

## Analisis Perbandingan Tingkat Pengetahuan Peringatan Dini Disekolah Muhammadiyah Di Kabupaten Karanganyar

Maharani Retno Wulandari, Araa reda Astara, Nur Zahro Madya A, Mohammad Anggit Setiawan, Muhammad Taufiq Ismail Arsyad, Farizki Yunarta

Mahasiswa Program Studi Pendidikan Geografi, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta  
Email : [a610160019@student.ums.ac.id](mailto:a610160019@student.ums.ac.id)

Diterima 2 Mei 2019, Direvisi 2 Juni 2019, Disetujui Publikasi 30 Juni 2019

### Abstract

Landslide disasters currently happens a lot in indonesia. One of them, namely the region of karanganyar Regency. The high rainfall intensity and geographical location greatly affects the occurrence of landslide. Landslides caused an awful lot of loss both economically, socially and casualties. Therefore need for early warning systems to mitigate the effects caused. Knowledge of early warning can prepare individuals to be more prepared in the face of disaster. Implementation of effective to transfer the knowledge of landslide early warning through the school. That is because the school has a younger generation of potential as agents of change. Therefore the purpose of this research is to know the level of knowledge of early warning in 33 schools in Karanganyar Regency, so by understanding the level of knowledge of early warning can be used as guidelines for further policy. This research uses descriptive quantitative methods with data analysis using microsoft excel. Of the 33 schools, which provided the sample noted that 27 have low knowledge levels and 6 among them has a moderate level of knowledge. Many factors affect the low level of knowledge of early warning is a lack of disaster material and dissemination of disaster affects the level of knowledge.

**Key words:** *early warning, disaster, landslide, school, preparedness*

### Abstrak

Bencana tanah longsor saat ini marak terjadi di indonesia. Salah satunya yaitu wilayah kabupaten karanganyar. Intensitas curah hujan yang tinggi dan letak geografis sangat mempengaruhi terjadinya bencana longsor. Tanah longsor tidak hanya mengakibatkan kerugian secara finansial, akan tetapi banyak sekali kerugian yang ditimbulkan seperti korban jiwa, dan sosial. Maka dari itu perlu adanya sistem peringatan dini untuk mengurangi dampak yang ditimbulkan. Pengetahuan akan peringatan dini dapat mempersiapkan individu agar lebih siap dalam menghadapi bencana. Pengimplementasian yang efektif untuk menyalurkan pengetahuan akan peringatan dini bencana longsor yaitu melalui sekolah. Hal tersebut dikarenakan sekolah memiliki generasi muda yang berpotensi sebagai *agent of change*. Maka dari itu tujuan penelitian ini untuk mengetahui tingkat pengetahuan peringatan dini di 33 sekolah di Kabupaten Karanganyar, sehingga dengan mengerti tingkat pengetahuan akan peringatan dini dapat dijadikan pedoman untuk kebijakan selanjutnya. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif deskriptif dengan analisis data menggunakan microsoft excel. Dari ke 33 sekolah yang dijadikan sample diketahui bahwa 27 diantaranya memiliki tingkat pengetahuan yang rendah dan 6 diantaranya memiliki tingkat pengetahuan sedang. Banyak faktor yang mempengaruhi rendahnya tingkat pengetahuan peringatan dini salah satunya kondisi siswa yang cenderung belum matang dan kurangnya materi kebencanaan dan sosialisasi tentang kebencanaan mempengaruhi tingkat pengetahuan.

**Kata Kunci:** *Peringatan dini, bencana, tanah longsor, sekolah, kesiapsiagaan*

## A. Pendahuluan

Ancaman bencana di Indonesia dapat terjadi kapan saja karena letak Indonesia yang berada diantara pertemuan 3 lempeng aktif dimana membentuk suatu jajaran pegunungan api aktif. Gerakan konvergen suatu lempeng yang bersubduksi akan membentuk morfologi Indonesia. Gerakan Konvergen membentuk Indonesia menjadi negara yang indah alamnya selain keindahan alamnya juga tersimpan berjuta potensi bencana yang sewaktu-waktu dapat terjadi. Relief permukaan bumi yang khas dan sangat bervariasi seperti pegunungan dengan lereng yang curam menyimpan potensi longsor yang tinggi dan wilayah datar seperti pantai menyimpan potensi Tsunami. Hal tersebutlah yang menjadi keindahan Indonesia tidak lepas akan potensi bencana. Rangkaian bencana tersebut seharusnya membentuk masyarakat sadar dan siapsiaga akan bencana sehingga masyarakat diharapkan reaktif terhadap bencana dengan pemahaman penanggulangan bencana yang tinggi.

Undang-undang Nomor 24 tahun 2007, tentang penanggulangan bencana merupakan landasan hukum penyelenggaraan penanggulangan bencana di Indonesia. Dalam tahap penanggulangan bencana, kegiatan yang dilakukan mulai dari pencegahan, mitigasi, tanggap darurat, serta rehabilitasi dan rekonstruksi. Kegiatan tersebut diharapkan mampu menekan kerugian yang ditimbulkan. Apalagi akhir-akhir ini Indonesia sering sekali mengalami bencana.

