
Analisis Risiko, Kerentanan, Dampak dan Upaya Mengelola Risiko Bencana Alam Berbasis Sekolah : Sebuah Diskusi Kelompok Terfokus pada Guru

Ike Herdiana^{1*}, Rahmatsyam Lakoro², Reza Lidia Sari¹

¹Fakultas Psikologi Universitas Airlangga, Surabaya

²Departemen Desain Komunikasi Visual, Fakultas Desain Kreatif dan Bisnis Digital, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya

*ike.herdiana@psikologi.unair.ac.id

ABSTRACT

Teachers are a group capable of becoming agents of change as implementers of disaster management in schools. This study aims to analyze the risks, vulnerabilities, impacts and develop efforts to overcome the risks of school-based natural disasters carried out by teachers. This study used a qualitative approach, and involved 27 elementary school teachers in flood and landslide prone areas in East Java as participants. The method of data collection was through focus group discussions and the qualitative data generated from the discussions were analyzed thematically. The results of this study are: (1) teachers recognize disaster risks in the school environment consisting of clogged drains, non-conductive school building conditions, highlands from the school area no longer have infiltration areas, and school areas close to large rivers; (2) identified vulnerabilities are littering behavior, individual understanding of disasters that are still underdeveloped, and illegal tree cutting behavior; (3) the impacts of disasters identified include physical, psychological, and social impacts; (4) efforts that have been made to reduce risk and manage vulnerability are keeping the school environment clean, making biopores as infiltration, planting trees together, providing disaster education to students; (5) teachers are aware of the negative impact of disasters on students and therefore see the need for mitigation efforts to reduce the impact of disasters through risk and vulnerability analysis of natural disasters.

Keywords: Disaster Education, Disaster Management, Natural Disasters, Schools, Teachers

ABSTRAK

Guru merupakan kelompok yang mampu menjadi agen perubahan sebagai pelaksana manajemen bencana di sekolah. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis risiko, kerentanan, dampak dan mengembangkan upaya mengatasi risiko bencana alam berbasis sekolah yang dilakukan oleh guru. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif, dan melibatkan 27 guru Sekolah Dasar di wilayah rawan banjir dan tanah longsor di Jawa Timur sebagai partisipan. Metode pengumpulan data melalui diskusi kelompok terfokus dan data kualitatif yang dihasilkan dari diskusi dianalisis secara tematik. Hasil dari penelitian ini adalah : (1) guru mengenali risiko bencana di lingkungan sekolah yang terdiri atas saluran air yang tersumbat, kondisi bangunan sekolah yang tidak kondusif, dataran tinggi dari wilayah sekolah tidak lagi memiliki daerah resapan, dan wilayah sekolah yang dekat dengan aliran sungai besar ; (2) kerentanan yang teridentifikasi yaitu perilaku membuang sampah sembarangan, pemahaman individu tentang bencana yang masih kurang berkembang, dan perilaku penebangan pohon secara liar; (3) dampak bencana yang teridentifikasi antara lain dampak fisik, psikis, dan sosial; (4) upaya yang pernah dilakukan untuk mengurangi risiko dan mengelola kerentanan adalah menjaga kebersihan lingkungan sekolah, membuat biopori sebagai resapan, menanam pohon bersama, memberikan edukasi bencana kepada siswa; (5) guru telah menyadari adanya dampak negatif bencana bagi siswa sehingga memandang perlu adanya upaya mitigasi mengurangi dampak bencana melalui analisis risiko dan kerentanan bencana alam.

Kata Kunci : Bencana Alam, Edukasi Kebencanaan, Guru, Manajemen Bencana, Sekolah,

Pendahuluan

Bencana selalu merupakan hasil interaksi antara manusia dengan alam, teknologi dan entitas kehidupan lainnya. Pada 2009 UNISDR sebagai Badan PBB yang menangani Pengurangan Risiko Bencana menyatakan bencana sebagai: “Suatu gangguan serius pada berfungsi suatu komunitas atau masyarakat yang mengakibatkan kerugian dan dampak luas terhadap manusia, material atau lingkungan yang melampaui kemampuan komunitas tersebut mengatasinya hanya dengan sumber dayanya sendiri”. Bila risiko merupakan pertemuan antara bahaya (*hazard*) dan kerentanan (*vulnerability*), maka sifat bahaya merupakan sesuatu yang telah terberi (*given*) pada suatu masyarakat karena aspek geografis maupun historis. Kerentanan (*vulnerability*) merupakan faktor yang dapat dikurangi melalui proses yang disebut mitigasi. Kerentanan dapat muncul dari kurangnya kapasitas manusia menghadapi risiko yang muncul dari bencana tersebut (Niekerk, 2011). Pada situasi di sekolah, kerentanan dapat muncul dari faktor manusia di dalamnya baik guru maupun murid, sehingga perlu diberikan pemahaman yang memadai mengenai manajemen bencana pada sekolah-sekolah di daerah yang memiliki potensi bencana.

