



## Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi Padalansia di Posyandu Puntodewo Tanjungsari Surabaya

Siswanto Agung Wijaya<sup>1</sup>, Yuanita Wulandari<sup>1</sup>, Rizqi Indah Lestari<sup>1</sup>

Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Surabaya<sup>1</sup>

### INFORMASI

### ABSTRACT

#### Korespondensi

*agung.ners@fik.um-surabaya.ac.id*

#### Keywords:

Influencing factors, preparedness, elderly

*Introduction: Elderly is a vulnerable group that has the potential to increase morbidity in the earthquake disaster in Surabaya because the elderly have a decreased physical ability in disaster preparedness. The purpose of this study was to determine the factors that affect earthquake preparedness in the elderly in the Puntodewo Posyandu Surabaya.*

*Method: This study used a quantitative descriptive research design with a cross-sectional approach, with the elderly population in the Posyandu Puntodewo included in the inclusion and exclusion criteria. The study selected respondents with purposive sampling with a sample size of 110 respondents. Data collection tools used a questionnaire. Data were analyzed using the chi-square test and the Spearman test.*

*Results: Chi-Square test results showed no relationship between age factors and preparedness  $\rho = 0.507 > \alpha: 0.05$ , there was a relationship between educational level factors and preparedness  $\rho = 0.008 < \alpha: 0.05$ . The Spearman test results showed that there was no correlation between knowledge factors with preparedness,  $\rho = 0.819 > \alpha: 0.05$  and there was a relationship between experience and preparedness  $\rho = 0.000 > \alpha: 0.05$ . Conclusion: Earthquake disaster preparedness in the elderly is influenced by several factors namely the level of education and experience factors.*

## PENDAHULUAN

Secara geografis Indonesia terletak pada rangkaian cincin api yang membentang sepanjang lempeng Pasifik yang merupakan lempeng tektonik paling aktif di dunia. Kondisi tersebut menyebabkan Negara Indonesia menjadi salah satu negara yang mempunyai potensi tinggi terhadap bencana gempa bumi, tsunami, letusan gunung api dan gerakan tanah (tanah longsor) ((BNPB), 2014). Salah satu bencana berada di kota Surabaya yang merupakan daerah yang dilewati dua titik sesar aktif. Bencana alam dapat berdampak di berbagai kelompok, terutama pada kelompok rentan. Menurut UU Penanggulangan bencana pada pasal 55 tahun 2007 kelompok rentan terdiri dari: bayi, balita, anak-anak, ibu yang sedang mengandung atau menyusui, penyandang cacat, dan orang lanjut usia. Kelompok usia rentan yang harus dipertimbangkan dalam kesiapsiagaan bencana, salah satunya pada lansia. Menurut (Zhu & Sun, 2017) bahwa lansia mengalami tingkat mortalitas dan morbiditas lebih tinggi dari populasi yang lebih muda karena lansia mungkin memiliki gangguan mobilitas, menurunnya kemampuan sensorik, beberapa kondisi kronis, keterbatasan sosial-ekonomi yang dapat mengganggu kemampuan untuk mempersiapkan, menanggapi dan beradaptasi selama keadaan darurat.

Menurut Data Informasi Bencana Indonesia per bulan November tahun 2018 menerangkan bahwa korban jiwa dalam bencana gempa bumi mencapai 3 orang meninggal, 65 orang luka-luka, dan sebanyak 13.914 orang dalam pengungsian. Tingginya korban jiwa pada bencana gempa bumi, lansia perlu dipertimbangkan dalam kesiapsiagaan. Menurut Kemenkes RI 2017, terjadi peningkatan jumlah lansia disetiap tahun, di Indonesia jumlah lansia mencapai 23,66 juta lansia (9,03%), Jawa timur (12,25%), kota Surabaya dengan lansia sebanyak 8,23% dan di puskesmas Tanjungsari sebanyak 507 lansia. Semakin tingginya jumlah lansia, jika tidak mendapatkan kesiapsiagaan yang baik akan meningkatkan angka mortalitas dan morbiditas lansia pada bencana gempa bumi.

