

IDENTIFIKASI ANCAMAN, KAPASITAS, KERENTANAN BENCANA DI DESA POTORONO, KECAMATAN BANGUNTAPAN, KABUPATEN BANTUL, DIY

Muchamad Rifai¹⁾, Oktomi Wijaya²⁾, Yuniar Wardani³⁾

Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Ahmad Dahlan
Muchamad.rifai@ikm.uad.ac.id

Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Ahmad Dahlan
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Ahmad Dahlan

ABSTRAK

Latar belakang: Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta memiliki kerentanan terhadap ancaman bencana alam. Ancaman terbesar adalah gempa bumi dan letusan gunung berapi. Semua orang yang hidup dalam situasi darurat bencana berhak atas kesehatan. Pencegahan terjadinya risiko kerugian yang tinggi akibat bencana baik dalam sektor kesehatan maupun sektor lainnya dapat dilakukan dengan melakukan identifikasi risiko bencana. Identifikasi risiko bencana ini terdiri dari identifikasi ancaman bencana, kerentanan bencana, dan kapasitas bencana di tingkat desa.

Metode: Identifikasi ancaman, kapasitas, dan kerentanan bencana menggunakan metode *partisipatory*. Peserta dipilih secara *purposive*. Data dianalisis secara deskriptif.

Hasil: Berdasarkan hasil identifikasi diketahui bahwa ancaman bencana gempa dapat menimbulkan kerentanan pada manusia khususnya bayi, anak-anak, lansia, dan penyandang cacat berupa luka sedang hingga kematian. Kerentanan pada infrastruktur berupa robohnya bangunan akibat struktur yang tidak kuat. Kapasitas bencana yang dimiliki desa berupa adanya forum kebencanaan dan pelatihan serta simulasi bencana yang mendukung adanya infrastruktur siaga bencana.

Simpulan dan saran: ancaman gempa bumi dapat menimbulkan kerugian pada asset berisiko desa yang berupa manusia dan infrastruktur, namun pihak desa telah memiliki kapasitas / kekuatan pada seluruh aspek berisiko tersebut untuk meminimalisir kerugian yang muncul. Diharapkan aparat desa dapat meningkatkan kesiapsiagaan bencana dengan melakukan pemetaan risiko bencana desa secara berkesinambungan.

Kata kunci: Ancaman, Bencana, Kerentanan, Kapasitas

PENDAHULUAN

Wilayah Indonesia merupakan gugusan kepulauan terbesar di dunia. Bangsa Indonesia perlu menyadari bahwa wilayah nusantara ini terletak di pertemuan 3 lempeng aktif dunia, lempeng Indo-Australia, Eurasia dan Pasifik. Menurut Sutikno (dalam Marfai *et al.*, 2007), posisi Indonesia yang berada di pertemuan tiga lempeng ini menyebabkan wilayah Indonesia berpotensi terhadap ancaman bencana alam geologi seperti gempa bumi dan tsunami. Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta memiliki kerentanan terhadap berbagai ancaman bencana alam. Ancaman terbesar antara lain gempa bumi dan letusan gunung berapi. (Karnawati dkk, 2009).

Kabupaten Bantul tercatat sebagai kabupaten dengan jumlah bencana terbanyak di Provinsi Yogyakarta pada tahun 2003-2016, yaitu 35 kejadian bencana. Kejadian bencana terbesar yang menimpa Kabupaten Bantul adalah bencana gempa bumi pada tahun 2006 dengan 12.026 korban terluka, 802.804 hilang, dan 4.134 meninggal dunia. Beberapa tahun belakangan ini juga telah terjadi kejadian bencana di Kabupaten Bantul, antara lain kejadian bencana kekeringan tahun 2014 mengakibatkan 25 orang menderita, banjir pada tahun 2015 yang mengakibatkan 130 orang terluka. Kasus gempa bumi di Bantul menunjukkan wilayah yang rawan bencana justru terjadi di wilayah dengan tingkat kepadatan penduduk dan kepadatan pemukiman tinggi. Kecamatan Banguntapan merupakan kecamatan yang memiliki kepadatan penduduk tinggi dan termasuk wilayah rawan bencana. Selain itu, kecamatan Banguntapan juga masuk dalam peta rawan bencana akibat tingginya intensitas hujan. (BNPB, 2016a)

Pencegahan terjadinya risiko kerugian yang tinggi akibat bencana baik dalam sektor kesehatan maupun sektor riil lainnya dapat dilakukan dengan melakukan identifikasi risiko bencana di lingkungan desa. Identifikasi risiko bencana ini terdiri dari identifikasi ancaman bencana, kerentanan bencana, dan kapasitas bencana di tingkat desa. Berdasarkan pada uraian diatas, penulis selaku tim pengabdian masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Ahmad Dahlan disupport sepenuhnya oleh Kemenristek Dikti melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang berjudul “Upaya Pengurangan Risiko Bencana Berbasis Masyarakat melalui Pengembangan Desa Tangguh Bencana di Desa Potorono Kabupaten Bantul.” Tahapan pertama dalam kegiatan tematik bersama KKN PPM ini adalah analisis risiko bencana. Kegiatan pelatihan ini bertujuan untuk membantu warga desa melakukan identifikasi risiko bencana sebagai upaya meminimalisir kerugian akibat bencana yang dapat muncul.