Mitigasi Bencana menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No.64 Tahun 2010 diartikan sebagai upaya untuk mengurangi risiko bencana, baik secara struktur atau fisik melalui pembangunan fisik alami dan/atau buatan maupun non-struktur atau non-fisik melalui peningkatan kemampuan menghadapi ancaman bencana, dalam konteks penelitian ini adalah bencana hidrometeorologi. Bencana hidrometeorologi yang dimaksud adalah bencana yang diakibatkan oleh parameter-parameter meteorologi seperti banjir, kekeringan, badai, dan longsor (BNPB, 2019). Lakoro, dkk., (2020) menggunakan teknik *sociotagging* mengadaptasi model yang dikembangkan Greenwood dan Levin sebagai *Cogenerative Action Research Model*, dimana problematika tidak hanya didefinisikan sendiri oleh peneliti, tetapi juga melihat bagaimana partisipan melihat dirinya dalam permasalahan tersebut. Di model awalnya, komunitas protagonis disebut sebagai orang dalam/ *insider* dan peneliti disebut sebagai orang luar/ *outside* (Greenwood & Levin, 2007). Tawaran dalam konsep ini adalah melihat permasalahan secara berimbang bukan hanya menurut peneliti dan kesan-kesan yang digalinya, tetapi juga menempatkan orang dalam sebagai subyek dalam melihat permasalahan bersama.

Dalam manajemen kebencanaan, edukasi berada pada tahap pra-bencana dimana diperlukan peningkatan kapasitas pada suatu komunitas dalam menghadapi bencana lewat edukasi mitigasi bencana. Guru dan murid sebagai komunitas protagonis merupakan kelompok yang mampu menjadi agen perubahan sebagai pelaksana manajemen bencana di sekolah. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis risiko, kerentanan, dampak dan mengembangkan upaya mengatasi risiko bencana alam berbasis sekolah yang dilakukan oleh guru. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif, dan melibatkan partisipan sejumlah 27 guru Sekolah Dasar di wilayah rawan bencana hidrometeorologi khususnya banjir dan tanah longsor di Jawa Timur. Data dari Badan Pusat Statistik (BPS) hingga tahun 2021 telah mencatat terjadinya bencana alam di sebagian besar wilayah di Jawa Timur. Jenis bencana alam bervariasi meliputi : erupsi gunung Merapi, tanah longsor, banjir, kebakaran lahan, kekeringan, angin puting beliung dan gelombang pasang (BPS, 2021):

Metode Penelitian

Studi ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan teknik pengumpulan data berupa diskusi kelompok terfokus (*Focus Group Discussion*). Diskusi kelompok terfokus dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh interaksi data yang dihasilkan dari suatu diskusi sekelompok partisipan dalam hal meningkatkan kedalaman informasi menyingkap berbagai aspek sebuah fenomena, sehingga fenomena tersebut dapat didefinisikan dan diberi penjelasan (Afiyanti,

2008). Fenomena yang menjadi topik diskusi dalam studi ini terdiri atas : (1) Analisis risiko bencana dan Langkah-langkah dalam mengurangi risiko bencana; (2) Identifikasi dan analisis kerentanan menghadapi bencana alam; (3) Upaya mengelola risiko bencana alam yang telah dilakukan dan identifikasi pihak-pihak yang terlibat; (4) Analisis dampak bencana alam bagi siswa sekolah. Fenomena tersebut dianalisis dalam konteks sekolah. Partisipan dalam penelitian ini adalah guru sekolah dasar berjumlah 27 orang yang terbagi dalam 5 kelompok diskusi. Diskusi kelompok dipandu oleh satu fasilitator utama dan didampingi oleh 2 fasilitator pendamping. Waktu yang digunakan untuk diskusi adalah 120 menit. Setelah diskusi dalam kelompok kecil, setiap kelompok mempresentasikan dan mendiskusikan hasil diskusinya dalam forum kelompok besar. Waktu yang dialokasikan untuk diskusi dalam forum kelompok besar adalah 60 menit. Lokasi penelitian adalah sekolah dasar negeri 1 Kalipang Kabupaten Blitar Jawa Timur, dimana lokasi tersebut berada di wilayah rawan bencana alam hidrometeorologi yakni banjir dan angin kencang (BNPB, 2022). Data kualitatif yang didapat kemudian dianalisis berdasarkan tema-tema besar yang dihasilkan dari diskusi kelompok.

