

TINGKAT PENGETAHUAN, MOBILISASI SUMBERDAYA DAN KESIAPSIAGAAN KELUARGA TERHADAP BENCANA GEMPA BUMI DI DESA TANGKIL, KECAMATAN SRAGEN, KABUPATEN SRAGEN

Lailatul Hanifah¹, Siti Azizah Susilowati², Dwi Aji Sasmita³, Arif Demawan⁴, Farizul Zain⁵ dan Hasani Febrian Fitrianto⁶

*Pendidikan Geografi, FKIP, Universitas Muhammadiyah Surakarta
laila_indragiri@yahoo.co.id*

ABSTRAK

Gempa bumi merupakan salah satu bencana alam yang berpotensi terjadi di Jawa Tengah. Kabupaten Sragen yang merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Jawa Tengah yang memiliki indeks ancaman terhadap bencana dengan skor 142 dan termasuk dalam katagori sedang. Indeks risiko terhadap bencana gempa bumi Kabupaten Sragen termasuk dalam katagori tinggi dengan skor 22. Penelitian yang dilakukan di Desa Tangkil, Kecamatan Sragen, Kabupaten Sragen yang memiliki potensi ancaman gempa bumi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat pengetahuan, mobilisasi sumberdaya dan rencana kesiapsiagaan keluarga terhadap bencana gempa bumi di Desa Tangkil, Kecamatan Sragen, Kabupaten Sragen, Jawa Tengah. Metode penelitian dalam menggunakan sampel adalah Random Sampling Method. Hasil penelitian tingkat pengetahuan, mobilitas sumberdaya dan kesiapsiagaan keluarga terhadap bencana gempa bumi masyarakat di Desa Tangkil, Kecamatan Sragen, Kabupaten Sragen, Jawa Tengah menunjukkan indeks pengetahuan tentang bencana kategori rendah (34,2%), sedang 46,0%, tinggi 19,9%. Indeks mobilisasi sumberdaya kategori rendah (66,5%), sedang (21,7%), tinggi 11,8%. Indeks rencana kesiapsiagaan keluarga dari bencana kategori rendah (45,3%), sedang (39,8%), tinggi (14,9%).

Kata kunci: *pengetahuan, mobilisasi sumberdaya, rencana kesiapsiagaan keluarga*

ABSTRACT

Earthquake is one of the natural disaster potentially occurred in Central Java. Sragen regency which is one of regencies in Central Java province which has an index of threat to disaster with score of 142 and was included in the medium category. Risk index of earthquake in Sragen regency included in the high category with score of 22. This Research conducted in Tangkil village, Sragen district, Sragen regency which have the potential threat of earthquakes. The purpose of this study was to determine the level of knowledge, resource mobilization and family preparedness plan readiness to the earthquake in Tangkil village, Sragen district, Sragen regency, Central Java. The method of this research use Random Sampling Method. Result of the research to knows disaster knowledge, mobility of resources and family preparedness against earthquake disaster in Tangkil village communities, District Sragen, Sragen regency, Central Java shows the knowledge of disaster index the low category (34.2%), medium category 46.0%, 19.9% high category. Resource mobilization index low category (66.5%), medium category (21.7%), 11.8% high category. Index of family preparedness plan in low category (45.3%), medium category (39.8%), high category(14.9%).

Keyword: *disaster knowledge, resource mobilization, family preparedness plan*

PENDAHULUAN

Posisi Indonesia secara geologi berada di pertemuan tiga lempeng tektonik yaitu Indo-Australia, Eurasia, dan Pasifik. Ketiga lempeng tersebut bergerak dan bertubrukan yang dapat menimbulkan gempa bumi, jalur gunung api, dan sesar. Kondisi geologi Indonesia yang seperti ini menyebabkan Indonesia menjadi rawan bencana^[1]. Hal ini dapat dibuktikan dari hasil penilaian tentang risiko bencana. Maplecroft^[2] menempatkan Indonesia sebagai negara rawan bencana ke-2 setelah Bangladesh. Kondisi geologi Indonesia yang demikian, ancaman bencana di wilayah Indonesia sangat rentan. Apalagi dengan kerusakan lingkungan dan pemanfaatan sumberdaya alam yang tidak terkendali dibanyak daerah di Indonesia. Frekuensi kejadian bencana dan tingkat kerusakan maupun korban jiwa semakin meningkat dari waktu ke waktu.

