

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Indonesia terletak pada garis *Ring of Fire* yang menyebabkan banyak terjadi bencana gempa bumi (Rifai & Harnanto, 2016). Hal ini disebabkan karena Indonesia terletak pada pertemuan empat lempeng tektonik yaitu lempeng Benua Asia, Benua Australia, lempeng Samudera Hindia dan Samudera Pasifik. Selain itu, terdapat sabuk vulkanik (*volcanic arc*) pada bagian selatan dan timur Indonesia yang memanjang dari Pulau Sumatera – Jawa – Nusa Tenggara – Sulawesi (PERMENKES, 2014). Indonesia dalam dekade terakhir ini termasuk dalam lima besar negara dengan frekuensi bencana gempa bumi tertinggi di seluruh dunia (Guha-Sapir, Hoyois, & Below, 2016). *Centre for Research on the Epidemiology of Disasters* (CRED, 2015) juga melaporkan bahwa kejadian bencana gempa bumi pada tahun 1990 – 2014 di Indonesia sebanyak 25,9 % yang merupakan kejadian tertinggi kedua setelah bencana banjir.

Berdasarkan peta indeks wilayah rawan bencana Indonesia tahun 1815-2012, salah satu wilayah rawan gempa bumi di Indonesia adalah Daerah Istimewa Yogyakarta (BNPB, 2016). Menurut Dinas Kesehatan (2012) Yogyakarta memiliki beberapa faktor alam yang menjadikan Yogyakarta sebagai wilayah rentan gempa bumi. Faktor tersebut adalah faktor aktivitas vulkanik yang diakibatkan oleh aktivitas gunung merapi ketika terjadi erupsi dan proses tektonik akibat pergeseran lempeng bumi yang dapat menjadi

pemicu terjadinya gempa bumi. Proses tektonik ini terjadi karena Yogyakarta terletak pada wilayah yang dilalui lempeng Australia dan lempeng Eurasia yang mempunyai patahan dan cekungan, sehingga mudah mengalami gempa bumi (Prasetyo, 2016).

Wilayah Yogyakarta yang memiliki tingkat kerentanan gempa bumi tertinggi adalah wilayah Bantul. Selain faktor alam yang sudah disebutkan di atas, wilayah Bantul memiliki faktor bencana gempa bumi lainnya, yaitu adanya peningkatan urbanisasi dengan cepat di wilayah Bantul. Secara tidak langsung hal ini akan meningkatkan aktivitas pertumbuhan penduduk, pertumbuhan ekonomi dan pembangunan yang menjadi salah satu faktor penyebab meningkatkan risiko terjadinya korban dan kerusakan infrastruktur lebih banyak ketika terjadi gempa bumi (Hizbaron dkk, 2012).

Gempa bumi merupakan bencana yang menimbulkan korban luka-luka dan kematian tertinggi dibandingkan dengan bencana lainnya (CRED, 2015). Selain itu, gempa bumi juga mengakibatkan kerugian ekonomi, kerusakan fisik lingkungan, dan gangguan psikologi pada korban yang mengalami bencana tersebut. Pada gempa yang terjadi di Yogyakarta tanggal 27 Mei 2006 mengakibatkan korban luka-luka sebanyak 12.026 orang dan korban meninggal sebesar lebih dari 5.700 orang. Korban meninggal terbanyak terdapat pada wilayah Bantul sebanyak 4.121 orang. Kerugian ekonomi yang diakibatkan oleh gempa tersebut diperkirakan mencapai Rp 29,1 triliun atau US\$ 3,1 milyar. Total kerusakan dan kerugian yang diakibatkan jauh lebih

tinggi daripada yang diakibatkan oleh tsunami di Sri Lanka, India, Thailand, Gujarat tahun 2011 dan di Pakistan tahun 2005 (BAPPENAS, 2006).

Gempa bumi juga dapat berdampak pada psikologi yang dapat menyebabkan trauma pada korban maupun sukarelawan yang mengalami bencana tersebut. *Post Trumatic Stress Dissorder (PTSD)* merupakan salah satu gangguan stres psikologi yang sangat sering terjadi setelah kejadian gempa bumi. Kejadian PTSD terjadi 40 % pada 27 kasus kejadian gempa bumi (Briceno dkk, 2015). Dampak dan kerugian yang ditimbulkan oleh gempa bumi disebabkan karena kurangnya kesiapan masyarakat atau komunitas sekitar dalam mengantisipasi bencana tersebut (Daud dkk, 2014). Oleh karena itu, masyarakat terutama komunitas yang berada di wilayah rawan bencana dituntut untuk mempersiapkan diri dalam menghadapi bencana. Salah satunya yaitu dengan cara meningkatkan kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada komunitas tersebut.