Hasil

Tabel 1. merupakan hasil diskusi analisis risiko bencana dan langkah-langkah mengurangi risiko bencana yang teridentifikasi di sekolah:

Tabel 1. Analisis Risiko Bencana Dan Langkah-Langkah Mengurangi Risiko Bencana

Nama kelompok	Analisis Risiko Bencana	Langkah-Langkah Mengurangi Risiko Bencana
A	<ul style="list-style-type: none"> • Perilaku membuang sampah sembarangan • Sempitnya kali di wilayah sekolah • Pondasi kelas terlalu rendah 	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak membuang sampah sembarangan • Pelebaran bangunan kali dan memperkuat pondasi bangunan sekolah • Meninggikan pondasi agar tidak mudah diterjang oleh air
B	<ul style="list-style-type: none"> • Bangunan sekolah keropos, karena bangunan sudah tua • Kurangnya akses evakuasi jika bencana terjadi • Kurangnya pemahaman warga sekolah tentang bencana banjir • Fasilitas yang belum memadai jika terjadi pemadaman listrik saat bencana terjadi • Lokasi sekolah dekat dengan sungai besar 	<ul style="list-style-type: none"> • Memperbaiki struktur bangunan secara bertahan dan berkelanjutan • Menambah jumlah ketersediaan akses evakuasi sebagai contoh jumlah pintu kelas dan jendela yang lebar • Memberi pengarahan tentang tatalaksana bencana jika terjadi banjir • Menyiapkan genset dan memperbaiki instalasi listrik supaya bisa digunakan saat bencana • Upaya meninggikan bangunan sekolah
C	<ul style="list-style-type: none"> • Bangunan sekolah berisiko rusak • Alat elektronik sekolah berisiko rusak • Buku pelajaran menjadi rusak • Saluran air di lingkungan sekolah mudah tersumbat 	<ul style="list-style-type: none"> • Menguatkan konstruksi bangunan • Membuat tempat penyimpanan yang lebih tinggi atau tingkat • Menaruh di tempat yang lebih tinggi • Membuang sampah pada tempatnya dan membersihkan lingkungan secara berkala

D	<ul style="list-style-type: none"> • Luapan Sungai di dekat sekolah yang menyebabkan banjir • Wilayah memiliki risiko gempa bumi, selain risiko banjir 	<ul style="list-style-type: none"> • Memperbaiki saluran air, membuat lubang biopori, membersihkan saluran air secara rutin. • Gedung sekolah yang tua di renovasi, memperbaiki konstruksi bangunan yang tahan gempa, dan pemasangan sirine pendeteksi gempa
E	<ul style="list-style-type: none"> • Bangunan tidak dirancang tahan banjir • Saluran air berisiko tersumbat • Belum memiliki tempat penyimpanan dokumen penting yang tahan air • Jalur evakuasi yang belum jelas dan terbatas 	<ul style="list-style-type: none"> • Mendesain bangunan tahan air, pemilihan bahan bangunan yang tahan air dan peninggian dasar lantai • Membuat saluran air lebih dalam dan lancar, dan membuat lebih banyak biopori • Membuat tempat dokumen kedap air dan menyimpan dokumen di tempat yang lebih tinggi • Penambahan jalur evakuasi (pintu)

Tabel 2. merupakan hasil diskusi kelompok dalam mengidentifikasi dan menganalisis kerentanan menghadapi bencana :

Tabel 2. Identifikasi dan Analisis Kerentanan Menghadapi Bencana

Nama kelompok	Kerentanan	Analisis Kerentanan
A	<ul style="list-style-type: none"> • Perilaku menebang pohon sehingga resapan air berkurang • Perilaku masyarakat membuang sampah di sungai • Banyaknya sampah plastik di sungai 	<ul style="list-style-type: none"> • Berkurangnya daerah resapan air di dataran tinggi membuat banjir turun sampai ke dataran rendah • Banyaknya sampah plastik yang sulit diuraikan dan saat musim hujan air sungai meluap menimbulkan banjir
B	<ul style="list-style-type: none"> • Gaya hidup menggunakan plastik • Kurangnya kesadaran menjaga kebersihan sekolah • Kurangnya koordinasi antara warga sekolah saat bencana terjadi • Besarnya jumlah sampah yang dihasilkan untuk di sekolah 	<ul style="list-style-type: none"> • Plastik tidak bisa diurai, lingkungan sekolah kotor dan selokan tersumbat yang membuat kondisi banjir memburuk • Proses evakuasi saat bencana terjadi lebih sulit • Sampah yang banyak jika tidak dikelola dengan baik akan menimbulkan banjir
C	<ul style="list-style-type: none"> • Perilaku membuang sampah sembarangan • Perilaku menebang pohon di daerah tinggi tanpa disertai penanaman pohon kembali 	<ul style="list-style-type: none"> • Sampah menyumbat selokan sehingga air menguap • Kurangnya kesadaran masyarakat mengenal dampak menebang pohon • Plastik merupakan sampah yang tidak dapat di uraikan dan kurangnya pengetahuan untuk mendaur ulang sampah plastik

