

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Letak Indonesia secara geografis berada di persimpangan tiga lempeng tektonik yang aktif di Indonesia, antara lain Indo-Australia, Eurasia dan Pasifik. Hal ini menyebabkan Indonesia mempunyai kerentanan tingkat tinggi terhadap bencana geologis dan hidro-klimatologis. Sebagaimana peraturan UU No 24 tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana, mengartikan bencana sebagai serangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu keberlangsungan hidup dan kesejahteraan masyarakat. Penyebabnya bisa dari faktor alam dan non-alam, bahkan juga bisa karena faktor manusia itu sendiri yang dapat menyebabkan timbulnya korban jiwa, kerusakan lingkungan, kerugian materi serta berdampak pada kesehatan mental (Pahleviannur, 2019). Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) mendefinisikan bencana sebagai peristiwa yang mengganggu kondisi kehidupan normal dan menyebabkan tingkat penderitaan yang melebihi kemampuan orang yang terkena dampak untuk beradaptasi.

BNPB (2017) dalam (Virgiani et al., 2022) menyatakan bahwa kenaikan jumlah bencana di seluruh dunia terjadi dengan cepat, terutama bencana hidrometeorologi seperti banjir, tanah longsor, abrasi pantai, kebakaran hutan dan lahan, kekeringan dan angin puting beliung, serta bencana geologi seperti gempa bumi, tsunami dan letusan gunung berapi. Dilihat dari jumlah kematian, bencana alam yang bersifat geologi adalah yang paling berbahaya dengan lebih dari 90% korban meninggal akibat gempa bumi dan gelombang tsunami.

Dilihat dari letak dan bentuk geologis wilayah, Indonesia mempunyai macam-macam potensi bencana. Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) mencatat bahwa sampai 14 Mei 2022 telah terjadi kejadian bencana sebanyak 1.509 kejadian. Terjadi bencana alam mulai dari gempa bumi sebanyak 10 kasus, kekeringan 1 kasus, banjir 591 kasus, tanah longsor 279 kasus, cuaca ekstrem 550 kasus, gelombang pasang & abrasi 8 kasus (Nurani et al., 2022).

Pusdalop PB BNPB (2022) mencatat beberapa kejadian bencana yang berlangsung di Jawa Tengah, diantaranya banjir sebanyak 374 kejadian, tanah longsor sebanyak 1.010 kejadian, gempa bumi sebanyak 4 kejadian dan erupsi gunung api 1 kejadian. Wilayah Kabupaten Klaten memiliki luas wilayah 65.556 ha (655,56 km²) yang setara dengan 2,014% dari total luas Provinsi Jawa Tengah yaitu 3.254.412 ha. Daerah itu meliputi semua daerah administrasi Kabupaten Klaten yang terdiri dari 26 kecamatan, 391 desa dan 20 kelurahan. Dari segi letak geografis, Kabupaten Klaten berada di antara 7032'19" LS hingga 7048'33" LS dan 110026'14" BT hingga 110047'51" BT. Lokasi geografis Kabupaten Klaten berada di antara Gunung Merapi dan Pegunungan Seribu yang ketinggiannya berkisar diantara 75 hingga 60 mdpl. Wilayah tersebut dibagi menjadi lereng pegunungan Merapi di sisi utara dengan wilayah yang curam dan dataran serta bukit di bagian Selatan. Dari segi ketinggian, Wilayah Klaten terdiri dari dataran serta wilayah pegunungan yang memiliki berbagai macam ketinggian 100-500 mdpl dan 12,76% berdatar di ketinggian 500-1.00 mdpl.