Badan Nasional Penanggulangan Bencana (2016) mencatat sebanyak 2.425 kejadian bencana gerakan tanah sepanjang tahun 2011 hingga 2015, dengan lokasi kejadian tersebar di berbagai wilayah di Indonesia. Kejadian gerakan tanah terbanyak dijumpai di Propinsi Jawa Tengah, Jawa Barat, Jawa Timur,

Sumatera Barat dan Kalimantan Timur. Bencana gerakan tanah tersebut telah mengakibatkan 1.163 jiwa meninggal, 112 orang hilang, 973 orang terluka dan sekitar 48.191 orang mengungsi (Indeks Rawan Bencana Indonesia Tahun 2013, 2013).

Bencana tanah longsor merupakan jenis bencana geologi yang sering terjadi di Indonesia. Menurut Sutikno (1994) dalam (Setiawan, 2014) tanah longsor atau sering disebut dengan gerakan massa tanah adalah proses perpindahan atau pergerakan massa tanah dengan arah miring atau vertikal dari kedudukan semula sebagai akibat gaya berat. Longsor dapat terjadi jika intensitas curah hujan tinggi, kondisi lereng yang miring hingga terjal, pelapukan tebal, batuan dan struktur geologi bervariasi dan penggunaan lahan yang kurang sesuai dengan karakteristik lahannya. Karanganyar adalah salah satu kabupaten di Propinsi Jawa Tengah yang sering mengalami bencana longsor. Data yang diterbitkan oleh BPBD Karanganyar (2012) menyatakan bahwa, selama tahun 2011 tercatat kejadian bencana longsor 34 kejadian, angin puting beliung 15 kejadian, banjir 3 kejadian dan kebakaran 29 kali (setiawan,2016). Data tersebut menunjukkan bahwa bencana utama yang paling sering terjadi di Kabupaten Karanganyar adalah tanah longsor.

Kabupaten Karanganyar terletak pada ketinggian rata-rata 511 meter diatas permukaan laut serta beriklim tropis dengan temperatur 22-31 derajat celsius. Adapun wilayah terendah di kabupaten Karanganyar mencapai 2000 meter diatas permukaan laut (BPS Kabupaten Karanganyar dalam angka 2018). Kondisi tersebut membuat sebagian wilayah Karanganyar rentan akan bencana longsor hal tersebut di dukung dengan data dari Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) berupa peta kerawanan bencana longsor.

Untuk mengurangi dampak yang ditimbulkan maka perlu adanya sistem peringatan dini. Sistem peringatan di Indonesia sendiri masih belum baik dikarenakan banyak dijumpai peristiwa dimana belum adanya kesiapan baik dari masyarakat maupun pemerintah. Pemerintah sendiri terkadang baru turun tangan setelah bencana itu terjadi. Terkadang pemerintah hanya memberikan alat penanda bencana yang tentu saja sangat bermanfaat bagi masyarakat akan tetapi masyarakat terkadang kurang bisa menjaga alat tersebut, dan sering sekali pada saat terjadinya bencana ditemukan alat yang malah rusak. Maka dari itu disamping menjaga alat yang ada diharapkan masyarakat lebih menyadari tentang kesiapsiagaan bencana. Alat yang digunakan merupakan alat pemantau gerakan tanah. Perencanaan pemasangan alat pemantau gerakan tanah Penetapan lokasi pemasangan instrumen peringatan dini di lokasi penelitian didasarkan pada permasalahan teknik, kondisi longsor dan kondisi sosial. Dari pengamatan lapangan, dalam blok longsor memungkinkan untuk dibuat garis tinjauan sebanyak 2 buah yaitu pada kedua puncak dari blok longsor. Pada masing-masing garis tinjauan dilakukan pengeboran sebanyak 3 lubang bor dalam blok longsor dengan jarak antar lubang bor  $\pm 40$  meter dan satu lubang bor di belakang mahkota longsor. Jumlah lubang bor secara keseluruhan sebanyak 8 lubang bor. Fungsi dari pengeboran antara lain untuk mengetahui struktur geologi dan bidang gelincir serta untuk memasang alat pemantauan muka air tanah (pore pressure gauge) dan alat pemantauan bidang gelincir (strain gauge/borehole inclinometer).

Tiltmeter dipasang untuk mempelajari per- luasan yang potensial dari area longsor. Tiltmeter dipasang pada 4 titik yaitu 1 titik di bel- kang mahkota dan 3 titik dalam blok longsor.