Menurut Deputi Bidang Geofisika BMKG bahwa menurut "peta sumber dan bahaya gempa bumi Indonesia 2017", secara geologis dan tektonik wilayah Surabaya dan Madura berada pada jalur zona sesar aktif. Sangat rawannya bencana di Surabaya maka dibutuhkan pengetahuan kesiapsiagaan. Menurut berita acara BNPB 2018 Surabaya, kesiapsiagaan

bencana gempa bumi yang diberikan hanya pada anak-anak sekolah dan pada satu kelurahan yaitu kelurahan Dupak, dan hanya sedikit lansia yang menerima pengetahuan tentang kesiapsiagaan bencana gempa bumi, lansia merupakan kelompok rentan yang lebih memerlukan kesiapsiagaan. Puskesmas Tanjungsari salah satunya posyandu lansia Pustodowo yang merupakan daerah yang mempunyai resiko tinggi dampak dari gempa bumi dibandingkan daerah posyandu lansia lain di Surabaya, karena berada di wilayah yang dilewati titik sesar aktif Surabaya (Amin, 2018), wilayah padat penduduk dan merupakan wilayah industri yang memiliki resiko dampak tinggi terjadinya kebakaran industri jika terjadi gempa bumi, sehingga diperlukan kesiapsiagaan pada lansia untuk menurunkan mortalitas pada lansia. Ketidaksiapan pengetahuan kesiapsiagaan pada lansia dipengaruhi oleh beberapa faktor yang belum diketahui di Indonesia. faktor-faktor yang mempengaruhi kesiapsiagaan pada lansia meliputi sosio-demografi Usia, jenis kelamin, tingkat pendapatan rumah tangga bulanan, jenis kepemilikan rumah, dan pengalaman bencana, ukuran keluarga, kehadiran anak dalam rumah tangga, tipe rumah, dan pengalaman bencana (Fernandez, et.al, 2018). Faktor mempengaruhi kesiapan bencana meliputi, pengaruh sosial budaya, usia, jenis kelamin, suku/ras, dan status sosial ekonomi (Tuohy, Stephens, & Johnston, 2014).

Semakin berisikonya wilayah Surabaya dalam bencana alam dan faktor yang mungkin berpengaruh pada tingkat kejadian pada lansia maka diperlukan Pengetahuan tentang individu dan perbedaan kelompok risiko sehingga dapat digunakan untuk mengatur intervensi yang bertujuan untuk mendidik tentang risiko dan mendorong perilaku efektif pengurangan risiko (Tuohy et al., 2014). kesiapsiagaan yang diberikan pada lansia berupa kesiapsiagaan pribadi, kesiapsiagaan praktis dan kesiapsiagaan sosial (Tuohy et al., 2014) dalam bentuk poster, brosur, simulasi bencana, dan promosi kesehatan yang menerangkan persiapan harian untuk lansia, tindakan saat bencana terjadi, evakuasi diri saat bencana telah redah dan kesiapan untuk kembali ke rumah setelah gempa bumi dan stimulasi untuk melatih kesiapsiagaan lansia dalam menghadapi bencana gempa bumi.

## METODE

### 2.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian

deskriptif kuantitatif dengan pendekatan *Cross-Sectional*

### 2.2 Populasi, Sampel, dan Teknik Sampling

Populasi dalam penelitian ini adalah lansia di Posyandu Puntodewo Tanjungsari Surabaya sebanyak 113 orang. Jumlah sampel sebanyak 110 orang dipilih dengan teknik purposive sampling sesuai kriteria inklusi yaitu lansia yang hadir dalam posyandu lansia, dan lansia yang bersedia menjadi responden. kriteria eksklusi yaitu lansia dengan gangguan jiwa, lansia yang buta, lansia dengan kecacatan fisik, dan lansia yang amnesia.

### 2.3 Variabel Penelitian

Variable independen dalam penelitian ini adalah usia, tingkat pendidikan, pengetahuan dan pengalaman. sedangkan variable dependen adalah kesiapsiagaan

### 2.4 Instrumen

Instrument penelitian ini menggunakan kuesioner pengetahuan, pengalaman dan kesiapsiagaan yang sudah diuji validitas dan reliabilitas. Kuesioner pengetahuan memiliki 11 pertanyaan dengan nilai Cronbach's Alpha 0,856, kuesioner pengalaman memiliki 5 pertanyaan dengan nilai Cronbach's Alpha 0,829 dan kuesioner kesiapsiagaan memiliki 23 pertanyaan dengan nilai Cronbach's Alpha 0,928.