	<ul style="list-style-type: none"> • Kebiasaan menggunakan plastik sehingga menghasilkan sampah plastik yang berlebihan 	
D	<ul style="list-style-type: none"> • Banyaknya sampah dimana-mana • Air tidak bisa menyerap ke dalam tanah • Irigasi air di lingkungan sekolah 	<ul style="list-style-type: none"> • Kurangnya kesadaran akan membuang sampah yang benar • Memperbaiki kondisi irigasi air tidak seimbang dengan volume air yang turun • Guru jadi <i>rolemodel</i> yang baik tentang kebersihan lingkungan
E	<ul style="list-style-type: none"> • Perilaku buruk Masyarakat yakni membuang sampah sembarangan • Banyaknya bangunan liar di tepi sungai sehingga air sungai tidak mengalir dengan lancar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dengan membuang sampah disembarang tempat misal di sungai, kemudian sampah menumpuk bisa menyebabkan banjir • Penebangan pohon sembarangan bisa menyebabkan banjir karena tidak bisa menyerap air hujan

Tabel 3. merupakan hasil diskusi guru tentang upaya-upaya yang telah dilakukan untuk mengelola risiko bencana dan pihak-pihak yang terlibat dalam implementasi upaya tersebut :

Tabel 3. Upaya Mengelola Risiko Bencana di Sekolah dan Identifikasi Pihak yang Terlibat

Nama kelompok	Upaya Mengelola Risiko Bencana	Pihak yang Terlibat
A	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan edukasi melalui pelajaran cara mencegah dan menanggulangi banjir • Melaksanakan gerakan 'Tunas Hijau' secara aktif • Kegiatan menanam 1000 pohon di sekitar sekolah 	<ul style="list-style-type: none"> • Guru • Orangtua murid • Karang Taruna • Panitia 'Tunas Hijau'
B	<ul style="list-style-type: none"> • Kerja bakti membersihkan lingkungan sekolah • Menanam pohon bersama • Memberikan materi tentang bencana • Menyediakan tempat sampah di setiap ruang/kelas • Membuat biopori/resapan air 	<ul style="list-style-type: none"> • Guru • Siswa • Warga sekitar sekolah yang membantu
C	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat konstruksi bangunan lebih kokoh, meninggikan pondasi rumah • Menempatkan sarana dan prasarana di tempat yang lebih tinggi (alat elektronik dan buku) • Menanam pohon lebih banyak • Membuat resapan air • Mendaur ulang sampah yang tidak dapat terurai 	<ul style="list-style-type: none"> • Guru • Komite • Siswa • Paguyuban
D	<ul style="list-style-type: none"> • Kerjabakti membersihkan sekolah • Membuat biopori 	<ul style="list-style-type: none"> • Semua warga sekolah • Guru • Siswa

	<ul style="list-style-type: none"> Membangun budaya positif dengan menanam pohon di sekolah Memberikan kegiatan <i>trauma healing</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Aktivis
E	<ul style="list-style-type: none"> Biopori Kerjabakti membersihkan selokan sekolah Mengurangi Sampah plastik Menanam tanaman Edukasi bencana 	<ul style="list-style-type: none"> Kepala sekolah Guru Wali murid Murid Paguyuban Babinsa Babinkamtibmas

Tabel 4 merupakan hasil diskusi guru mengenai dampak bencana bagi siswa sekolah, menghasilkan data pengalaman guru langsung guru ketika berhadapan dengan siswa yang merupakan korban bencana alam banjir. Pada beberapa kondisi, banjir dialami oleh siswa di lingkungan rumahnya, atau di tempat lain yang berdampak pada terputusnya akses dari rumah ke sekolah. Dengan demikian, tidak semua siswa mendapatkan pengalaman banjir, ketika rumah mereka berada di tempat yang agak tinggi.

