



EVALUASI PERSEPSI, KESADARAN, DAN KESIAPSIAGAAN MAHASISWA UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA TERHADAP ANCAMAN GEMPA BUMI

JAFAR

Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta

Corresponding author: ✉ jafar@uii.ac.id

Naskah diterima: 30 Januari 2024. Disetujui: 2 April 2024. Diterbitkan: 30 Juli 2024.

ABSTRAK

Gempa bumi merupakan ancaman serius di wilayah Yogyakarta. Diperlukan penanganan yang efektif untuk meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat. Penelitian ini berfokus pada evaluasi persepsi, kesadaran, dan kesiapsiagaan mahasiswa Universitas Islam Indonesia terhadap risiko gempa di Yogyakarta. Penelitian bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi kesiapsiagaan mahasiswa, dengan fokus pada dimensi Capacity pada formula risiko bencana. Pemahaman ini dianggap penting untuk membentuk dasar kebijakan yang lebih efektif dalam mengurangi risiko bencana di wilayah yang memiliki kerentanan terhadap ancaman gempa bumi. Metode penelitian ini melibatkan survei terhadap sampel mahasiswa dengan menggunakan kuesioner terstruktur. Pengumpulan data dilakukan dengan mengukur tingkat persepsi, kesadaran, dan kesiapsiagaan mahasiswa terhadap gempa bumi. Analisis statistik digunakan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi kesiapsiagaan. Dari hasil penelitian, ditemukan bahwa penyangkalan (Denial Belief) memiliki pengaruh negatif terhadap kesiapsiagaan mahasiswa dalam menghadapi gempa bumi. Artinya, mereka yang cenderung menyangkal atau mengabaikan ancaman gempa bumi memiliki tingkat kesiapsiagaan yang rendah. Di sisi lain, kesadaran terhadap ancaman dan kesadaran terhadap dampak potensial gempa bumi memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kesiapsiagaan. Mahasiswa yang memiliki kesadaran yang baik tentang ancaman dan dampak gempa bumi cenderung lebih siap menghadapinya. Penelitian ini menggarisbawahi pentingnya meningkatkan kesadaran dan kesiapsiagaan mahasiswa terhadap ancaman gempa bumi sebagai langkah kunci dalam mengurangi potensi risiko dan kerugian. Institusi pendidikan, seperti universitas, memiliki peran penting dalam membentuk persepsi, kesadaran, dan kesiapsiagaan terhadap bencana. Oleh karena itu, upaya untuk meningkatkan kesiapsiagaan mahasiswa harus menjadi perhatian serius. Penelitian ini memberikan wawasan tentang situasi di Universitas Islam Indonesia dan memberikan dasar bagi penelitian dan upaya lebih lanjut dalam pengurangan risiko bencana, terutama terkait dengan ancaman gempa bumi.

Kata kunci : persepsi; kesadaran; kesiapsiagaan; pengurangan risiko bencana

1. PENDAHULUAN

Dalam tiga dekade terakhir, Indonesia telah mengalami berbagai macam bencana yang dapat dikategorikan menjadi bencana geologis/geofisika, hidro-meteorologi, epidemi, dan sosial

(Priester, 2016). Dari beberapa kategori tersebut, bencana geologi/geofisika dan hidrometeorologi adalah 2 kategori bencana yang sering kali mengakibatkan kerusakan, kerugian, serta korban jiwa dengan skala yang besar. Berdasarkan jumlah korban jiwa dan kerusakan yang diakibatkan, gempa bumi dan tsunami menempati posisi teratas (CFE-DMHA, 2015).

Gempa bumi dapat didefinisikan sebagai sebuah getaran di permukaan bumi yang diakibatkan oleh pelepasan energi secara tiba-tiba akibat pergerakan lempeng bumi atau letusan gunung api (Pawirodikromo, 2012). Indonesia menjadi salah satu negara yang memiliki riwayat kejadian gempa yang tinggi karena letak Indonesia berada di antara pertemuan beberapa lempeng tektonik aktif dunia, yakni Lempeng Eurasia, Lempeng Indo-Australia, serta Lempeng Pasifik. Lempeng-lempeng tektonik ini bergerak ke arah tertentu dengan kecepatan tertentu sehingga menghasilkan tumbukan yang berakibat pada terjadinya gempa bumi.

Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang rentan terhadap ancaman gempa bumi. Ingatan kita tentang kejadian gempa DIY dan Jateng pada 27 Mei 2006 tentu masih sangat jelas. Waktu itu, hari Sabtu pagi pukul 5:53 WIB sebuah gempa dengan magnitudo Mw6,4 mengguncang DIY. Kekuatan guncangan gempa tersebut dapat dideskripsikan sebagai berikut: tanah berguncang tiba-tiba, orang-orang tersungkur di atas tanah, kendaraan roda dua roboh, serta rak piring berjatuh akibat getaran yang dihasilkan oleh gempa (Pawirodikromo, 2020). Gempa tersebut mengakibatkan 6.234 korban jiwa, 46.000 orang luka-luka, serta 139.000 rumah/bangunan rusak (Usman, 2008). Namun, meskipun tergolong sebagai daerah yang rawan bencana gempa bumi, tidak dapat dipungkiri bahwa DIY merupakan pilihan utama bagi ribuan pelajar yang berasal dari berbagai daerah di Indonesia untuk menuntut ilmu di jenjang perguruan tinggi sehingga dijuluki sebagai “Kota Pelajar”. Kondisi ini tentu menyimpan potensi risiko bencana, seperti jatuhnya korban jiwa dan luka-luka, di masa mendatang karena mahasiswa serta masyarakat umum yang ada di DIY hidup berdampingan dengan ancaman gempa bumi yang sewaktu-waktu dapat terjadi. Oleh karena itu, kesiapsiagaan terhadap ancaman gempa bumi perlu diperhatikan dengan serius. Terlebih, hingga saat ini ilmu pengetahuan dan teknologi masih belum mampu memprediksi dengan pasti kapan dan dimana gempa akan terjadi.

Pengurangan risiko akibat bencana dapat lebih optimal dilakukan pada fase pra bencana karena periode ini relatif lebih panjang. Oleh karena itu, di dalam konsep manajemen bencana dikenal istilah Disaster Risk Reduction (DRR). Gempa bumi dan fenomena alam lainnya tidak dapat secara langsung disebut sebagai bencana melainkan hanya sebagai Ancaman (hazard) dimana ia merupakan salah satu komponen dari formula risiko bencana sebagaimana ditunjukkan dalam formula (1). Formula tersebut dapat dimaknai sebagai berikut: apabila nilai Hazard dan Vulnerability tinggi sedangkan nilai Capacity rendah maka risiko bencana akan tinggi, begitu pula sebaliknya. Vulnerability atau kerentanan dapat dibagi menjadi kerentanan fisik dan non-fisik. Kerentanan fisik berkenaan dengan struktur bangunan dan lokasi yang rawan sedangkan kerentanan non-fisik berkaitan dengan jenis kelamin, usia, status sosial, serta pendapatan. Capacity atau kapasitas berhubungan dengan kesiapan masyarakat dalam menghadapi bencana (Pawirodikromo, 2012).

$$Risk = \frac{Hazard \times Vulnerability}{Capacity} \quad (1)$$

Dalam konteks ancaman bencana gempa bumi, variabel Hazard pada formula di atas tidak dapat dikendalikan oleh manusia. Artinya untuk menurunkan nilai Risk, manusia tidak bisa serta merta menurunkan nilai Hazard. Hingga saat ini, ilmu pengetahuan masih belum mampu dengan akurat memprediksi kapan, dimana, dan seberapa besar magnitudo gempa bumi yang akan terjadi. Berbeda dengan variabel Hazard, manusia punya upaya penuh dalam mengendalikan variabel Vulnerability dan Capacity. Tentunya, untuk menurunkan nilai Risk, yang harus dilakukan adalah menurunkan nilai Vulnerability dan meningkatkan nilai Capacity. Hal ini sejalan dengan Undang-Undang No 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana. Dalam UU tersebut diuraikan bahwa upaya penanggulangan bencana meliputi pencegahan, mitigasi, kesiapsiagaan, tanggap darurat, dan pemulihan. Pencegahan bencana bertujuan untuk mengurangi atau menghilangkan risiko bencana, baik melalui pengurangan ancaman bencana maupun kerentanan pihak yang terancam bencana. Mitigasi bencana bertujuan untuk mengurangi risiko bencana melalui pembangunan fisik dan nonfisik.

Penelitian tentang variabel kerentanan (Vulnerability), khususnya yang berkaitan dengan kerentanan fisik bangunan, telah banyak dilakukan di Indonesia. Sebaliknya, penelitian tentang variabel Capacity masih belum banyak dilakukan di Indonesia. Penelitian terdahulu tentang variabel Capacity, khususnya tentang kesiapsiagaan mahasiswa perguruan tinggi terhadap ancaman gempa bumi, pernah dilakukan oleh Baytiyeh dkk (2015). Ia melakukan survei terhadap 860 mahasiswa yang berasal dari berbagai jurusan di 2 universitas di Lebanon yakni Lebanese University dan American University of Beirut. Kesimpulan dari penelitian ini adalah mahasiswa di kedua universitas tersebut memiliki wawasan tentang ancaman gempa bumi yang dapat diterima (acceptable). Namun penelitian ini juga berujung pada kesimpulan bahwa perguruan tinggi hanya berperan pasif dalam mengkampanyekan program Disaster Risk Reduction. Di samping itu, Baytiyeh dkk. Juga pernah melakukan penelitian terhadap persepsi siswa SMA di Turki dan Lebanon terhadap ancaman gempa bumi (Baytiyeh & Öcal, 2016). Total sebanyak 963 siswa disurvei dari kedua SMA tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa SMA di Turki mempunyai pengetahuan dan kesadaran akan gempa bumi yang lebih baik dibandingkan dengan di Lebanon.