Pada masing-masing titik dipasang 2 unit tiltmeter dengan arah utara-selatan dan barat-timur. Exten- someter otomatis dipasang pada daerah dengan tingkat keaktifan pergerakan tanah yang relatif lebih besar. Extensometer otomatis sebanyak 2 unit masing-masing dipasang pada mahkota/tebing utama longsor (main scarp). Extensometer manual sebanyak 3 unit masing- masing 2 unit dipasang pada scarp minor di bagian kaki longsor dan 1 unit dipasang pada bagian pinggir sebelah barat tebing utama longsor. Alat peng- kuran pergerakan tanah sederhana menggunakan papan kayu memungkinkan dipasang sebanyak 3 unit pada scarp minor di bagian kaki longsor, karena penurunan permukaan tanah belum besar. Pencatat curah hujan dipasang untuk mengukur intensitas curah hujan yang terjadi di daerah blok longsor. Pencatat curah hujan otomatis sebanyak 1 unit dipasang pada perkampungan penduduk supaya aman dari longsor dan dapat selalu dikontrol. Untuk bisa menjalankan suatu sistem peringatan dini bencana alam tanah longsor, alat- alat pemantau gerakan tanah yang dipasang tersebut harus dihubungkan dengan sirine (Mukhlis, 2008 ).

Kesiapsiagaan menghadapi bencana perlu diimplementasikan sejak dini salah satu pengimplementasian yaitu disekolah, karena selain mempersiapkan kesiapsiagaan sejak dini kepada peserta didik yang merupakan generasi emas penerus bangsa, sekolah merupakan faktor central anak-anak dalam pengembangan diri sehingga apabila suatu saat terjadi bencana dan sekolah mengalami kerusakan, hal tersebut membuat aktifitas kegiatan belajar mengajar menjadi terhenti. Maka kesiapsiagaan bencana disekolah sangat penting terutama untuk daerah yang rawan dan sering terjadinya bencana. Sekolah yang berada di kawasan bencana longsor diharapkan membangun

sistem peringatan dini yang baik dari beberapa komponen yang ada pada sekolah seperti kepala sekolah, guru maupun karyawan dan peserta didik.

## B. Metodologi Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Data kuantitatif dikumpulkan dengan menggunakan instrumen penelitian berupa angket yang berisikan daftar pertanyaan (kuesioner). Dalam pendekatan kuantitatif peneliti melakukan suatu rangkaian penelitian yang berawal dari sejumlah teori, dan kemudian dideduksikan menjadi suatu hipotesa dan asumsi-asumsi suatu kerangka pemikiran yang terjabarkan dalam sebuah model analisis, yang terdiri dari variabel-variabel yang mengarah kepada operasionalisasi konsep. Penelitian kuantitatif sangat terkait dengan teknik-teknik survei seperti penyebaran kuisisioner, eksperimen, observasi terstruktur, analisis statistik dan sebagainya (Brannen, 2002).

Variabel tersebut dapat direpresentasikan secara numerik sebagai frekuensi atau tingkat. Hubungan antar variabel tersebut juga dapat dieksplorasi dengan teknik statistik, dan diakses melalui penelitian yang memperkenalkan rangsangan dan pengukuran sistematis. Metode ini mendasarkan penelitian pada penyelidikan jumlah atau frekuensi suatu kejadian atau fenomena. Metode kuantitatif diterapkan dalam empat metode yaitu survei, eksperimen, analisis isi kuantitatif, dan analisis data sekunder (Sudaryono, 2018).

Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Karanganyar Khusus nya SD, SMP, dan SMA Muhammadiyah di karanganyar. Penelitian dilakukan selama 3 bulan yaitu dari bulan Oktober hingga Desember 2018. Survei lokasi dilakukan untuk melihat medan dan topografi sekolah-sekolah Muhammadiyah di Kabupaten Karanganyar. Dan

menentukan titik koordinat pada masing-masing sekolah yang telah ditetapkan. Diadakannya survei dengan tujuan untuk meninjau kondisi lingkungan sekitar sekolah dan mengukur tingkat mobilitas dan aksesibilitas menuju sekolah masing-masing tersebut. Penelitian ini dilaksanakan pada sekolah-sekolah Muhammadiyah di Kabupaten Karanganyar yang memiliki resiko atau rawan akan bencana, terdapat 33 sekolah yang rawan akan bencana diantaranya:

No	Nama Sekolah
1	MIM KALIWULUH
2	MIM NGENTAK
3	MIM NGWARU
4	MIM MUNGUR
5	SMA MUH 5 KARANGANYAR
6	SD MUH PLOSOREJO
7	MIM BLORAN
8	SMP MUH 4 MOJOGEDANG
9	MIM DUNGBANG
10	MIM PARAKAN
11	MTS MUH JUMANTONO
12	MTS MUH 4 MOJOGEDANG
13	MIM MERGOMULYA
14	MTS MUH 2 KARANGANYAR
15	SMP MUH 9 JATEN KARANGANYAR
16	SMP MUH 6 JENAWI
17	SD MUH JATIOSO
18	SMP MUH 10 KARANGANYAR
19	SMP DARUL ARQAM
20	SMP 3 MUH KARANGPANDAN
21	SD MUH PROGRAM UNGGULAN BOTOK
22	MTS MUH 6 KARANGANYAR
23	SD MUH DARUL FALAH
24	MIM NANGSRI
25	SD IT JUMAPOLO
26	MIM CEPORAN
27	SMK MUH 5 KARANGANYAR
28	MIM KARAN
29	SMP MUH 8 KEBAKRAMAT
30	SMA MUH 1 KARANGANYAR
31	MIM UNGGULAN KARANGANYAR
32	MIM BULAK
33	MIM CEKEL

Dengan mengambil responden dari Guru, Siswa, Kepala Sekolah, dan Masyarakat sekitar dengan menggunakan teknik pengambilan sample stratified (*Stratified Random Sampling*).

