimbingan belajar hari itu sebanyak 60 orang, sebanyak 31 jiwa ditemukan tubuhnya berhimpit-himpit dalam keadaan tidak bernyawa di sekitar anak tangga yang terletak di lantai dasar (Padang, Ekspres, 2009).

Peristiwa memilukan diatas terjadi pada hari rabu sore diluar jam sekolah, jika bencana terjadi di jam sekolah maka diperdiksikan akan lebih banyak menimbulkan korban. Syarif (2015) menyatakan bahwa “Sekolah merupakan salah satu tempat yang sangat berbahaya pada saat terjadi

bencana gempa bumi dan tsunami, karena merupakan salah satu bangunan vital yang merupakan tempat berkumpulnya banyak individu terutama pada saat jam sekolah”.

Peristiwa bencana alam tidak dapat dipresiksi dengan pasti kapan akan terjadi, dalam hal ini Firdaus Tanjung selaku Kepegawaian Sub bagian Umum Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kota Padang menyatakan bahwa BPBD Kota Padang telah menyusun program kesiapsiagaan bencana, salah satunya adalah sosialisasi tentang kesiapsiagaan komunitas sekolah dalam mengantisipasi gempa bumi dan tsunami, khususnya sekolah-sekolah yang berada pada ketinggian 0-5 meter di atas permukaan laut, program ini harus dilaksanakan mengingat banyaknya sekolah yang berada pada zona merah tsunami Kota Padang. Firdaus juga menambahkan bahwa terdapat 7 kecamatan di Kota Padang yang berpotensi terkena dampak dari bencana tsunami dan kecamatan yang paling berrisiko tinggi terhadap bencana ini adalah Kecamatan Bungus Teluk Kabung Kota Padang.

Isu mengenai resiko bencana gempa dan tsunami ini bukanlah hal yang baru dalam penelitian. Berdasarkan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Putra (2009) tentang “Tingkat Resiko Bencana Tsunami dan Variasi Spasialnya (Studi Kasus Kota Padang, Sumatera Barat)” menemukan bahwa Kecamatan Bungus Teluk Kabung merupakan salah satu kecamatan di Kota Padang yang memiliki persentase tingkat

resiko tinggi dan sangat tinggi jika terjadi tsunami yaitu sejumlah tinggi 2,11% dan sangat tinggi 0,16%. Dalam hal ini seluruh SD di Kecamatan Bungus Teluk Kabung Kota Padang tidak dapat dijadikan selter jika terjadi tsunami.

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan penulis terlihat bahwa di Kecamatan Bungus Teluk Kabung Kota Padang terdapat banyak Sekolah Dasar yang berada di pinggir pantai. Dilihat dari bentuk bangunan sekolah tersebut merupakan sekolah yang tidak dirancang dijadikan shelter atau tempat evakuasi jika terjadi tsunami.

Refdzal selaku koordinator wilayah Pendidikan Bungus Teluk Kabung Kota Padang menyatakan bahwa terdapat 18 SD yang berada di Kecamatan Bungus Teluk Kabung Kota Padang, 4 SD telah dirancang untuk tahan bencana gempa bumi yaitu SDN 06 Cindakir, SDN 09 Kayu Aro, SDN 10 Koto, dan SDN 15 Koto Gadang sedangkan 14 SD lainnya memiliki bangunan yang tidak dirancang sebagai sekolah yang tahan akan bencana gempa bumi. Terlepas dari bencana gempa bumi 18 SD di Kecamatan Bungus Teluk Kabung Kota Padang masuk kedalam kategori SD yang terdapat di zona merah tsunami. Hal ini sangat mengkhawatirkan karena anak-anak sangat berisiko bencana. Observasi yang dilakukan penulis juga menunjukkan sulitnya rute evakuasi di beberapa SD salah satunya SDN 18 Kandang Labuhan Tarok, untuk menyelamatkan diri mereka harus

melewati jalan raya dan sawah hal ini sangat menyulitkan untuk anak-anak.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah SDN yang berada di kawasan zona merah Kecamatan Bungus Teluk Kabung Kota Padang. Sampel dalam penelitian ini terdiri dari sampel sekolah dan sampel responden. Sampel sekolah menggunakan teknik Purposive Sampling. Menurut Sugiyono (2012) Purposive Sampling adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Dalam penelitian ini yang menjadi pertimbangan adalah (1) SD yang terletak kurang dari 500 m dari bibir pantai. (2) SD yang memiliki topografi 25 mdpl. (3) SD dengan kemiringan lereng 0%-15% dari permukaan laut.