Baytiyeh dkk, (2016, 2015) mengatakan bahwa institusi pendidikan (sekolah dan perguruan tinggi) memiliki peran yang sangat penting untuk membentuk persepsi (perception), kesadaran (awareness), dan kesiapsiagaan (preparedness). Institusi pendidikan memiliki atribut yang lengkap untuk membangun wawasan kebencanaan siswa atau mahasiswa sehingga bisa terbangun persepsi, kesadaran, dan kesiapsiagaan yang baik terhadap bencana. Di DIY, belum banyak studi yang dilakukan untuk mengukur 3 indikator yang telah disebutkan di atas sehingga persepsi, kesadaran, dan kesiapsiagaan mahasiswa di DIY belum banyak diketahui. Salah satu penelitian tentang persepsi mahasiswa DIY pernah dilakukan oleh Sugiharyanto (2015). Penelitian tersebut bertujuan untuk mengetahui persepsi mahasiswa pendidikan IPS di Universitas Negeri Yogyakarta.

Penelitian tentang kesiapsiagaan mahasiswa terhadap ancaman gempa belum pernah dilakukan di Universitas Islam Indonesia (UII). UII memiliki lebih dari 23.000 mahasiswa aktif yang berasal dari berbagai daerah di Indonesia (Universitas Islam Indonesia, 2021). Oleh karena itu, sedikit sekali informasi yang diketahui khususnya yang berkaitan dengan persepsi, kesadaran, dan kesiapsiagaan mahasiswa UII terhadap ancaman gempa bumi.

Mengingat potensi risiko yang diakibatkan oleh gempa bumi bisa sangat fatal, maka diperlukan upaya-upaya untuk dapat mengurangi potensi risiko tersebut salah satunya dengan meningkatkan kesadaran (awareness) dan kesiapsiagaan (preparedness). Tentunya, sebelum itu perlu diketahui terlebih dahulu sejauh mana tingkat kesadaran dan kesiapsiagaan mahasiswa. Penelitian ini menginisiasi upaya tersebut yakni mengevaluasi tingkat kesadaran

dan kesiapsiagaan mahasiswa dalam menghadapi ancaman gempa bumi. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji persepsi (penyangkalan), kesadaran, dan kesiapsiagaan mahasiswa Universitas Islam Indonesia (UII) terhadap ancaman gempa bumi. Penelitian ini merupakan bagian dari upaya Pengurangan Risiko Bencana (Disaster Risk Reduction). Tujuannya adalah untuk memahami sejauh mana mahasiswa UII telah siap menghadapi gempa bumi yang dapat terjadi sewaktu-waktu. Kemudian, hasil dari penelitian ini digunakan sebagai bahan evaluasi pada penelitian berikutnya tentang upaya peningkatan awareness dan preparedness terhadap ancaman gempa bumi.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksplanatori yaitu menguji hipotesis yang telah dibangun. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer yang diperoleh dengan cara menyebarkan kuesioner. Variabel-variabel yang diujikan dalam penelitian ini adalah Penyangkalan (Denial Belief, DB), Kesadaran terhadap adanya ancaman bencana (Hazard Awareness, HA), Kesadaran terhadap dampak yang dapat ditimbulkan oleh ancaman bencana (Hazard Consequences Awareness, HCA), serta kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana (Disaster Preparedness, DP). Kuesioner yang disebarkan berisi item-item pertanyaan yang diadopsi dari beberapa penelitian terdahulu yang terkait seperti yang dilakukan oleh Baytiyeh & Naja (2016, 2015); Baytiyeh & Öcal (2016) seperti yang dapat dilihat pada Tabel 1. Variabel-variabel dalam penelitian ini diukur dengan item-item yang diadopsi dari penelitian Baytiyeh dan Naja (2016). Skala yang digunakan dalam penelitian ini adalah 5 (lima) Skala Likert dengan pilihan dari Sangat Tidak Setuju (1) hingga Sangat Setuju (5).