METODE PELAKSANAAN

Peserta pada kegiatan ini adalah perwakilan masyarakat dari sembilan dusun di Desa Potorono, Banguntapan, Bantul, DIY. Pemilihan peserta dilakukan secara *purposive*. Peserta dalam pemetaan risiko bencana di Desa Potorono ini adalah kelompok kerja (pokja) bencana yang mewakili seluruh unsur masyarakat, seperti pemerintah desa, LKMD, tokoh masyarakat, tokoh agama, karang taruna, linmas, dan PKK.

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah metode pendidikan masyarakat disertai dengan praktik. Identifikasi ancaman, kapasitas, dan kerentanan bencana disampaikan dengan metode *participatory*, peserta melakukan penilaian pada ancaman, kapasitas, dan kerentanan bencana yang dimiliki oleh desa mereka secara mandiri, pelatih bertindak sebagai fasilitator. Data yang didapat dari hasil pengabdian masyarakat ini dianalisis secara deskriptif.

HASIL, PEMBAHASAN DAN DAMPAK

1. Karakteristik peserta

Peserta pada kegiatan pengabdian masyarakat ini sebanyak 26 orang didominasi peserta laki-laki. Mayoritas peserta berusia 51-60 tahun (33,9%) dengan tingkat pendidikan terakhir adalah SMA (77,1%). Karakteristik peserta secara lebih rinci dapat dilihat pada table 1.

Karakteristik	f	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	22	84,6
Perempuan	4	15,4
Usia		
11 – 20 tahun	2	7,6
21 – 30 tahun	3	11,5
31 – 40 tahun	6	23,1
41 – 50 tahun	7	26,9
51 – 60 tahun	8	30,9
Pendidikan Terakhir		
Tidak tamat SD	1	3,8
SD	1	3,8
SMP	3	11,5
SMA	20	77,1
Pendidikan Tinggi	1	3,8

Tabel 1. Karakteristik peserta pelatihan

2. Identifikasi ancaman bencana gempa

Identifikasi ancaman dimulai dengan peserta memilih ancaman prioritas bencana yang dapat terjadi di desa mereka. Penentuan prioritas ini dilakukan dengan mengidentifikasi jenis bencana yang dapat terjadi di desa mereka lalu mengisi besarnya kemungkinan bencana tersebut terjadi dan dampak yang ditimbulkan dengan skor 1-4. Semakin tinggi skor yang diberikan maka semakin besar kemungkinan bencana dan dampak yang dapat terjadi. Pada penentuan ancaman bencana ini warga mengidentifikasi bencana yang mungkin terjadi di Desa Potorono adalah bencana banjir, gempa, erupsi dan tawuran. Dalam penentuan prioritas peserta memilih bencana dengan ancaman terbesar adalah bencana gempa. Prioritas ancaman bencana dapat dilihat pada table 2.

JENIS ANCAMAN	DAMPAK	KEMUNGKINAN TERJADI	TOTAL NILAI
BANJIR	1	2	3
GEMPA BUMI	3	4	7
ERUPSI	1	2	3
TAWURAN	1	1	2

Tabel 2. Prioritas ancaman bencana

Setelah peserta menentukan bencana gempa sebagai prioritas bencana yang dapat terjadi. Selanjutnya peserta mengidentifikasi jenis ancaman bencana gempa itu sendiri.

Peserta mengidentifikasi jenis ancaman yang terdiri dari faktor penyebab, faktor perusak, tanda peringatan, frekuensi, dan durasi. Hasil identifikasi ancaman gempa bumi dapat dilihat pada tabel 3.

KARAKTERISTIK	PENJELASAN KARAKTERISTIK ANCAMAN
ASAL PENYEBAB	Lempengan bergeser
FAKTOR PERUSAK	Goncangan/getaran
TANDA PERINGATAN	Tidak ada
SELA WAKTU	Tidak tahu
KECEPATAN HADIR	Hitungan detik
PERIODE	-
FREKUENSI	Tidak tahu
DURASI	59 detik
INTENSITAS	5,9 SR
POSISI	15 Km dari desa, kedalaman 10 Km

Tabel 3. Identifikasi ancaman bencana gempa

Setelah melakukan identifikasi ancaman bencana, masyarakat melakukan pemetaan ancaman bencana. Ancaman bencana di Desa Potorono disajikan pada gambar 1.



