

**PERSEPSI MAHASISWA PENDIDIKAN IPS TERHADAP MITIGASI
BENCANA GEMPA BUMI**

Sugiharyanto
Taat Wulandari
Satriyo Wibowo

Pendidikan IPS Fakultas Ilmu Sosial UNY
Email: satrio@uny.ac.id, Hp. 081328540059

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persepsi mahasiswa pendidikan IPS Universitas Negeri Yogyakarta terhadap mitigasi bencana gempa bumi. Penelitian ini merupakan penelitian survei dengan populasi mahasiswa Jurusan Pendidikan IPS UNY yang berjumlah 264 mahasiswa. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *proportional stratified random sampling* sedangkan perhitungan pengambilan sampel berdasarkan monogram Harry King. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan angket atau kuesioner. Uji validitas instrumen menggunakan korelasi *product moment* dan uji reliabilitas instrumen menggunakan rumus *alpha cronbach*. Teknik analisis data yang digunakan yaitu teknik analisis deskriptif dengan persentase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persepsi mahasiswa Pendidikan IPS UNY terhadap mitigasi bencana gempa bumi berada pada kategori sangat baik sebesar 59,9%, kategori baik sebesar 43,4%, kategori cukup sebesar 0,7%, dan kategori kurang sebesar 0%. Kesimpulan untuk masing-masing indikator dapat dirinci sebagai berikut: (1) Persepsi mahasiswa Pendidikan IPS terhadap mitigasi struktural bencana gempa bumi sebesar 56,6% berkategori sangat baik, 41,5% berkategori baik, dan 5,9% berkategori cukup; (2) Persepsi mahasiswa Pendidikan IPS terhadap mitigasi nonstruktural bencana gempa bumi sebesar 50,6% berkategori sangat baik, 48,7% berkategori baik, dan 0,7% berkategori cukup. Persepsi mahasiswa Pendidikan IPS terhadap mitigasi bencana gempa bumi berdasarkan angkatan atau tingkatan sebagai berikut: (a) Mahasiswa Pendidikan IPS angkatan 2012, sebesar 48,1% berkategori sangat baik, 50% berkategori baik, dan 1,9% berkategori cukup; (b) Mahasiswa Pendidikan IPS angkatan 2011, sebesar 52% berkategori sangat baik dan 48% berkategori baik; serta (c) Mahasiswa Pendidikan IPS angkatan 2010, sebesar 64% berkategori sangat baik dan 36% berkategori baik.

Kata Kunci: Persepsi, Mitigasi Bencana, Gempa Bumi

Abstract

This study aims to determine students' perceptions of social studies education, State University of Yogyakarta to the earthquake disaster mitigation. This study is a survey by the Department of Education student population totaling 264 IPS UNY students. Sampling was done with a proportional stratified random sampling technique while sampling calculations based monogram Harry King. The data was collected using a questionnaire or a questionnaire. Test the validity of the instrument using the product moment correlation and reliability testing instrument using Cronbach alpha formula. Data analysis technique used is descriptive analysis techniques with percentages. The results showed that students' perceptions of social studies education UNY against earthquake disaster mitigation are in the very good category for 59.9 %, 43.4 % for both categories, quite by 0.7 % category, and the category of no less than 0 %. Conclusions for each indicator can be broken down as follows: (1) student perceptions of the social studies education earthquake structural mitigation by 56.6 % categorized as excellent, 41.5 % good category, and 5.9 % categorized enough; (2) student perceptions of the social studies education nonstructural earthquake mitigation of 50.6 % categorized as excellent, 48.7 % good category, and 0.7 % categorized enough. Social studies student perceptions of the earthquake disaster mitigation by force or tiers as follows: (a) student educational generation IPS 2012, amounting to 48.1 % categorized as excellent, 50 % good category, and 1.9 % categorized enough; (b) social studies education class of 2011, 52% categorized excellent and 48 % good category, and (c) students of the social studies education class of 2010, 64% categorized as very good and 36 % excellent category.

Keywords : perception, disaster mitigation, earthquake

Pendahuluan

Secara geologis, Indonesia terletak di pertemuan tiga lempeng lithosfer yaitu lempeng Indo-Australis di bagian selatan dan barat, lempeng Asia atau Eurasia di bagian utara, dan lempeng pasifik di bagian timur (Dadang Sungkawa, 2010). Kondisi inilah yang menyebabkan wilayah Indonesia memiliki banyak gunung berapi aktif sehingga juga memiliki tanah yang subur. Daerah subur tersebut tidak hanya menjadi pusat pertanian, melainkan juga menjadi pusat pemerintahan, ekonomi,

serta pendidikan. Hal ini memicu arus migrasi berpusat ke daerah subur. Selain itu, letak Indonesia tersebut juga memberikan dampak positif berupa terdapat banyaknya sumber daya mineral yang mampu dimanfaatkan demi kemakmuran rakyat.

Selain membawa dampak positif, letak Indonesia juga berpotensi pada berbagai bencana, baik bencana alam, bencana non alam, dan bencana sosial. Bencana alam merupakan bencana yang disebabkan murni karena kondisi alam, seperti gempa bumi, tsunami, angin topan, dan letusan gunung berapi. Bencana alam merupakan bencana yang tidak dapat dicegah proses terjadinya namun dapat diminimalisir dampaknya dengan upaya-upaya mitigasi. Bencana non alam merupakan bencana yang disebabkan bukan oleh faktor alamiah, seperti wabah flu burung dan demam berdarah. Bencana ini dapat dihindari jika manusia dapat dengan bijak dalam bersikap. Sedangkan bencana sosial merupakan bencana yang disebabkan oleh faktor manusia, seperti peperangan, konflik, dan kemiskinan.