Tabel 4. Analisis Dampak Bencana Alam Bagi Siswa Sekolah

Nama Kelompok	Analisis Dampak Bencana Bagi Siswa Sekolah
A	<ul style="list-style-type: none"> Seringnya mengalami bencana banjir, membuat anak mengalami trauma psikologis. Anak-anak memiliki perasaan khawatir yang muncul jika terjadi hujan tiga hari berturut-turut Trauma fisik karena anak terjatuh saat evakuasi dari banjir Akses ke sekolah terhambat karena jalan terdampak banjir tidak dapat dilalui Mengalami berbagai penyakit kulit, diare dan flu sehingga membutuhkan waktu untuk pemulihan pasca bencana
B	<ul style="list-style-type: none"> Hilangnya rasa percaya diri karena tidak memiliki perlengkapan sekolah seperti teman-teman yang lain disebabkan perlengkapan sekolah rusak/hanyut karena banjir Rasa takut untuk pergi ke sekolah karena akses ke sekolah sulit Rasa cemas dan pikiran berlebihan karena rumah tergenang air Rasa sedih karena kehilangan barang/hewan yang dimiliki Mengalami psikosomatis
C	<ul style="list-style-type: none"> Anak tidak mau sekolah karena kehilangan waktu sekolah saat bencana dan merasa tertinggal pelajaran sekolah. Anak merasa malu karena kehilangan alat tulis, seragam, dan sepatu, sehingga tidak memakai kelengkapan sekolah. Mengalami trauma fisik karena luka saat evakuasi. Mengalami stress dan trauma psikologis, menderita gangguan kecemasan saat hujan turun. Anak mengalami berbagai macam penyakit akibat bencana. Anak menjadi pemurung dan merasa sedih berkepanjangan Kehilangan sosok pelindung dan pendukung jika orangtua menjadi korban banjir
D	<ul style="list-style-type: none"> Masalah kesehatan fisik akut (gatal-gatal, ispa, diare) dan somatik (kurang gizi dan pusing) Masalah kesehatan mental seperti kesulitan tidur, kesulitan konsentrasi, dan cemas/khawatir. Kehadiran kesekolah lebih rendah karena masalah kesehatan fisik dan mental

-
- | | |
|---|---|
| E | <ul style="list-style-type: none">• Masalah kesehatan fisik/tidak mau masuk sekolah diare, demam berdarah, demam, penyakit pernapasan, dan penyakit kulit• Masalah kesehatan mental, seperti kurangnya konsentrasi saat pelajaran, rasa cemas yang berlebihan, kesulitan tidur, mimpi buruk, sering marah tanpa sebab, dan emosi tidak terkendali• Tidak bisa sekolah karena akses ke sekolah terhambat air, buku terendam air, seragam dan sepatu basah, dan takut dimarahi guru• Trauma akibat banjir dan takut dikucilkan teman |
|---|---|
-

Pembahasan

Dalam kegiatan diskusi kelompok pada guru yang telah dilaksanakan tampak bahwa lingkungan sekolah memiliki risiko yang cukup tinggi untuk terkena dampak atas bencana alam banjir. Banjir merupakan jenis bencana alam pada wilayah tersebut. Risiko yang tampak cukup serius adalah pada kondisi bangunan sekolah yang belum dirancang untuk tahan air, jalur evakuasi bencana yang belum ditentukan, risiko saluran air yang terkendala, letak sekolah yang sangat berdekatan dengan Sungai besar yang sewaktu-waktu bisa meluap dan sekolah yang belum memiliki alat penyimpanan dokumen yang aman dan tahan air. Analisis risiko ini merupakan bagian dari manajemen penanggulangan bencana, yakni kegiatan yang dilaksanakan sebagai upaya pencegahan, mitigasi, kesiapsiagaan, tanggap darurat dan pemulihan berkaitan dengan bencana yang bisa saja dilakukan saat sebelum, saat dan setelah bencana (Arsyad, 2017). Peran guru sebagai agen perubahan di lingkup sekolah akan lebih banyak menjalankan aktivitas manajemen bencana di tahap pra-bencana. Tahap pra-bencana dilaksanakan ketika tidak terjadi bencana namun terdapat potensi bencana (Arsyad, 2017). Oleh sebab itu, penting bagi guru mampu mengidentifikasi faktor risiko dan menganalisisnya.