Gambar 1. Peta Ancaman Bencana Gempa Bumi Desa Potorono

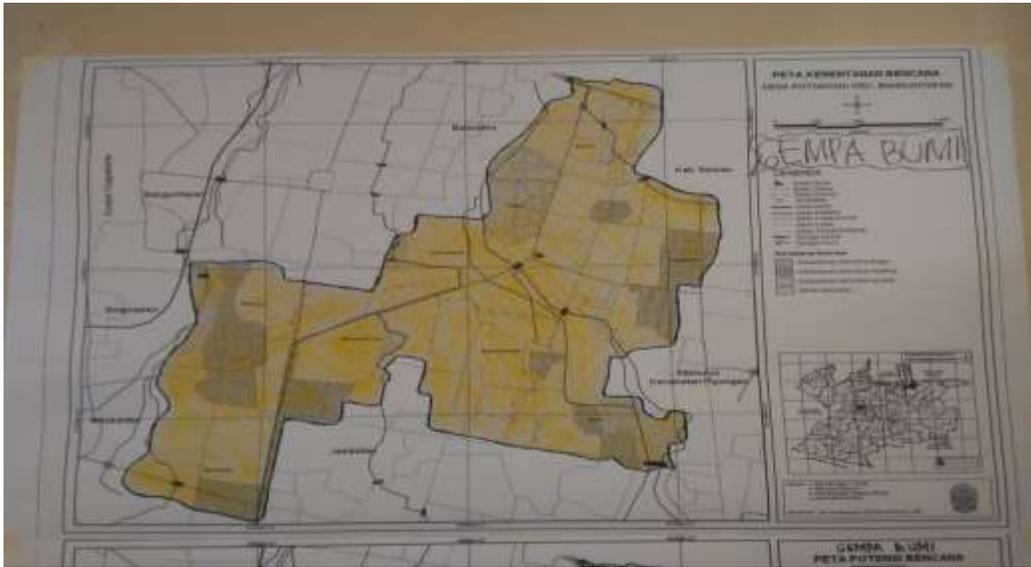
3. Identifikasi Kerentanan Bencana Gempa

Pada identifikasi kerentanan bencana ini, peserta diminta untuk menilai asset berisiko yang rentan terkena dampak dari bencana gempa. Asset berisiko ini terdiri dari manusia dan infrastruktur / bangunan. Pengidentifikasian kerentanan dilakukan dengan menilai asumsi bentuk risiko pada asset dan kelemahan penyebab asset berisiko. Hasil identifikasi kerentanan bencana gempa dapat dilihat pada tabel 4.

ASET BERISIKO	ASUMSI BENTUK RISIKO PADA ASET	KELEMAHAN PENYEBAB ASET BERISIKO	LOKASI MANA SAJA YANG MUNGKING TERKENA ANCAMAN/BENCANA
Manusia	Pengetahuan tanggap bencana kurang	Belum ada sosialisasi tanggap bencana	Satu Desa
Alam/Lingkungan	Banyak pohon besar lingkungan rumah	Pohon sudah tua dan rapuh	Satu Desa
Fisik/Instratuktur	Rapuhnya bangunan rumah/konstruksi tidak memenuhi SOP	Keterbatasan pengetahuan tentang konstruksi tahan gempa dan dana terbatas	Satu Desa
Social/politik	Regulasi terkait kebencanaan masih kurang	Belum ada system peringatan dini dan tanggap bencan	Satu Desa
Financial	Mayoritas ekonomi lemah	Keterampilan masyarak rendah	Satu Desa

Tabel 4. Identifikasi kerentanan bencana gempa

Setelah melakukan identifikasi kerentanan, masyarakat secara partisipatif melakukan pemetaan kerentanan bencana. Kerentanan gempa bumi di Desa Potorono disajikan pada gambar 2.



Gambar 2. Peta Kerentanan Gempa Bumi Desa Potorono

4. Identifikasi Kapasitas Bencana Gempa

Identifikasi kapasitas bencana merupakan langkah untuk menilai kekuatan yang dimiliki oleh desa dalam mengurangi risiko bencana yang dapat muncul. Identifikasi kapasitas ini terdiri dari penilaian kekuatan yang tersedia pada asset berisiko. Hasil identifikasi kapasitas bencana gempa dapat dilihat pada tabel 5.