Kondisi masyarakat Indonesia yang bermukim terpusat pada daerah tertentu memicu korban yang semakin banyak. Kondisi daerah yang subur, dekat pusat rekreasi, pemerintahan, serta dekat pusat perekonomian menimbulkan korban bencana semakin banyak. Sebagai contoh, bencana gempa bumi yang memicu tsunami pada tanggal 26 Desember 2004 di Aceh dan sekitarnya yang menelan korban lebih dari 280.000 jiwa dan luasnya jangkauan tsunami melanda 12 negara di Asia dan Afrika (Dzikron, 2009: 1). Besarnya kerugian ini tidak hanya disebabkan oleh bencana alam tersebut yang memang dahsyat, melainkan juga dikarenakan banyaknya manusia yang bermukim di daerah pantai Aceh.

Kerugian akibat bencana bertambah karena masyarakat belum mengerti upaya untuk mengurangi resiko bencana atau yang dikenal dengan mitigasi bencana. Mitigasi bencana merupakan upaya untuk mengurangi dampak bencana. Mitigasi ini terdiri dari mitigasi fisik (struktural) yaitu upaya mengurangi dampak bencana secara fisik dan mitigasi non fisik (nonstruktural) yaitu upaya mengurangi dampak bencana secara non fisik yang diwujudkan dalam pendidikan mitigasi bencana (Radianta Triatmadja, 2010:141).

Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) merupakan salah satu daerah rawan bencana gempa bumi di Indonesia. Resiko gempa bumi di DIY disebabkan letaknya yang berada di pertemuan lempeng Eurasia dan Indo- Australia. Gempa bumi pada 27 Mei 2006 yang melanda DIY dan sekitarnya pukul 05.55 WIB memberikan gambaran bahwa gempa bumi dapat terjadi kapanpun tanpa diduga. Gempa bumi ini menewaskan 6.234 jiwa, 46.000 orang luka-luka, serta 139.000 rumah/bangunan hancur. Gempa ini hanya terjadi dalam waktu 57 detik, namun telah menimbulkan kerugian yang besar (Ella dan Usman, 2008: 74).

Kondisi di atas menggambarkan bahwa masyarakat DIY harus selalu waspada terhadap ancaman gempa bumi. Hal itu dikarenakan hingga saat ini belum ada satupun teknologi yang mampu memprediksi kapan dan di mana gempa bumi akan terjadi secara akurat. Kejadian gempa bumi pada tahun 2006 merupakan contoh nyata bahwa gempa bumi dapat terjadi kapanpun dan di manapun. Berdasarkan contoh tersebut jelaslah bahwa mahasiswa pendidikan IPS Universitas Negeri Yogyakarta juga perlu waspada seperti masyarakat DIY pada umumnya. Hal tersebut karena mahasiswa pendidikan IPS merupakan bagian

dari masyarakat DIY. Kewaspadaan ini diwujudkan dalam pemberian materi mengenai mitigasi bencana gempa bumi kepada mahasiswa pendidikan IPS pada semester empat melalui mata kuliah wajib tempuh, yaitu Kebencanaan. Pada mata kuliah ini, mahasiswa pendidikan IPS mendapat pengetahuan umum kebencanaan yang meliputi penyebab, dampak, dan cara meminimalisir dampak suatu bencana. Salah satu materi yang didapatkan mahasiswa pendidikan IPS dalam mata kuliah ini adalah mitigasi bencana gempa bumi. Namun, mahasiswa pendidikan IPS yang berasal dari berbagai daerah menyebabkan persepsi yang beragam mengenai mitigasi bencana gempa bumi. Hal ini disebabkan karena adanya perbedaan karakteristik bencana yang terjadi di masing-masing daerah tempat tinggal mahasiswa. Oleh sebab itu, peneliti merasa tertarik untuk meneliti persepsi mahasiswa pendidikan IPS terhadap mitigasi bencana gempa bumi.

Pengertian Persepsi

Menurut Slameto (2010: 102) “persepsi adalah proses yang menyangkut masuknya pesan atau informasi ke dalam otak manusia”. Pendapat ini menekankan pada sebuah proses masuknya suatu pesan ke dalam otak manusia. Sugihartono (2007:8) “persepsi merupakan kemampuan untuk menterjemahkan stimulus”. Stimulus yang dimaksud dalam pendapat ini merupakan suatu rangsangan dari luar diri manusia. Selain pendapat tersebut, Bimo Walgito (2004: 87-88) juga memberikan penjelasan bahwa persepsi sebagai suatu proses yang diawali penginderaan untuk menerima stimulus melalui alat indera atau disebut proses sensoris kemudian dilanjutkan dengan proses persepsi. Dalam proses persepsi yang dijelaskan Bimo, terdapat proses yang mengawali persepsi yaitu penginderaan.