Populasi adalah kumpulan dari satuan-satuan elementer yang mempunyai karakteristik dasar atau dianggap sama. Karakteristik dasar dicerminkan dalam bentuk ukuran-ukuran tertentu (Yunus,2010). Populasi dicerminkan dalam bentuk ukuran-ukuran tertentu yang digunakan pada penelitian ini adalah bangunan di 33 sekolah Yayasan Muhammadiyah se-Kabupaten Karanganyar.

Menurut (Yunus, 2010) sampel merupakan kata benda yang mengandung pengertian objek-objek atau bagian dari populasi yang akan diteliti dan dimanfaatkan untuk memperoleh gambaran mengenai karakteristik populasi. Sampel dalam penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah sekolah yang tergolong dalam rawan bencana tanah longsor, yaitu SD IT Muhammadiyah Jumapolo, SD Muhammadiyah Jatiyoso, MI Muhammadiyah Darul Falah Jenawi, dan SMP Muhammadiyah 6 Jenawi.

Metode sampling adalah cara atau teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel penelitian. Pada penelitian ini menggunakan jenis Purposive Sampling yaitu teknik penentuan sampel didasarkan atas ciri-ciri populasi yang sudah diketahui sebelumnya dan berdasarkan tujuan penelitian atau permasalahan peneliti.

Penelitian dilaksanakan selama tiga hari pada tanggal 11-13 Oktober 2018 di Sekolah Yayasan Muhammadiyah yang tergolong rawan bencana tanah longsor di Kabupaten Karanganyar. Pengumpulan data kuantitatif didapatkan dengan menggunakan kuesioner, panduan wawancara, dan observasi. Kuisisioner yang digunakan dari Lipi yang dibatasi

dengan 4 parameter yakni Pengetahuan Tentang Bencana (KAP), Rencana Kesiapsiagaan Keluarga dari Bencana (EP), Peringatan Bencana(WS), Mobilisasi Sumber Daya (RMC).

Data yang dikumpulkan dan diperoleh oleh penulis didalam melakukan penelitian berupa data-data primer dan sekunder.

1. Data primer adalah data yang diambil secara langsung dari sumbernya. Data primer yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi lapangan.
2. Data sekunder adalah data-data, dokumen, referensi yang mendukung seperti buku, kumpulan artikel, kumpulan jurnal publikasi maupun informasi sumber-sumber pendukung lain.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis yaitu, observasi dan dokumentasi.

#### 1. Observasi

Winarno, (2013) Observasi sebagai suatu aktivitas yang memperhatikan sesuatu dengan menggunakan mata atau observasi merupakan pengamatan yang meliputi kegiatan pemuatan perhatian terhadap suatu obyek dengan menggunakan seluruh alat indra, sehingga mengobservasi dapat dilakukan melalui penglihatan, penciuman, pendengaran, perabaan, dan pengecap. Apa yang dikatakan ini sebenarnya adalah pengamatan langsung, didalam artian penelitian observasi dapat dilakukan dengan tes, kuesioner, rekaman gambar, rekaman suara.

#### 2. Dokumentasi

Winarno, (2013) Dokumentasi yaitu mencari data, mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, legger, agenda, dan sebagainya.

Teknik analisis data merupakan suatu langkah yang paling menentukan dari suatu penelitian, karena analisis data berfungsi untuk menyimpulkan dan mengetahui hasil dari penelitian. Analisis

dilakukan dengan pengolahan data menggunakan software MS.Exel.kemudian hasil dari pengolahan dapat di klasifikasikan sesuai parameter yang ada.

### C.Hasil Penelitian Dan Pembahasan

#### 1. Tingkat Pengetahuan Kepala Sekolah mengenai peringatan dini



Rata-rata tingkat pengetahuan Kepala Sekolah mengenai peringatan dini bencana tanah longsor yang ada di Kabupaten Karanganyar berada pada tingkat rendah. Karena hanya terdapat 4 sekolahan yang tingkat pengetahuannya tentang peringatan dini tanah longsor pada tingkat sedang dan hanya terdapat 1 sekolah yang memiliki tingkat tinggi yaitu MI Muhammadiyah Cekel.

