

## PENDIDIKAN

**HUBUNGAN PENGETAHUAN DENGAN KESIAPSIAGAAN BENCANA GEMPABUMI PADA SISWA TAMAN PENDIDIKAN AL-QUR'AN AL-KHAIR KABUPATEN BONEBOLANGO****Rusiyah**

Program Studi Pendidikan Geografi, Universitas Negeri Gorontalo (UNG)

(✉) [geo.rusiyah@gmail.com](mailto:geo.rusiyah@gmail.com)

**ABSTRAK**

Gorontalo merupakan salah satu bagian wilayah Indonesia yang memiliki risiko tinggi terhadap gempa bumi karena di wilayah tersebut terdapat sesar aktif. Untuk mengurangi dampak bencana gempa bumi perlu adanya pengetahuan dan kesiapsiagaan seluruh masyarakat termasuk siswa yang merupakan bagian masyarakat yang rentan terhadap bencana. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) untuk mengetahui tingkat pengetahuan siswa Taman Pendidikan Al-Qur'an Al-Khair di Kabupaten Bone Bolango terhadap bencana gempa bumi, (2) untuk mengetahui kesiapsiagaan siswa Taman Pendidikan Al-Qur'an Al-Khair Kabupaten Bone Bolango terhadap gempa bumi, dan (3) untuk mengetahui hubungan pengetahuan dengan kesiapsiagaan siswa terhadap bencana gempa bumi pada Taman Pendidikan Al-Qur'an Al-Khair Kabupaten Bone Bolango. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa usia Sekolah Dasar yang ada di Taman Pendidikan Al-Qur'an Al-Khair dengan jumlah 16 siswa. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan studi pustaka, observasi, kuesioner, wawancara dan dokumentasi. Analisis data menggunakan korelasi *product moment*. Kesimpulan dari penelitian ini yaitu: (1) Tingkat pengetahuan siswa Taman Pendidikan Al-Qur'an Al-Khair Kabupaten Bone Bolango terhadap gempa bumi termasuk dalam kategori tinggi. Siswa yang memiliki pengetahuan kategori tinggi sebanyak 11 siswa atau 68,8%. Tingkat pengetahuan siswa kategori sedang sebanyak 5 siswa atau 31,2%. (2) Tingkat kesiapsiagaan siswa Taman Pendidikan Al-Qur'an Al-Khair Kabupaten Bone Bolango terhadap gempa bumi termasuk dalam kategori siap. Siswa yang memiliki kesiapsiagaan kategori siap sebanyak 11 siswa atau 68,8%. Tingkat kesiapsiagaan kategori sangat siap 4 siswa atau 25% dan siswa yang memiliki kesiapsiagaan kategori hampir siap sebanyak 1 siswa atau 6,2%. (3) Terdapat hubungan positif dan signifikan antara pengetahuan siswa dengan kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada siswa Taman Pendidikan Al-Qur'an Al-Khair Kabupaten Bone Bolango dengan hasil korelasi sebesar 0,850 dengan sig. atau  $p=0,000$  ( $0,000<0,05$ ).

**Kata Kunci:** *pengetahuan, kesiapsiagaan, dan gempa bumi*

**PENDAHULUAN**

Indonesia merupakan negara kepulauan yang secara geologis terletak pada pertemuan 3 titik lempeng tektonik besar yaitu lempeng pasifik, lempeng eurasia dan lempeng samudera indo-australia dan 1 lempeng filipina. Keempat lempeng tektonik yang selalu aktif mengalami pergerakan dan saling bertumbukan, mengakibatkan Indonesia

memiliki risiko yang tinggi terhadap bencana gempa bumi dan gunungapi.

Wilayah Provinsi Gorontalo sebagian besar adalah perbukitan yang secara keseluruhan memiliki wilayah seluas 12.215,44 km persegi. Provinsi Gorontalo memiliki ancaman bencana banjir, gempa bumi, kebakaran permukiman, kekeringan, longsor, dan abrasi dengan kelas

risiko yang tinggi. Berdasarkan Indeks risiko bencana gempabumi, Kabupaten Bone Bolango termasuk dalam kategori berisiko tinggi (BNPB, 2013).