Wilayah Klaten dilalui oleh 80 aliran sungai yang memiliki tingkatan (ordo) yang beragam, diantaranya : (i) 1 aliran sungai utama yakni Bengan Solo, (ii) 1 aliran sungai dengan tingkat ordo I yakni Sungai Dengkeng, (iii) 24 aliran sungai dengan tingkat ordo II dan (iv) 54 sungai dengan tingkat ordo III. Terdapat sumber mata air lain yang dapat ditemukan di 174 tempat yang tersebar di 20 kecamatan, antara lain wilayah Kecamatan Tulung dan Manisrenggo terdapat 24 tempat dan memiliki jumlah sumber mata air terbesar. Wilayah Klaten beriklim tropis di mana musim hujan dan kemarau silih berganti sepanjang tahun, suhu rata-rata 28-30 °C serta kecepatan angin rata-rata kisarannya di angka 20-25 km/jam. Berdasarkan pengamatan iklim di stasiun KBB Kabupaten Klaten, Kecamatan Klaten Tengah pada bulan November 2021 mencatat curah hujan paling tinggi sebesar 434 mm dengan 25 hari hujan (Lia, 2022).

Selama tiga tahun terakhir, berita tentang berbagai peristiwa bencana baik bencana alam atau non-alam telah melanda Kabupaten Klaten. Kabupaten Klaten ini memiliki kondisi alam yang sangat beragam, dilihat dari segi topografi, geografi, geologi dan iklim. Keadaan alam tersebut menjadi manifestasi sehingga Kabupaten Klaten memiliki bentuk bentang alam dataran rendah dan memiliki gunung berapi, puluhan sungai, pegunungan serta kemiringan lahan yang dapat menimbulkan potensi bencana alam. Berdasarkan hasil

pencarian melalui catatan yang terkumpul dari Data dan Informasi Indonesia (DIBI) yang dipublikasikan BNPB tahun 2012 sampai tahun 2022 terdapat beberapa peristiwa bencana yang terjadi di Kabupaten Klaten seperti erupsi gunungapi 3 kejadian, tanah longsor 17 kejadian, banjir 25 kejadian, kekeringan 3 kejadian dan cuaca ekstrem 58 kejadian (Lia, 2022).

Banjir memberikan dampak buruk hingga bisa mengakibatkan banyak korban jiwa dan kehilangan harta benda. Dampak kerusakan yang ditimbulkan mulai dari korban manusia, kehilangan harta benda pribadi atau umum serta bisa menyebabkan lumpuhnya perekonomian dan kegiatan pembelajaran (Fitriani & Selvyana, 2021). Guna mengurangi timbulnya korban jiwa dan kerugian harta benda, terdapat banyak pihak yang mengusulkan supaya masyarakat diberikan pemahaman yang benar tentang bencana alam sebagai upaya mitigasi bencana meliputi tindakan perlindungan yang diawali dari persiapan sebelum bencana itu berlangsung, menilai bahaya bencana, penanggulangan bencana berupaya penyelamatan, rehabilitasi dan relokasi (Sasikome et al., 2015). Banyak kegiatan mitigasi bencana yang dapat dilakukan, salah satunya adalah melalui pembelajaran atau pendidikan. Pendidikan lingkungan berbasis bencana untuk mengurangi risiko di masa anak-anak menjadi sangat penting. Di dalam kaitannya dengan upaya penanggulangan bencana, sektor pendidikan memiliki tanggung jawab untuk menyelenggarakan pendidikan sebagai upaya peningkatan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana salah satunya dengan melakukan penyuluhan atau pendidikan tentang bencana (Sasikome et al., 2015).

Kesiapsiagaan merupakan kegiatan yang dilaksanakan untuk menetapkan metode yang efektif dan efisien dalam menghadapi kondisi darurat. Tindakan ini dilakukan dengan mengasah respons darurat untuk meminimalisir akibat dari keadaan darurat. Kesiapsiagaan juga dimaksudkan untuk memperbarui sumber daya yang diperlukan untuk menanggapi berbagai keadaan darurat, sehingga dapat dimanfaatkan secara efisien ketika situasi darurat terjadi dan mengetahui teknik penggunaannya (Virgiani et al., 2022). Kesiapsiagaan menjadi faktor utama yang bisa berpengaruh untuk berkurangnya resiko bencana yang bisa dilaksanakan dan diawasi dari tahap awal (LIPI-UNESCO, 2006) dalam (Yatnikasari et al., 2020). Kesiapsiagaan menghadapi bencana didefinisikan sebagai rangkaian tindakan penanggulangan bencana yang akan menentukan kemandirian, keberhasilan tanggap

darurat, tingkat penderitaan korban serta keselamatan jiwa korban saat terjadinya bencana (Parhusip et al., 2022).