### 2.5 Prosedur penelitian

Penelitian diawali dengan pengajuan surat persetujuan penelitian dari fakultas ilmu kesehatan Universitas Surabaya kepada BAKESBANGPOL dan LINMAS Kota Surabaya yang diterbitkan pada tanggal 25 Januari 2019., Setelah mendapatkan surat perijinan dari BANKESBANGPOL tanggal 15 Februari 2019, peneliti melanjutkan perijin ke Dinas Kesehatan Kota Surabaya untuk mendapatkan ijin penelitian di puskesmas Tanjungsari. Sambil menunggu surat perijinan selesai peneliti melakukan briefing kepada 5 asisten peneliti (Rizka, Gevi, April, Hikmah, Nazula) pada tanggal 22 Februari 2019 pukul 11.00 – 12.00 di ruang kuliah. Setelah mendapatkan perijinan penelitian dari Dinas kesehatan Surabaya pada tanggal 25 Februari 2019, peneliti melanjutkan perijinan ke Puskesmas Tanjungsari pada pukul 11.30 – 12.30 untuk mendapatkan perijinan penelitian ke Posyandu Puntodewo.

Pada tanggal 26 Februari 2019 peneliti dan 5 asisten peneliti memulai perjalanan pukul 06.30 dan sampai di Puskesmas Tanjungsari pukul 07.30. peneliti dan 5 asisten peneliti berangkat bersama dengan penanggung jawab lansia Tanjungsari untuk melakukan kegiatan rutin pemeriksaan kesehatan. Pada pukul

08.00 peneliti, menunggu kehadiran lansia untuk berkumpul, setelah pukul 09.00 kader posyandu membuka acara dengan hiburan, pukul 09.30 kader lansia puskesmas mempersilahkan peneliti dan asisten peneliti untuk membagikan kuesioner. Peneliti dan asisten melakukan penelitian dengan membagikan kuesioner dan bulpoin pada responden, bagi responden yang kesulitan dalam penglihatan maka dibantu oleh peneliti dan asisten dalam membacakan kuesioner. Pukul 14.00 responden sudah tidak ada yang datang di posyandu, yang berartikan penelitian sudah selesai. Peneliti mengoreksi kuesioner yang telah terkumpul dan telah terisi untuk melakukan editing. Setelah melakukan editing, peneliti memberi kode pada setiap kuesioner dengan menggunakan angka. Hasil coding, peneliti memperoleh responden sebanyak 110 responden. selanjutnya peneliti memberi skoring pada tiap pertanyaan dan memasukan data yang diperoleh ke dalam laptop yang kemudian dilakukan uji statistik menggunakan SPSS 21.

### 2.6 Analisis Data

1. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji *chi-square* untuk mengetahui hubungan usia dengan kesiapsiagaan dan hubungan tingkat pendidikan dengan kesiapsiagaan. Penelitian ini juga menggunakan uji *spearman* untuk mengetahui hubungan pengetahuan dengan kesiapsiagaan dan hubungan pengalaman dengan kesiapsiagaan.

### HASIL

Tabel 1: Tabulasi silang antara usia dan kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada lansia di Posyandu Puntodewo Surabaya Februari 2019

Usia	Kesiapsiagaan						Total	%
	Kurang		Cukup		Baik			
	N	%	N	%	N	%		
60-74	13	11	58	53	23	21	94	85
75-90	4	4	9	8	3	3	16	15
Jumlah	17	15	67	61	26	24	110	100

r : 0.541      ρ : 0.507

Sumber : Data primer 2019

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan sebagian besar responden berusia 60-74 tahun memiliki kesiapsiagaan cukup (53%) dan sebagian kecil responden berusia 75-90 tahun memiliki kesiapsiagaan baik (3%). Berdasarkan hasil uji statistik chi kuadrat nilai  $\rho : 0.507 \geq \alpha : 0.05$  menunjukkan tidak ada hubungan factor usia dengan kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada lan-

sia di posyandu puntodewo.

Tabel 2: Tabulasi silang antara tingkat pendidikan dan kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada lansia di Posyandu Puntodewo Surabaya Februari 2019

Tingkat pendidikan	Kesiapsiagaan						Total	%
	Kurang		Cukup		Baik			
	n	%	N	%	n	%		
S2/S1	0	0	6	5	5	5	11	10
SMA/SMK	0	0	9	8	7	6	16	14
SD/SMP	15	13	51	46	14	13	80	73
Tidak sekolah	2	2	1	1	0	0	3	3
Jumlah	17	15	67	61	26	24	110	100

r : 0.04                      ρ : 0.08

Sumber : Data primer 2019

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan sebagian besar responden dengan tingkat pendidikan SD/SMP memiliki kesiapsiagaan cukup(46%) dan sebagian kecil responden pendidikan S2/S1 memiliki kesiapsiagaan kurang (0%), responden dengan pendidikan SMA/SMK memiliki kesiapsiagaan kurang (0%) dan responden tidak bersekolah memiliki kesiapsiagaan baik (0%).Berdasarkan hasil uji statistik chi kuadrat nilai  $\rho : 0.008 \geq \alpha : 0.05$  menunjukkan ada hubungan faktor tingkat pendidikan dengan kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada lansia di posyandu puntodewo

