

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara kepulauan yang berada pada lintang pasifik *Ring of Fire* sehingga menyebabkan Indonesia mempunyai tingkat kerawanan bencana alam yang tinggi seperti gempa bumi, tsunami, letusan gunung api, dan bencana geologi lainnya (BNPB, 2019).

Bencana atau *disaster* menurut *World Health Organization* (WHO, 2002) adalah kejadian yang mengganggu kondisi normal dalam komunitas atau lingkungan dan menyebabkan tingkat penderitaan itu melebihi kapasitas penyesuaian.

Gempa bumi merupakan salah satu bencana yang bisa datang secara tiba-tiba dan tanpa peringatan. WHO mendefinisikan gempa bumi sebagai guncangan keras yang terjadi secara tiba-tiba yang disebabkan oleh pergerakan lempeng tektonik di sepanjang garis patahan di kerak bumi. Gempa bumi dapat mengakibatkan guncangan tanah, tanah longsor, celah, longsor, kebakaran dan tsunami ("Earthquakes," 2020).

Menurut data BNPB dalam 5 tahun belakangan sejak tahun 2015 - 2020 104 bencana gempa bumi yang terjadi di Indonesia, dengan jumlah korban meninggal & hilang 683 orang, korban luka-luka 3.324 orang, dan fasilitas pendidikan yang rusak ada sekitar 1.472 (BNPB, 2019). Seringnya jumlah kejadian bencana alam di Indonesia khususnya gempa bumi, seyogyanya memberikan pembelajaran kepada masyarakat Indonesia untuk lebih awas dan siap siaga ketika terjadi bencana khususnya gempa bumi.

Selain Indonesia, Filipina juga termasuk dalam negara yang rawan terjadi gempa bumi karena negara tersebut terletak di antara pertemuan lempeng Pasifik, lempeng Filipina, dan lempeng Eurasia yang mana jika lempeng-lempeng tersebut

bergerak atau terjadi patahan akan menimbulkan gempa bumi. Seperti gempa yang terjadi pada 16 Oktober 2019, Filipina diguncang gempa dengan kekuatan 6,6 magnitudo yang menyebabkan 210 orang luka dan 13 meninggal. OCHA menjabarkan jika banyak fasilitas bangunan rusak, seperti 26.000 rumah, 400 sekolah, dan 60 fasilitas kesehatan. Dari 400 sekolah yang rusak terdapat 180.000 ruang kelas yang tidak dapat terpakai akibat kerusakan tersebut (OCHA, 2019).

Di Indonesia sendiri telah beberapa kali terjadi gempa bumi dalam kurun waktu 5 tahun belakangan ini, terdapat 1 kali gempa bumi terjadi di Kabupaten/Kota Bogor dengan kekuatan 4 magnitudo dengan kedalaman 5 km (Pratiwi, 2019). Kejadian gempa di Kab/Kota Bogor ini menyebabkan 3.408 jiwa yang mengungsi, rumah rusak dengan keparahan sedang 220 rumah, dan 1 fasilitas pendidikan yang mengalami kerusakan (Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), 2019).

Walaupun tidak terdapat korban jiwa, tetapi banyaknya fasilitas pendidikan yang rusak akibat dari gempa bumi tersebut, kondisi ini membuktikan bahwa lingkungan sekolah merupakan tempat yang rawan ketika terjadi bencana karena sekolah merupakan tempat yang terdapat banyak populasi yang beraktifitas (Syarif, 2015).

Hal ini didukung karena sekolah termasuk bangunan yang terbuat dari material yang mudah rusak jika terkena guncangan yang besar seperti gempa dengan skala richter yang tinggi atau cukup besar, dan sekolah juga tipe bangunan bertingkat yang akan mengakibatkan kepanikan saat terjadi gempa bumi. Kepanikan yang mungkin terjadi, jika saat gempa bumi bisa seperti berlari mendahului satu sama lain dan saling mendorong ketika di tangga, tentu saja hal ini sangat tidak baik dan tidak efektif jika para murid belum atau bahkan tidak paham bagaimana proses evakuasi yang baik dan benar saat terjadi bencana alam khususnya gempa bumi.