Focus utama kesiapsiagaan adalah pada persiapan yang lebih intensif untuk mempersiapkan kemampuan dalam menghadapi situasi darurat dengan segera dan tepat guna yang berkaitan erat dengan upaya mengatasi bencana di Indonesia. Sebagai bagian dari ruang public, sekolah memegang peran penting dalam memperkuat ketahanan sosial masyarakat. Program kesiapsiagaan di sekolah bertujuan untuk memperkuat kesadaran dan kepedulian komunitas sekolah terhadap lingkungan sekitar, serta meningkatkan keterampilannya dalam mengurangi resiko dalam situasi darurat (Ferianto & Hidayati, 2019).

(Nurmansyah & Buanasasi, 2019) menjelaskan bahwa untuk meningkatkan kesiapsiagaan komunitas sekolah dapat diberikan pendidikan kebencanaan. Pendidikan kebencanaan di sekolah dapat dilaksanakan dengan cara memadukan antara kegiatan pembelajaran dan kegiatan ekstrakurikuler sebagai wadah pembelajaran penyelenggaraan penanggulangan bencana di sekolah, salah satunya adalah PMR (Palang Merah Remaja) (Pradani, 2013).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Sasikome et al., 2015) kepada siswa SMP Katolik Soegiyo Pranoto Manado dengan memberikan penyuluhan bencana banjir menunjukkan bahwa tingkat kesiapsiagaan siswa setelah diberikan penyuluhan berada pada kategori siap dan sebagian besar sangat siap dibandingkan dengan tingkat kesiapsiagaan siswa sebelum diberikan penyuluhan. Diberikannya penyuluhan tentang bencana banjir dapat meningkatkan pengetahuan siswa tentang bencana yang rawan di daerah tersebut, seiring dengan meningkatkan pengetahuan siswa terhadap bencana banjir maka kesiapsiagaan siswa akan lebih meningkat.

Dari hasil studi pendahuluan yang dilakukan dengan mewawancarai kepala sekolah SMK Negeri 1 Rota Bayat, memperoleh informasi bahwa SMK Negeri 1 Rota Bayat sering terjadi banjir karena lokasi sekolah yang lebih rendah dibandingkan jalan dan parit, selain itu juga karena berdekatan dengan aliran sungai. Seperti, pada bulan November 2022 terjadi bencana banjir dengan ketinggian air di halaman sekolah hampir mencapai 1,5 meter, bukan hanya di halaman sekolah sejumlah ruangan juga terendam banjir dengan ketinggian air di dalam runagan sekitar 75 cm. Kejadian tersebut terjadi di malam hari

sehingga tidak menimbulkan korban jiwa dan air mulai surut di pagi hari, akan tetapi proses belajar mengajar terganggu karena masih terdapat beberapa ruangan yang terendam sehingga siswa diliburkan.

SMK Negeri 1 Rota Bayat kembali terjadi banjir di bulan Februari 2023 yang disebabkan oleh hujan deras yang berlangsung lama dengan intensitas hujan yang tinggi, sehingga menyebabkan tergenangnya sejumlah ruangan terutama ruang kelas dengan kedalaman air hampir mencapai 1 meter. Kejadian tersebut kembali terjadi di malam hari, meski air sudah mulai surut di pagi hari kegiatan belajar mengajar tetap diliburkan karena beberapa lokasi halaman sekolah masih tergenang air. Karena, sudah menjadi langganan banjir pihak sekolah sudah melakukan upaya antisipasi dengan menyimpan barang serta arsip penting di lokasi yang lebih tinggi dan melakukan pengecekan kondisi parit serta sungai secara rutin guna mencegah air dari parit ataupun sungai meluap ketika terjadi hujan. Berdasarkan penjabaran tersebut, peneliti tertarik untuk mengambil judul penelitian “Pengaruh Penyuluhan Bencana Banjir Terhadap Kesiapsiagaan Siswa Anggota PMR SMK Negeri 1 Rota Bayat”