#### 2. Tingkat Pengetahuan Guru di sekolah mengenai peringatan dini



Rata-rata tingkat pengetahuan guru mengenai sistem peringatan dini tanah longsor yang ada di Kabupaten

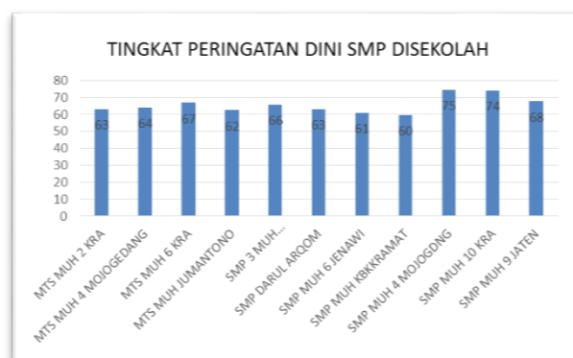
Karanganyar berada pada tingkat sedang. Karena total ada 11 sekolahan yang tingkat pengetahuannya tentang peringatan dini tanah longsor masih dalam tingkatan rendah.

#### 3. Tingkat Pengetahuan Murid Sekolah Dasar (SD) di sekolah mengenai peringatan dini



peringatan dini mengenai bencana tanah longsor antara sekolah dasar di Kabupaten Karanganyar menunjukkan kategori rendah.

#### 4. Tingkat Pengetahuan Murid SMP di

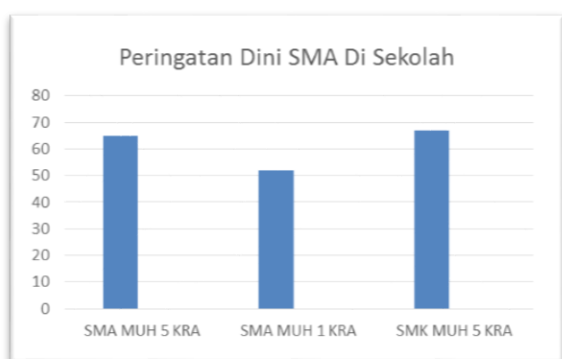


#### sekolah mengenai peringatan dini

Pada gambar grafik di atas menunjukkan tingkat pengetahuan tentang peringatan dini terhadap bencana tanah longsor pada siswa SMP Muhammadiyah yang berada di Kabupaten Karanganyar, yang meliputi MTS Muhammadiyah 2 Karanganyar (63%), MTS Muhammadiyah 4 Karanganyar (64%), MTS Muhammadiyah 6 Karanganyar (67%), MTS Muhammadiyah Jumantono (62%), SMP

3 Muhammadiyah Karanganyar (66%), SMP Darul Arqom (63%), SMP Muhammadiyah 6 Jenawi Karanganyar (61%), SMP Muhammadiyah Kebakramat (60%), SMP Muhammadiyah 4 Mojogedang (75%), SMP Muhammadiyah 10 Karanganyar (74%), dan SMP Muhammadiyah 9 Jaten (68%). Dalam hasil grafik memperoleh tingkat nilai pengetahuan yang sedang yaitu rata – rata diatas 60 % sampai 7,5% saja.

### 5. Tingkat Pengetahuan Murid Sekolah Menengah Atas (SMA) di



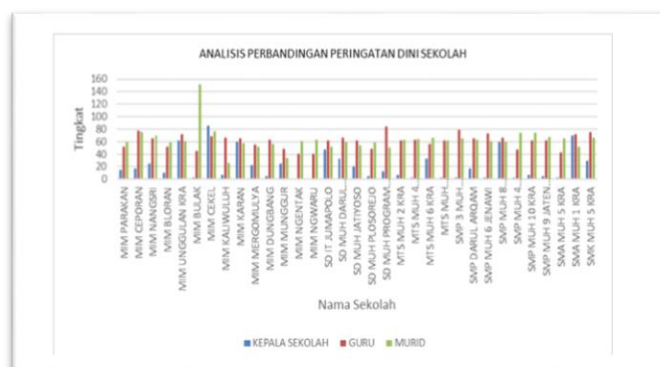
#### sekolah mengenai peringatan dini

Pada grafik diatas menunjukkan tingkat pengetahuan tentang peringatan dini terhadap bencana tanah longsor pada siswa SMA Muhammadiyah yang berada di Karanganyar. Dari hasil grafik memperoleh nilai tingkat pengetahuan yang berbeda - beda dari ketiga sekolah, yaitu SMA Muhammadiyah 5 Karanganyar mendapatkan nilai sedang 65%, kemudian SMA Muhammadiyah 1 Karanganyar mendapatkan nilai yang paling rendah yaitu 52%, sedangkan SMK Muhammadiyah 5 Karanganyar mendapatkan nilai sedang 67%.