Tabel 3: Tabulasi silang antara pengetahuan dan kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada lansia di Posyandu Puntodewo Surabaya Februari 2019

pengetahuan	Kesiapsiagaan						Total	
	Kurang		Cukup		Baik		n	%
	N	%	n	%	n	%		
Kurang	2	2	4	4	3	3	9	8
Cukup	8	7	24	22	10	9	42	38
Baik	7	6	39	35	13	12	59	54
Jumlah	17	15	67	61	26	24	110	100

*Uji Spearman Rank Test*  $\rho : 0.682 > \alpha 0,05$  *r* : 0.685

Sumber : Data primer 2019

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan sebagian besar responden dengan pengetahuan baik memiliki kesiapsiagaan cukup (35%) dan sebagian kecil responden dengan pengetahuan kurang memiliki kesiapsiagaan kurang (2%). Berdasarkan hasil uji statistik spearman rank test nilai  $\rho : 0.682 > \alpha 0,05$  menunjukkan tidak

ada hubungan pengetahuan dengan kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada lansia di posyandu puntodewo.

Tabel 4: Tabulasi silang antara pengalaman dan kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada lansia di Posyandu Puntodewo Surabaya Februari 2019

Pengalaman	Kesiapsiagaan						Total	
	Kurang		Cukup		Baik		n	%
	N	%	n	%	n	%		
Kurang	12	10	29	26	5	4	46	42
Cukup	4	4	19	17	8	7	31	28
Baik	1	1	19	17	13	12	33	30
Jumlah	17	15	67	60	26	23	110	100

*Uji Spearman Rank Test*  $\rho : 0.000 < \alpha 0,05$  *r* : 0.350

Sumber : Data primer 2019.

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan sebagian besar responden dengan pengalaman kurang memiliki kesiapsiagaan cukup (26%) dan sebagian kecil responden dengan pengalaman baik memiliki kesiapsiagaan kurang (1%).Berdasarkan hasil uji statistik spearman rank test nilai  $\rho : 0.000 < \alpha 0,05$  menunjukkan ada hubungan pengalaman dengan kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada lansia di posyandu puntodewo.

## PEMBAHASAN

### Mengidentifikasi faktor usia dengan kesiapsiagaan bencana gempa bumi

Berdasarkan hasil uji statistik chi kuadrat nilai  $\rho : 0.507 \geq \alpha : 0.05$  menunjukkan tidak ada hubungan factor usia dengan kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada lansia di posyandu puntodewo.

Sebagian besar lansia lebih memiliki kesiapsiagaan cukup (53%). Usia lansia merupakan usia yang rentan dan memiliki tingkat morbiditas yang tinggi dari populasi yang lebih muda (Tuohy et al., 2014). Menurut World Health Organization (WHO) sebagai dewasa yang lebih tua merupakan populasi rentan yang mungkin lebih berada pada resiko besar dalam bencana. Populasi usia 65 tahun atau lebih tua akan terkena dampak negative dari waktu ke waktu (Bayraktar & Dal Yilmaz, 2018). Orang dewasa lebih tua memiliki kemampuan fisik yang kurang, perubahan fisiologis termasuk kemampuan tulang menurun, menurunnya fungsi otot mempengaruhi lansia dalam mencari bantuan yang dapat meningkatkan kerentanan dalam bencana. Kondisi tersebut mengakibatkan lansia mengalami dampak yang leb-

ih negative dan memiliki tingkat morbiditas lebih tinggi dari seluruh penduduk di bencana (Annear, Otani, Gao, & Keeling, 2016). Namun demikian, di Negara Jepang, orang dengan dewasa tua lebih memiliki kesiapsiagaan yang baik. Menurut penelitian (Zhu & Sun, 2017) mengungkapkan bahwa orang tua di Jepang memiliki kemampuan unik dan pengalaman dalam kesiapan bencana gempa bumi, karena gempa bumi yang seringkali terjadi dan pengalaman sebelumnya. Hal ini, berbeda dengan lansia di posyandu Puntodewo, hanya 22 responden yang pernah mengalami gempa sebelumnya sehingga sebagian besar responden memiliki pengalaman kurang dalam bencana (42%) karena tidak memiliki pengalaman gempa sebelumnya.