Sampel responden atau subjek penelitian ini difokuskan ke siswa. Penarikan sampel responden siswa dalam penelitian ini menggunakan teknik *Proportionate Stratified Random Sampling* dengan mengambil 10% dari jumlah siswa per kelas. Sampel responden siswa dalam penelitian ini berjumlah 148 orang. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara (1) mengetahui jumlah keseluruhan siswa perkelas di masing-masing SD. (2) memilih 10% siswa setiap kelas. Dalam penelitian ini terdapat responden tambahan atau informan kunci yaitu kepala sekolah dan guru bertujuan agar data yang didapatkan lebih jelas dan sinkron antara pendapat kepala sekolah dan

guru dengan apa yang diterima oleh siswa. Pengambilan sampel responden kepala sekolah dan guru menggunakan teknik *Total Sampling*. Sampel responden kepala sekolah dan guru berjumlah 84 orang.

Penelitian ini menggunakan teknik analisis data kajian kebencanaan menurut LIPI-UNESCO (*United Nations Educational and Scientific Cooperation*) / ISDR (*International Strategy for Disaster Reduction*) 2006) yang menggunakan angka indeks gabungan tidak ditimbang, artinya semua pertanyaan dalam parameter tersebut mempunyai bobot yang sama. Penentuan nilai indeks untuk setiap parameter dihitung berdasarkan rumus:

$$n = \frac{\text{Total skor rill parameter}}{\text{skor maksimum parameter}} \times 100\%$$

Pemberian score dari kuesioner diberi kriteria :

“Benar” diberi score 1

“Salah” diberi score 0

Kategori kesiapsiagaan siswa SD dalam menghadapi bencana gempa bumi dan tsunami di Kecamatan Bungus Teluk Kabung adalah seperti tabel berikut :

Tabel 01. Kategori Tingkat Kesiapsiagaan

No	Nilai Indeks	Kategori
1	80-100	Sangat Siap
2	65-79	Siap
3	55-64	Hampir Siap
4	40-54	Kurang Siap
5	Kurang dari 40 (0-39)	Belum Siap

Sumber : LIPI-UNESCO/ISDR (2006)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang akan dikemukakan adalah hasil penelitian yang berkaitan dengan kesiapsiagaan siswa SD dalam menghadapi bencana gempa bumi dan tsunami di Kecamatan Bungus Teluk Kabung Kota Padang. Data kategori kesiapsiagaan siswa SD diperoleh melalui penyebaran angket yang meliputi 3 parameter yaitu:

### a. Pengetahuan tentang Gempa Bumi dan Tsunami

Berdasarkan penelitian, diperoleh data kategori kesiapsiagaan siswa SD terkait pengetahuan tentang bencana gempa bumi dan tsunami, seperti tabel dibawah ini.

Tabel 02. Distribusi Frekuensi Kesiapsiagaan Siswa SD Terhadap Pengetahuan Bencana Gempa Bumi dan Tsunami

No	SDN	Frekuensi	Persentase %	Kategori Kesiapsiagaan
1	SDN 19 Pasar Laban	158	59,84	Hampir Siap
2	SDN 21 Cindakir	103	62,42	Hampir Siap
3	SDN 03 Batung	190	69,09	Siap
4	SDN 06 Cindakir	123	62,12	Hampir Siap
5	SDN 18 Kandang Labuan Tarok	73	66,36	Siap
6	SDN 13 Sungai Pisang	211	71,04	Siap
7	SDN 01 Pasar Laban	83	58,04	Hampir Siap
8	SDN 12 Pasar Teluk Kabung	112	63,63	Hampir Siap

Sumber: Hasil Olahan Data Primer 2019

Berdasarkan tabel diatas dapat disimpulkan bahwa tingkat kesiapsiagaan SDN 03 Batung, SDN 18 Kandang Labuan Tarok, SDN 13 Sungai Pisang berada pada kategori siap yang mana pada saat pengisian angket siswa sudah dapat mengetahui pengetahuan mengenai tipe-tipe bencana, sumber bencana, dan siswa sudah sadar bahwa sekolah yang ia tempati untuk menambah ilmu merupakan sekolah yang termasuk dalam kawasan zona merah tsunami bahkan memiliki jarak yang sangat dekat yaitu kurang dari 500 meter dari bibir pantai.