Seperti yang dijelaskan dalam Khoirunisa (2018) bahwa siswa di sekolah termasuk dalam komunitas yang rentan jika dalam keadaan bencana. Hal ini dikarenakan wawasan yang kurang tentang bencana, yang menyebabkan kepanikan jika tidak mengetahui tindakan apa yang harus dilakukan jika terjadi bencana gempa bumi. Oleh karena itu pendidikan tentang bencana menjadi

penting dan tidak bisa dianggap remeh, karena tingkat pengetahuan akan mempengaruhi jumlah korban ketika terjadi bencana.

Pengetahuan merupakan salah satu kunci dalam kesiapsiagaan, karena pengetahuan yang baik atau cukup akan mempengaruhi tindakan yang akan dipilih dalam situasi genting seperti bencana (Kurniawati, 2017). Sama seperti yang dijelaskan dalam penelitiannya, Rizal (2019) menyatakan bahwa anak-anak di sekolah sangat rentan menjadi korban saat terjadi bencana. Hal ini disebabkan karena kurangnya pengetahuan yang dimiliki anak sekolah serta tidak mengetahui risiko apa saja yang berada di lingkungan sekolah tersebut (Pahleviannur, 2019). Kurangnya pengetahuan, akan mempengaruhi tingkat kesiapan siswa dalam menghadapi bencana maupun dalam hal bertindak.

Bandura (1994) dalam Manuntung (2015) menjelaskan bahwa *self efficacy* merupakan respon diri tiap individu terhadap kemampuan dirinya terhadap suatu kejadian di lingkungannya sebagai bentuk kontrol terhadap dirinya. Sedangkan sumber lain menyatakan jika *self efficacy* ini berfungsi untuk mengembangkan motivasi untuk dirinya ketika berada di posisinya yang sulit ataupun tidak sulit ketika ingin mencapai suatu hal (Husni dkk, 2016).

Self efficacy ini juga dibedakan dalam dua klasifikasi bagi tiap individu, self efficacy rendah dan self efficacy tinggi. Bandura (1994) mengemukakan bahwa jika tiap individu tidak memiliki keyakinan dan tidak percaya akan kemampuan dirinya itu disebut dengan *self efficacy* yang rendah. Sebaliknya, jika individu memiliki tingkat *self efficacy* tinggi maka ia akan siap menghadapi hal mendesak seperti bencana, ia juga percaya dengan kemampuan dirinya untuk bisa bertahan (Flammer, 2015).

Dalam penelitian (Syarif, 2015) mengemukakan bahwa siswa yang memiliki tingkat *self efficacy* cukup tinggi, adalah siswa yang pernah selamat dari gempa bumi dan tsunami di Aceh tahun 2004 silam. Hal ini disebabkan mereka mempunyai pengalaman menghadapi bencana dan sering mendapat ceramah singkat dari para guru mereka untuk memotivasi, meyakinkan, dan memberikan reward kepada siswanya.

Terkait hal tersebut, guru memiliki peran penting dalam kesiapsiagaan komunitas sekolah saat terjadi bencana alam. Sebagaimana yang dijabarkan dalam

LIPI–UNESCO/ISDR (2006) dengan ilmu yang dimiliki, guru dapat mentransfer atau mengajarkan kepada para muridnya tentang bagaimana melindungi diri ketika terjadi bencana alam yang tidak dapat diprediksi. Hal ini dapat dilakukan dengan hal yang mudah dahulu, seperti mengetahui tanda-tanda jika terjadi bencana, membuat sistem peringatan dini, menentukan jalur evakuasi, dan tempat evakuasi yang jauh dari bangunan bertingkat.

