

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu dari negara di dunia yang relatif rentan terhadap bencana alam. Berdasarkan data *World Risk Report* tahun 2023 yang dikemukakan oleh Deputi Bidang Pencegahan Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) bahwa Indonesia menduduki urutan ke-2 dari 193 Negara yang paling sering mengalami bencana. Kondisi ini disebabkan oleh letak Indonesia secara geografis. Indonesia terletak di depanjang garis katulistiwa, diapit oleh dua benua dan dua samudera, wilayah Indonesia juga diapit oleh dataran tinggi dan dataran rendah, beberapa dari mereka banyak terdapat rawa-rawa. Kondisi ini menyebabkan indonesia mudah mengalami bencana seperti banjir, tanah longsor, letusan gunung berapi, gempa bumi, dan tsunami (BNPB, 2023).

Banjir merupakan salah satu jenis bencana yang sering terjadi di Indonesia, menyumbang sekitar 38% dari seluruh bencana. Badan Nasional Penanggulangan bencana (BNPB) melaporkan tercatat 1.270 bencana alam di Indonesia sepanjang periode Januari hingga Oktober 2024. Banjir menduduki posisi pertama bencana paling sering terjadi hingga awal bulan Oktober 2024, dengan total 859 kejadian. Wilayah yang paling banyak terdampak banjir pada tahun ini adalah Sulawesi Tengah dengan 95 kejadian dan Sulawesi Selatan

dengan 82 kejadian, disusul oleh Jawa Barat dengan 62 kejadian dan Jawa Timur dengan 55 kejadian, selanjutnya diikuti dengan Sumatera Barat dengan 49 kejadian di mana Sumatera Barat merupakan Provinsi yang mencatat angka kejadian tertinggi di pulau Sumatera (BNPB, 2024a).

Pada awal hingga pertengahan tahun 2024, Sumatera Barat terus mengalami banjir di hampir seluruh kabupaten/kota. Pesisir Selatan dan Tanah Datar mencatat kejadian terbanyak, yaitu 8 kejadian, diikuti oleh Agam dengan 5 kejadian. Sedangkan ada 6 kabupaten/kota yang paling terdampak, yaitu Pesisir Selatan dengan 25 orang meninggal, 4 orang hilang dan lebih dari 2.000 KK terdampak, Kabupaten Agam dengan 16 orang meninggal, 8 orang hilang dan 1.200 KK terdampak, Kabupaten Tanah Datar dengan 11 orang meninggal, 7 orang hilang dan 1.000 KK terdampak, Kabupaten Padang Pariaman dengan 15 orang meninggal, 3 orang hilang dan 2.000 KK terdampak, selanjutnya Kota Padang dengan 10 orang korban meninggal, 2 orang hilang dan 500 KK terdampak, serta Kota Padang Panjang dengan 10 orang meninggal dan 300 KK terdampak (Susiana, 2024).

Kota Padang merupakan Kabupaten/Kota di Sumatera Barat yang paling terdampak banjir. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Padang, didapatkan bahwa ada tiga kecamatan yang paling sering mengalami banjir pada periode 2019 hingga 2024, yaitu Kecamatan Koto Tangah dengan 10 kejadian, Kecamatan Lubuk Begalung dengan 8 kejadian dan Kecamatan Padang Selatan dengan 6 kejadian. Data ini menunjukkan pola yang sama dalam

lima tahun terakhir, di mana Kecamatan Koto Tengah menjadi daerah yang paling sering mengalami banjir (BPS, 2024).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Mahendra et al. (2024) didapatkan hasil bahwa Kecamatan Koto Tengah memiliki lima zona bahaya banjir yang berbeda, berdasarkan hasil analisis dari berbagai parameter. Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kerawanan banjir di kecamatan ini meliputi *buffer* sungai, penggunaan lahan, ketinggian lahan, kemiringan lahan, jenis tanah, dan curah hujan. Masing-masing parameter ini berkontribusi dalam risiko banjir yang ada di wilayah tersebut (Mahendra et al., 2024).

Menurut Undang-Undang No. 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana, kelompok yang sering terdampak banjir adalah kelompok rentan. Anak-anak yang mudah terpapar penyakit, ibu hamil yang memerlukan perhatian khusus dalam situasi darurat, lansia yang memiliki mobilitas terbatas dan lebih rentan terhadap dampak fisik dari bencana, serta penyandang disabilitas yang kesulitan dalam evakuasi dan akses bantuan (UU RI No.24 Tahun, 2007).