Sedangkan siswa SDN 19 Pasar Laban, SDN 21 Cindakir, SDN 06 Cindakir, SDN 01 Pasar Laban dan SDN 12 Pasar Teluk Kabung termasuk kategori Hampir Siap dalam pengetahuan bencana gempa bumi dan tsunami, dilihat dari pengisian angket siswa masih kurang mengetahui pengetahuan mengenai sumber gempa dan banyak siswa yang kurang sadar akan potensi bencana yang berada dilingkungannya.

#### **b. Rencana Tanggap Darurat**

Berdasarkan hasil penelitian terkait pengetahuan siswa terhadap rencana tanggap darurat dalam mengantisipasi bencana gempa bumi dan tsunami, diperoleh data seperti yang ditunjukkan tabel dibawah ini.

Tabel 03. Distribusi Frekuensi Kesiapsiagaan Siswa SD Terhadap Pengetahuan Rencana Tanggap Darurat Bencana Gempa Bumi dan Tsunami

No	SDN	Frekuensi	Persentasi %	Kategori Kesiapsiagaan
1	SDN 19 Pasar Laban	81	67,5	Siap
2	SDN 21 Cindakir	46	61,33	Hampir Siap
3	SDN 03 Batung	76	60,8	Hampir Siap
4	SDN 06 Cindakir	57	63,33	Hampir Siap
5	SDN 18 Kandang Labuhan Tarok	35	70	Siap
6	SDN 13 Sungai Pisang	84	62,22	Hampir Siap
7	SDN 01 Pasar Laban	44	67,69	Siap
8	SDN 12 Pasar Teluk Kabung	54	67,5	Siap

Sumber : Hasil Olahan Data Primer 2019

Tabel diatas menunjukkan bahwa tingkat kesiapsiagaan siswa SDN SDN 19 Pasar Laban, 18 Kandang Labuhan Tarok, SDN 01 Pasar Laban dan SDN 12 Pasar Teluk Kabung berkategori siap terkait pengetahuan tentang tanggap darurat bencana gempa bumi dan tsunami. Data ini menunjukan bahwa siswa sudah mengetahui tindakan yang seharusnya diambil saat terjadi gempa di dalam ruangan maupun diluar ruangan. Di dekat lokasi sekolah yang terletak di pinggir jalan raya juga sudah tersedia rambu-rambu evakuasi jika terjadi tsunami dan kebanyakan siswa juga mengetahui barang penting apa yang harus diselamatkan jika terjadi bencana tersebut secara tiba-tiba. Pengetahuan siswa SDN 21 Cindakir, SDN 03 Batung, SDN 06 Cindakir dan SDN 13 Sungai Pisang terkait rencana tanggap darurat bencana gempa bumi dan tsunami termasuk kedalam kategori hampir

siap, terbukti disaat pengisian angket siswa sedikit kurang mengetahui pengetahuan mengenai evakuasi, dan belum mengetahui nomer telepon fasilitas-fasilitas penting jika terjadi bencana.

### c. Sistem Peringatan Dini

Berdasarkan hasil penelitian data kesiapsiagaan siswa SDN di Kecamatan Bungus Teluk Kabung Kota Padang terkait pengetahuan sistem peringatan dini dapat dilihat pada tabel.

Tabel 04. Distribusi Frekuensi Kesiapsiagaan Siswa SD Terhadap Pengetahuan Terkait Sistem Peringatan Dini Bencana Gempa Bumi dan Tsunami

No	SDN	Frekuensi	Persentasi %	Kategori Kesiapsiagaan
1	SDN 19 Pasar Laban	66	68,75	Siap
2	SDN 21 Cindakir	36	60	Hampir Siap
3	SDN 03 Batung	63	63	Hampir Siap
4	SDN 06 Cindakir	50	69,44	Siap
5	SDN 18 Kandang Labuhan Tarok	19	47,5	Kurang Siap
6	SDN 13 Sungai Pisang	50	46,29	Kurang Siap
7	SDN 01 Pasar Laban	37	71,15	Siap
8	SDN 12 Pasar Teluk Kabung	42	65,62	Siap