Tabel 1 Variabel dan Item Kuesioner Penelitian

Variabel	Item	Pertanyaan Kuesioner
<i>Denial Belief (DB)</i>	DB1	Gempa bumi tidak menyebabkan pengaruh yang besar di Yogyakarta
	DB2	Kekhawatiran terhadap gempabumi di Yogyakarta adalah hal yang berlebihan
	DB3	Gempa bumi bukan merupakan ancaman yang serius di yogyakarta
	DB4	Gempa bumi tidak akan berdampak terhadap kehidupan di yogyakarta
	DB5	Dampak mengerikan gempa bumi hanya karangan media saja.
<i>Hazard Awareness (HA)</i>	HA1	Gempa besar mungkin akan terjadi di Yogyakarta
	HA2	Yogyakarta terletak di wilayah yang dekat dengan pertemuan antar lempeng tektonik dunia
	HA3	Ada beberapa sesar/patahan (fault) aktif di Yogyakarta
	HA4	Yogyakarta telah mengalami beberapa kali gempa yang mengakibatkan kerusakan di masa lalu
	HA5	Gempa yang terjadi di kota/kabupaten/provinsi lain yang berdekatan dengan Yogyakarta akan berdampak terhadap Yogyakarta.
<i>Hazard Consequences Awareness (HCA)</i>	HCA1	Gempa besar dapat mengakibatkan ribuan korban luka-luka atau korban jiwa di Yogyakarta
	HCA2	Gempa bisa mengakibatkan kerusakan bangunan yang nilainya bisa mencapai miliaran rupiah
	HCA3	Gempa dapat memicu ancaman bencana lainnya.

Variabel	Item	Pertanyaan Kuesioner
	HCA4	Bangunan yang telah mengalami perbaikan pasca gempa (retrofitted) aman terhadap keruntuhan (collapsed)
	HCA5	Gempa dapat menyebabkan trauma untuk jangka waktu yang lama.
<i>Disaster Preparedness (DP)</i>	DP1	Saya telah menyimpan persediaan makanan dan minuman karena itu akan sangat membantu apabila terjadi gempa di dekat tempat tinggal saya saat ini
	DP2	Saya sudah siap apabila sewaktu-waktu terjadi gempa
	DP3	Saya telah mempersiapkan survival kit
	DP4	Lingkungan tempat saya tinggal telah mempersiapkan emergency plan untuk menurunkan dampak yang diakibatkan oleh gempa
	DP5	Saya pernah menghadiri workshop/seminar yang berkaitan dengan kesiapsiagaan gempa minimal satu kali
	DP6	Saya telah mempraktekkan Latihan (drill) yang berkaitan dengan kesiapsiagaan gempa

Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik Purposive Sampling yaitu memilih sampel penelitian berdasarkan penilaian atau kriteria tertentu yang sesuai dengan tujuan penelitian yang ingin dicapai (Kuncoro dkk, 2009). Karena objek penelitian ini adalah Universitas Islam Indonesia (UII), maka kriteria sampel dalam penelitian ini adalah mahasiswa UII yang berstatus aktif. Jumlah sampel yang baik menurut Hair dkk. (2010) adalah 5 hingga 10 kali dari jumlah item dalam kuesioner penelitian.

Urutan pengujian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah pengujian kelayakan instrumen, pengujian asumsi klasik, pengujian kualitas model penelitian, dan pengujian hipotesis. Pengujian pertama yang dilakukan adalah uji kelayakan instrumen yang terdiri dari uji validitas dengan menggunakan uji validitas konstruk dan validitas konvergen. Item-item kuesioner dikatakan valid jika memiliki nilai *factor loading* $\geq 0,5$. Untuk pengujian reliabilitas dengan melihat nilai *Cronbach's Alpha* dengan nilai *cut off* 0,6.

Pengujian yang dilakukan selanjutnya adalah uji asumsi klasik untuk melihat kualitas data yang dihasilkan. Jenis pengujian yang dilakukan adalah uji Normalitas dan Uji Multikolinearitas. Uji Normalitas yaitu uji yang dilakukan untuk melihat apakah data berdistribusi normal atau tidak. Hasil pengujian ini dilihat dari nilai Kolmogorov Smirnov. Jika nilai yang dihasilkan signifikan $> 0,50$, maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal. Uji asumsi klasik selanjutnya adalah uji Multikolinearitas bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya korelasi antar variabel independen di dalam model. Ada atau tidaknya korelasi dapat diidentifikasi dari nilai *Tolerance* dan *Variance Inflation Factor*. Jika nilai *Tolerance* $> 0,10$ dan *Variance Inflation Factor* < 10 , maka tidak terjadi multikolinearitas.

Pengujian kualitas model penelitian dengan *uji-F* dan koefisien determinasi. *Uji-F* untuk melihat bahwa model dapat dipergunakan untuk menjelaskan hubungan antara semua variabel independen terhadap variabel dependen. Untuk mengetahuinya, jika tingkat signifikansi $\leq 0,05$ maka model penelitian dikatakan baik karena variabel independen mampu memprediksi variabel dependen. Koefisien determinasi dapat dilihat dari nilai *Adjusted R2* yang menjelaskan seberapa jauh persentase variabel-variabel independen mempengaruhi variabel dependen. Besaran koefisien determinasi antara 0 sampai 1. Semakin besar nilai koefisien determinasi artinya semakin besar kemampuan model dalam memprediksi variabel dependen.