Berdasarkan Undang-Undang No 24 Tahun 2007^[3], bencana merupakan peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan masyarakat baik yang disebabkan oleh faktor alam atau non alam maupun faktor manusia yang dapat mengakibatkan korban jiwa, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda dan dampak psikologis. Sedangkan, kesiapsiagaan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengantisipasi bencana melalui pengorganisasian serta melalui langkah yang tepat guna dan berdaya guna. Pengetahuan bencana merupakan faktor utama dan menjadi kunci untuk kesiapsiagaan. Pengetahuan yang dimiliki biasanya dapat memengaruhi sikap dan kepedulian untuk siap siaga dalam mengantisipasi bencana. Menurut Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) dan UNESCO^[4], kesiapsiagaan merupakan bagian dari proses manajemen bencana dan didalam konsep bencana yang berkembang saat ini, kesiapsiagaan merupakan hal penting dalam kegiatan pencegahan pengurangan risiko bencana yang dilakukan sebelum terjadinya suatu bencana.

Berdasarkan data yang dihimpun oleh Kementerian Dalam Negeri dan rekapitulasi data BPS tahun 2014, Indonesia memiliki luas wilayah daratan sekitar 1.910.931 km² yaitu termasuk peringkat 15 terluas di dunia

dan terbagi menjadi 34 wilayah administrasi Provinsi dengan jumlah desa sebanyak 82.190 desa. Sebanyak 57% penduduk Indonesia berada di pulau Jawa. Pulau Jawa merupakan pusat industri dan pemerintahan di Indonesia, sedangkan bencana gempa bumi banyak terjadi di pulau Jawa khususnya Jawa Tengah^[5]. Sejak Tahun 1815 sampai 2015 terdapat 3.531 jumlah kejadian bencana di Jawa Tengah yang merupakan provinsi dengan jumlah bencana tertinggi di Indonesia. Jumlah kejadian bencana gempa bumi dari keseluruhan bencana di Indonesia memperoleh presentase 2% yaitu sebanyak 352 kejadian dengan korban jiwa sebanyak 15.624^[6].

Kecamatan Sragen merupakan bagian dari wilayah Kabupaten Sragen yang terletak di Propinsi Jawa Tengah. Secara geografis Kabupaten Sragen berada di perbatasan antara Jawa Tengah dan Jawa Timur, sehingga Kabupaten Sragen merupakan gerbang masuk Propinsi Jawa Tengah dari arah Timur. Kabupaten Sragen memiliki batas sebelah timur adalah Kabupaten Ngawi (Jawa Timur), sebelah barat dengan Kabupaten Boyolali, sebelah utara dengan Kabupaten Grobogan, sebelah selatan dengan Kabupaten Karanganyar. Garis lintang dan garis bujur Kabupaten Sragen terletak 7°-15 ° LS dan 7°-30° LS serta 110°-45° BT dan 111°-10° BT.

Indeks risiko bencana di Kabupaten Sragen memiliki kelas ancaman sedang dengan skor 142, sedangkan indeks risiko bencana gempa bumi memiliki kelas ancaman yang tinggi dengan skor 22^[2]. Berdasarkan data tersebut, dapat diketahui bahwa risiko terhadap bencana gempa bumi di Kabupaten Sragen memiliki potensi yang tinggi, sehingga pendidikan dan pengetahuan masyarakat mengenai bencana sangat penting dalam mengurangi risiko bencana dan meminimalisir terjadinya kerugian serta jatuhnya korban akibat bencana khususnya bencana gempa bumi.