B. Rumusan Masalah

BNPB (2017) dalam (Virgiani et al., 2022) menyatakan bahwa kenaikan jumlah bencana di seluruh dunia terjadi dengan cepat, terutama bencana hidrometeorologi seperti banjir, tanah longsor serta bencana geologi seperti gempa bumi, tsunami dan letusan gunung berapi. Dilihat dari jumlah kematian, bencana alam yang bersifat geologi adalah yang paling berbahaya dengan lebih dari 90% korban meninggal akibat gempa bumi dan gelombang tsunami.

Data dan Informasi Indonesia (DIBI) yang dipublikasikan BNPB tahun 2012 sampai tahun 2022 terdapat beberapa peristiwa bencana yang terjadi di Kabupaten Klaten seperti erupsi gunungapi 3 kejadian, tanah longsor 17 kejadian, banjir 25 kejadian, kekeringan 3 kejadian dan cuaca ekstrem 58 kejadian (Lia, 2022). Diketahui pada tahun 2022 terjadi bencana banjir di wilayah Kabupaten Klaten yang mengakibatkan enam desa di Kecamatan Bayat terendam banjir diantaranya Desa Krikilan, Jotangan, Paseban, Beluk, Kebon dan Talang. Banjir yang disebabkan oleh luapan sungai Dengkeng tersebut menyebabkan ketinggian air yang bervariasi mulai dari 50 cm hingga 1 meter (BPS, 2022).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Sasikome et al., 2015) kepada siswa SMP Katolik Soegiyo Pranoto Manado dengan memberikan penyuluhan bencana banjir menunjukkan bahwa tingkat kesiapsiagaan siswa setelah diberikan penyuluhan berada pada kategori siap dan sebagian besar sangat siap dibandingkan dengan tingkat kesiapsiagaan siswa sebelum diberikan penyuluhan. Diberikannya penyuluhan tentang bencana banjir dapat meningkatkan pengetahuan siswa tentang bencana yang rawan di daerah tersebut, seiring dengan meningkatnya pengetahuan siswa terhadap bencana banjir maka kesiapsiagaan siswa akan lebih meningkat.

Melihat data dan permasalahan tersebut maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah ada pengaruh sebelum dan sesudah penyuluhan bencana banjir terhadap kesiapsiagaan siswa anggota PMR SMK Negeri 1 Rota Bayat?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk memahami pengaruh pemberian penyuluhan bencana banjir terhadap kesiapsiagaan anggota PMR SMK Negeri 1 Rota Bayat.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui karakteristik responden (umur, jenis kelamin)
- b. Mengetahui tingkat kesiapsiagaan sebelum diberikan penyuluhan bencana banjir.
- c. Mengetahui tingkat kesiapsiagaan sesudah diberikan penyuluhan bencana banjir.
- d. Menganalisis tingkat kesiapsiagaan sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan bencana banjir.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Diharapkan bisa menjadi acuan bagi mahasiswa dalam melaksanakan pendidikan kesehatan dan menjadi landasan untuk melakukan penelitian selanjutnya tentang kebencanaan.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Sekolah

Peneliti berharap penelitian ini bisa dimanfaatkan untuk pedoman pengembangan program pembelajaran tentang penanggulangan bencana yang lebih mudah.

b. Bagi Siswa

Menambah wawasan siswa terkait pentingnya kesiapsiagaan terhadap penanggulangan bencana alam banjir serta dapat mengurangi risiko kerugian yang disebabkan bencana tersebut.

c. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya yang setara dengan penelitian ini.