Dalam konteks bencana banjir, pemetaan dan prediksi bahaya banjir merupakan aspek penting dalam penilaian risiko banjir. Sifat, intensitas dan frekuensi kejadian banjir dapat dipahami dengan lebih baik melalui pemetaan dan simulasi baik yang sudah terjadi maupun potensi bahaya banjir (Komolafe dkk., 2015). Sebagaimana dalam diskusi bersama guru, telah teridentifikasi beberapa risiko yang dapat membuat dampak banjir menjadi lebih serius. Kondisi bangunan, letak bangunan, dan wilayah sekolah secara umum yang dekat dengan sungai besar dilihat sebagai faktor risiko secara fisik, yang berpotensi rusak jika banjir terjadi. Analisis risiko ini pada dasarnya berguna untuk menilai tingkat risiko, termasuk mengetahui orang-orang dan properti yang terkena dampak, memberikan peringatan dini jika kejadian serupa terulang kembali di masa depan, dan merancang hidrolis, terutama untuk potensi pengelolaan banjir dan pengurangan risiko bencana (Komolafe dkk., 2015).

Dalam manajemen risiko bencana, maka dilakukan pengaturan bencana dengan penekanan pada faktor-faktor yang bertujuan mengurangi risiko saat sebelum terjadinya bencana. Diskusi para guru juga menjelaskan langkah-langkah dalam mengurangi risiko dari bencana banjir yang harus dilakukan sebagai bagian dari upaya mitigasi. Memperkuat struktur bangunan, meninggikan pondasi bangunan, mengelola saluran air, dan menambah jalur evakuasi merupakan upaya yang paling mungkin dilakukan. Meski demikian, cara tersebut juga membutuhkan evaluasi mendalam. Hal ini sesuai dengan analisa seorang peneliti yang menyatakan sebagian besar studi hanya berfokus pada aspek kerentanan kualitatif sosial-ekonomi dan fisik dari bahaya banjir. Penginderaan jauh saja untuk memetakan kejadian banjir tidak cukup untuk mengukur intensitas dan luasnya banjir serta dampaknya (Komolafe dkk., 2015).

Kerentanan terjadinya bencana yang muncul dalam diskusi kelompok guru adalah perilaku yang berkaitan erat dengan budaya hidup bersih dan sehat. Semua kelompok pada

diskusi tersebut mengetengahkan problem berkaitan dengan pengelolaan sampah. Sampah domestik didominasi oleh limbah plastik yang kemudian mencemari air. Dalam konsep mitigasi, pemahaman terhadap permasalahan ini menjadikan kesadaran (*awareness*) yang merupakan dasar dari berbagai tindakan pengurangan Risiko Bencana. Diskusi tersebut dapat diperdalam dengan aktivitas yang mengarah pada penguatan kapasitas komunitas dalam menghadapi bencana (Niekerk, 2011).

Meskipun makna dan konsep kerentanan masih diperdebatkan oleh para peneliti, kerentanan tetap menjadi elemen penting dalam menganalisis risiko dan juga memberikan langkah-langkah adaptasi terhadap bencana (Birkmann, 2013). Kerentanan dan berbagai dimensi pengukurannya (yaitu fisik, sosial, lingkungan dan ekonomi) bersifat dinamis, dapat berubah seiring waktu dan ruang serta bergantung pada tingkat paparan dan potensi bahaya. Mengingat isu perubahan iklim, kejadian bahaya ekstrem dan peningkatan paparan akibat urbanisasi diperkirakan akan meningkatkan tingkat kerentanan di banyak kota di dunia (Komolafe dkk., 2015). Perilaku buruk masyarakat dalam membuang sampah sembarangan ke sungai, konsumsi yang menghasilkan sampah plastik dalam jumlah yang ekstrim, dan penebangan pohon di dataran tinggi merupakan bentuk kesadaran yang lemah dan erat kaitannya dengan isu ketidakpedulian terhadap lingkungan. Dari hasil diskusi guru, sepakat menyoroti perilaku manusia sebagai kerentanan yang nyata. Dalam kegiatan edukasi yang diharapkan di masa yang akan datang, fokus pada perilaku positif terhadap lingkungan dapat menjadi agenda penting bagi guru dan siswa. Pengetahuan mengenai proses identifikasi kerentanan mempunyai kontribusi yang sangat penting dalam mengurangi dan mengendalikan kerusakan alam yang lebih buruk (Barroca dkk., 2006).

Diskusi guru tentang pengelolaan faktor risiko di sekolah, menunjukkan beberapa upaya yang telah dilakukan sekolah untuk mengurangi dampak negatif jika banjir terjadi. Upaya mengurangi sampah plastik, kerja bakti membersihkan lingkungan sekolah, program menanam pohon, hingga edukasi bencana yang terintegrasi dengan pelajar sekolah telah dilakukan. Semua pihak di lingkungan sekolah ikut terlibat dalam kegiatan tersebut. Kegiatan yang telah dilakukan di lingkungan sekolah dapat dipandang sebagai kegiatan edukasi bencana yang dapat meningkatkan kesiapsiagaan anak-anak dalam menghadapi kondisi darurat, misalnya bencana alam (Seddighi dkk., 2020).