Kesiapsiagaan merupakan upaya yang dilaksanakan untuk mengantisipasi terjadinya bencana guna untuk mengurangi dampak yang ditimbulkan akibat bencana (Fahrizal, Khairuddin, & Ismail, 2016). Kesadaran akan pentingnya kesiapsiagaan bencana dapat meningkatkan pengetahuan individu dalam melindungi dan menyelamatkan diri dari bahaya bencana (Devi & Sharma, 2015). Kesiapsiagaan mempunyai empat komponen yang dijadikan parameter dalam mengevaluasi kesiapsiagaan bencana gempa bumi, komponen tersebut yaitu : pengetahuan dan sikap tentang risiko bencana gempa bumi, rencana tanggap darurat, sistem peringatan bencana, dan mobilisasi sumber

daya (Rahmawati, 2016). Kesiapsiagaan merupakan kewajiban bagi setiap komunitas, terutama *steakholder* dalam komunitas tersebut. Undang-Undang Dasar nomor 24 tahun 2007 tentang penanggulangan bencana menjelaskan salah satu *steakholder* utama dalam kesiapsiagaan adalah komunitas sekolah.

Dinas pendidikan dan olahraga wilayah Yogyakarta (2015) melaporkan sekolah yang terdapat di wilayah Yogyakarta sebanyak 634 sekolah, mulai dari sekolah dasar hingga sekolah menengah atas dan 128 perguruan tinggi dengan 27. 893 mahasiswa yang merupakan daerah dengan jumlah mahasiswa terbanyak dari pada daerah lain di Indonesia. Selain itu, kota Yogyakarta juga memiliki sistem pendidikan yang berkualitas sehingga Yogyakarta dijuluki sebagai kota pendidikan. Pendidikan yang terdapat di Yogyakarta diharapkan dapat membangun kesadaran terhadap kesiapsiagaan bencana mulai dari sekolah dasar hingga tingkat perguruan tinggi.

Mahasiswa diyakini memiliki perencanaan dan keterampilan organisasi yang lebih baik dan memiliki fleksibilitas yang besar dalam berpikir dan penalaran, serta mampu beradaptasi dengan situasi yang menantang. Sifat-sifat yang dimiliki mahasiswa tersebut, mahasiswa dapat mengembangkan pengetahuan, keterampilan penanggulangan bencana lebih cepat dan efektif dari pada populasi lain, sehingga mahasiswa dapat menyelamatkan diri sendiri maupun orang lain dan dapat membantu mendidik orang lain dengan pengetahuan kesiapsiagaan bencana yang dimilikinya (Tan, 2016). Khususnya pada mahasiswa keperawatan yang merupakan calon perawat yang akan memiliki peran penting dalam penanggulangan bencana mulai dari

perencanaan, mitigasi, kesiapsiagaan bencana, respon bencana, dan aspek pemulihan bencana (Baack & Alfred, 2013). Hal-hal tersebut dapat dipersiapkan melalui pendidikan manajemen bencana yang dijadikan salah satu kurikulum pembelajaran di perguruan tinggi, khususnya pada program studi ilmu keperawatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan peneliti, kepada sepuluh mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta (PSIK UMY), tujuh mahasiswa mengatakan belum mengetahui tentang persiapan apa yang harus dilakukan apabila terjadi gempa. Berdasarkan fenomena tersebut peneliti tertarik untuk meneliti lebih dalam “Gambaran Tingkat Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi Pada Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta ”

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian diatas, maka dapat dirumuskan masalah “ Bagaimana Tingkat Kesiapsiagaan Bencana pada Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta”.

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Mengetahui tingkat kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada mahasiswa program studi ilmu keperawatan Universitas Muhammadiyah

## 2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui kesiapsiagaan bencana gempa bumi dalam hal pengetahuan dan sikap terhadap risiko bencana gempa bumi.
- b. Mengetahui kesiapsiagaan bencana gempa bumi dalam hal rencana tanggap darurat.
- c. Mengetahui kesiapsiagaan bencana gempa bumi dalam hal sistem peringatan dini.
- d. Mengetahui kesiapsiagaan bencana gempa bumi dalam hal kemampuan mobilisasi sumber daya.

## **D. Manfaat Penelitian**

### 1. Bagi dosen pengajar atau praktisi akademik

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat informasi bagi dosen pengajar dalam membuat kurikulum pembelajaran manajemen bencana pada mahasiswa.

### 2. Bagi mahasiswa

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan saran bagi mahasiswa untuk selalu siap siaga terhadap bencana gempa bumi yang bisa terjadi secara tidak terduga.

### 3. Bagi institusi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi bagi institusi khususnya institusi yang berada di wilayah rawan bencana untuk meningkatkan mutu kualitas sistem pendidikan dan keamanan dalam mempersiapkan komunitas siaga bencana.

#### 4. Bagi peneliti lain

Diharapkan penelitian ini dapat menambah informasi landasan untuk penelitian selanjutnya.