Tabel 1. *Data Tingkat Pengetahuan Peringatan Dini Dalam Bentuk (%)*

No	Nama Sekolah	Kepala Sekolah	Guru	Siswa	Tingkat	Kategori
1	MIM KALIWULUH	8	67	26	33	Rendah
2	MIM NGENTAK	0	41	61	34	Rendah
3	MIM NGWARU	0	40	64	35	Rendah
4	MIM MUNGUR	25	49	34	36	Rendah
5	SMA MUH 5 KARANGANYAR	3	43	65	37	Rendah
6	SD MUH PLOSOREJO	5	48	58	37	Rendah
7	MIM BLORAN	10	52	58	40	Rendah
8	SMP MUH 4 MOJOGEDANG	3	47	75	41	Rendah
9	MIM DUNGBANG	5	63	57	42	Rendah
10	MIM PARAKAN	15	51	59	42	Rendah
11	MTS MUH JUMANTONO	3	62	62	42	Rendah
12	MTS MUH 4 MOJOGEDANG	3	63	64	43	Rendah
13	MIM MERGOMULYA	23	56	52	43	Rendah
14	MTS MUH 2 KARANGANYAR	8	61	63	44	Rendah
15	SMP MUH 9 JATEN KARANGANYAR	5	62	68	45	Rendah
16	SMP MUH 6 JENAWI	3	73	61	45	Rendah
17	SD MUH JATYOSO	20	62	55	46	Rendah
18	SMP MUH 10 KARANGANYAR	8	62	74	48	Rendah
19	SMP DARUL ARQAM	18	65	63	49	Rendah
20	SMP 3 MUH KARANGPANDAN	3	79	66	49	Rendah
21	SD MUH PROGRAM UNGGULAN BOTOK	13	85	51	49	Rendah
22	MTS MUH 6 KARANGANYAR	33	56	67	52	Rendah
23	SD MUH DARUL FALAH	33	66	59	53	Rendah
24	MIM NANGSRI	25	65	70	53	Rendah
25	SD IT JUMAPOLO	48	62	52	54	Rendah
26	MIM CEPORAN	18	77	76	57	Rendah
27	SMK MUH 5 KARANGANYAR	30	75	67	57	Rendah
28	MIM KARAN	60	65	57	61	Sedang
29	SMP MUH 8 KEBAKRAMAT	60	66	60	62	Sedang
30	SMA MUH 1 KARANGANYAR	70	72	52	65	Sedang
31	MIM UNGGULAN KARANGANYAR	63	72	61	65	Sedang
32	MIM BULAK	3	45	152	66	Sedang
33	MIM CEKEL	85	68	77	77	Sedang

Sumber: Hasil Penelitian, 2018



Gambar 1. Grafik Tingkat Perbandingan Peringatan Dini

Berdasarkan data diatas diperoleh tingkat perbandingan antara Kepala Sekolah, Guru, Siswa dari 33 sekolah di Kabupaten Karanganyar. Hasil tersebut menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan antar komponen sekolah rata-rata hampir sama yaitu termasuk dalam katagori rendah.

Dari data diatas diperoleh informasi bahwa dari 33 sekolah yang memiliki tingkat pengetahuan peringatan dini tanah longsor dengan kategori rendah sebanyak 27 sekolah dan 6 diantaranya memiliki tingkat

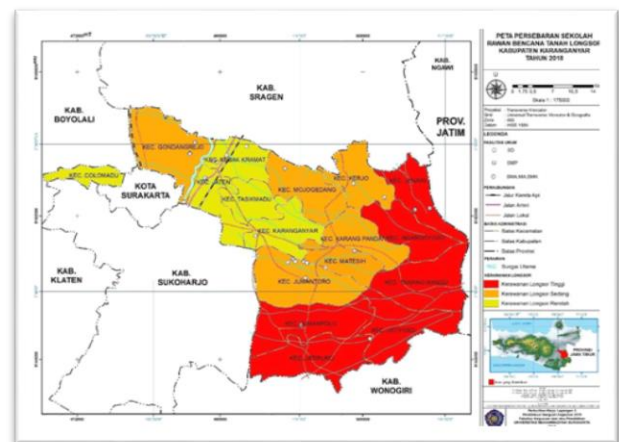
pengetahuan peringatan dini tanah longsor dengan kategori sedang. Banyaknya kategori rendah dari ke 33 sekolah menunjukkan bahwa masih rendahnya pengetahuan bencana dan masih kurangnya upaya dalam mempersiapkan bencana yang ada. Selain itu kondisi geografis juga sangat berpengaruh, sekolah yang menjadi sample kebanyakan berada di lingkungan kota dan berada ditempat yang bertopografi datar membuat individu kurang mempersiapkan potensi bencana apalagi bencana tanah longsor yang dianggap tidak mungkin terjadi pada daerah tersebut.

Tingkat pengetahuan peringatan dini bencana tanah longsor yang dimiliki siswa cenderung tinggi pada tingkat sekolah menengah dan tingkat sekolah atas akan tetapi pada tingkat sekolah dasar cenderung sedang ke rendah. Hal tersebut dikarenakan kematangan usia peserta didik yang cenderung belum matang dan kurang siap terhadap pengetahuan mengenai bencana. Adanya faktor lain seperti tidak adanya materi kebencanaan dalam kurikulum membuat peserta didik asing dalam pengetahuan akan bencana. Tingginya pengetahuan bencana terutama peringatan dini tanah longsor di tingkat sekolah menengah dan tingkat sekolah atas disebabkan adanya materi kebencanaan pada materi pelajaran geografi dan adanya pengenalan materi kebencanaan seperti adanya simulasi dan sosialisasi mengenai peringatan dini tanah longsor pada ekstrakurikuler pramuka.