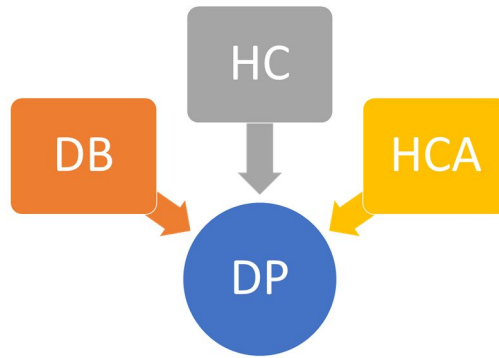
Pengujian selanjutnya adalah uji hipotesis. Hipotesis yang sudah dibangun dibuktikan kesesuaiannya dengan regresi berganda dan *uji-t*. Analisis regresi berganda adalah teknik statistik yang dapat digunakan untuk menganalisis hubungan dua atau lebih variabel dependen (kriteria) terhadap variabel independen (prediktor) (Hair dkk., 2010). *Uji-t* digunakan untuk melihat ada atau tidaknya pengaruh secara parsial dari masing-masing variabel independen pada variabel dependen yang diuji.

Penelitian ini mengadopsi instrumen penelitian yang pernah digunakan di penelitian-penelitian terdahulu. Variabel-variabel yang diujikan dalam penelitian ini adalah Penyangkalan (*Denial Belief, DB*), Kesadaran terhadap adanya ancaman bencana (*Hazard Awareness, HA*), Kesadaran terhadap dampak yang dapat ditimbulkan oleh ancaman bencana (*Hazard Consequences Awareness, HCA*), serta kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana (*Disaster Preparedness, DP*).

1. *Denial Belief (DB)*: Baytiyeh & Naja (2016) mendefinisikan penyangkalan sebagai mekanisme psikis yang dinamis dan alami untuk mempertahankan skema orang-dalam-lingkungan yang dipegang teguh yang jika ditantang akan menghasilkan kecemasan dan ketidaknyamanan yang sangat ditakuti. Orang dengan Penyangkalan (DB) mencoba untuk menghindari atau mengabaikan informasi apa pun yang mungkin membuat mereka dalam situasi yang tidak aman.
2. *Hazard Awareness (HA)*: Pada umumnya kejadian bencana di masa lalu bisa membuat kesadaran seseorang tentang ancaman bencana tersebut menjadi lebih baik dari sebelumnya. Hal ini menjadi penting karena kesadaran akan adanya ancaman bencana bisa membantu mengurangi risiko bencana.
3. *Hazard Consequences Awareness (HCA)*: Senada dengan HA, seseorang yang pernah mengalami kejadian bencana di masa lalu sehingga mengakibatkan kerusakan dan ia menyaksikan sendiri kerusakan-kerusakan tersebut akan memiliki kesadaran yang lebih baik. Bukti-bukti dari kejadian bencana gempa di masa lalu menunjukkan bahwa orang-orang yang memiliki kesadaran terhadap ancaman gempa bumi memiliki risiko yang lebih kecil untuk menjadi korban (Baytiyeh & Naja, 2016).
4. *Disaster Preparedness (DP)*: kesiapsiagaan dalam menghadapi ancaman gempa bumi adalah sesuatu yang sangat penting mengingat gempa bumi bisa terjadi kapan saja tanpa ada peringatan dini. The American Red Cross membuat checklist untuk persiapan menghadapi kemungkinan bencana. Dalam checklist tersebut, lima variabel yang mencerminkan DP dimasukkan dalam item survei penelitian ini, yaitu: persediaan makanan dan air, emergency kit, rencana darurat, menghadiri setidaknya satu workshop terkait kesiapsiagaan gempa, dan latihan terkait dengan kesiapsiagaan gempa.

Berkenaan dengan variabel-variabel penelitian tersebut, penelitian ini menguji hipotesis-hipotesis berikut ini. Terdapat 3 variabel bebas yakni DB, HA, dan HCA serta terdapat 1 variabel terikat. Model struktur penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 2.

1. Hipotesis 1: Ada hubungan negatif antara DB dan DP
2. Hipotesis 2: Ada hubungan positif antara HA dan DP
3. Hipotesis 3: Ada hubungan positif antara HCA dan DP



Gambar 1 Model struktur penelitian

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. KARAKTERISTIK RESPONDEN

Sebanyak 303 responden berpartisipasi dalam pengisian kuesioner ini. Seluruh responden merupakan mahasiswa aktif Universitas Islam Indonesia dari berbagai program studi dan angkatan kuliah. Mengacu pada Hair dkk. (2010), jumlah sampel yang baik adalah 5 hingga 10 kali dari jumlah item dalam kuesioner penelitian dan jumlah item dalam penelitian ini adalah 21. Artinya, jumlah sampel dalam penelitian ini telah sesuai. Distribusi responden mahasiswa laki-laki dan perempuan adalah 47,9% dan 52,1%. Tabel 2 menunjukkan informasi detail mengenai responden yang berpartisipasi dalam surevey yang dilakukan.