Miftah Toha (1983: 141-143) menyebutkan bahwa persepsi merupakan proses kognitif yang dialami seseorang untuk memahami lingkungan baik melalui penglihatan, pendengaran, penghayatan, perasaan, dan penciuman. Lebih lanjut Miftah Toha (1983: 143) menyebutkan bahwa persepsi lebih kompleks dan luas jika dibandingkan dengan penginderaan.

Berdasarkan beberapa pendapat pakar mengenai persepsi, dapat disimpulkan bahwa persepsi merupakan sebuah proses yang berupa respon terhadap rangsangan atau stimulus dari luar. Respon ini dapat berupa pendapat, tindakan, atau bahkan dalam bentuk penolakan terhadap suatu stimulus. Proses penginderaan hanya merupakan langkah awal proses persepsi, serta penginderaan memberikan gambaran nyata mengenai suatu objek sedangkan persepsi mampu memahami lebih dari gambaran nyata objek tersebut.

Faktor yang Mempengaruhi Persepsi

Persepsi setiap manusia terhadap suatu stimulus beragam dikarenakan adanya faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi tersebut. Menurut Bimo Walgito (2004: 89-90) persepsi harus memenuhi tiga persyaratan yaitu adanya objek yang dipersepsi, alat indera atau reseptor, serta perhatian yang digunakan untuk persiapan dalam mengadakan persepsi. Sehingga faktor perhatian memiliki peran penting dalam proses persepsi.

Menurut Jalaluddin Rakhmat (2005: 51) persepsi ditentukan oleh faktor personal dan faktor situasional. David Krech dan Richard S. Crutchfield (dalam Jalaluddin Rakhmat, 2005: 51) menyebutkan faktor persepsi yaitu faktor fungsional dan faktor struktural. Dari berbagai faktor tersebut faktor perhatian adalah faktor yang sangat mempengaruhi persepsi.

Bimo Walgito (2004: 115-118) menyatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi perhatian ada dua faktor yaitu faktor yang berasal dari stimulus atau dari luar individu yang terdiri dari intensitas atau kekuatan stimulus, ukuran stimulus, perubahan stimulus, ulangan dari stimulus, dan pertentangan atau kontras serta faktor individu yang terdiri dari sifat struktural dan sifat temporer individu, dan aktivitas yang sedang berjalan pada individu. Jalaluddin Rakhmat (2005: 52-54) menyatakan bahwa perhatian dipengaruhi oleh faktor eksternal penarik perhatian seperti gerakan, intensitas, kebaruan, dan perulangan serta faktor internal pengaruh perhatian seperti faktor biologis dan faktor sosiopsikologis.

Jalaluddin Rakhmat (2005: 55-62) menyatakan bahwa faktor yang mempengaruhi persepsi secara garis besar terdiri dari faktor fungsional dan faktor struktural. Faktor fungsional merupakan faktor yang berasal dari kebutuhan, pengalaman masa lalu dan hal-hal lain yang termasuk faktor-faktor personal, sedangkan faktor struktural merupakan sifat stimuli fisik dan efek saraf yang ditimbulkannya.

Menurut Indriyo Gitosudarmo dan I Nyoman Sudita (2000: 16-17) proses persepsi diawali dengan perhatian individu terhadap stimulus. Proses perhatian ini menunjukkan proses memilih stimulus. Perhatian ini dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti ukuran, intensitas, frekuensi, kontras, gerakan, perubahan, dan baru. Sarlito W. Sarwono (2010: 103-106) menyebutkan faktor-faktor yang menyebabkan perbedaan persepsi diantaranya adalah perhatian, set mental (mental set), kebutuhan, sistem nilai, tipe kepribadian, dan gangguan kejiwaan. Perbedaan faktor-faktor tersebut yang menyebabkan perbedaan persepsi dari masing-masing individu. Indriyo Gitosudarmo dan I Nyoman Sudita (2000:

17) menyatakan bahwa “pengorganisasian dan interpretasi seseorang terhadap stimulus lingkungan dipengaruhi oleh pengalaman masa lampunya”. Masing-masing individu memiliki latar belakang pengalaman masa lalu yang berbeda yang mempengaruhi individu dalam mempersepsikan stimulus lingkungan.

Dari beberapa pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi yaitu: Pertama, Faktor intern; yang meliputi a) Intensitas atau kekuatan stimulus, b) Ukuran stimulus, c) Ulangan atau berulang-ulang, d) Kontras atau berbeda, e) Gerakan (Moving), dan f) Perubahan. Kedua, Faktor ekstern; yang meliputi a) Pemahaman atau belajar, b) Kepribadian, c) Suasana hati (*stemming*), dan d) Motivasi.

Proses Persepsi

Proses persepsi sangat erat kaitannya dengan penginderaan manusia. Penginderaan merupakan tahap awal terbentuknya sebuah persepsi. Stimulus atau rangsangan yang mempengaruhi persepsi berasal dari dalam maupun luar diri individu. Stimulus yang berasal dari dalam diantaranya adalah perasaan, latar belakang dan faktor budaya serta pengalaman hidup masing-masing individu. Hal inilah yang menyebabkan persepsi masing-masing individu terhadap suatu hal berbeda-beda.