Responden pada lanjut usia (60-74 tahun) lebih banyak memiliki kesiapsiagaan cukup (53%) dan pada lanjut usia tua (75-90 tahun) lebih banyak memiliki kesiapsiagaan cukup (8%) sehingga tidak ada yang membedakan dalam menanggapi kesiapsiagaan karena banyak responden tidak memiliki pengalaman gempa sebelumnya. Kesiapsiagaan yang dilakukan oleh lansia ataupun non lansia tidak ada perbedaan dalam mempersiapkan terjadinya fase awal bencana gempa bumi karena kurangnya kesiapan yang dilakukan dan pengalaman yang dimiliki (Tuohy et al., 2014).

### **Mengidentifikasi faktor tingkat pendidikan dengan kesiapsiagaan bencana gempa bumi**

Berdasarkan hasil uji statistik chi kuadrat nilai  $\rho : 0.008 \geq \alpha : 0.05$  menunjukkan ada hubungan faktor tingkat pendidikan dengan kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada lansia di Posyandu Puntodewo.

Pendidikan bencana sangat penting untuk memotivasi orang sebagai manajemen darurat bencana dimasa depan (Tanaka, 2005). Pendidikan formal dapat meningkatkan perilaku kesiapan, pendidikan berbasis kelas biasanya disampaikan dengan cara yang sistematis oleh guru yang terlatih dalam sekolah, dan perguruan tinggi. Semakin tinggi jumlah tahun seorang individu menghabiskan dalam pendidikan formal maka semakin tinggi kesiapsiagaan seseorang (Hoffmann & Muttarak, 2017).

Negara Jepang merupakan salah satu Negara yang memasukan pendidikan bencana dalam pembelajaran sejak tahun 1990. Pendidikan bencana dimasukan sejak awal sekolah dan Amerika Serikat memasukan pendidikan bencana pada tahun 1898 (Tanaka, 2005). Berbeda dengan di Indonesia, kebijakan pe-

merintah dalam pendidikan bencana telah ada sejak undang-undang bencana pada tahun 2007. Pendidikan bencana telah didapat orang-orang dengan wilayah rawan bencana. Namun, pendidikan bencana dalam kurikulum disetiap jenjang pendidikan mulai TK hingga SMA/SMK menjadi program pemerintah ditahun ini untuk memasukkan pendidikan bencana dalam kurikulum (Hamid, 2018) begitu pula dalam perguruan tinggi, hanya beberapa perguruan tinggi yang telah memasukkan pendidikan bencana, dan tahun ini pendidikan bencana akan masuk dalam semua perguruan tinggi (Nasir, 2019).

Pendidikan yang diperoleh oleh lansia yang berumur  $\pm 60$  tahun lebih baik dibandingkan dengan lansia berumur 70 tahun dikarenakan kurikulum tahun ke tahun lebih baik. Seseorang dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi secara signifikan meningkatkan kesiapsiagaan (Hoffmann & Muttarak, 2017), karena semakin tinggi pendidikan maka seseorang semakin aktif dalam mengakses informasi lebih beragam dari beberapa sumber (Hoffmann & Muttarak, 2017).

Penelitian ini menunjukkan sebagian besar lansia di posyandu Puntodewo yang memiliki tingkat pendidikan dasar (45%) sehingga orang yang memiliki tingkat pendidikan dasar hanya memiliki kesiapsiagaan yang cukup (46%) dan kesiapsiagaan kurang (13%) dibandingkan dengan orang dengan tingkat pendidikan tinggi yang memiliki kesiapsiagaan cukup (5%) dan memiliki kesiapsiagaan baik (5%). Kesiapsiagaan seseorang dalam bencana bukan dari pendidikan formal saja, namun juga dari pendidikan informal seperti kearifan lokal dari nenek moyang dan media komunikasi. Sebagian responden, 22 lansia memperoleh pendidikan dari nenek moyang dan sebagian besar memperoleh pendidikan dari media komunikasi. Pendidikan bencana bukan hanya dari pendidikan formal namun juga dari pendidikan non formal yang mengacu pada setiap aktivitas pendidikan terorganisir yang terjadi di luar sistem formal seperti pendidikan masyarakat atau program pembelajaran alternative (Hoffmann & Muttarak, 2017)

### **Mengidentifikasi faktor pengetahuan dengan kesiapsiagaan bencana gempa bumi**

Berdasarkan hasil uji statistik spearman rank test nilai  $\rho : 0.682 > \alpha 0,05$  menunjukkan tidak ada hubungan pengetahuan dengan kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada lansia di Posyandu Puntodewo.