E. Keaslian Penelitian

1. Penelitian (Ferianto & Hidayati, 2019) dengan judul “Efektifitas Pelatihan Penanggulangan Bencana dengan Metode Simulasi Terhadap Perilaku Kesiapsiagaan Bencana Banjir pada Siswa SMA N 2 Tuban”, bertujuan untuk mengevaluasi dampak penggunaan metode simulasi dalam pelatihan penanggulangan bencana terhadap kesiapsiagaan siswa SMA N 2 Tuban dalam menghadapi bencana banjir. Teknik penelitiannya yakni *pra-eksperimental* dengan desain *one-group pre post test design*. Populasi yang diteliti yaitu para siswa SMA N 2 Tuban, sebanyak 28 sampel diambil secara *simple random sampling*. Instrument kajian menerapkan prosedur operasi standar (SOP) simulasi bencana dan kuesioner. Analisa data menggunakan uji *Wilcoxon*, dari hasil penelitian diperoleh hasil sebanyak 71% responden diklasifikasikan mempunyai perilaku kurang siap terhadap kesiapsiagaan sebelum melakukan pelatihan penanggulangan bencana dengan metode simulasi. Namun, setelah diberikan pelatihan sebanyak 75% responden memiliki sikap kesiapsiagaan yang lebih tinggi dan siap. Data statistic memperlihatkan bahwasannya penanggulangan bencana dengan teknik simulasi memiliki pengaruh kepada perilaku kesiapsiagaan peserta didik SMA N 2 Tuban dalam menghadapi bencana banjir. Hal ini terbukti dari nilai *p value* = 0,001 pada $\alpha = 0,05$ ($p < 0,05$).

Perbedaan antara penelitian tersebut dengan penelitian ini adalah pada penggunaan lokasi penelitian, di mana penelitian terdahulu lokasi penelitian di SMA N 1 Tuban, sedangkan lokasi penelitian ini berada di SMK N 1 Rota Bayat. Metode pendidikan penelitian terdahulu menggunakan pelatihan simulasi, sedangkan pada penelitian ini menggunakan metode pendidikan penyuluhan dengan seminar atau ceramah. Waktu penelitian terdahulu dilakukan selama 1 bulan dalam 3 sesi pertemuan,

sedangkan penelitian ini dilakukan dalam 1 kali pertemuan dalam waktu kurang lebih 45 menit. Pada penelitian terdahulu dan penelitian ini sama-sama menggunakan sampel pada siswa yang bergabung dengan ekstrakurikuler PMR.

2. Penelitian (Aprilin, 2018) dengan judul “Kesiapsiagaan Sekolah terhadap Potensi Bencana Banjir di SDN Gebangmalang Kecamatan Mojoanyar Kabupaten Mojokerto”, bertujuan untuk menganalisis kesiapsiagaan sekolah dalam menghadapi bencana banjir di SDN Gebangmalang, Kecamatan Mojoanyar, Kabupaten Mojokerto. Jenis penelitian survey yang bersifat *explanatory*. Populasi yang diteliti adalah para guru dan orang tua, sebanyak 77 sampel diambil secara *total sampling* (sampel diambil semua). Instrument penelitian menggunakan kuesioner. Analisa data dengan menggunakan uji statistik *spearman's rho*. Penelitian ini menghasilkan bahwa pengetahuan yang dimiliki oleh guru dan orang tua dapat dikategorikan baik. Hasil uji statistik *spearman's rho*, diperoleh nilai *signifikan (2-tailed)* atau *p value* sebesar 0,000 (karena *p value* <0,05), menunjukkan adanya korelasi antara kesiapsiagaan guru dan orang tua terhadap potensi bencana banjir.

Perbedaan antara penelitian tersebut dengan penelitian ini adalah pada penggunaan lokasi penelitian, di mana lokasi penelitian terdahulu di SD N Gebangmalang Kecamatan Mojoanyar Kabupaten Mojokerto, sedangkan lokasi penelitian ini berada di SMK N 1 Rota Bayat. Analisa data penelitian terdahulu menggunakan uji statistik *Spearman's rho*, sedangkan Analisa data penelitian ini menggunakan *Wilcoxon Signed Rank Test*. Responden penelitian terdahulu merupakan para guru dan orang tua siswa SD N Gebangmalang, sedangkan responden penelitian ini adalah siswa anggota PMR SMK N 1 Rota Bayat.