Komunitas yang memiliki kerentanan terhadap bahaya gempa bumi adalah komunitas yang berada atau bertempat tinggal di wilayah dekat zona subduksi dan wilayah yang terdapat patahan aktif. Pemahaman yang rendah terhadap bahaya bencana gempa bumi merupakan akar dari ketidaktahuan dan kurangnya kepedulian mengenai daerah rawan bencana, sehingga banyak penduduk membangun permukiman di wilayah tersebut. Struktur bangunan yang tidak tahan gempa dan tidak dilengkapi dengan jalur evakuasi secara tidak langsung menjadi salah satu faktor kerentanan bahaya gempabumi (Wesnawa dan Christiawan, 2014).

Sejarah membuktikan bahwa kejadian gempabumi dan tsunami yang terjadi di aceh, gempa bumi di yogyakarta dan padang mengakibatkan kerugian yang besar baik harta dan jiwa. Banyak korban meninggal dunia diantaranya anak-anak. Anak-anak merupakan bagian komunitas yang rentan terhadap bahaya gempabumi. Banyaknya kerugian dan korban disebabkan kurangnya kesadaran dan pengetahuan tentang bencana baik kerentanan wilayah tempat tinggal dan kurangnya pengetahuan tentang tindakan penyelamatan saat terjadi bencana.

Mitigasi bencana menurut Undang-Undang No.24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana merupakan serangkaian kegiatan upaya untuk mengurangi risiko bencana baik melalui pembangunan fisik maupun penyadaran dan peningkatan kemampuan menghadapi ancaman bencana. Kegiatan mitigasi bencana dilakukan menurut PP No. 21 Tahun 2008 yaitu melalui: (a) pelaksanaan penataan tata ruang; (b) pengaturan pembangunan, pembangunan infrastruktur, tata bangunan dan; (c) penyelenggaraan pendidikan, penyuluhan dan pelatihan baik secara konvensional maupun modern.

Pendidikan mitigasi bencana bagi anak-anak merupakan salah satu langkah untuk mengurangi risiko bencana. Kesiapsiagaan bencana

gempabumi siswa sangat diperlukan untuk mengurangi risiko dampak kerugian dan jatuhnya korban apabila sewaktu-waktu terjadi bencana, karena bencana gempabumi tidak dapat diprediksi kapan waktu terjadinya. Kesiapsiagaan adalah serangkaian yang dilakukan untuk mengantisipasi bencana melalui pengorganisasian yang serta melalui langkah tepat guna dan berdaya guna (BNPB, 2008).

Tingkat kesiapsiagaan terhadap gempabumi dapat diukur dengan memperhatikan faktor yaitu pengetahuan dan sikap, rencana tanggap darurat, sistem peringatan bencana, dan mobilisasi sumberdaya. Pengetahuan dan sikap merupakan bagian dari faktor kesiapsiagaan terhadap bencana.

Penelitian ini bertujuan (1) untuk mengetahui tingkat pengetahuan siswa Taman Pendidikan Al-Qur'an Al-Khair di Kabupaten Bone Bolango terhadap bencana gempabumi, (2) untuk mengetahui kesiapsiagaan siswa Taman Pendidikan Al-Qur'an Al-Khair di Kabupaten Bone Bolango terhadap gempabumi (3) untuk mengetahui hubungan pengetahuan dengan kesiapsiagaan bencana gempabumi pada siswa Taman Pendidikan Al-Qur'an Al-Khair di Kabupaten Bone Bolango.

## METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Taman Pendidikan Al-Qur'an Al-Khair yang berada di Kecamatan Suwawa Tengah Kabupaten Bone Bolango Provinsi Gorontalo. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa sekolah dasar yang mengikuti pendidikan di Taman Pendidikan Al-Qur'an Al-Khair berjumlah 16 siswa. Pengumpulan data dengan metode sensus yaitu dengan mengambil semua populasi. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan studi pustaka, observasi, kuesioner, wawancara terstruktur dan dokumentasi. Untuk mengetahui tingkat pengetahuan menggunakan indikator yaitu pemahaman tentang bencana alam, pemahaman tentang gempa bumi, dan pemahaman kerentanan wilayah terhadap bencana (LIPI-UNESCO/ISDR, 2006).

Pengukuran tingkat pengetahuan siswa terhadap gempabumi berdasarkan indeks dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Indeks} = \frac{\text{skor riil parameter}}{\text{skor maksimal parameter}} \times 100$$

Kategori tingkat pengetahuan siswa terhadap gempabumi ditentukan dengan mencocokkan indeks pengetahuan dari hasil kuesioner dengan tabel 1.