Sumber : Hasil Olahan Data Primer 2019

Tabel diatas menunjukkan bahwa kategori kesiapsiagaan siswa SDN 19 Pasar Laban, SDN 06 Cindakir, SDN 01 Pasar Laban dan SDN 12 Pasar Teluk Kabung berkategori siap terkait pengetahuan tentang sistem peringatan dini bencana gempa bumi dan tsunami. Hal ini terlihat dari pengisian angket oleh para siswa yang menunjukkan bahwa secara keseluruhan siswa sudah mengetahui tentang sistem peringatan dini bencana tsunami, baik secara modern dengan menyalanya sirine peringatan bencana tsunami dan secara tradisional, seperti membaca tanda-tanda alamiah saat akan terjadi bencana tsunami. Siswa juga mengetahui apa tindakan yang sebaiknya dilakukan apabila terjadi bencana dan mereka juga tahu dimana akan mendapatkan informasi tentang bencana.

Kategori kesiapsiagaan siswa SDN 21 Cindakir, SDN 03 Batung berada pada kategori Hampir Siap terkait pengetahuan sistem peringatan dini bencana gempa dan tsunami. Data

menunjukkan masih banyak siswa yang belum mengetahui tentang peringatan dini tsunami. Kategori kurang siap terdapat pada SDN 18 Kandang Labuhan Tarok dan SDN 13 Sungai Pisang dikarenakan minimnya minat siswa untuk mencari tahu terkait peringatan dini bencana tsunami. Hal ini juga disebabkan pihak sekolah belum sepenuhnya memberi pemahaman terhadap siswa mengenai pengetahuan sistem peringatan dini bencana gempa bumi dan tsunami, ditambahkan juga SDN 18 Kandang Labuhan Tarok belum memiliki bel atau lonceng yang dapat membantu dalam mengingatkan siswa jika terjadi bencana.

#### **d. Kesiapsiagaan Siswa SDN di Kecamatan Bungus Teluk Kabung Kota Padang**

Berdasarkan analisis data diatas penulis menggunakan tiga parameter, yaitu pengetahuan tentang

bencana gempa bumi dan tsunami, pengetahuan tentang tanggap darurat bencana gempa bumi dan tsunami dan pengetahuan tentang sistem peringatan dini bencana gempa bumi dan tsunami.

Dari ketiga parameter yang telah dikelompokkan menjadi satu diperoleh data kesiapsiagaan siswa SDN Kecamatan Bungus Teluk Kabung Kota Padang seperti tabel 13

Tabel 05. Kesiapsiagaan Siswa SD Menghadapi Bencana Gempa Bumi dan Tsunami

No	SDN	Frekuensi	Persentasi %	Kategori Kesiapsiagaan
1	SDN 19 Pasar Laban	305	63,54	Hampir Siap
2	SDN 21 Cindakir	185	61,66	Hampir Siap
3	SDN 03 Batung	329	65,8	Siap
4	SDN 06 Cindakir	230	63,88	Hampir Siap
5	SDN 18 Kandang Labuhan Tarok	127	63,5	Hampir Siap
6	SDN 13 Sungai Pisang	345	63,88	Hampir Siap
7	SDN 01 Pasar Laban	164	63,07	Hampir Siap
8	SDN 12 Pasar Teluk Kabung	208	65	Siap

Sumber : Hasil Olahan Data Primer 2019

Berdasarkan tabel diatas dapat disimpulkan bahwa siswa SDN 03 Batung dan SDN 12 Pasar Teluk Kabung termasuk dalam kategori siap dalam menghadapi bencana gempa bumi dan tsunami dengan skor tertinggi yaitu 65,8%, dibandingkan dengan siswa SDN 19 Pasar Laban, SDN 21 Cindakir, SDN 06 Cindakir, SDN 18 Kandang Labuhan Tarok dan SDN 13 Sungai Pisang dan SDN 01 Pasar Laban yang termasuk dalam kategori hampir siap dengan skor terendah 61,66% dalam menghadapi bencana gempa bumi dan tsunami di Kecamatan Bungus Teluk Kabung Kota Padang.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh penulis terdapat dua kategori terkait kesiapsiagaan

siswa menghadapi bencana gempa bumi dan tsunami di Kecamatan Bungus Teluk Kabung Kota Padang yaitu kategori “Hampir Siap” dan “Siap”. Dalam hal ini penulis mengklompokkan faktor pendukung dan faktor penghambat pemahaman siswa terkait kesiapsiagaan menghadapi bencana gempa dan tsunami sebagai berikut:

**Faktor Pendukung pemahaman siswa terkait kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana gempa bumi dan tsunami.**

- 1) Faktor internal pendukung pemahaman siswa

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan penulis menyimpulkan

beberapa faktor internal dari dalam sekolah yang sangat membantu dalam menanamkan pemahaman siswa terkait pengetahuan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana gempa dan tsunami yaitu :

- a) Badan penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) telah melakukan sosialisasi dan simulasi terkait kesiapsiagaan SD dalam menghadapi bencana gempa dan tsunami di zona merah kota padang yang telah dilakukan pada semua SDN di Kecamatan Bungsu Teluk Kabung termasuk delapan sekolah yang diteliti. Program ini sangat membantu dalam menanamkan pengetahuan siswa terkait pengetahuan tentang bencana gempa bumi dan tsunami, rencana tanggap darurat bencana gempa bumi dan tsunami dan pengetahuan tentang sistem peringatan dini tsunami. Program yang dijalankan oleh BPBD dilakukan secara rutin dalam 1 tahun sekali dan terkadang lebih dan dilakukan dalam beberapa hari di masing-masing sekolah. Berdasarkan informasi yang didapatkan saat penelitian, pada akhir tahun 2018 BPBD melakukan simulasi dan sosialisasi di SD Kecamatan Bungsu Teluk Kabung Kota Padang.
- b) Guru juga sangat berperan dalam memberi pengetahuan kepada siswanya, berdasarkan angket yang telah diberikan kepada siswa, siswa mengaku bahwa ada guru yang memberi pengetahuan mengenai bencana gempa bumi

dan tsunami dan ada juga yang menjawab tidak ada guru yang memberi pengetahuan mengenai gempa bumi dan tsunami. Berdasarkan angket siswa dengan ketegori siap menghadapi bencana gempa bumi dan tsunami mayoritas siswa mengaku bahwa guru telah memberi arahan dan pengetahuan terkait bencana gempa bumi dan tsunami.

- 2) Faktor eksternal pendukung pemahaman siswa

Faktor eksternal dari luar sekolah yang sangat membantu dalam menanamkan pemahaman siswa mengenai pengetahuan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana gempa dan tsunami yaitu :

- a) Keluarga terutama orang tua, teman sebaya dan tetangga terbukti saat pengisian angket mereka sudah tidak tabuh dengan bencana gempa bumi dan tsunami dan dilihat dari latar belakang siswa yang bersekolah di SD Kecamatan Bungsu Teluk Kabung Kota Padang merupakan siswa yang bertempat tinggal di dekat sekolah tersebut karena sistem penerimaan siswa merupakan sistem zonasi yang mana mengacu pada Permendikbud Nomer 14 tahun 2018.
- b) Media elektronik berupa smart phone dan televisi, beberapa siswa mengaku dapat melihat berita mengenai gempa bumi dan tsunami melalui youtube yang merupakan salah satu aplikasi media sosial yang dapat di unduh dalam smart

phone. Siswa juga mengaku sering melihat berita bencana di televisi.

**Faktor Penghambat pemahaman siswa terkait kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana gempa bumi dan tsunami.**

Berdasarkan penelitian penulis menyimpulkan beberapa faktor penghambat pemahaman siswa terkait kesiapsiagaan menghadapi bencana gempa bumi dan tsunami di Kecamatan Bungus Teluk Kabung Kota Padang yang berpengaruh dalam kurangnya pengetahuan kesiapsiagaan siswa yaitu :

- 1) Kurangnya motivasi dan minat siswa untuk mencari tahu dan memahami tentang bencana gempa bumi dan tsunami

- 2) Kurangnya perhatian pihak sekolah dalam memberikan penyuluhan atau simulasi terkait bencana gempa bumi dan tsunami. Selain itu terlihat tidak adanya

peta jalur evakuasi, dan simbol atau rambu evakuasi serta petunjuk evakuasi bencana yang terdapat di sekolah dan belum tersedianya bacaan di perpustakaan sekolah terkait bencana gempa bumi dan tsunami.