Panca indera merespon suatu stimulus kemudian diinterpretasikan oleh otak sehingga individu mengerti apa yang panca indera maksud, hal inilah yang disebut persepsi. Bimo Walgito (2004: 90) menyatakan bahwa proses persepsi terdiri dari adanya objek yang menimbulkan stimulus, kemudian terjadi proses kealaman atau proses fisik, kemudian sampai pada proses fisiologis, dan proses psikologis atau proses interpretasi di dalam syaraf otak. Miftah Thoha (1983:145-146) menyebutkan subproses

persepsi ada tiga yaitu adanya stimulus atau situasi yang hadir, registrasi dan interpretasi, serta proses yang terakhir umpan balik.

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa proses persepsi secara sederhana dapat dijelaskan yaitu suatu objek menimbulkan stimulus, stimulus tersebut diseleksi kemudian diorganisasikan dan diinterpretasi oleh syaraf otak. Kemudian timbullah respon terhadap objek yang menimbulkan stimulus tersebut. Respon inilah yang disebut sebagai persepsi.

Mitigasi Bencana dan Gempa Bumi

Menurut Radianta Triatmadja (2010: 41) “mitigasi adalah suatu upaya atau tindakan yang dilakukan untuk mengurangi efek dari suatu kejadian bencana”. Di dalam UU No. 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana pasal I (9) dijelaskan bahwa “mitigasi adalah serangkaian upaya untuk mengurangi resiko bencana, baik melalui pembangunan fisik maupun penyadaran dan peningkatan kemampuan menghadapi ancaman bencana”. Oleh karena itu, mitigasi bencana dapat diartikan sebagai tindakan-tindakan untuk mengurangi dampak dari suatu bencana sebelum bencana itu terjadi.

Menurut Radianta Triatmadja (2010: 141) mitigasi bencana terbagi menjadi dua yaitu mitigasi fisik (struktural) dan mitigasi non fisik (non struktural). Kedua langkah tersebut harus dilaksanakan secara terintegrasi dan saling melengkapi. Mitigasi fisik (struktural) merupakan tindakan-tindakan yang dilakukan secara fisik untuk mengurangi dampak suatu bencana. Sedangkan, mitigasi non fisik (non struktural) merupakan tindakan-tindakan non fisik yang dilakukan untuk mengurangi dampak suatu bencana yang diwujudkan dalam pendidikan mitigasi bencana. Pendidikan mitigasi bencana ini memuat

tindakan-tindakan sebelum terjadi bencana (pra bencana), saat terjadi bencana, dan setelah terjadi bencana (pasca bencana).

Pendidikan mitigasi pada tahap pra bencana mencakup tindakan-tindakan preventif untuk mengurangi resiko bencana, seperti menghindari bermukim di Daerah Aliran Sungai (DAS), menjaga tersedianya daerah resapan air, memperhatikan tata guna lahan, penyediaan peta jalur evakuasi korban, serta melakukan penghijauan hutan. Beberapa upaya tersebut dimaksudkan untuk mempersiapkan diri dalam menghadapi bencana dan bahkan untuk mencegah terjadinya bencana.

Tahap kedua dalam pendidikan mitigasi adalah tindakan-tindakan saat terjadi bencana. Sikap tanggap bencana ini sangatlah penting mengingat kondisi seseorang saat terjadi bencana akan berbeda dengan kondisinya dalam keadaan normal. Dalam situasi genting, seseorang akan cenderung panik dan berusaha menyelamatkan diri dengan berbagai cara yang bahkan terkadang akan memperparah dampak bencana tersebut. Contohnya, ketika seseorang ada di lantai 2 sebuah gedung dan terjadi bencana gempa bumi, orang tersebut mencoba menyelamatkan diri dengan menggunakan lift, tentu akibatnya akan lebih buruk. Kondisi-kondisi seperti inilah yang membuat semakin pentingnya mitigasi bencana.

Tahap terakhir dalam pendidikan mitigasi bencana adalah tahap pasca bencana yang mencakup tindakan-tindakan yang dapat dilakukan setelah terjadinya bencana. Beberapa tindakan yang dapat dilakukan dengan memeriksa kondisi lingkungan sekitar, seperti memeriksa kebocoran gas, memeriksa kondisi listrik, dan bangunan sekitar. Menghindari memasuki bangunan setelah terjadi bencana gempa, mengevakuasi diri ke daerah yang lebih aman.

Berdasarkan UU No.24 tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana Pasal 47 (2), tindakan mitigasi terdapat tiga hal pokok yaitu: penataan tata ruang; pengaturan pembangunan, pembangunan infrastruktur dan tata bangunan; serta pendidikan, pelatihan. Masyarakat perlu tau mengenai karakteristik bencana yang ada di sekitar mereka, sehingga mereka tau apa yang mengancam mereka setiap waktu. Selain itu masyarakat juga harus tau langkah evakuasi yang diharuskan. Sehingga masyarakat tidak akan gegabah, panik, ketika terjadi bencana. Inilah pentingnya pendidikan mitigasi bencana bagi masyarakat di daerah rawan bencana.