Tabel 1. Indeks Tingkat Pengetahuan terhadap Bencana Gempa Bumi

No	Nilai indeks tingkat Pengetahuan	Kategori
1	>66,67	Tinggi
2	33,34 - 66,66	Sedang
3	< 33,33	Rendah

Pengukuran kesiapsiagaan siswa terhadap gempabumi digunakan indikator pengetahuan dan sikap, rencana tanggap darurat, sistem peringatan bencana dan mobilisasi sumber dayadengan rumus sebagai berikut:

$$(S3) = 0,83 * \text{indeks KA} + 0,08 * \text{indeks EP} + 0,04 * \text{indeks WS} + 0,04 * \text{indeks RMC}$$

Keterangan:

S3 : Indeks Kesiapsiagaan Siswa

KA: Pengetahuan dan Sikap

WS: Sistem Peringatan Bencana

RMC: Mobilisasi Sumber Daya

$$\text{Indeks} := \frac{\text{skor riil parameter}}{\text{skor maksimal parameter}} \times 100$$

Kategori tingkat kesiapsiagaan siswa terhadap gempabumi ditentukan dengan mencocokkan indeks kesiapsiagaan siswa (S3) dengan tabel indeks tingkat kesiapsiagaan dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Indeks 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	<40	belum siap

(Sumber: LIPI-UNESCO/ISDR, 2006)

Analisis data menggunakan analisis statistik deskripsif. Untuk mengetahui derajat hubungan

antara pengetahuan dengan kesiapsiagaan siswa diuji menggunakan *korelasi product moment*.

## HASIL dan PEMBAHASAN

### Analisis data dan Pengujian Hipotesis

#### 1. Tingkat Pengetahuan Siswa

Tabel 3. Persentase Tingkat Pengetahuan Siswa terhadap Gempabumi

	F	%	Valid %	Cumulative %
tinggi	11	68.8	68.8	68.8
Valid sedang	5	31.2	31.2	100.0
Total	16	100.0	100.0	

Tabel di atas menunjukkan tingkat pengetahuan siswa terhadap gempabumi termasuk dalam kategori tinggi dan sedang. Siswa yang memiliki pengetahuan kategori tinggi sebanyak 11 siswa atau 68,8%. Tingkat pengetahuan siswa kategori sedang sebanyak 5 siswa atau 31,2%.

#### 2. Tingkat Kesiapsiagaan Siswa terhadap Gempabumi

Tabel 4. Persentase Tingkat Kesiapsiagaan Siswa terhadap Gempabumi.

	F	%	V %	C %
V a l i d	sangat siap	4	25.0	25.0
	siap	11	68.8	93.8
	hampir siap	1	6.2	100.0
Total	16	100.0	100.0	

Tabel di atas menunjukkan tingkat kesiapsiagaan siswa terhadap gempabumi termasuk dalam kategori siap, sangat siap dan hampir siap. Siswa yang memiliki kesiapsiagaan kategori siap sebanyak 11 siswa atau 68,8%. Tingkat kesiapsiagaan kategori sangat siap 4 siswa atau 25% dan siswa yang memiliki kesiapsiagaan kategori hampir siap sebanyak 1 siswa atau 6,2%.

#### 3. Hubungan antara pengetahuan siswa dengan kesiapsiagaan menghadapi bencana gempabumi

Tabel 5. Hubungan antara pengetahuan siswa dengan kesiapsiagaan menghadapi bencana gempabumi

		Pengetahuan Kesiapsiagaan	
Pengetahuan	Pearson Correlation	1	.850**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	16	16
Kesiapsiagaan	Pearson Correlation	.850**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	16	16

Hasil uji hubungan pengetahuan dan kesiapsiagaan bencana gempabumi siswa dengan rumus korelasi *product moment* menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara pengetahuan siswa dengan kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi bencana gempa bumi. Hasil korelasi sebesar 0,850 dengan sig. atau  $p = 0,000$  ( $0,000 < 0,05$ ).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memiliki tingkat pengetahuan dalam kategori tinggi. Hal ini disebabkan sebagian besar dari siswa di Taman Pendidikan Al-Qur'an sudah pernah mengikuti ceramah atau sosialisasi tentang pendidikan mitigasi bencana atau "Anak Siaga Bencana" yang diselenggarakan oleh perguruan tinggi dalam kegiatan pengabdian masyarakat sebelum penelitian ini dilakukan. Meskipun pengetahuan siswa termasuk dalam kategori tinggi, siswa pada umumnya pada saat terjadi gempabumi masih merasa ketakutan dan panik.