Berdasarkan kondisi yang telah dijabarkan diatas maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat pengetahuan, mobilisasi sumberdaya dan rencana kesiapsiagaan keluarga terhadap bencana gempa bumi di

Desa Tangkil, Kecamatan Sragen, Kabupaten Sragen, Jawa Tengah.

METODE

Penelitian dilaksanakan di Desa Tangkil, Kecamatan Sragen, Kabupaten Sragen, Provinsi Jawa Tengah. Pelaksanaan penelitian dilakukan dalam waktu 3 bulan dimulai dari bulan Februari hingga April 2016. Objek penelitian merupakan masyarakat Desa Tangkil, Kecamatan Sragen, Kabupaten Sragen. Populasi penelitian adalah keseluruhan bangunan yang tersebar di Desa Tangkil, Kecamatan Sragen dengan jumlah populasi sebanyak 3.178 bangunan dan merupakan hasil interpretasi citra satelit. Metode penelitian dalam menggunakan sampel adalah *Random Sampling Method*. Metode random sampling digunakan dalam menentukan bangunan yang akan menjadi sumber data penelitian. Penentuan jumlah sampel penelitian menggunakan rumus Slovin yaitu sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{(N \times d^2)} + 1 \dots [7]$$

Keterangan:

- n = Sampel penelitian
- N = Populasi penelitian
- d = Derajat kebebasan

Berdasarkan rumus diatas dan menggunakan derajat kebebasan sebesar 7,8% dengan tingkat kepercayaan sebesar 92,2% maka perhiungan jumlah sampel pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{3.178}{(3.178 \times 0,078^2)} + 1 = 154$$

Berdasarkan perhitungan sampel yang harus diambil datanya sebanyak 154 sampel namun, jumlah sampel berdasarkan unit keluarga (KK) yang berhasil diambil datanya berjumlah 161 KK. Analisis data deskriptif kuantitatif digunakan dalam penelitian ini yaitu statistik deskriptif dengan cara mendeskripsikan data yang telah terkumpul. Penyajian data dalam statistik deskriptif melalui tabels, grafik, diagram lingkaran, dan presentase [8].

a. Analisis parameter

Analisis parameter terdiri atas 3 parameter yaitu pengetahuan tentang bencana (KAP), mobilisasi sumber daya (RMC), dan rencana kesiapasiagaan

keluarga dari bencana (EP). Ketiga parameter terdiri atas 15 pertanyaan/indikator yang harus dijawab, dengan pilihan jawaban “YA”, “TIDAK” dan “TIDAK TAHU”. Jawaban “YA” memiliki nilai 1, jawaban “TIDAK” dan “TIDAK TAHU” dengan nilai 0. Skala penilaian rata-rata pemahaman masyarakat mengenai pengetahuan terhadap bencana gempa bumi terbagi atas 3 katagori yaitu: tinggi, sedang, dan tinggi. dan rendah. Menurut Koswara^[9] kriteria skala penilaian pemahaman masyarakat adalah sebagai berikut:

Tabel 2.2 Tingkat Katagori Indeks

Nilai indeks	Katagori
67 – 100	Tinggi
34 – 66	Sedang
0 – 33	Rendah

Sumber: Koswara, 2012

b. Analisis Indikator

Analisis indikator terdiri atas 15 indikator dan 63 item pertanyaan yang terbagi dalam 3 parameter. Parameter pengetahuan tentang bencana (KAP) masyarakat terhadap bencana gempa bumi dicari menggunakan kuisioner dengan 7 indikator dan total 29 item pertanyaan. Indikator tingkat pengetahuan adalah penyebab terjadinya gempa bumi, akibat yang ditimbulkan gempa bumi, perkiraan terjadinya gempa bumi, ciri-ciri gempa bumi, yang dilakukan saat gempa bumi, ciri-ciri bangunan yang tahan gempa bumi, cara mendapatkan informasi gempa bumi. Parameter kedua adalah mobilisasi sumberdaya (RMC) dengan 5 indikator yang berisi total 14 item pertanyaan yaitu mengenai keikutsertaan dalam pelatihan, seminar atau pertemuan terkait kesiapsiagaan menghadapi gempa bumi, latihan dan ketrampilan kebencanaan, investasi terkait bencana, ketersediaan kerabat yang membantu, dan persiapan apabila terdampak bencana. Parameter ketiga rencana kesiapsiagaan keluarga menghadapi bencana terdiri atas 3 indikator yaitu kewaspadaan keluarga saat terjadi gempa bumi, tindakan keluarga untuk menyelamatkan diri dari gempa bumi, tempat menyelamatkan diri keluarga saat terjadi gempa bumi yang berisi 20 item pertanyaan.

HASIL

1. Analisis Parameter Penelitian

Analisis ketiga parameter yaitu parameter pengetahuan (KAP), mobilisasi sumberdaya (RMC), dan kesiapsiagaan keluarga (EP) terdeskripsikan pada diagram 3.1 yaitu sebagai berikut.

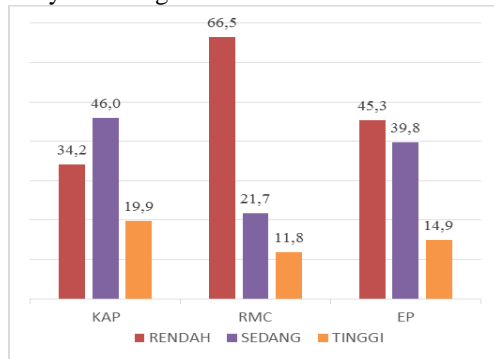


Diagram 3.1 Presentase KK berdasarkan parameter

Indeks pengetahuan tentang bencana menunjukkan bahwa 34,2% termasuk dalam katagori rendah, 46,0% dalam katagori sedang, sedangkan hanya 19,9% yang

memiliki pengetahuan dalam katagori tinggi. Indeks mobilisasi sumberdaya menunjukkan bahwa 66,5% termasuk dalam katagori rendah, 21,7% pada katagori sedang, dan hanya 11,8 yang termasuk dalam katagori tinggi. Indeks rencana kesiapsiagaan keluarga dari bencana menunjukkan 45,3% termasuk dalam katagori rendah, 39,8% termasuk katagori sedang, 14,9% termasuk dalam katagori tinggi.

2. Analisis Indikator Penelitian

a. Tingkat pengetahuan

Berdasarkan analisis data kuantitatif yang kemudian direpresentasikan pada diagram 3.1 mengenai parameter tingkat pengetahuan tentang bencana (KAP) terdapat 7 indikator tingkat pengetahuan bencana gempa bumi. Indikator yang dianalisis yaitu mengenai penyebab bencana gempa bumi, bencana akibat gempa bumi, perkiraan bencana gempa bumi, ciri-ciri gempa kuat, tindakan saat terjadi gempa, ciri-ciri bangunan yang tahan, dan informasi tentang gempa.