Secara garis besar tindakan mitigasi terdiri dari mitigasi struktural dan mitigasi non struktural. Mitigasi struktural adalah semua tindakan yang bertujuan untuk mengurangi atau menghindari kemungkinan dampak suatu bencana secara fisik. Beberapa tindakan yang termasuk dalam kategori mitigasi struktural adalah pembangunan gedung tahan gempa, pembangunan infrastruktur, pembangunan tanggul bantaran sungai dan tindakan lain yang berwujud fisik. Sedangkan mitigasi non-struktural adalah segala bentuk tindakan yang berupa non fisik, seperti kebijakan, metode, pembangunan kepedulian, pengetahuan komitmen publik, termasuk juga mekanisme partisipatif dan penyebarluasan informasi, serta pendidikan mitigasi bencana. Beberapa tindakan yang termasuk dalam mitigasi struktural adalah pendidikan bencana sebelum terjadi bencana, saat terjadi bencana, dan setelah terjadi bencana.

Bencana Gempa Bumi

Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) memberikan pengertian, “Gempa Bumi adalah peristiwa bergetarnya bumi akibat pelepasan energi di dalam bumi secara

tiba-tiba yang ditandai dengan patahnya lapisan batuan pada kerak bumi”. Menurut Daryono, dkk (2010: 41) “*earthquake is a shaking on the earth surface caused by the release of stress accumulated along the geology fault of the earth’s crust along the fault zone or subduction zone*”. Sehingga gempa bumi merupakan sebuah proses pelepasan akumulasi dari tenaga di dalam bumi.

Menurut Philip (2006: 40) gempa bumi adalah guncangan yang disebabkan aktivitas di dalam bumi. Getaran atau guncangan ini yang kemudian dirasakan oleh manusia dan makhluk hidup lain, serta menjadi sebuah bencana ketika menyebabkan dampak kerusakan di muka bumi. Meskipun gempa bumi memberikan dampak kerusakan yang cukup besar, namun gempa bumi hanya terjadi dalam waktu yang singkat, hanya berkisar 1-2 menit.

Meskipun dalam waktu singkat gempa bumi tidak dapat dikatakan sebagai ancaman yang kecil mengingat sejarah mencatat gempa bumi mampu menghancurkan kehidupan manusia seperti gempa bumi yang terjadi di Yogyakarta pada 26 Mei 2006 yang terjadi pada pukul 05.55 WIB menewaskan 6.234 jiwa, 46.000 orang luka-luka, serta 139.000 rumah/bangunan hancur, serta yang paling mengejutkan gempa ini hanya terjadi dalam waktu 57 detik (Ella dan Usman, 2008: 74). Oleh karena itu, meskipun waktunya yang sangat singkat gempa bumi merupakan bencana yang sangat berpotensi merusak kehidupan. Ancaman bertambah ketika belum ada alat yang mampu memprediksi kapan dan dimana gempa bumi akan terjadi secara akurat, sehingga masyarakat harus selalu siap jika sewaktu-waktu terjadi bencana gempa bumi.

Penyebab gempa bumi menurut Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (<http://www.bmkg.go.id/>) terdapat tiga hal yaitu: Pertama, Gerakan Lempeng Bumi/Lempeng Tektonik. Teori ini

merupakan kombinasi dari Teori Pergerakan Benua (Continental Drift) dan Pemekaran Dasar Samudra (Sea Floor Spreading). Teori ini mengemukakan bahwa gempa bumi terjadi akibat pergerakan lempeng bumi. Bumi terdiri atas beberapa lempeng aktif yang terus bergerak sehingga ketika terdapat gesekan atau tumbukan lempeng, maka akan menyebabkan gempa bumi, gunung berapi, dan pembentukan daerah dataran tinggi. Gempa bumi yang disebabkan oleh faktor ini dikenal dengan gempa bumi tektonik.

Kedua, Aktivitas Vulkanisme. Teori ini menyebutkan bahwa meningkatnya aktivitas vulkanik akan menyebabkan getaran atau gempa bumi di sekitar gunung berapi. Namun, gempa bumi yang disebabkan oleh aktivitas vulkanisme ini tidak mengakibatkan kerusakan yang cukup parah dan luas. Gempa bumi ini disebut gempa bumi vulkanik.

Ketiga, Faktor-faktor lain. Faktor-faktor lain yang mempengaruhi gempa bumi di luar kedua faktor tersebut contohnya terjadinya runtuh tebing, runtuh gua, atau daerah pertambangan. Hal ini juga akan menimbulkan gempa yang dikenal dengan gempa bumi terban/ runtuh. Gempa bumi ini menimbulkan getaran yang tidak besar dan dalam jarak yang relatif dekat. Selain faktor tersebut, faktor lain yang dapat menimbulkan gempa bumi adalah faktor manusia. Seperti gempa bumi buatan yang diakibatkan bom nuklir, atau atom yang memberikan getaran pada permukaan bumi.

Menurut Lange (1991: 273-274) gempa bumi dibagi ke dalam tiga kelompok berdasarkan penyebabnya. Pertama, gempa bumi runtuh (fall earthquake). Gempa bumi ini terjadi akibat runtuh batu-batu raksasa dari sisi gunung, atau akibat runtuhnya gua-gua besar. Radius gempa ini hanya bersifat lokal dan tidak begitu terasa. Kedua, gempa bumi vulkanis (*vulcanic*

earthquake). Gempa bumi ini terjadi akibat aktivitas gunung berapi atau vulkanisme. Radius gempa ini lebih luas dari gempa runtuh, namun hanya terasa bagi sebagian daerah yang berada di sekitar gunung berapi tersebut. Ketiga, gempa bumi tektonik 18 (*tectonic earthquake*). Gempa bumi ini diakibatkan aktivitas pergerakan lempeng bumi. Gempa ini juga diiringi dengan pembentukan lapisan-lapisan gunung-gunung dan pegunungan.