Berdasarkan angket yang telah diberikan kepada informan kunci guna mendukung keabsahan data dari responden utama maka diperoleh hasil kesiapsiagaan kepala sekolah dan guru masing-masing sekolah di Kecamatan Bungus Teluk Kabung Kota Padang, dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 06 Kesiapsiagaan Kepala Sekolah dan Guru

No	Sekolah Dasar	Pengetahuan		Kebijakan Kesiapsiagaan Bencana		Rencana Tanggap Darurat		Sistem Peringatan Bencana		Mobilisasi Sumberdaya	
		Nilai	Kategori	Nilai	Kategori	Nilai	Kategori	Nilai	Kategori	Nilai	Kategori
1	SD Negeri 19 Pasar Laban	73,07	Siap	53,84	Kurang Siap	58,24	Hampir Siap	55,12	Hampir Siap	51,92	Kurang Siap
2	SD Negeri 21 Cindakir	71,25	Siap	41,66	Kurang Siap	58,92	Hampir Siap	54,16	Kurang Siap	50	Kurang Siap
3	SD Negeri 03 Batung	74,16	Siap	50	Kurang Siap	58,33	Hampir Siap	52,77	Kurang Siap	52,08	Kurang Siap
4	SD Negeri 06 Cindakir	75	Siap	46,66	Kurang Siap	52,85	Kurang Siap	53,33	Kurang Siap	55	Hampir Siap
5	SD Negeri 18 Labuhan Tarok	70	Siap	57,14	Hampir Siap	51,02	Kurang Siap	33,33	Belum Siap	50	Kurang Siap
6	SD Negeri 13 Sungai Pisang	71,42	Siap	45,23	Kurang Siap	41,83	Kurang Siap	50	Kurang Siap	51,78	Kurang Siap

7	SD Negeri 01 Pasar Laban	71,81	Siap	57,57	Hampir Siap	45,45	Kurang Siap	50	Kurang Siap	54,54	Kurang Siap
8	SD Negeri 12 Pasar Teluk Kabung	73,33	Siap	51,85	Kurang Siap	53,96	Kurang Siap	53,70	Kurang Siap	52,77	Kurang Siap

Sumber : Hasil Olahan Data Primer 2019

Tabel diatas menunjukkan bahwa (1) Kesiapsiagaan kepala sekolah dan guru terkait pengetahuan berada pada kategori siap yang artinya kepala sekolah dan guru memiliki pengetahuan yang baik mengenai bencana gempa bumi dan tsunami. (2) Kesiapsiagaan kepala sekolah dan guru terkait kebijakan kesiapsiagaan bencana berada pada dua kategori hampir siap dan enam kategori kurang siap. Kepala sekolah dan guru SDN dengan ketegori hampir siap adalah SDN 18 Kandang Labuhan Tarok dan SDN 01 Pasar Laban sedangkan dengan kategori kurang siap adalah SDN 19 Pasar Laban, SDN 21 Cindakir, SDN 03 Batung, SDN 06 Cindakir, SDN 13 Sungai Pisang dan SDN 12 Pasar Teluk Kabung. Sesuai angket yang diberikan kepada Kepala Sekolah dan guru diantaranya ada yang mengaku bahwa tidak ada kegiatan diskusi terkait tindakan penyelamatan diri saat keadaan darurat dan tidak adanya peraturan yang mendukung upaya pengurangan resiko bencana (3) Kesiapsiagaan kepala sekolah dan guru terkait rencana tanggap darurat bencana berada pada tiga kategori hampir siap dan lima kategori kurang siap. Kepala sekolah dan guru SDN dengan ketegori hampir siap adalah SDN 19 Pasar Laban, SDN 21 Cindakir dan SDN 03 Batung

sedangkan SDN dengan kategori kurang siap adalah SDN 06 Cindakir, SDN 18 Labuhan Tarok, SDN 13 Sungai Pisang, SDN 01 Pasar Laban dan SDN 12 Pasar teluk Kabung. Untuk rencana tanggap darurat seluruh sekolah belum menyediakan peta, tempat, rambu-rambu, dan jalur evakuasi warga sekolah bila terjadi gempa bumi dan tsunami.