Pengetahuan yang dimiliki seseorang tentang bencana tidak mempengaruhi kesiapsiagaan bencana, terutama pengetahuan akan lingkungan dan sikap seseorang dalam menghadapi bencana di wilayah yang memiliki potensi gempa. Pengetahuan tentang bencana terdiri dari 6 domain, yang menekankan pada domain 3 yaitu aplikasi seseorang dari pelajaran yang telah mereka peroleh (Anderson & Krathwohl, 2010), sehingga sangat penting pengetahuan kesiapsiagaan jika gempa terjadi. Menurut Tanaka tahun 2005, pengetahuan mengenai lingkungan harus dimasukkan dalam pendidikan seperti geologi, regional dan geografi di daerah lokal dan persiapan jika terjadi bencana, dan perlunya seseorang dalam mengaplikasikan saat bencana terjadi. Adanya pengetahuan yang dimiliki akan mempengaruhi sikap dan perilaku terhadap bencana terutama pada wilayah rawan bencana (Arikunto, 2013). Namun, di Indonesia pengetahuan mengenai lingkungan dan persiapan bencana sebagian besar dalam siaran televisi atau iklan yang diterbitkan oleh pemerintah untuk meningkatkan pendidikan bencana dan mengajarkan warga melindungi diri sendiri (Tanaka, 2005), sangat minimnya pendidikan bencana melalui sosialisasi bagi masyarakat lansia di Surabaya sehingga meningkatkan kerentanan lansia pada bencana. Sebagian besar lansia di posyandu Puntodewo memiliki pengetahuan baik (54%). Sebagian besar responden mengetahui tentang lingkungan dan pengetahuan mereka dalam kategori cukup tentang menyikapi bencana (cara berlindung, menghadapi bencana dan persiapan sebelum bencana terjadi). Namun, Pengetahuan yang dimiliki oleh seseorang dalam kesiapsiagaan bencana belum cukup jika mereka tidak memiliki pengalaman bencana. Karena, menurut Fernandez et al., 2018 menerangkan bahwa orang yang memiliki pengetahuan hanya mengetahui tindakan pencegahan dan mengurangi resiko. Sebab, jika bencana terjadi maka beberapa orang tidak melakukan saran darurat karena lebih berpusat pada dirinya sendiri. Sehingga pengetahuan yang dimiliki tidak berpengaruh dengan kesiapsiagaan bencana jika tidak memiliki pengalaman. Sesuai hasil penelitian, meskipun lansia memiliki pengetahuan baik (54%) memiliki kesiapsiagaan yang cukup (35%) dan lansia yang memiliki pengetahuan cukup (38%) memiliki kesiapsiagaan cukup (22%) dan lansia yang memiliki pengetahuan kurang (8%) juga memiliki kesiapsiagaan cukup (4%). Dengan adanya pengetahuan dan pendidikan bencana berguna

untuk mencetak sikap dan perilaku dalam tanggap bencana bukan hanya mengetahui tentang bencana (Tuhusetya, 2012).

### **Mengidentifikasi faktor pengalaman dengan kesiapsiagaan bencana gempa bumi**

Berdasarkan hasil uji statistik spearman rank test nilai  $\rho : 0.000 < \alpha 0,05$  menunjukkan ada hubungan pengalaman dengan kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada lansia di posyandu puntodewo.

Sebuah pengalaman yang dimiliki lansia dimasa lalu memberikan manfaat dimasa yang akan datang salah satunya pengalaman bencana yang pernah dialami sebelumnya. Pengalaman bencana yang pernah dialami akan memberikan pelajaran untuk menyiapkan bencana dimasa depan. Menurut Zhu & Sun, 2017, pengalaman hidup dan pengalaman sebelumnya menyebabkan orang dewasa tua memiliki sumberdaya dalam mengatasi dan meningkatkan ketahanan. Pengalaman yang dimiliki seseorang menjadi salah satu pencegahan dan kesiapsiagaan yang efektif dalam bencana. Sangat berbeda dengan orang yang tidak memiliki pengalaman sebelumnya, akan merasa bahwa bencana sangat menakutkan dan tidak memiliki kesiapsiagaan untuk menghadapi bencana. Menurut Fernandez et al., 2018, orang dengan pengalaman gempa tidak akan merasa bahwa gempa bumi akan merusaknya karena mereka lebih siap dalam menghadapi bencana dibandingkan dengan mereka yang tidak memiliki pengalaman gempa sebelumnya.