Biarpun sudah digalakkan edukasi kesiapsiagaan bencana oleh BNPB, tetapi jumlah korban masih terbilang cukup tinggi dengan intensitas gempa yang berbeda. Hal ini dapat dilihat dari data DIBI (2020a) tahun 2015/2016 dengan intensitas gempa 41 kali gempa bumi, terdapat 106 orang meninggal & hilang, korban luka 1.046 orang, dan korban menderita sebanyak 126.715 jiwa. Lalu terjadi peningkatan jumlah korban pada tahun 2017/2018 sesuai data DIBI (2020b) dengan 50 kali gempa bumi yang terjadi, terdapat 577 jiwa yang meninggal & hilang, 2.131 orang luka, dan 491.143 jiwa yang menderita, peningkatan jumlah korban ini bisa terjadi karena jumlah intensitas gempa yang meningkat pula. Tetapi pada tahun 2018/2019 dengan intensitas yang tidak beda jauh dengan tahun berikutnya, yaitu terjadi 40 kali gempa jumlah korban terjadi penurunan tetapi tidak terjadi secara signifikan pada jumlah korban. Pada tahun 2019/2020 dengan jumlah gempa bumi yang terjadi sebanyak 13 kali yang hanya menimbulkan 147 korban luka tanpa ada korban yang meninggal/hilang serta tidak terdapat korban menderita. Oleh karena itu, biarpun sudah disosialisasikan tentang kesiapsiagaan bencana oleh BNPB, ternyata masih banyak pula korban yang berjatuh. Hal ini menunjukkan bahwa sosialisasi harus sering dilakukan agar tingkat pengetahuan masyarakat bisa lebih baik lagi, serta masyarakat sadar tentang pentingnya edukasi, dan terbiasa sehingga tidak kaget maupun panik saat terjadi bencana secara tiba-tiba.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan, saat terjadi gempa pada tahun 2019, siswa merasa panik dan langsung berlarian keluar kelas untuk segera ke tempat yang lapang. Kepanikan yang terjadi menimbulkan beberapa siswa terjatuh di tangga saat menyelamatkan diri, tetapi menurut data yang didapat tidak ada korban jiwa akibat gempa tersebut. Setelah terjadi gempa bumi, pihak sekolah mengatakan bahwa tidak ada kerusakan yang terjadi pada

bangunan sekolah. Kepanikan pada siswa ini disebabkan karena siswa SMK Bina Mandiri Bogor belum pernah mendapatkan sosialisasi tentang kesiapsiagaan bencana sebelumnya, jadi para siswa masih banyak yang tidak tahu untuk melakukan evakuasi diri saat terjadi bencana. Tanggapan murid tentang hal yang harus dilakukan saat terjadi gempa bumi juga beragam, 2 dari 10 murid mengatakan jika terjadi gempa bumi maka harus berlindung di kolong meja, baru mencari tempat yang aman setelah getaran mereda. Tetapi masih banyak juga siswa yang belum paham, hal ini didukung dengan 8 dari 10 siswa mengatakan jika mereka akan langsung berlari keluar gedung dan mencari tempat aman seperti lapangan. Dari jawaban yang telah didapatkan, ini menunjukkan bahwa siswa SMK Bina Mandiri Bogor masih kurang edukasi tentang bencana khususnya gempa bumi.

Tetapi bukan hanya karena kurangnya pengetahuan yang dimiliki siswa, peneliti juga tertarik melakukan penelitian di SMK Bina Mandiri Bogor karena faktor kondisi lingkungan yang terbilang cukup rawan saat terjadi gempa bumi. Hal ini dikarenakan bangunan sekolah yang tidak hanya di satu tempat tetapi ada beberapa bangunan kelas yang berada di daerah yang lebih rendah, jadi untuk turun ke bawah harus melewati tangga yang cukup terjal dan licin saat hujan turun. Tentu saja hal tersebut akan membahayakan siswa serta guru dan akan menimbulkan kepanikan saat akan menyelamatkan diri jika sebelumnya belum pernah mendapat edukasi bencana gempa bumi.

Jawa Barat termasuk daerah yang rawan bencana, terbukti dari data DIBI selama 5 tahun terakhir di daerah Jawa Barat banyak kejadian bencana seperti 586 kali kejadian tanah longsor, banjir 347 kali, gelombang pasang/abrasi 7 kali, puting beliung sebanyak 447 kali, kekeringan 39 kali, kebakaran hutan 22 kali, gempa bumi 9 kali, dan letusan gunung api 1 kali. Walaupun jumlah kejadian gempa bumi sedikit, tetapi dampak yang diakibatkan cukup besar, dari 9 kali kejadian dapat mengakibatkan korban luka-luka sebanyak 26 orang, korban menderita dan mengungsi sebanyak 9.268 jiwa, serta merusak 96 fasilitas pendidikan (DIBI, 2020).