Tabel 2 Demografi responden

Kategori		Cacah	%
Jenis Kelamin	Laki-laki	145	47,9
	Perempuan	158	52,1
Angkatan	2015	10	3,3
	2016	10	3,3
	2017	13	4,3
	2018	62	20,5
	2019	101	33,3
	2020	105	34,7
	2021	2	0,7
Fakultas	Fakultas Bisnis dan Ekonomika (FBE)	76	25,1
	Fakultas Hukum (FH)	24	7,9
	Fakultas Ilmu Agama Islam (FLAI)	22	7,3
	Fakultas Kedokteran (FK)	5	1,7
	Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA)	14	4,6
	Fakultas Psikologi dan Sosial Budaya (FPSB)	42	13,9
	Fakultas Teknologi Industri (FTI)	78	25,7
	Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan (FTSP)	42	13,9

Uji validitas dalam penelitian ini menggunakan validitas konvergen dan diskriminan dengan melihat nilai *factor loading*. Hasil analisis menunjukkan hanya satu item dari variabel *Hazard Consequences Awareness*, (HCA) yang tidak valid yaitu HCA4. Untuk selanjutnya, item ini tidak dimasukkan dalam pengolahan data. Pada Tabel 3 juga terlihat bahwa *Cronbach's Alpha* untuk semua variabel > 0,60. Artinya adalah item-item yang digunakan dalam kuesioner ini handal.

Tabel 3 Uji Validitas dan Reliabilitas

Variabel	Item	<i>Loading Factor</i>				Cronbach's Alpha
		1	2	3	4	
<i>Denial Belief (DB)</i>	DB1		0,703			0,734
	DB2		0,776			
	DB3		0,793			
	DB4		0,623			
	DB5		0,703			
<i>Hazard Awareness (HA)</i>	HA1			0,710		0,751
	HA2			0,813		
	HA3			0,802		
	HA4			0,524		
	HA5			0,517		
<i>Hazard Consequences Awareness (HCA)</i>	HCA1				0,726	0,780
	HCA2				0,684	
	HCA3				0,687	
	HCA5				0,790	
<i>Disaster Preparedness (DP)</i>	DP1	0,681				0,839
	DP2	0,781				
	DP3	0,836				
	DP4	0,760				
	DP5	0,641				
	DP6	0,757				

Setelah melakukan pengujian validitas dan reliabilitas, pengujian yang dilakukan adalah pengujian model dengan *uji-F*. Pengujian ini menghasilkan nilai $F_{4,284}$ dengan signifikansi 0,006. Dapat disimpulkan bahwa model dalam penelitian ini baik. Pengujian hipotesis dilakukan dengan *uji-t*. Dari pengujian data diperoleh hasil *denial belief* tidak berpengaruh signifikan terhadap *disaster preparedness* ($\beta = -0,015$, sign. $0,819 > 0,05$). *Hazard awareness* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *disaster preparedness* ($\beta = 0,157$, sign. $0,012 < 0,05$). *Hazard Consequences Awareness* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *disaster preparedness* ($\beta = 0,166$, sign. $0,006 < 0,05$). Hasil pengujian model dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4 Hasil Uji Model dan Uji Hipotesis

Variabel Independen	Nilai Koefisien (β)	Nilai t	Sig.
DB	-0,015	-0,229	0,819
HA	0,157	2,517	0,012
HCA	0,166	2,787	0,006
Nilai Adjusted R2	0,032		

Variabel Independen	Nilai Koefisien (β)	Nilai t	Sig.
Nilai F	4,284		
Sign.	0,006		

Hipotesis yang diuji dalam penelitian ini adalah pengaruh penyangkalan (DB), Kesadaran terhadap adanya ancaman bencana (HA), dan Kesadaran terhadap dampak yang dapat ditimbulkan oleh ancaman bencana (HCA) terhadap kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana (DP). Semua hipotesis yang diuji dalam penelitian ini diterima sebagaimana dapat dilihat pada Tabel 4. Hasil penelitian ini sejalan dengan beberapa penelitian terdahulu (Baytiyeh & Naja, 2016, 2015; Baytiyeh & Öcal, 2016).