Ketiga jenis gempa tersebut akan menimbulkan kerugian baik secara fisik maupun nonfisik. Menurut BMKG (<http://www.bmkg.go.id>) terdapat lima akibat atau dampak gempa bumi bagi kehidupan, yaitu: 1) Getaran atau guncangan tanah (*ground shaking*), 2) Likuifaksi (*Liquifaction*), 3) Longsoran Tanah, 4) Tsunami dan 5) Bahaya Sekunder. Menurut Ella dan Usman (2008: 92-93) kerusakan-kerusakan yang terjadi akibat gempa bumi yaitu: Pertama, Kerusakan jalan seperti terjadi keretakan, patah terpotong, ambles, longsor, aspal terkelupas, dan kerusakan jalan. Kedua, Kerusakan bangunan di pusat perekonomian dan pemerintahan. Ketiga, Turun atau amblesnya permukaan tanah sehingga mengakibatkan permukaan tanah tersebut lebih rendah dari muka air laut dan tergenang air laut.

Menurut Daryono, dkk (2010: 43) "*primary impact caused by earthquake in general consist of ground shaking and ground faulting*". Dalam buku yang sama disebutkan bahwa "Ground shaking can also trigger secondary hazards such as landslide, liquefaction, ground subsidence, and ground cracking". Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat diketahui bahwa bencana gempa bumi mengakibatkan hal utama yaitu sebuah guncangan atau getaran.

Berdasarkan penjelasan beberapa ahli tentang dampak gempa bumi, maka dampak gempa bumi dapat disederhanakan menjadi

dua dampak yaitu: (1) Dampak primer; dampak primer adalah dampak yang nyata yang diakibatkan langsung oleh gempa bumi. Dampak primer diantaranya getaran dan guncangan; (2) Dampak sekunder; dampak lain yang diakibatkan oleh getaran gempa bumi tersebut seperti tsunami, kebakaran, longsor, bangunan rubuh, dan patahan atau retakan pada permukaan bumi.

Mitigasi Bencana Gempa Bumi

Gempa bumi sering kali menimbulkan kerugian-kerugian bagi kehidupan manusia. Kerugian-kerugian ini didasarkan pada kondisi fisik wilayah dan kondisi sosial masyarakat. Menurut Daryono dkk (2010: 47) terdapat dua hal utama yang menimbulkan kerugian bencana gempa bumi di samping kekuatan gempa tersebut, yaitu kondisi fisik yang mencakup kondisi geologi, struktur tanah, dan bentuk tanah; serta kondisi sosial, ekonomi, dan budaya. Mitigasi bencana gempa bumi merupakan tindakan-tindakan yang dapat dilakukan untuk meminimalisir dampak bencana gempa bumi. seperti halnya tindakan mitigasi bencana pada umumnya, mitigasi bencana gempa bumi terdiri dari mitigasi struktural dan mitigasi non struktural.

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, maka mitigasi bencana gempa bumi dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu mitigasi struktural dan non struktural. Tindakan-tindakan mitigasi tersebut meliputi:

1) Mitigasi Struktural

Mitigasi struktural adalah semua tindakan yang bertujuan untuk mengurangi atau menghindari kemungkinan dampak suatu bencana secara fisik. Beberapa tindakan yang termasuk dalam kategori mitigasi struktural adalah pembangunan gedung

tahan gempa, pembangunan infrastruktur, dan tindakan lain yang berwujud fisik.

2) Mitigasi Non Struktural

Mitigasi non struktural adalah segala bentuk tindakan yang berupa non fisik, seperti kebijakan, metode, pembangunan kepedulian, pengetahuan komitmen publik, termasuk juga mekanisme partisipatif dan penyebarluasan informasi, serta pendidikan mitigasi bencana. Tindakan yang termasuk dalam mitigasi non struktural adalah pendidikan bencana yang meliputi sebelum terjadi bencana, saat terjadi bencana, dan setelah terjadi bencana.

Metode Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan jenis penelitian survei dengan pendekatan deskriptif kuantitatif. Penelitian survei ini bertujuan untuk mendeskripsikan tentang persepsi mahasiswa pendidikan IPS terhadap mitigasi bencana gempa bumi serta pemahaman mereka dengan pendidikan mitigasi bencana.

Penelitian ini dilaksanakan di Jurusan Pendidikan IPS, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Yogyakarta yang beralamat di Karangmalang, Depok, Sleman, DIY. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret – Juli 2013. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa pendidikan IPS FIS UNY angkatan 2010, 2011, dan 2012 yang berjumlah 264 mahasiswa.

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah kuesioner atau angket. Teknik angket ini dipergunakan untuk memperoleh data tentang persepsi mahasiswa pendidikan IPS FIS UNY terhadap mitigasi bencana gempa bumi. Penelitian ini diukur menggunakan skala model Likert (Rating Scale Likert), yaitu suatu instrumen pengukuran sikap yang terdiri dari satu daftar

pertanyaan, dan responden harus membuat pertimbangan terhadap setiap pernyataan dan memilih respon dari tingkat setuju sampai tidak setuju (Oemar Hamalik, 2005:150).