3. Penelitian (Sasikome et al., 2015) dengan judul “Pengaruh Penyuluhan Bencana Banjir Terhadap Kesiapsiagaan Siswa SMP Katolik Soegiyo Pranoto Manado Menghadapi Banjir”, bertujuan untuk menganalisis penyuluhan bencana banjir terhadap kesiapsiagaan siswa SMP Katolik Soegiyo Pranoto dalam menghadapi bencana banjir. Desain penelitian yang digunakan yaitu desain *one group pre test-post test*. Populasi yang diteliti adalah siswa-siswi SMP Katolik Soegiyo Pranoto sebanyak 52 responden, sampel diambil secara *total sampling*. Instrument penelitian menggunakan lembar kuesioner. Analisa data menggunakan analisa univariat dan bivariat dengan

menggunakan uji statistic *T-Test* atau *Paired sampel*. Hasil penelitian diperoleh nilai *p value* sebesar 0,00 ($<0,05$) dengan nilai *t* hitung sebesar 34,69 dan *t* tabel sebesar 2,009 sehingga dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh penyuluhan bencana banjir terhadap kesiapsiagaan siswa SMP Katolik Soegiyo Pranoto Manado dalam menghadapi bencana banjir.

Perbedaan antara penelitian tersebut dengan penelitian ini adalah pada penggunaan lokasi penelitian, lokasi penelitian terdahulu di SMP Katolik Soegiyo Pranoto Manado, sedangkan lokasi penelitian ini berada di SMK N 1 Rota Bayat. Pengambilan sampel pada penelitian terdahulu menggunakan *total sampling* (sampel diambil secara keseluruhan), sedangkan pada penelitian ini sampel diambil menggunakan metode *purposive sampling* (sampel diambil secara acak sesuai dengan kriteria inklusi yang ditetapkan). Selain itu, perbedaan terletak pada analisa data. Analisa data penelitian terdahulu menggunakan uji statistic *T-Test* atau *Paired Sampel*, sedangkan pada penelitian ini analisa data menggunakan uji statistic *Wilcoxon Signed Rank Test*.

4. Penelitian (Fitriani & Selvyana, 2021) dengan judul “Hubungan Pengalaman dengan Kesiapsiagaan Remaja dalam Menghadapi Banjir di Samarinda”, bertujuan untuk mengetahui hubungan pengalaman dengan kesiapsiagaan remaja dalam menghadapi bencana banjir di Samarinda. Desain penelitian ini adalah deskriptif korelasional. Populasi yang diteliti adalah siswa siswi kelas VII dan VIII SMP serta siswa siswi kelas X dan XI SMA usia 13-18 tahun, sebanyak 606 siswa, sampel diambil dengan teknik *Proportionate Stratified random sampling*. Instrument penelitian menggunakan kuesioner dengan penyebaran melalui link *Googleform* melalui *Whatsapp*. Analisa data dengan menggunakan analisa univariat dan bivariat yaitu *Chi Square*. Hasil uji statistic *Chi Square*, diperoleh *p value* $0,002 < \alpha (0,005)$ sehingga dapat dinyatakan H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya terdapat hubungan bermakna antara pengalaman dengan

kesiapsiagaan pada remaja dalam menghadapi banjir di Samarinda. Perbedaan antara penelitian tersebut dengan penelitian ini adalah pada penggunaan lokasi penelitian, lokasi penelitian terdahulu berada di Kota Samarinda, sedangkan lokasi penelitian ini berada di SMK N 1 Rota Bayat. Responden penelitian terdahulu yaitu siswa kelas VII, VIII SMP dan kelas X, XI SMA sedangkan pada penelitian ini

menggunakan responden siswa SMK N 1 Rota Bayat yang mengikuti organisasi PMR. Selain itu, perbedaan juga terletak pada analisa data. Pada penelitian terdahulu menggunakan analisa data uji statistic *Chi Square*, sedangkan penelitian ini menggunakan *Wilcoxon Signed Rank Test*.