Penelitian ini menunjukkan bahwa penyangkalan (DB) memiliki korelasi negatif terhadap tingkat kesiapsiagaan. Artinya, responden dengan tingkat penyangkalan tinggi cenderung tidak mempersiapkan diri untuk menghadapi kejadian bencana. Menurut Covan dkk. (2001), seseorang yang tidak mempersiapkan diri maka mereka akan berada dalam risiko. Penyangkalan ini bisa jadi disebabkan oleh karakteristik bencana gempa. Gempa yang dapat menyebabkan kerusakan, pada umumnya, adalah gempa dengan magnitudo besar. Gempa seperti ini termasuk jarang terjadi karena memiliki kala ulang (*return period*) yang lama (Lu dkk., 2020; Shome dkk., 2018). Gempa bumi yang terjadi dalam jangka waktu yang lama berkontribusi pada kurangnya kepercayaan seseorang terhadap sains serta ketidakpedulian terhadap informasi mengenai bencana gempa bumi (Baytiyeh & Naja, 2016).

Adapun Kesadaran terhadap ancaman bencana (HA) dan Kesadaran terhadap konsekuensi ancaman bencana (HCA) menunjukkan adanya korelasi positif terhadap kesiapsiagaan. HA dapat diartikan sebagai pemahaman atau pengetahuan individu terhadap keberadaan ancaman bencana di sekitarnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat kesadaran terhadap ancaman bencana, semakin tinggi pula tingkat kesiapsiagaan menghadapi bencana. Hal ini konsisten dengan teori bahwa individu yang lebih sadar terhadap ancaman memiliki kecenderungan untuk lebih proaktif dalam mempersiapkan diri (Boholm & Faezipour, 2016; Kendra & Wachtendorf, 2003). Dengan kata lain, ketika individu memiliki pemahaman yang lebih mendalam tentang ancaman bencana yang mungkin terjadi di sekitarnya, mereka cenderung lebih mampu merespons dan mengatasi potensi risiko. Kesadaran terhadap ancaman bencana dapat memotivasi individu untuk mengadopsi perilaku kesiapsiagaan, seperti merencanakan evakuasi, memiliki persediaan darurat, dan terlibat dalam kegiatan pelatihan bencana. Pentingnya kesadaran terhadap ancaman bencana sebagai faktor pendorong kesiapsiagaan menyoroti kebutuhan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai potensi ancaman bencana yang mungkin dihadapi. Upaya penyuluhan dan edukasi yang fokus pada peningkatan kesadaran ini dapat menjadi langkah strategis untuk memperkuat kesiapsiagaan individu dan komunitas dalam menghadapi situasi darurat.

HCA mengacu pada pemahaman individu terhadap dampak yang mungkin timbul akibat ancaman bencana. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat kesadaran terhadap konsekuensi ancaman bencana, semakin tinggi tingkat kesiapsiagaan. Ini mengindikasikan bahwa pemahaman terhadap potensi konsekuensi bencana mendorong individu untuk mengambil langkah-langkah kesiapsiagaan. Dalam konteks ini, kesadaran terhadap konsekuensi ancaman bencana tidak hanya mencakup pemahaman terhadap kerugian materiil, tetapi juga dampak secara luas terhadap kehidupan sehari-hari, masyarakat, dan lingkungan. Individu yang memiliki kesadaran yang mendalam terhadap potensi konsekuensi bencana cenderung lebih proaktif dalam mengambil langkah-langkah kesiapsiagaan. Mereka mungkin melibatkan diri dalam perencanaan darurat, partisipasi dalam latihan evakuasi, atau mengadopsi perilaku proaktif lainnya untuk mengurangi risiko dan

kerentanannya terhadap bencana. Artinya, apabila seseorang memiliki kesadaran yang baik terhadap kejadian bencana maupun terhadap dampak yang mungkin timbul akibat adanya bencana akan mengarahkan seseorang tersebut untuk semakin siapsiaga. Pada akhirnya kesadaran ini (HA dan HCA) akan menurunkan tingkat risiko bencana (Lindell & Perry, 2004).

4. KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penyangkalan (*DB*) memiliki pengaruh negatif terhadap kesiapsiagaan seseorang dalam menghadapi bencana. Artinya, mahasiswa yang cenderung menyangkal atau mengabaikan ancaman gempa bumi memiliki tingkat kesiapsiagaan yang rendah. Hal ini mungkin disebabkan oleh kurangnya kepercayaan pada informasi tentang gempa bumi dan ketidakpedulian terhadap persiapan. Di sisi lain, kesadaran terhadap ancaman (*HA*) dan kesadaran terhadap dampak yang mungkin ditimbulkan (*HCA*) memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kesiapsiagaan. Artinya, mahasiswa yang memiliki kesadaran yang baik tentang ancaman dan dampak gempa bumi cenderung lebih siap menghadapinya. Kesadaran ini dapat mengurangi tingkat risiko bencana.