Penelitian ini menggunakan skala likert yang telah dimodifikasi menjadi empat (4) pilihan jawaban yaitu skor satu (1) untuk pilihan terendah, dan skor empat (4) untuk pilihan tertinggi. Responden cukup memberikan tanda centang (√) pada alternatif jawaban yang disediakan, yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS). Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis deskriptif yang disajikan dalam bentuk persentase. Persentase digunakan untuk melihat karakteristik responden terhadap butir pernyataan yang digunakan.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Deskripsi data yang disajikan dalam penelitian ini meliputi nilai Mean, Median, Modus, dan Standar Deviasi (SD) dari skor angket penelitian. Hasil perhitungan dari kedua data penelitian tersebut akan dikelompokkan ke dalam tiga kategori yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Selain itu disajikan tabel distribusi frekuensi, diagram batang, dan pie chart. Berdasarkan data yang diperoleh dari 152 mahasiswa, diperoleh data persepsi mahasiswa Pendidikan IPS terhadap mitigasi bencana gempa bumi. Data yang diperoleh diantaranya, nilai skor tertinggi 119, nilai terendah 74, nilai mean 101,67, nilai modus 100 dan 102, dan nilai median 101,5. Jangkauan atau range diperoleh dari data tertinggi dikurangi data terendah, sehingga diperoleh 45. Jumlah kelas dihitung menggunakan rumus Sturges, $k = 1 + 3,3 \log n$ dengan jumlah $n = 152$, diperoleh hasil 8,26 yang dibulatkan menjadi 8 kelas. Panjang kelas interval diperoleh dari jangkauan (R) dibagi jumlah kelas (k), sehingga diperoleh 6.

Sehingga dapat diperoleh distribusi kecenderungan frekuensi skor persepsi sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Skor Kecenderungan Persepsi Mahasiswa Pendidikan IPS terhadap Mitigasi Bencana Gempa Bumi

No	Nilai X	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	$\geq 100,8$	Sangat Baik	85	55,9%
2	77,5 – 100,8	Baik	66	43,4%
3	54,3 – 77,5	Cukup	1	0,7%
4	Kurang dari 54,3	Kurang	0	0%
	Total			100 %

Sumber: Data Primer yang diolah, 2013

Pembahasan

1. Persepsi mahasiswa pendidikan IPS terhadap mitigasi struktural bencana gempa bumi

Berdasarkan hasil penelitian angket tentang mitigasi struktural bencana gempa bumi dapat diketahui bahwa mahasiswa Pendidikan IPS memiliki persepsi kategori sangat baik sebanyak 52,6%, kategori baik 41,5%, kategori cukup sebesar 5,9%, dan kategori kurang sebesar 0%. Dari hal ini dapat diketahui bahwa mahasiswa pendidikan IPS memiliki persepsi sangat baik terhadap mitigasi struktural bencana gempa bumi. Mitigasi struktural bencana gempa bumi meliputi pembangunan gedung tahan gempa dan pembangunan infrastruktur dianggap penting sebagai upaya mengurangi resiko bencana gempa bumi. Mahasiswa Pendidikan IPS memiliki persepsi sangat setuju terhadap perlunya gedung kuliah dibuat tahan gempa (69,1%), serta perlunya perbaikan jalur evakuasi (53,9%). Mahasiswa Pendidikan IPS juga memiliki persepsi setuju terhadap pembangunan rumah tahan gempa (44,1%), perbaikan infrastruktur tahan gempa (54,6%), pembuatan papan penunjuk arah jalur evakuasi (49,3%), dan perlunya dibuat tangga-tangga darurat di tempat perkuliahan atau kampus (49,3%). persepsi

terhadap gedung kuliah yang perlu dibuat tahan gempa dengan perolehan pada kategori sangat setuju sebesar 105 (69,1%).

Berdasarkan hasil tersebut, diketahui bahwa mahasiswa Pendidikan IPS memiliki persepsi sangat setuju dan setuju terhadap tindakan-tindakan pembangunan gedung kuliah perlu dibuat tahan gempa dan perbaikan jalur evakuasi bencana gempa bumi. Sedangkan mahasiswa Pendidikan IPS memiliki persepsi setuju terhadap pembangunan rumah tahan gempa, perbaikan infrastruktur tahan gempa, pembuatan papan penunjuk arah jalur evakuasi bencana gempa bumi, dan perlunya dibuat tangga-tangga darurat di tempat perkuliahan.

2. Persepsi mahasiswa pendidikan IPS terhadap mitigasi nonstruktural bencana gempa bumi

Berdasarkan hasil penelitian angket tentang mitigasi nonstruktural bencana gempa bumi dapat diketahui bahwa mahasiswa Pendidikan IPS memiliki persepsi kategori sangat baik sebanyak 50,6%, kategori baik 48,7%, dan kategori cukup sebesar 0,7%. Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa sebagian besar mahasiswa Pendidikan IPS memiliki persepsi sangat baik terhadap mitigasi nonstruktural bencana gempa bumi.