Adanya tingkat pengetahuan peringatan dini yang beragam di kalangan guru menunjukkan bahwa wawasan dan pengetahuan kebencanaan guru beragam pula apalagi tingkat peringatan dininya. Dari data diatas diketahui bahwa sekolah yang berada di kota memiliki guru dengan tingkat wawasan pengetahuan peringatan dini dengan kategori tinggi dan sekolah yang berada jauh di kota memiliki tingkat wawasan pengetahuan yang rendah. Hal tersebut dikarenakan bahwa suatu daerah

baik kota dan desa memiliki potensi dari aspek fisik dan non fisiknya. Wilayah kota memiliki aspek fisik berupa mudahnya aksesibilitas sehingga interaksi berjalan baik antar komponen dan komunikasi lebih lancar.

Untuk tingkat wawasan pengetahuan peringatan dini dari kalangan kepala sekolah rata-rata memiliki kategori rendah. Rendahnya wawasan pengetahuan peringatan dini dapat terjadi dikarenakan kurangnya wawasan dan pengetahuan dan kurangnya sosialisasi mengenai peringatan dini.



Gambar 2. Peta Kerawanan Bencana Tanah Longsor dan Persebaran Sekolah.

Berdasarkan Peta Kawasan Rawan Bencana Alam Kabupaten Karanganyar, sekolah yang memiliki dampak rawan longsor menengah dan rawan longsor tinggi yaitu berada di Kecamatan Jatiyoso, Kecamatan Jumapolo dan Kecamatan Jenawi. Dari data diatas diperoleh informasi bahwa 3 sekolah yang terletak di 3 Kecamatan tersebut yaitu SD IT Jumapolo, SD Muhammadiyah Jatiyoso dan SMP Muhammadiyah 6 Jenawi. Tingkat Pengetahuan mengenai peringatan dini bencana tanah longsor yang berada di Kabupaten Karanganyar menurut ketiga sekolah yaitu sebagai berikut, SD IT Jumapolo memiliki tingkat pengetahuan mengenai peringatan dini tanah longsor dilihat dari pengetahuan kepala sekolah yaitu 48% termasuk dalam kategori rendah,



sedangkan dari tingkat pengetahuan guru yaitu 62% lalu dari tingkat pengetahuan murid yaitu 52% merupakan termasuk kategori rendah. Sedangkan SD Muhammadiyah Jatiyoso tingkat pengetahuan mengenai peringatan dini bencana tanah longsor dari pengetahuan kepala sekolah yaitu 20%, tingkat pengetahuan Guru 62% sedangkan dari tingkat pengetahuan murid yaitu 55% yang merupakan termasuk dalam kategori rendah. Lalu, SMP Muhammadiyah 6 Jenawi tingkat pengetahuan mengenai peringatan dini bencana tanah longsor dilihat dari pengetahuan kepala sekolah yaitu 3%, tingkat pengetahuan guru 73% sedangkan tingkat pengetahuan murid yaitu 61%.

Ketiga kecamatan yaitu Kecamatan Jatiyoso, Kecamatan Jumapolo dan Kecamatan Jenawi menurut Peta Kawasan Rawan Bencana Alam Kabupaten Karanganyar merupakan daerah rawan longsor karena ketiga kecamatan tersebut letaknya berada di dataran tinggi. Ketiga sekolah yang berada di ketiga kecamatan tersebut yaitu SD IT Jumapolo, SD Muhammadiyah Jatiyoso, dan SMP Muhammadiyah 6 Jenawi menunjukkan bahwa masih rendahnya pengetahuan bencana dan masih kurangnya upaya dalam mempersiapkan bencana yang ada.

#### **D. Kesimpulan dan Saran**

Berdasarkan pengolahan data hasil dari penelitian mengenai tingkat pengetahuan dini di sekolah se Kabupaten Karanganyar diketahui bahwa dari 33 sekolah, 27 di antaranya memiliki tingkat pengetahuan peringatan dini yang rendah, dan 6 di antaranya memiliki tingkat pengetahuan peringatan dini dengan kategori sedang. Beberapa faktor mempengaruhi tingkat pengetahuan yang rendah di karenakan dari segi siswa nya apalagi siswa sekolah dasar. Hal tersebut dikarenakan kematangan usia siswa yang cenderung belum matang dan kurang siap

terhadap pengetahuan mengenai bencana. Adanya faktor lain seperti tidak adanya materi kebencanaan dalam kurikulum membuat siswa asing dalam pengetahuan akan bencana. Tingginya pengetahuan bencana terutama peringatan dini tanah longsor di tingkat sekolah menengah dan tingkat sekolah atas disebabkan adanya materi kebencanaan pada materi pelajaran geografi dan adanya pengenalan materi kebencanaan seperti adanya simulasi dan sosialisasi mengenai peringatan dini tanah longsor pada ekstrakurikuler pramuka. Selain faktor siswa, faktor kondisi geografis juga sangat mempengaruhi karena sebagian sekolah yang dijadikan sampel penelitian berada di daerah yang tidak rawan longsor sehingga pengetahuan tentang peringatan dini sangat rendah.