(4) Kesiapsiagaan kepala sekolah dan guru terkait sistem peringatan bencana dalam kategori hampir siap yaitu kepala sekolah dan guru SDN 19 Pasar Laban. Kategori kurang siap yaitu SDN 21 Cindakir, SDN 03 Batung, SDN 06 Cindakir, SDN 13 Sungai Pisang, SDN 01 Pasar Laban dan SDN 12 Pasar teluk Kabung. Sedangkan SDN 18 Kandang Labuhan Tarok termasuk dalam kategori belum siap dalam menghadapi bencana gempa bumi dan tsunami. Seluruh SDN yang diteliti belum memiliki peta evakuasi tsunami dengan tanda dan rambu yang terpasang dan mudah dipahami oleh seluruh warga sekolah. SDN 18 Kandang Labuhan Tarok tidak memiliki sumber peringatan bencana yang dapat berupa bel atau toa. Ratinis, S.Pd selaku kepala sekolah SDN 18 Labuhan Tarok juga menambahkan bahwa sekolahnya belum memiliki alat peringatan jika

terjadi bencana. Alat peringatan atau bel masuk sekolah, istirahat dan pulang sekolah SD N 18 Labuhan Tarok belum memilikinya dikarenakan jumlah anak yang sedikit yaitu berjumlah 94 orang. Bapak Arisman, S.Pd selaku kepala sekolah SDN 13 Sungai Pisang menyatakan bahwa sekolahnya memiliki 4 alat sirine peringatan bencana yang telah diberikan oleh lembaga medis dan kemanusiaan MER-C pada tahun 2015 yaitu SDN 06 Cindakir sedangkan kategori kurang siap yaitu SDN 19 Pasar Laban, SDN 21 Cindakir, SDN 03 Batung, SDN 18 Kandang Labuhan Tarok, SDN 13 Sungai Pisang, SDN 01 Pasar Laban dan SDN 12 Pasar Teluk Kabung. Dalam angket seluruh guru mengaku bahwa tidak memiliki materi kesiapsiagaan bencana gempa bumi dan tsunami dikarenakan bahwasanya materi ini tidak termasuk kedalam kurikulum yang digunakan.

### KESIMPULAN

Kesiapsiagaan siswa SDN berkategori siap terdapat pada dua SD yaitu SDN 03 Batung dan SDN 12 Pasar Teluk Kabung sedangkan dengan kategori hampir siap ada enam SD yaitu SDN 19 Pasar Laban, SDN 21 Cindakir, SDN 06 Cindakir, SDN 18 Kandang Labuhan Tarok SDN 13 Sungai Pisang dan SDN 01 Pasar Laban.

berbentuk dua speaker corong (toa) dan dua Radio Ht yang sekarang sudah rusak. Akan tetapi SDN 13 Sungai Pisang sudah menyediakan bel yang juga dapat berfungsi sebagai peringatan jika terjadi bencana.

(5) Kesiapsiagaan kepala sekolah dan guru terkait Mobilisasi Sumberdaya berada pada kategori Hampir siap dan Kurang siap. Untuk kategori Hampir Siap

### DAFTAR PUSTAKA

- Hermon, D 2009. *Dinamika Permukiman dan Arahan Kebijakan Pengembangan Permukiman pada Kawasan Rawan Longsor di Kota Padang*. Disertasi. IPB Bogor.
- Hermon, D 2017. *Climate Change Mitigation Rajawali Pers* (Radjagrafindo).
- Hermon, Dedi. 2015. *Geografi Bencana Alam*. Jakarta: PT Rajagrafindo persada.
- <https://bnpb.go.id/peraturan-kepala-bnpb-no-10-tahun-2008>
- <https://www.google.com/amp/s/amp.kompas.com/regional/read/2009/10/02/0959167/Itu.Anakku....Itu.Anakku...>
- LIPI. 2006. *Pengembangan Framework Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Mengantisipasi Bencana Alam*. Jakarta.
- LIPI-UNESCO/ISDR. 2006. *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat Menghadapi Gempa Bumi dan Tsunami*.
- Putra, Akbar Novianto Hadaning. *Tingkat Resiko Bencana*

*Tsunami dan Variasi Spasialnya* (Studi Kasus Kota Padang, Sumatera Barat).

Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&G*. Bandung: Alfabet.

Syarif, Mohamad (2015) *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Raja grafindo Persada

Undang-Undang RI No. 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana. Jakarta: Rajawali Pers.