Diskusi juga menjelaskan bagaimana kondisi siswa yang merupakan korban bencana banjir berjuang baik secara fisik, mental, sosial dan kaitannya dengan terputusnya akses sementara ke sekolah. Bencana alam selalu menyisakan luka mendalam bagi korban, terutama anak-anak. Dampak dari bencana bisa sangat beragam, namun secara umum mereka mengalami dampak fisik, psikologis, sosial dan juga terkait dengan keberlanjutan sekolah mereka (Herdiana & Lakoro, 2022; Kousky, 2016). Anak dan remaja merupakan kelompok yang rentan mengalami gejala stress pasca trauma dari pengalaman bencana alam (Andrades dkk., 2021; Brown dkk., 2017; Kousky, 2016; Rezwana dkk., 2015).

Dari hasil diskusi guru tentang dampak bencana bagi siswa menghasilkan beberapa tema yang menggambarkan kondisi siswa yang menjadi korban bencana alam banjir :

1. Siswa mengalami trauma fisik, yang ditandai dengan adanya luka karena terjatuh saat evakuasi.
2. Siswa mengalami beberapa penyakit yang khas dari kondisi banjir yang cukup Panjang, seperti diare, demam berdarah, penyakit saluran pernafasan dan penyakit kulit.
3. Siswa mengalami trauma dan gejala psikologis yang ditandai dengan murung, stress, sedih berkepanjangan, cemas dan perasaan kehilangan pada orangtua yang menjadi korban jiwa dalam bencana.
4. Kesulitan memulai kembali aktivitas sekolah, sebagai dampak akses ke sekolah terputus, sehingga anak tidak masuk sekolah dalam beberapa hari. Anak juga

kehilangan alat-alat sekolah dan baju seragam yang rusak karena banjir. Kondisi tersebut membuat anak tidak percaya diri untuk pergi ke sekolah.

Sebuah studi tentang bencana alam banjir dan anak-anak telah terpublikasikan. Studi tersebut menjelaskan bahwa dampak bencana alam banjir bagi anak-anak adalah kematian, masalah kesehatan yang disebabkan karena air terkontaminasi, kontaminasi zat kimia, lumpur, malnutrisi dan kesehatan psikososial (Mallett & Etzel, 2018). Kematian karena banjir lebih banyak dialami oleh anak-anak yang lebih muda, terutama dalam kondisi banjir yang ekstrim. Sementara beberapa penyakit yang ditimbulkan oleh banjir sebagaimana dialami oleh anak-anak sekolah dalam diskusi tersebut, bisa saja disebabkan karena malnutrisi, terbatasnya akses air bersih untuk minum, kontaminasi zat kimia dan bakteri dalam air, dan kondisi air yang berlumpur. Dampak psikososial juga khas dialami oleh anak-anak korban banjir, yang ditandai oleh gangguan kesehatan mental seperti kecemasan, depresi dan gangguan stress pasca trauma bencana (Mallett & Etzel, 2018).

Kesimpulan

Diskusi guru tentang faktor risiko, kerentanan, dampak bencana dan upaya mengelola risiko menghasilkan beberapa tema besar yakni : (1) guru mengenali risiko bencana di lingkungan sekolah yang terdiri atas saluran air yang tersumbat, kondisi bangunan sekolah yang tidak kondusif, dataran tinggi dari wilayah sekolah tidak lagi memiliki daerah resapan, dan wilayah sekolah yang dekat dengan aliran sungai besar ; (2) kerentanan yang teridentifikasi yaitu perilaku membuang sampah sembarangan, pemahaman individu tentang bencana yang masih kurang berkembang, dan perilaku penebangan pohon secara liar; (3) dampak bencana yang teridentifikasi antara lain dampak fisik, psikis, dan sosial; (4) upaya yang pernah dilakukan untuk mengurangi risiko dan mengelola kerentanan adalah menjaga kebersihan lingkungan sekolah, membuat biopori sebagai resapan, menanam pohon bersama, memberikan edukasi bencana kepada siswa; (5) guru telah menyadari adanya dampak negatif bencana bagi siswa sehingga memandang perlu adanya upaya mitigasi mengurangi dampak bencana melalui analisis risiko dan kerentanan bencana alam.