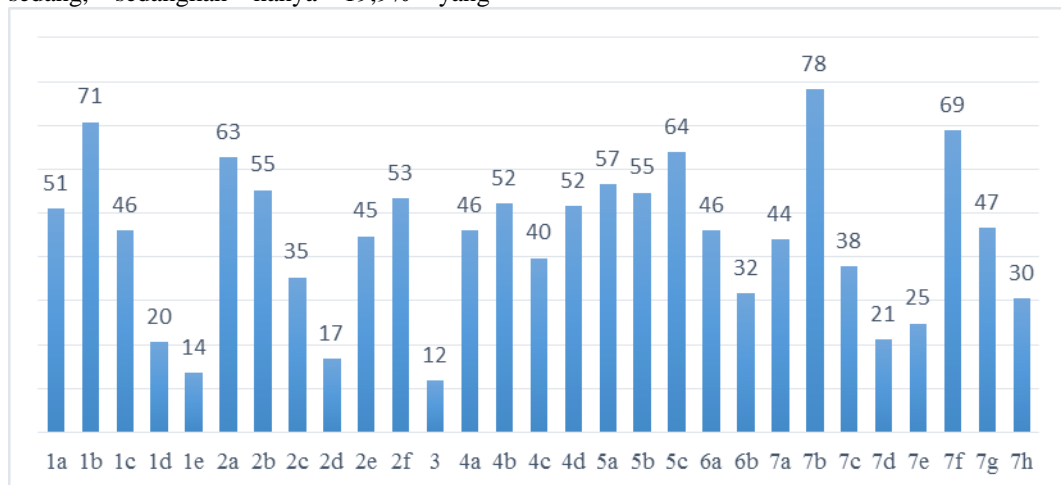


Diagram 3.2 Analisis Tingkat Pengetahuan Bencana Gempa Bumi

Pada indikator pertama yaitu penyebab terjadinya gempa bumi mayoritas responden menjawab benar yaitu pergerakan kerak bumi sebanyak 51%, gunung meletus sebanyak 71%, dan 46% menjawab tanah longsor. Namun, terdapat responden yang beranggapan bahwa angin topan dan halililar yaitu sebanyak 20% dan pengeboran minyak yaitu sebanyak 14% adalah penyebab gempa bumi. Indikator kedua mengenai bencana alam yang diakibatkan gempa bumi

mayoritas responden yaitu diatas 50% menjawab tsunami, tanah longsor, gunung meletus. Sedangkan pada item 2c yaitu banjir hanya 35%, item 2d yaitu kebakaran sebanyak 17%, serta item 2e yaitu amblasan tanah hanya 45%. Pada indikator ke-3 mengenai perkiraan terjadinya bencana gempa bumi sebanyak 12% responden beranggapan bencana gempa bumi dapat diperkirakan, sedangkan 88% beranggapan

bahwa bencana gempa bumi tidak dapat diperkirakan.

Indikator ke-4 mengenai ciri-ciri gempa yang kuat 52% menjawab yaitu gempa yang menyebabkan goyangan yang kencang/keras sehingga tidak bisa berdiri dan gempa yang menyebabkan bangunan retak atau roboh. Pada item 4a yaitu gempa membuat pusing atau limbung sebanyak 46% serta 40% menjawab getaran gempa terjadi cukup lama dan diikuti oleh gempa susulan yang lebih kecil. Pada indikator ke-5 mengenai tanggap darurat saat terjadinya gempa bumi sebanyak 64% menjawab langsung berlari menuju dataran tinggi/bukit, 57% menjawab berlindung di tempat aman, dan 55% menjawab untuk melindungi kepala.

Indikator ke-6 mengenai ciri-ciri bangunan/rumah yang tahan terhadap gempa bumi sebanyak 46% menjawab harus membangun rumah bertingkat yang kokoh dan 32% menjawab yaitu bangunan yang ada ruang-ruang kosong untuk jalannya air. Indikator ke-7 mengenai sumber informasi tentang gempa bumi yaitu sebanyak 78% berasal dari siaran TV, 69% berasal dari saudara, kerabat dan tetangga, 30-47% berasal dari petugas pemerintah, radio, koran, dan LSM, 25% berasal dari sosialisasi, serta 21% berasal dari buku saku, poster, leaflet.

b. Analisis Mobilisasi Sumberdaya

Analisis parameter mobilisasi sumberdaya terhadap bencana (RMC) berdasarkan tabel 3.2 terdiri atas 5 indikator yaitu keikutsertaan dalam pelatihan, seminar dan pertemuan terkait kesiapsiagaan menghadapi gempa bumi, latihan dan keterampilan kebencanaan, investasi terkait bencana, ketersediaan kerabat yang membantu, dan persiapan apabila terdampak bencana.