#### **Daftar Pustaka**

- Annan, k. (2006). Membangun Sistem Peringatan Dini. Konferensi internasional ke tiga tentang Peringatan Dini.
- Arif, F. N. (2015). Analisis Kerawanan Tanah Longsor Untuk Menentukan Mitigasi Bencana Di Kecamatan Kemiri Kabupaten Purworejo. Semarang.
- Brannen, J. (2002). Memadu Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif. Yogyakarta: Fakultas Tarbiyah IAIN Antasari Samarinda.
- Cinderawati Lesmana, N. P. (2015). Kesiapsiagaan Komunitas Sekolah Dalam Menghadapi Bencana. *Jurnal Teknik Sipil*, 11.
- Cindrawati Lesmana, N. P. (2015, April). Kesiapsiagaan Komunitas Sekolah Dalam Menghadapi Bencana Di Kabupaten Magelang. *Jurnal Teknik Sipil*, 11.

- Dessy Triana, T. S. (2017). Mitigasi Bencana Melalui Pendekatan Kultural dan Struktural. prosiding seminar nasional XII Teknologi industri dan informasi 2017 sekolah tinggi teknologi nasional yogyakarta.
- Eni Suryaningsih, L. F. (2017). Pengembangan Buku Cerita Bergambar Tentang Mitigasi Bencana Erupsi Gunung Api Untuk Siswa SD. 4.
- Hilman Syarif, M. (2015). Hubungan Self Efficacy Dengan Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi dan Tsunami Pada Siswa Sekolah Menengah Atas. 6.
- Indeks Rawan Bencana Indonesia Tahun 2013. (2013). In B. N. Bencana, RBI RISIKO BENCANA INDONESIA (p. hlm 86). Jakarta: Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB).
- Indrasgoro, G. P. (2013). Geographic Information System (GIS) Untuk Deteksi Daerah Rawan Longsor Studi Kasus Di Kelurahan Karang Anyar Gunung Semarang. Jurnal GIS Deteksi Rawan Longsor, 1-11.
- Mukhlis, T. (2008 ). Perencanaan Sistem Peringatan Dini Bencana Tanah Longsor Di Dusun Lucu Palongan Desa Campoan Kecamatan Mlandingan Kabupaten Situbondo Jawa Timur. Forum Teknik Sipil, 888-898.
- Munawar Cholil, I. H. (2017, oktober 14). Kajian Kerawanan Bencana Tanah Longsor Di Kabupaten Karanganyar. Seminar Nasional Pendidikan MIPA dan Teknologi IKIP PGRI Pontianak, 288-297.
- Rahman, A. Z. (2015, oktober). Kajian Mitigasi Bencana Tanah Longsor Di Kabupaten Banjarnegara. Jurnal Management dan Kebijakan Publik, 1.
- Rahman, A. Z. (2015, oktober). Kajian Mitigasi Bencana Tanah Longsor Di Kabupaten Banjarnegara. jurnal manajemen dan kebijakan publik, 1.
- Setiawan, H. (2014). Analisis Tingkat Kapasitas dan Strategi Coping Masyarakat Lokal dalam menghadapi Bencana Longsor Studi Kasus Di Tawangmangu, Karanganyar, Jawa Tengah. Jurnal Penelitian Sosial dan Ekonomi Kehutanan, 70-81.
- setiawan, H. (2016). Kajian bentuk mitigasi bencana longsor dan tingkat penerimaan oleh masyarakat lokal. Jurnal hutan tropis, 1-7.
- Setiawan, H. (2016). Kajian Bentuk Mitigasi Bencana Longsor dan Tingkat Penerimaannya oleh Masyarakat Lokal. Jurnal Hutan Tropis, 1-7.
- Setiawan, H. (2016). Kajian Bentuk Mitigasi Bencana Longsor Dan Tingkat Penerimaannya Oleh Masyarakat Lokal. Jurnal Hutan Tropis, 1-7.
- Sudaryono, D. (2018). Metodologi Penelitian.
- Syarif, H. (2015). Hubungan Self Efficacy dengan Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi dan Tsunami pada Siswa Sekolah Menengah Atas Negeri 2 dan 6 Banda Aceh . Idea Nursing Jurnal, 53-61.
- Taufik Eka Ramadhan, A. S. (2017). Pemodelan Potensi Bencana Tanah Longsor Menggunakan Analisis SiG. Jurnal Geodesi Undip, 6.