Kepanikan siswa dalam menghadapi situasi bencana perlu mendapatkan perhatian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesiapsiagaan bencana gempabumi siswa yang termasuk dalam kategori siap 68,8% dan perlu ditingkatkan menjadi sangat siap. Siswa yang masuk kategori sangat siap sebanyak 25%. Untuk meningkatkan kesiapsiagaan siswa perlu mengetahui nomer telpon yang dapat dihubungi saat terjadi bencana dan adanya simulasi tentang bencana.

Pembelajaran materi kebencanaan di tingkat sekolah dasar pada umumnya masih kurang. Oleh karena itu, Taman Pendidikan Al-Qur'an sebagai

lembaga pendidikan non formal memiliki peran dalam pembelajaran baca dan tulis Al-Qur'an juga memiliki peran yang strategis dalam upaya peningkatan kesadaran pentingnya kesiapsiagaan anak-anak terhadap bencana. Materi kebencanaan dapat dijadikan materi tambahan yaitu membahas bagaimana mensikapi kejadian bencana alam dari aspek agama dan membahas surat-surat dan ayat-ayat Al-Qur'an yang berkaitan dengan bencana alam dikaitkan dengan pentingnya kesiapsiagaan bencana.

Bencana gempabumi dapat terjadi kapan saja dan dapat menimpa siapapun, sehingga kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi bencana mutlak diperlukan. Guru/pembimbing agama merupakan sumber pengetahuan dan mempunyai tanggung jawab yang besar dalam penyelamatan siswa, apabila bencana terjadi pada saat jam belajar. Guru juga berkewajiban meningkatkan pengetahuan tentang kebencanaan. Peningkatan kesiapsiagaan guru dan siswa pada lembaga pendidikan non formal merupakan upaya mewujudkan program pengurangan risiko bencana berbasis masyarakat.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan penelitian tentang hubungan pengetahuan dengan kesiapsiagaan bencana gempabumi pada siswa di Taman Pendidikan Al-Qur'an Al-Khair Kabupaten Bone Bolango diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Tingkat pengetahuan siswa Taman Pendidikan Al-Qur'an Al-Khair Kabupaten Bone Bolango terhadap gempabumi termasuk dalam kategori tinggi. Siswa yang memiliki pengetahuan kategori tinggi sebanyak 11 siswa atau 68,8%. Tingkat pengetahuan siswa kategori sedang sebanyak 5 siswa atau 31,2%.
2. Tingkat kesiapsiagaan siswa Taman Pendidikan Al-Qur'an Al-Khair Kabupaten Bone Bolango terhadap gempabumi termasuk dalam kategori siap. Siswa yang memiliki kesiapsiagaan kategori siap sebanyak 11 siswa atau 68,8%. Tingkat kesiapsiagaan kategori sangat siap 4 siswa atau 25% dan siswa yang memiliki

kesiapsiagaan kategori hampir siap sebanyak 1 siswa atau 6,2%.

3. Terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara pengetahuan dengan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana gempa bumi pada siswa Taman Pendidikan Al-Qur'an Al-Khair Kabupaten Bone Bolango dengan hasil korelasi sebesar 0,850 dengan sig. atau  $p = 0,000$  ( $0,000 < 0,05$ ).

#### DAFTAR PUSTAKA

- BNPB. 2013. *Indeks Risiko Bencana Indonesi*. Direktorat Pengurangan Risiko Bencana Deputi Bidang Pencegahan dan Kesiapsiagaan. Jakarta: BNPB.
- LIPI-UNESCO/ISDR 2006. *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Mengantisipasi Bencana Gempabumi dan Tsunami*.
- Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana No.4 Tahun 2008 tentang *Pedoman Penyusunan rencana Penanggulangan Bencana*. Jakarta : BNPB.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2008 Tentang *Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana*.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24 tahun 2007 tentang *Penanggulangan Bencana*.
- Wesnawa, I G. A. dan Christiawan, P. I. (2014). *Geografi Bencana*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