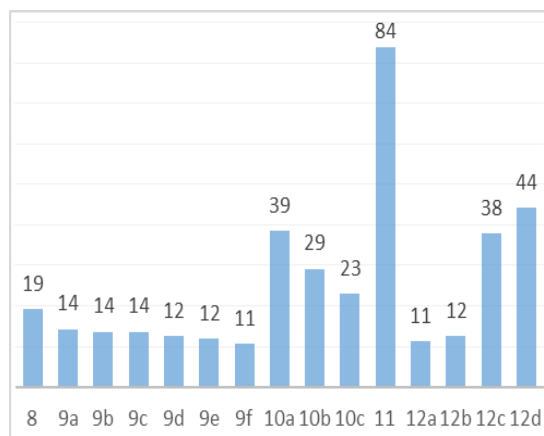


Diagram 3.3 Hasil analisis mobilisasi sumber daya

Indikator ke-8 yaitu keikutsertaan dalam pelatihan, seminar dan pertemuan terkait kesiapsiagaan menghadapi gempa hanya 19% responden yang mengikutinya. Indikator ke-9 mengenai latihan dan keterampilan kebencanaan hanya 14% pernah melakukan pelatihan pertolongan pertama, evakuasi korban, serta 11-12% melakukan pelatihan kepramukaan, pengolahan air bersih dan makanan.

Indikator ke-10 mengenai investasi terkait bencana hanya 23% -39% yang memiliki tabungan, asuransi jiwa, serta tanah/rumah ditempat lain. Namun, pada indikator ke-11 sebanyak 84% responden menjawab bahwa mereka memiliki kerabat yang siap membantu apabila terjadi bencana. Indikator ke-12 mengenai hal yang telah disiapkan untuk kemungkinan terjadinya gempa responden sebanyak 44% telah menyiapkan cadangan (uang, modal, tanah), 38% telah menyiapkan persediaan makanan dan pakaian, dan hanya 11%-12% telah membuat bangunan dan rumah dari material yang ringan serta membangun pondok sementara untuk mengungsi.

c. Tingkat kesiapsiagaan keluarga Terhadap Bencana Gempa Bumi

Analisis parameter kesiapsiagaan keluarga dari bencana (EP) direpresentasikan pada tabel 3.3 dengan 3 indikator utama yaitu persiapan rencana terhadap kemungkinan bencana gempa, tindakan yang dilakukan keluarga untuk menyelamatkan diri dari bencana gempa, lokasi untuk menyelamatkan diri apabila terjadi gempa.