Namun demikian, pengalaman bencana di Jepang berbeda dengan pengalaman bencana pada lansia di Surabaya, sebagian besar lansia di posyandu Puntodewo memiliki pengalaman kurang (42%) sebab Surabaya hanya memiliki wilayah potensi gempa dan lansia tidak banyak yang memperoleh simulasi. Dalam penelitian ini pengalaman lansia terhadap bencana secara langsung atau tidak langsung hanya 20 orang (mengalami bencana oleh dirinya sendiri) dan sebagian besar mempunyai pengalaman perwakilan. Pengalaman perwakilan yaitu individu yang berinteraksi dengan orang lain seperti anggota keluarga/teman, yang telah memiliki pengalaman bencana / memanfaatkan pengalaman melalui media (televisi, radio, koran, tabloid dll). Pengalaman gempa yang dimiliki oleh lansia posyandu puntodewo hanya pengalaman dari nenek moyang dan melalui sosialisasi, pelatihan kesiapsiagaan.

Menurut Annear et al., 2016 pendidikan umum

mengajarkan intervensi prabencana kewaspadaan terhadap faktor resiko pada dewasa tua. Sebagian besar lansia di posyandu Puntodewo memiliki pengalaman kurang dengan kesiapsiagaan cukup (26%) disebabkan karena sosialisasi kesiapsiagaan bencana belum dilaksanakan di semua kelurahan di Surabaya (BPB Linmas, 2018), sehingga menyebabkan masih banyak lansia memiliki kesiapsiagaan yang cukup dan masih banyak orang yang belum menyadari pentingnya kegiatan persiapan bencana untuk dirinya sendiri (Tanaka, 2005). Padahal sebuah pengalaman sangat berarti daripada pendidikan karena pendidikan akan memudar dari waktu ke waktu, sehingga perlunya pelatihan tanggap bencana yang berkala supaya tidak mudah terlupakan oleh lansia. Pengalaman adalah kunci keberhasilan hidup seseorang.

## KESIMPULAN

Kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada lansia dipengaruhi oleh faktor tingkat pendidikan dan faktor pengalaman yang dimiliki. Semakin tinggi pendidikan seorang lansia dan pengalaman yang banyak dapat meningkatkan kesiapsiagaan lansia dalam bencana.

## DAFTAR PUSTAKA

- (BNPB). (2014a). *National Disaster Management Plan (Rencana Nasional Penanggulangan Bencana 2015-2019)*. Retrieved from [https://www.bnpb.go.id/uploads/renas/1/BUKU\\_RENAS\\_PB.pdf](https://www.bnpb.go.id/uploads/renas/1/BUKU_RENAS_PB.pdf)
- (BNPB), B. N. P. B. (2018). *Pedoman Kesiapsiagaan Menghadapi Gempa Bumi dan Tsunami Berbasis Masyarakat*. (Desember), 24.
- Ahmad, J., Ahmad, M. M., & Ahmad, N. (2018). Natural disasters and public health in the era of Sustainable Development Goals: A retrospective study of the October 2015 Hindu Kush earthquake in Pakistan. *Procedia Engineering*, 212, 855–862. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2018.01.110>
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2010). Kerangka landasan untuk pembelajaran, pengajaran, dan asesmen. *Yogyakarta: Pustaka Pelajar*, 300(300), 0.
- Annear, M. J., Otani, J., Gao, X., & Keeling, S. (2016). Japanese perceptions of societal vulnerability to disasters during population ageing: Constitution of a new scale and initial findings. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 18, 32–40. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2016.06.001>
- Arikunto. (2013). *Panduan Mengukur Tingkat Kesiapsiagaan Masyarakat dan Komunitas Sekolah*. (January 2011), 53.
- Bakiono, F., Ouédraogo, L., Sanou, M., Samadoulougou, S., Guiguemdé, P. W. L., Kirakoya-Samadoulougou, F., & Robert, A. (2014). Quality of life in people living with HIV: A cross-sectional study in Ouagadougou, Burkina Faso. *Springer-Plus*, 3(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/2193-1801-3-372>
- Baroroh, A. (n.d.). *Trik-trik Analisis Statistik SPSS 15+ CD*. Elex Media Komputindo.
- Bartley, B. H., Stella, J. B., & Walsh, L. D. (2006). What a disaster?! Assessing utility of simulated disaster exercise and educational process for improving hospital preparedness. *Prehospital and Disaster Medicine*, 21(4), 249–255.
- Bayraktar, N., & Dal Yilmaz, Ü. (2018). Vulnerability of elderly people in disasters: A systematic review. *Turk Geriatri Dergisi*, 21(3), 467–482. <https://doi.org/10.31086/tjgeri.2018344062>
- Becker, J. S., Paton, D., Johnston, D. M., Ronan, K. R., & McClure, J. (2017). The role of prior experience in informing and motivating earthquake preparedness. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 22(July 2016), 179–193. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2017.03.006>
- Carter, W. N. (2008). *Disaster Management A Disaster Manager's Handbook*. In *publication stock no. 041508 ISBN 978-971-561-006-3*. Retrieved from <https://www.think-asia.org/bitstream/handle/11540/5035/disaster-management-handbook.pdf?sequence=1>
- Chaisse, J. (2017). About the editor. In *Charting the Water Regulatory Future*. <https://doi.org/10.4337/9781785366727.00004>
- Djalante, R., Garschagen, M., Thomalla, F., & Shaw, R. (2017). *Disaster Risk Reduction in Indonesia*. Springer.
- Dorothy, Y., & Marie, T. (2000). *Dasar-dasar riset keperawatan*. Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta.
- Efendi, F., & Makhfudli, M. (2009). *Keperawatan Kesehatan Komunitas: teori dan praktik dalam keperawatan*. Salemba Medika.
- Fernandez, G., Tun, A. M., Okazaki, K., Zaw, S. H., & Kyaw, K. (2018). Factors influencing fire,