ASET BERISIKO	KAPASITAS YANG DIMILIKI	KAPASITAS YANG DIBUTUHKAN	CARA MEMENUHI KEBUTUHAN
Manusia	Sistem Gotong Royong Kuat	Pengetahuan Tanggap Bencana	Pelatihan, Sosialisasi, Simulasi
Alam/Lingkungan	-	Peremajaan/Reboisasi	Swadaya masyarakat pembuatan proposal
Fisik/Infrastruktur	Rumah Tahan Gempa di Balai Desa dan SD	Pengetahuan tentang konstruksi bangunan	Pelatihan, Sosialisasi, Pembangunan RTLH Bedah Rumah
Sosial/Politik	Karang Taruna, PKK, Linmas	FPRB	Kebijakan Pemerintah Desa, Alokasi Dana Desa
Finansial		Anggaran / Dana	Alokasi Dana Desa, Proposal Pihak Ketiga

Tabel 5. Identifikasi kapasitas bencana gempa

PEMBAHASAN

Prioritas bencana yang dipilih oleh peserta adalah bencana gempa, hal ini dinilai tepat karena menurut Kramer secara geografis Indonesia terletak pada rangkaian cincin api yang membentang sepanjang lempeng pasifik yang merupakan lempeng tektonik paling aktif di dunia. Zona ini memberikan kontribusi sebesar 90% dari kejadian gempa di bumi dan semuanya merupakan gempa besar di dunia (Kramer dalam BNPB, 2016b). Beberapa gempa besar telah terjadi dalam 10 tahun terakhir dan mengakibatkan kehilangan jiwa serta kerugian material yang mempengaruhi sector ekonomi dan pembangunan.(BNPB, 2016b)

Hasil identifikasi ancaman, kerentanan, dan kapasitas bencana desa yang dilakukan oleh peserta pelatihan ini merupakan langkah awal dalam melakukan pemetaan risiko bencana gempa. Dalam upaya untuk mengurangi risiko bencana gempa bumi di Indonesia, langkah pertama yang terpenting untuk dilakukan adalah melakukan pemetaan risiko bencana gempa bumi di seluruh wilayah di Indonesia. Peta ini diperlukan untuk mengidentifikasi wilayah-wilayah dengan risiko gempa yang tinggi. Dengan diketahuinya wilayah-wilayah dengan risiko gempa yang tinggi, antisipasi untuk mengurangi dampak bencana yang mungkin timbul di wilayah-wilayah tersebut dapat dilakukan sedini mungkin.(BNPB, 2016b).

DAMPAK

Hasil identifikasi ancaman, kerentanan dan kapasitas bencana desa Potorono pada peserta pelatihan ini berupa peningkatan pengetahuan warga desa Potorono khususnya kelompok kerja bencana dalam upaya mengurangi risiko bencana gempa bumi di Indonesia.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil identifikasi pada segi ancaman, kerentanan, dan kapasitas bencana diketahui bahwa ancaman gempa bumi dapat menimbulkan kerugian pada asset berisiko desa yang berupa manusia dan infrastruktur, namun pihak desa telah memiliki kapasitas / kekuatan pada seluruh aspek berisiko tersebut yang dapat digunakan untuk meminimalisir kerugian yang muncul akibat bencana. Diharapkan aparat desa bekerjasama dengan organisasi masyarakat setempat dapat meningkatkan kesiapsiagaan bencana dengan melakukan pemetaan risiko bencana desa secara berkesinambungan dari hasil identifikasi ancaman yang telah dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

Badan Nasional Penanggulangan Bencana.2016b. Risiko Bencana Indonesia.Deputi Bidang Pencegahan dan Kesiapsiagaan. Jakarta

Inter-agency Working Group on Reproductive Health in Crisis.Buku Pedoman Lapangan Antar-lembaga Kesehatan Reproduksi dalam Situasi Darurat Bencana. 2010. Diunduh dari <http://iawg.net/wp-content/uploads/2016/07/IAFM-Bahasa-version.pdf> (pada tanggal 28 Februari 2017, pukul 19.30 WIB)

Karnawati D Pramumijoyo S, Husein S, Andayani B, & Burton PW, 2010, *Development of community based earthquake hazard mapping – A pilot study in Bantul, Yogyakarta*

Province, Indonesia. In IRP-ADRC, Recovery Status Report No. 01 The Yogyakarta and Central Java Earthquake 2006, 2009 pp.67-80
Marfai, M.A., King, L., Singh, L.P., Mardiatno, D., Sartohadi, J., Hadmoko, D.S., Anggraini, D., 2008, *Natural Hazards in Central Java Province, Indonesia: an overview.* Environ Geol 56:335-351.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Nomor : SP DIPA-042.06-1.4015161/2018 atas pembeayaan dana hibah Pengabdian Masyarakat skema KKN PPM.