### E. Keaslian Penelitian

1. Penelitian dengan judul "*Disaster Preparedness in Philippine Nurses 2015*" Oleh Labargue dkk (2015). Variabel bebas (*independent variable*) adalah kesiapsiagaan bencana dengan desain penelitian deskriptif dengan pendekatan *Cross-sectional*. Teknik analisis data yang digunakan adalah menggunakan data frekuensi, rata-rata, presentase, dan standar deviasi. Hasil dari penelitian ini adalah tiga perempat responden ( $n = 136, 80\%$ ) tidak sepenuhnya siap dalam merespon bencana, sementara hanya 20% ( $n = 34$ ) mengakui bahwa mereka merasa siap. Responden percaya bahwa mereka bisa berfungsi dalam peran utama pendidik ( $n = 107, 62,94\%$ ), pemberi asuhan keperawatan ( $n = 104, 61,17\%$ ), dan konselor ( $n = 82, 48,24\%$ ). Lebih dari separuh responden ( $n = 98, 57,7\%$ ) tidak menyadari tentang penanggulangan bencana di tempat kerja. Pelatihan yang diajarkan di daerah tersebut adalah pertolongan pertama ( $n = 79, 46,4\%$ ), bidang triase ( $n = 43, 25,29\%$ ), dan bantuan hidup dasar ( $n = 57, 33,53\%$ ). Persamaan dari penelitian ini adalah variabel *independent* yaitu kesiapsiagaan bencana. Perbedaan dari penelitian ini adalah Penelitian yang dilakukan merupakan jenis penelitian *Descriptive design Cross-sectional*, subjek penelitian ini adalah perawat, dan analisis data yang

2. Penelitian berjudul “Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi pada Siswa SMP Siaga Bencana Di Kabupaten Bantul (SMP Negeri 2 Imogiri Bantul)” oleh Rahmawati (2016). Menggunakan variabel bebas (*Independent Variable*) adalah kesiapsiagaan bencana. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan pengambilan sampel menggunakan teknik *proportionate stratified random sampling* dan pengambilan besaran sampel menggunakan rumus dari *Isaac and Michael*. Validitas dan reliabilitas instrumen diukur menggunakan rumus *Crombach's Alpha* dengan bantuan program *SPSS 20.00 for windows*. Data dari hasil penelitian dianalisis menggunakan analisis statistik deskriptif. Hasil dari penelitian ini adalah kesiapsiagaan siswa SMP Negeri 2 Imogiri dalam menghadapi bencana gempa bumi masuk pada kategori “Siap”. Berdasarkan empat parameter kesiapsiagaan bencana, siswa memiliki nilai tertinggi pada parameter sistem peringatan bencana. Siswa memiliki nilai terendah pada parameter kemampuan mobilisasi. Persamaan dari penelitian ini adalah Variabel bebas (*independent variable*) adalah kesiapsiagaan bencana dan analisis data menggunakan statistik deskriptif. Perbedaan dari penelitian ini adalah subjek penelitian ini adalah siswa SMP dan teknik pengambilan sampel teknik *proportionate stratified random sampling* dan pengambilan besaran sampel menggunakan rumus dari *Isaac and Michael*.
3. Penelitian berjudul ” Analisis Kapasitas Fungsional Perawat Dan Bidan RSUD Kota Surakarta dalam Pengembangan Program *Hospital*

*Preparedness For Emergency And Disaster*“ Oleh Rifai dan Harnanto (2016). Variabel bebas (*independent variable*) adalah kapasitas fungsional kesiapsiagaan bencana. Variabel terikat (*dependent variable*) adalah *Hospital Preparedness for Emergency and Disaster*. Penelitian ini menggunakan desain penelitian diskriptif *Cross-sectional* dengan analisis data penelitian menggunakan uji statistik deskriptif. Hasil dari penelitian ini adalah mayoritas perawat dan bidan memiliki pengetahuan yang baik dalam hal kesiapsiagaan bencana. Ada beberapa komponen yang dirasakan masih kurang yaitu tentang pembentukan gugus dan tim kesiagaan bencana. Pendidikan dan pelatihan terhadap para perawat dan bidan untuk meningkatkan kapasitas dalam manajemen kesiapsiagaan bencana. Persamaan dari penelitian ini adalah variabel bebas (*independent variable*) yaitu kesiapsiagaan bencana. Perbedaan dari penelitian ini adalah Variabel terikat adalah *Hospital Preparedness for Emergency and Disaster*, subyek penelitian perawat dan bidan, desain penelitian menggunakan deskriptif *cross-sectional*.

4. Penelitian berjudul “ Tingkat Kesiapsiagaan Siswa Kelas XI dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi di SMA Muhammadiyah 1 Klaten” Oleh Syaifullah (2014). Variabel bebas adalah kesiapsiagaan bencana. Desain penelitian menggunakan deskriptif kuantitatif dengan pengambilan data menggunakan kuesioner. Analisis data menggunakan analisis statistik deskriptif. Hasil penelitian ini menunjukkan tingkat kesiapsiagaan siswa kelas XI dalam menghadapi bencana gempa bumi di

SMA Muhammadiyah 1 Klaten, mendapatkan nilai indeks kesiapsiagaan 54,31, ini menunjukkan bahwa tingkat kesiapsiagaan siswa masuk dalam kategori “Kurang Siap” dalam menghadapi bencana gempa bumi. Persamaan dari penelitian ini adalah variabel bebas yaitu kesiapsiagaan bencana dan desain penelitian menggunakan deskriptif kuantitatif. Perbedaan dari penelitian ini adalah subyek penelitian ini adalah siswa