- earthquake, and cyclone risk perception in Yangon, Myanmar. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 28, 140–149. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2018.02.028>
- Hidayat, A. A. (2010). Metode penelitian kesehatan paradigma kuantitatif. *Surabaya: Health Books Publishing*.
- Hoffmann, R., & Muttarak, R. (2017). Learn from the Past, Prepare for the Future: Impacts of Education and Experience on Disaster Preparedness in the Philippines and Thailand. *World Development*, 96, 32–51. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2017.02.016>
- <http://www.jdih.kemenkeu.go.id/fullText/24TA-HUN2007UU.htm>, diakses pada tanggal 13 November 2018
- Indonesia, K. K. R. (2017). Analisis lansia di Indonesia. *Jakarta. Pusat Data Dan Informasi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*.
- Khambali, I., & ST, M. (2017). *Manajemen Penanggulangan Bencana*. Penerbit Andi.
- Muhammad Hamid, (2018), Peta Jalan Pendidikan Mitigasi Bencana Sudah Disetujui Sejak 2004, Jakarta : kemendikbud
- Muhith, A., & Siyoto, S. (2016). *Pendidikan keperawatan gerontik*. Penerbit Andi.
- Nasir Muhammad, (2019), Mitigasi Bencana Masuk Kurikulum Perguruan Tinggi, Jakarta: Menristekdikti
- Notoatmodjo, S. (2005). Metode penelitian kesehatan, edisi revisi. *Jakarta: Rineka Cipta*.
- Nourozi, K., Saeli, E., Khankeh, H., Kavari, S. H., Rezasoltani, P., & Fathi, B. (2016). The Effect of Risk Reduction Intervention on Earthquake Disaster Preparedness of the Elderly People. *Health in Emergencies & Disasters Quarterly*, 1(2), 89–96.
- Nursalam, S. (2013). Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan Pendekatan Praktis. *Jakarta: Salemba Medika*.
- Öztekin, S. D., Larson, E. E., Akahoshi, M., & Öztekin, İ. (2016). Japanese nurses' perception of their preparedness for disasters: Quantitative survey research on one prefecture in Japan. *Japan Journal of Nursing Science*, 13(3), 391–401. <https://doi.org/10.1111/jjns.12121>
- Ray-Bennett, N. S. (2018). Disasters, Deaths, and the Sendai Goal One: Lessons from Odisha, India. *World Development*, 103, 27–39. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2017.10.003>
- Statistik, B. P. (2017). Badan pusat statistik. *Diambil Dari Https://Www. Bps. Go. Id*.
- Sugiyono, P. D. (2008). Metode penelitian kuantitatif dan kualitatif dan R&D. *Bandung (ID): Alfabeta*.
- Tanaka, K. (2005). The impact of disaster education on public preparation and mitigation for earthquakes: A cross-country comparison between Fukui, Japan and the San Francisco Bay Area, California, USA. *Applied Geography*, 25(3), 201–225. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2005.07.001>
- Tuhusetya, S. (2012). Pendidikan kebencanaan dan kesigapan mengurangi risiko. *Diakses Dari HttP://Sawali. Com Tanggal, 9*.
- Tuohy, R., Stephens, C., & Johnston, D. (2014). Older adults' disaster preparedness in the context of the September 2010–December 2012 Canterbury earthquake sequence. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 9(December 2012), 194–203. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2014.05.010>
- Zhu, X., & Sun, B. (2017). Study on earthquake risk reduction from the perspectives of the elderly. *Safety Science*, 91, 326–334. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2016.08.028>