Mitigasi nonstruktural bencana gempa bumi difokuskan pada pendidikan mitigasi bencana yang terdiri dari pra bencana, saat bencana, dan pasca bencana gempa bumi. Pada tahap pra bencana gempa bumi, sebagian besar mahasiswa Pendidikan IPS memiliki persepsi sangat setuju terhadap pentingnya pemahaman mengenai gempa bumi (54,6%), mengerti dan memahami bahwa daerah tempat tinggalnya merupakan daerah rawan bencana gempa bumi (69,1%), pentingnya mengetahui tempat berlindung ketika berada di dalam ruangan

(55,9%), serta pentingnya mengetahui letak daerah lapang untuk berlindung (50,7%).

Selain itu, sebagian besar mahasiswa Pendidikan IPS juga memiliki persepsi setuju terhadap tetap memilih tinggal di daerah rawan bencana karena merupakan tanah kelahiran (44,7%), dan selalu mematikan listrik, gas, dan air jika tidak digunakan (52,9%). Sedangkan untuk indikator mengetahui letak tangga darurat, mahasiswa Pendidikan IPS memiliki persepsi sangat setuju dan setuju (48,7%). Sehingga dapat disimpulkan bahwa mahasiswa Pendidikan IPS sebagian besar memiliki persepsi yang baik terhadap mitigasi pada tahap pra bencana.

Pada tahap saat terjadi bencana, sebagian besar mahasiswa Pendidikan IPS memiliki persepsi sangat setuju terhadap tindakan lebih mementingkan diri sendiri dibanding harta benda (59%), merasa takut kehilangan anggota keluarga (59,9%), akan menghindari jendela ketika gempa bumi terjadi (55,3%), dan akan berhati-hati terhadap longsor ketika berada di daerah pegunungan (52%). Selain itu, sebagian besar mahasiswa Pendidikan IPS juga setuju dengan tindakan berlindung di bawah meja ketika gempa bumi terjadi (60,5%), mendengarkan informasi mengenai gempa susulan (59,9%), dan selalu mewaspadaai terjadinya gempa susulan (50,7%).

Simpulan

Kesimpulan bahwa mahasiswa Pendidikan IPS memiliki persepsi yang sangat baik terhadap mitigasi bencana gempa bumi yang dibuktikan dengan perolehan nilai sebesar 59,9% pada kategori sangat baik.

1. Persepsi mahasiswa pendidikan IPS terhadap mitigasi struktural bencana gempa bumi sebesar 52,6% kategori

sangat baik, 41,5% kategori baik, dan 5,9% kategori cukup yang terdiri dari:

- a. Mahasiswa Pendidikan IPS memiliki persepsi sangat setuju terhadap pembangunan gedung kuliah yang perlu dibuat tahan gempa dan perbaikan jalur evakuasi bencana gempa bumi.
 - b. Mahasiswa Pendidikan IPS memiliki persepsi setuju terhadap pembangunan rumah tahan gempa, perbaikan infrastruktur tahan gempa, pembuatan papan penunjuk arah jalur evakuasi bencana gempa bumi, dan perlunya dibuat tangga-tangga darurat di tempat perkuliahan.
2. Persepsi mahasiswa Pendidikan IPS terhadap mitigasi nonstruktural bencana gempa bumi sebesar 50,6% kategori sangat baik 48,7%.

Saran

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mahasiswa pendidikan IPS FIS UNY mempunyai kecenderungan persepsi sangat baik atau sangat setuju terhadap mitigasi bencana gempa bumi, hal ini tentu dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan adanya mata kuliah Mitigasi Bencana pada semua fakultas di UNY sebagai mata kuliah wajib. Selain itu, mahasiswa juga menghendaki pembuatan gedung kuliah yang tahan gempa sehingga akan mengurangi resiko bencana gempa bumi.

DAFTAR PUSTAKA

- Bimo Walgito. (2004). Pengantar Psikologi Umum. Yogyakarta: Andi Offset.
- Dadang Sungkawa. (2011). Letak Indonesia (Jurnal). http://file.upi.edu/Direktori/FPIPS/JUR._PEND._GEOGRAFI/195502101980021-DADANG_SUNGKAWA/letak_Indonesia.pdf. diunduh pada tanggal 12 Desember 2012 jam 07.25 WIB.
- DEPKOMINFO. (2008). Memahami Bencana: Informasi Tindakan Masyarakat Mengurangi Resiko Bencana. Jakarta: Badan Informasi Publik Pusat.
- Ella dan Usman. (2008). Mencerdasi Bencana. Jakarta: PT. Grasindo.
- Hadi Purnomo dan Ronny Sugiantoro. (2010). Manajemen Bencana: Respons dan Tindakan terhadap Bencana. Jakarta: Media Pressindo.
- Nanang Martono. (2010). Metode Penelitian Kuantitatif. Jakarta: Rajawali Pers.
- O. Lange; M. Ivanova; N. Lebedeva. (1991). Geologi Umum (alih bahasa: Eric Jayaporhas Silitonga). Jakarta: Gaya Media Pratama.
- Radiana Triatmadja. (2010). Tsunami: Kejadian, Penjalaran, Daya Rusak, dan Mitigasinya. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- S. Arie Prambodo. (2005). Panduan Praktis Menghadapi Bencana. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.
- Undang-undang No. 24 tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana.
- Wasis Suprpto, dkk. (2011). "Penerapan Program Pembelajaran Mitigasi Bencana Bagi Siswa SMP (Studi Kasus Di SMPN 2 Sanden)". Pelita (Volume VI, Nomor 2). Yogyakarta: Lembaga Penelitian.