Disamping itu di Jawa Barat terdapat daerah yang mempunyai sumber gempa selain dari gunung berapi dan lapisan lempeng bumi, yaitu Sesar Lembang

yang terletak di daerah Lembang, kawasan cekungan Bandung. Sesar Lembang ini terbentuk dari ledakan gunung api Sunda raksasa yang mana mengakibatkan patahan-patahan aktif. Pada tahun 2003, terjadi gempa bumi dengan kekuatan 3,3 skala richter yang bersumber dari sesar lembang dan getarannya dapat dirasakan sampai beberapa kawasan Bandung. Beberapa peneliti memprediksi jika adanya potensi di sesar lembang dengan kekuatan maksimum 6,8 magnitudo, ini lebih besar dua kali lipat dibandingkan dengan gempa yang terjadi pada tahun 2003 (Daryono, 2017).

Kawasan Bandung ini termasuk daerah yang cukup dekat dengan daerah Bogor, jika terjadi gempa bumi di kawasan sesar lembang dengan kekuatan yang telah diprediksi, tentu saja daerah Bogor akan cukup merasakan guncangannya. Hal ini menguatkan peneliti untuk memastikan apakah masyarakat Bogor khususnya para siswa, apakah mereka mampu untuk melakukan evakuasi atau menyelamatkan diri saat terjadi gempa bumi.

Bencana datang tidak mengenal waktu dan tempat, bisa datang siang/malam, bisa saat sedang di rumah, jalan, maupun sekolah. Walaupun tidak semua daerah masuk dalam daerah rawan bencana, tetapi pengetahuan dan *self efficacy* tentang kesiapsiagaan bencana khususnya gempa bumi harus dimiliki tiap individu baik muda ataupun tua. Kabupaten Bogor termasuk daerah yang memiliki potensi terjadinya bencana khususnya gempa bumi. Maka dari itu peneliti ingin melihat apakah ada hubungan antara pengetahuan dan *self efficacy* siswa SMK Bina Mandiri Bogor tentang kesiapsiagaan bencana gempa bumi.

I.2 Rumusan Masalah

Gempa bumi bisa terjadi kapan saja tanpa adanya tanda yang dapat diprediksi. Walaupun angka kejadian bencana gempa bumi sedikit, tetapi dampak yang ditimbulkan cukup besar. Seperti yang terjadi dalam 5 tahun terakhir terdapat 104 kali gempa bumi dengan jumlah korban meninggal dan hilang 689 orang, korban luka 3.324 orang, dan 1.472 fasilitas pendidikan yang rusak. Banyaknya fasilitas pendidikan yang rusak tentu saja berpengaruh pada kerentanan siswa yang ada di sekolah ketika terjadi gempa bumi. Tingkat

kesiapsiagaan siswa didukung dengan cukupnya pengetahuan bencana yang mereka miliki.

Di daerah Bogor sendiri dalam 5 tahun terakhir, terjadi 110 kali tanah longsor, sedangkan gempa bumi hanya terjadi 1 kali. Namun demikian, jika dilihat dari dampak kerusakan yang ditimbulkan tidak jauh berbeda dengan gempa bumi. Pada saat terjadi tanah longsor, banyaknya warga yang mengungsi sebanyak 1.695 jiwa dan kerusakan rumah warga sebanyak 381 rumah. Sedangkan saat gempa terdapat 3.408 jiwa yang mengungsi dan 805 rumah rusak. Selain itu, saat proses menyelamatkan diri pun gempa bumi lebih singkat dibanding dengan tanah longsor. Saat terjadi gempa, banyak bangunan sekolah yang konstruksinya tidak kuat, langsung mengalami kerusakan dan menimbulkan banyak korban jiwa. Hal tersebut terjadi karena banyak individu yang tidak siap dan tidak ada kesempatan untuk menyelamatkan diri. Sedangkan jika terjadi tanah longsor, masih banyak waktu untuk menyelamatkan diri dari reruntuhan tersebut. Terkait kondisi diatas, peneliti tertarik untuk mengambil tema gempa bumi dibandingkan tanah longsor, karena walaupun jarang terjadi tetapi gempa bumi ini cukup bahaya apalagi di lingkungan sekolah yang mana tempat banyaknya individu beraktivitas.

Sebagaimana dikemukakan dalam penelitian (Syarif, 2015) bahwa siswa SD di Aceh memiliki tingkat pengetahuan bencana lebih tinggi dibandingkan siswa SMP-SMA. Berbeda dengan siswa SMA/SMK di Bogor yang mana daerah Bogor, walaupun daerah Bogor juga termasuk daerah rawan bencana, tetapi siswa di Bogor belum mendapatkan sosialisasi yang memadai tentang bencana. Hal ini dikuatkan dengan hasil studi pendahuluan yang telah peneliti lakukan terhadap 10 siswa. Hasil studi pendahuluan tersebut menunjukkan bahwa 8 dari 10 siswa SMK tersebut memiliki tingkat pengetahuan dasar tentang gempa bumi masih kurang.

Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk menggali lebih dalam, mengapa tingkat pengetahuan siswa di Bogor masih dalam kategori kurang, dengan pertanyaan penelitian sebagai berikut:

I.3 Pertanyaan Penelitian

- a. Bagaimana gambaran karakteristik responden (jenis kelamin dan usia) pada siswa SMK Bina Mandiri Bogor?
- b. Bagaimana gambaran tingkat pengetahuan siswa SMK Bina Mandiri Bogor tentang kesiapsiagaan bencana gempa bumi?
- c. Bagaimana gambaran *self efficacy* siswa SMK Bina Mandiri Bogor tentang kesiapsiagaan bencana gempa bumi?
- d. Apakah ada hubungan antara karakteristik responden dengan kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada siswa SMK Bina Mandiri Bogor?
- e. Apakah ada hubungan antara tingkat pengetahuan dengan kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada siswa SMK Bina Mandiri Bogor?
- f. Apakah ada hubungan antara *self efficacy* dengan kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada siswa SMK Bina Mandiri Bogor?

I.4 Tujuan Penelitian

I.4.1 Tujuan Umum

Tujuan pada penelitian ini yaitu untuk mengetahui hubungan pengetahuan dan *self efficacy* dengan kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada siswa SMK Bina Mandiri Bogor.

I.4.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus dari penelitian ini adalah untuk mengetahui:

- a. Gambaran karakteristik (jenis kelamin dan usia) pada siswa SMK Bina Mandiri Bogor
- b. Gambaran tingkat pengetahuan siswa SMK Bina Mandiri Bogor tentang kesiapsiagaan bencana gempa bumi?
- c. Gambaran *self efficacy* siswa SMK Bina Mandiri Bogor tentang kesiapsiagaan bencana gempa bumi?
- d. Mengidentifikasi hubungan antara karakteristik responden dengan kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada siswa SMK Bina Mandiri Bogor?

- e. Mengidentifikasi hubungan antara tingkat pengetahuan dengan kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada siswa SMK Bina Mandiri Bogor?
- f. Mengidentifikasi hubungan antara *self efficacy* dengan kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada siswa SMK Bina Mandiri Bogor?

I.5 Manfaat Penelitian

I.5.1 Bagi Siswa SMK Bina Mandiri Bogor

Untuk menginformasikan siswa apakah tingkat pengetahuan dan *self efficacy* mereka apakah sudah cukup baik atau belum dalam kesiapsiagaan bencana gempa bumi.

I.5.2 Bagi Sekolah SMK Bina Mandiri Bogor

Untuk memberikan informasi tentang tingkat pengetahuan siswa mengenai kesiapsiagaan bencana dan dapat dijadikan rekomendasi bagi sekolah untuk rutin dilakukannya edukasi dan simulasi atau pelatihan bencana di lingkungan sekolah.

I.5.3 Bagi Peneliti

Untuk menambah wawasan dan pengalaman penelitian secara langsung, serta dapat menerapkan ilmu yang sudah didapat selama masa perkuliahan untuk disebarakan lebih luas melalui penelitian ini.

I.5.4 Bagi UPN Veteran Jakarta

Sebagai kampus bela negara, UPN Veteran Jakarta khususnya Fakultas Kesehatan diharapkan hasil dari penelitian ini bisa menjadi sumber acuan untuk dilakukannya edukasi dan pelatihan tentang kebencanaan di daerah yang khususnya rawan bencana dan di tempat yang rawan menimbulkan banyak korban.

I.6 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan menggunakan jenis asosiatif kuantitatif dengan metode *cross sectional design*. Penelitian ini

dilakukan guna mengetahui hubungan antara pengetahuan dan *self efficacy* dengan kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada siswa SMK Bina Mandiri Bogor. Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari-Juni 2020. Responden penelitian ini yaitu siswa kelas 10 dan kelas 11 dengan jumlah responden 221 siswa. pengambilan sampel ini dilakukan dengan *simple random sampling* dan proses pengambilan data dilakukan dengan penyebaran kuesioner yang dilakukan secara online melalui *WhatsApp*