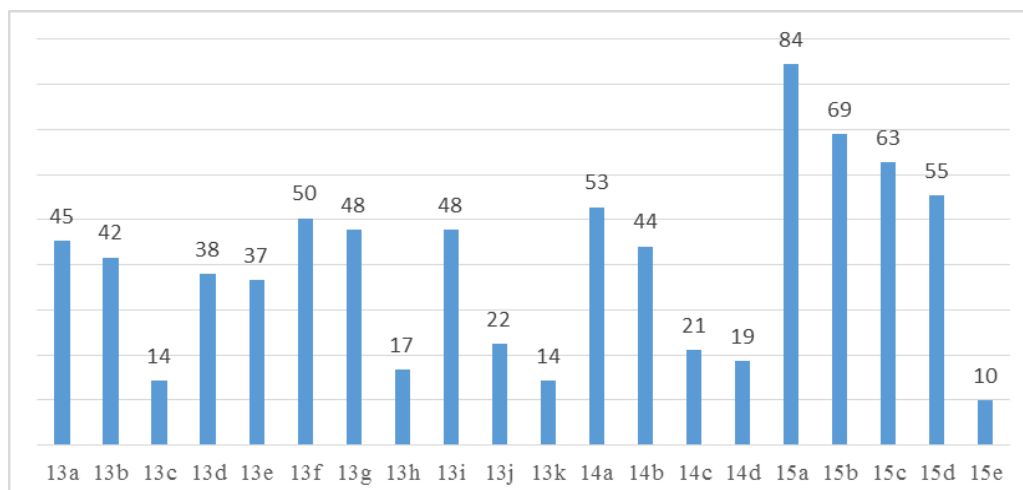


Diagram 3.4 Tingkat kesiapsiagaan keluarga Terhadap Bencana Gempa Bumi

Indikator ke-13 yaitu persiapan rencana terhadap kemungkinan bencana gempa sebanyak 42%-50% responden telah menyepakati tempat pengungsian, menyiapkan tindakan yang harus dilakukan, pakaian, uang tunai dan kebutuhan khusus, membawa alat komunikasi, serta menyiapkan dokumen-dokumen penting dan bernilai. Sebanyak 37% - 38% responden telah menyiapkan kotak pertolongan pertama dan makanan siap santap yang tahan lama, namun hanya 14%-17% yang telah menyiapkan peta atau rute pengungsian dan menyiapkan foto keluarga sebagai dokumen penting.

Indikator ke-14 mengenai tindakan yang dilakukan keluarga untuk menyelamatkan diri dari bencana gempa sebanyak 53% responden melakukan penambahan pengetahuan tentang bencana gempa, 44% responden telah membuat rencana pengungsian, 21% telah melakukan latihan simulasi evakuasi keluarga, 19% telah membangun rumah tahan gempa. Indikator ke-15 mengenai lokasi untuk menyelamatkan diri apabila terjadi gempa sebanyak 84% responden memilih rumah saudar/kerabat/teman terdekat yang aman, 55%-69% memilih lapangan terbuka, bangunan terdekat dan posko bencana, hanya 10% yang memilih tempat ibadah didekat pantai sebagai lokasi pengungsian.

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan maka

dapat kesimpulan yang dapat ditarik tiga parameter yaitu parameter pengetahuan (KAP), mobilisasi sumberdaya (RMC), dan kesiapsiagaan keluarga (EP). Indeks pengetahuan tentang bencana menunjukkan bahwa 34,2% termasuk dalam katagori rendah, 46,0% dalam katagori sedang, sedangkan hanya 19,9% yang memiliki pengetahuan dalam katagori tinggi. Indeks mobilisasi sumberdaya menunjukkan bahwa 66,5% termasuk dalam katagori rendah, 21,7% pada katagori sedang, dan hanya 11,8% yang termasuk dalam katagori tinggi. Indeks rencana kesiapsiagaan keluarga dari bencana menunjukkan 45,3% termasuk dalam katagori rendah, 39,8% termasuk katagori sedang, 14,9% termasuk dalam katagori tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Badan Nasional Penanggulangan Bencana. 2011. *Indeks Rawan Bencana Indonesia Tahun 2011*. Jakarta: Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), hlm.1.
- [2] Badan Nasional Penanggulangan Bencana. *Indeks Rawan Bencana Indonesia Tahun 2013*. Jakarta: Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), hlm.1, 31 dan 297.
- [3] Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana.
- [4] Sopaheluawakan, Jan, Deny Hidayati, Haryadi Permana Krisna Pribadi, dkk. 2006. *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat*

dalam Bencana Gempa Bumi & Tsunami. Jakarta: LIPI Press.

- [5] Badan Nasional Penanggulangan Bencana(BNPPB). *Risiko Bencana Indonesia Tahun 2016.* Jakarta: Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPPB), hlm.22.
- [6] Badan Nasional Penanggulangan Bencana. *Data & Informasi Bencana Indonesia.* (<http://dibi.bnppb.go.id>) diakses pada tanggal 26 Maret 2017.
- [7] Riduwan. 2009. *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula.* Bandung: ALFABETA.
- [8] Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D.* Bandung: Alfabeta.
- [9] Koswara, Asep dan Triyono. 2012. *Panduan Monitoring dan Evaluasi Sekolah Siaga Bencana.* Jakarta: LIPI Press.