Penelitian ini memiliki implikasi penting dalam konteks manajemen risiko bencana. Meningkatkan kesadaran dan kesiapsiagaan mahasiswa terhadap ancaman gempa bumi merupakan langkah kunci dalam mengurangi potensi risiko dan kerugian yang mungkin timbul. Institusi pendidikan, seperti universitas, memiliki peran penting dalam membentuk persepsi, kesadaran, dan kesiapsiagaan terhadap bencana. Oleh karena itu, upaya untuk meningkatkan kesiapsiagaan mahasiswa harus diperhatikan dengan serius. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memberikan wawasan tentang situasi di Universitas Islam Indonesia, tetapi juga memberikan landasan bagi penelitian dan upaya lebih lanjut dalam pengurangan risiko bencana, khususnya terkait dengan ancaman gempa bumi.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih ditujukan kepada Direktorat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (DPPM) Universitas Islam Indonesia atas Hibah Penelitian DPPM UII dengan skema Penelitian Pemula berdasarkan surat perjanjian pelaksanaan penelitian Nomor: 005/Dir/DPPM/70/Pen.Pemula/III/2021.

DAFTAR PUSTAKA

- Baytiyeh, H., & Naja, M. (2016). The effects of fatalism and denial on earthquake preparedness levels. *Disaster Prevention and Management*, 25(2), 154–167. <https://doi.org/10.1108/DPM-07-2015-0168>
- Baytiyeh, H., & Naja, M. K. (2015). Are colleges in Lebanon preparing students for future earthquake disasters? *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 14, 519–526. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2015.10.007>
- Baytiyeh, H., & Öcal, A. (2016). High school students' perceptions of earthquake disaster: A comparative study of Lebanon and Turkey. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 18, 56–63. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2016.06.004>
- Boholm, A., & Faezipour, M. (2016). Public awareness and preparedness for earthquakes and tsunamis in the Pacific Northwest. *Natural Hazards*, 84(2), 721–737.
- CFE-DMHA. (2015). *Indonesia Disaster Management Reference Book*. Author. https://www.humanitarianresponse.info/sites/www.humanitarianresponse.info/files/documents/files/idn_bkgd_disaster-mgmt-hdbk_2015.pdf
- Covan, E., Rosenkoetter, M., Richards, B., & Lane, A. (2001). *The Impact of Hurricane Floyd on the Elderly Residing in Four Southeastern North Carolina Counties* (pp. 213 – 233).
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate Data Analysis*.

- Pearson Prentice Hall. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijpharm.2011.02.019>
- Kendra, J. M., & Wachtendorf, T. (2003). The use of social-psychological constructs in understanding flood preparedness. *Journal of Applied Social Psychology*, 33(11), 2355–2381.
- Kuncoro, M., Widodo, T., & McLeod, R. (2009). Survey of recent developments. *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, 45(2), 151–176. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/00074910903040302>
- Lindell, M., & Perry, R. (2004). *Communicating Environmental Risk in Multiethnic Communities*.
- Lu, Y., Wetzler, N., Waldmann, N., Agnon, A., Biasi, G. P., & Marco, S. (2020). A 220,000-year-long continuous large earthquake record on a slow-slipping plate boundary. *Science Advances*, 6(48). <https://doi.org/10.1126/sciadv.aba4170>
- Pawirodikromo, W. (2012). *Seismologi Teknik dan Rekayasa Kegempaan*. Pustaka Pelajar.
- Pawirodikromo, W. (2020). Middle value ground acceleration map and site effect in the Merapi sedimentary basin under the 2006 Yogyakarta, Indonesia earthquake. *Natural Hazards*, 102(1), 419–443. <https://doi.org/10.1007/s11069-020-03932-x>
- Priester, L. De. (2016). An approach to the profile of disaster risk of Indonesia. *Emergency and Disaster Reports*, 3(2), 66.
- Republik Indonesia. (2007). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana*.
- Shome, N., Rahnama, M., Jewson, S., & Wilson, P. (2018). *Chapter 1 - Quantifying Model Uncertainty and Risk* (G. B. T.-R. M. for H. and D. Michel (ed.); pp. 3–46). Elsevier. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/B978-0-12-804071-3.00001-X>
- Sugiharyanto, S. W. T. W. (2015). Persepsi Mahasiswa Pendidikan Ips Terhadap Mitigasi Bencana Gempa Bumi. *Jipsindo*, 2(1), 161–182. <https://doi.org/10.21831/jipsindo.v2i1.2887>
- Universitas Islam Indonesia. (2021). *SEJARAH & PERKEMBANGAN*. <https://pmb.uii.ac.id/tentang-universitas-islam-indonesia/#:~:text=UII memiliki jumlah mahasiswa aktif,Kaliurang km. 14%2C5>.
- Usman, E. (2008). *Mencerdasi Bencana*. PT. Grasindo.