Daftar Pustaka

- Afiyanti, Y. (2008). Focus Group Discussion (Diskusi Kelompok Terfokus) sebagai Metode pengumpulan Data Penelitian Kualitatif. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 12(1), 58–62.
- Andrades, M., García, F. E., & Kilmer, R. P. (2021). Post-traumatic stress symptoms and post-traumatic growth in children and adolescents 12 months and 24 months after the earthquake and tsunamis in Chile in 2010: A longitudinal study. *International Journal of Psychology*, 56(1), 48–55. <https://doi.org/10.1002/ijop.12718>
- Arsyad, M. (2017). Modul manajemen penanggulangan bencana pelatihan penanggulangan bencana banjir 2017. In *Pusat Pendidikan Dan Pelatihan Sumber Daya Air Dan Kontruksi*.
- Barroca, B., Bernardara, P., Mouchel, J. M., & Hubert, G. (2006). Indicators for identification of urban flooding vulnerability. *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 6(4), 553–561. <https://doi.org/10.5194/nhess-6-553-2006>
- Birkmann, J. (2013). *Measuring Vulnerability to Promote Disaster-Resilient Societies and Enhance Adaptation: Discussion of Conceptual Frameworks and Definitions*. In: *Measuring Vulnerability to Natural Hazards: Towards Disaster Resilient Societies* (pp. 9–54). United Nations University Press.
- BNPB. (2019). *Buku Saku Tanggap Tangkas Tangguh Menghadapi Bencana, Cetakan Keempat*. Badan Nasional Penanggulangan Bencana.

-
- BNPB. (2022). *Banjir dan Longsor di Kabupaten Blitar Provinsi Jawa Timur*. <https://pusdalops.bnpb.go.id/2022/03/16/infografis-banjir-longsor-di-kab-blitar-prov-jawa-timur-15032022/>
- BPS. (2021). *Jumlah Kejadian Bencana Alam Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Timur*. <https://jatim.bps.go.id/statictable/2021/09/06/2236/jumlah-kejadian-bencana-alam-menurut-kabupaten-kota-di-provinsi-jawa-timur-2020.html>
- Brown, R. C., Witt, A., Fegert, J. M., Keller, F., Rassenhofer, M., & Plener, P. L. (2017). Psychosocial interventions for children and adolescents after man-made and natural disasters: A meta-analysis and systematic review. *Psychological Medicine*, 47(11), 1893–1905. <https://doi.org/10.1017/S0033291717000496>
- Greenwood, D. J., & Levin, M. (2007). *Introduction to Action Research* (2nd editio). Sage Publication, inc.
- Herdiana, I., & Lakoro, R. (2022). Psychosocial Issues Following Natural Disaster in Palu Central Sulawesi: A Case Study on Adolescents. *Journal of Educational, Health and Community Psychology*, 11(2), 424. <https://doi.org/10.12928/jehcp.v11i2.23474>
- Komolafe, A. A., Adegboyega, S. A. A., & Akinluyi, F. O. (2015). A review of flood risk analysis in Nigeria. *American Journal of Environmental Sciences*, 11(3), 157–166. <https://doi.org/10.3844/ajessp.2015.157.166>
- Kousky, C. (2016). Impacts of Natural Disasters on Children. *The Future of Children*, 26(1).
- Lakoro, R., Sachari, A., Budiwaspada, A. E. (2020). Sociotagging: Participatory Design As Flood Disaster Mitigation Campaign in Bojongsong District During the Covid-19 Pandemic. *PalArch's Journal*, 17(9), 169–178. <https://archives.palarch.nl/index.php/jae/article/view/3423%0Ahttps://archives.palarch.nl/index.php/jae/article/download/3423/3410>
- Mallett, L. H., & Etzel, R. A. (2018). Flooding: what is the impact on pregnancy and child health? *Disasters*, 42(3), 432–458. <https://doi.org/10.1111/disa.12256>
- Niekerk, D. van. (2011). *Introduction to Disaster Risk Reduction*. The United States Agency for International Development.
- Rezwana, S., Kumar, R., Dutta, M., Khanom, R., Akter, N., Chowdhury, R., & Sultan, M. (2015). International Journal of Disaster Risk Reduction Issues with families and children in a disaster context : A qualitative perspective from rural Bangladesh. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 13, 313–323. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2015.07.011>
- Seddighi, H., Yousefzadeh, S., López López, M., & Sajjadi, H. (2020). Preparing children for climate-related disasters. *BMJ Paediatrics Open*, 4(1), 1–5. <https://doi.org/10.1136/bmjpo-2020-000833>
-
- _____. (2008), Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No.21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana
- _____. (2010), Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No.64 Tahun 2010 tentang Mitigasi Bencana di Wilayah Pesisir dan Pulau-pulau Kecil
-