Memberikan perhatian secara khusus terhadap kelompok rentan akan membantu mereka dalam meningkatkan pengetahuan dan kesiapsiagaan bencana. Namun, ada beberapa tantangan, seperti kelompok rentan yang sering mengalami kesulitan dalam memahami informasi, keterbatasan akses untuk informasi yang lebih banyak, serta perbedaan kondisi fisik dan mental. Sehingga pengetahuan dan kesiapsiagaan mereka dinilai buruk (Rijn & Mulder,

2024). Oleh karena itu, peran remaja sangat dibutuhkan. Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), remaja adalah individu yang berusia 10-19 tahun. Remaja dapat berperan dalam berbagai aspek kesiapsiagaan bencana. Sebagai agen perubahan, remaja memiliki kemampuan untuk memengaruhi teman-teman, keluarga, dan orang-orang di sekitar mereka untuk menciptakan budaya kesiapsiagaan dengan pengetahuan yang mereka miliki. Selain itu, remaja mampu menghadapi situasi darurat dengan lebih percaya diri, yang memungkinkan mereka memberikan pertolongan pertama atau membantu dalam proses evakuasi, sehingga berkontribusi dalam mengurangi jumlah korban jiwa (Oktavianti & Fitriani, 2021).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Suarni (2024) didapatkan bahwa pengetahuan dan tingkat kesiapsiagaan masyarakat terhadap bencana banjir di Kecamatan Koto Tengah masih rendah, khususnya di wilayah Batipuah Panjang, Lubuk Buaya, Tunggul Hitam, Tabing, dan Aia Pacah. Pengetahuan masyarakat dinilai masih kurang karena hanya 39 % masyarakat yang memiliki pemahaman dasar mengenai banjir, sedangkan 61 % lagi namun masih tidak mengerti langkah-langkah yang harus diambil saat menghadapi bencana banjir. Tingkat kesiapsiagaan masyarakat di Kecamatan Koto Tengah mendapatkan hasil 69% menunjukkan tidak memiliki persiapan matang untuk menghadapi bencana banjir, hanya 31 % masyarakat yang punya persiapan matang.

Penyebab utama timbulnya kerugian akibat bencana banjir sangat berkaitan erat dengan pengetahuan dan kesiapsiagaan karena pengetahuan dan

kesiapsiagaan pada individu akan memengaruhi sikap dan tingkah lakunya dalam mengambil tindakan (Aklima et al., 2024). Terutama di Kecamatan Koto Tangah yang dalam lima tahun terakhir ini menduduki posisi pertama angka kejadian banjir terbanyak dan kerugian yang besar. Oleh karena itu diperlukan beberapa inisiatif untuk meningkatkan pengetahuan dan kesiapsiagaan, antara lain dengan memperkuat pendidikan mengenai bencana banjir dan melakukan pelatihan dalam menghadapi bencana banjir, di sinilah peran tenaga kesehatan dibutuhkan terutama perawat. (Suarni, 2024).

Perawat sebagai tenaga kesehatan memiliki keahlian dalam berbagai tahap siklus kebencanaan, termasuk tahap pra bencana. Salah satu fokus pentingnya adalah pendidikan kesehatan, yang bertujuan meningkatkan kesadaran, pengetahuan dan kesiapsiagaan masyarakat untuk mencegah dampak buruk bencana (Anam et al., 2018). Berdasarkan hasil penelitian Yunus & Damansyah (2021) peran perawat dalam manajemen pra bencana dinilai sangat baik, terutama dalam pendidikan kesehatan dengan persentase 77,1 %. Hal ini sejalan dengan penelitian Nengrum (2020) yang menunjukkan bahwa peran perawat dalam memberikan pendidikan kesehatan untuk meningkatkan kesiapsiagaan menghadapi bencana banjir sebanyak 71 orang (66,4%) memiliki peran baik dan tenaga kesehatan yang memiliki peran sangat baik berjumlah 21 orang (19,6%).

Menurut Peraturan Menteri Sosial Nomor 10 Tahun 2014 Pasal 1 Kegiatan sosialiasi merupakan adalah perubahan perilaku dengan menyebarkan informasi, komunikasi, motivasi dan pendidikan ke kelompok sasaran melalui

instruktur sosial lisan, sehingga pemahaman yang sama, pengetahuan yang sama dan kemauan melibatkan kemauan untuk mengimplementasikan penyuluhan sosial.

Upaya untuk meningkatkan pengetahuan dan kesiapsiagaan bencana banjir untuk remaja sangatlah penting, karena tidak hanya meningkatkan kesadaran mereka tentang bencana banjir, tetapi juga membekali mereka dengan pengetahuan dan keterampilan untuk menghadapi potensi bencana ini secara efektif. Studi oleh Goma et al. (2022) menunjukkan bahwa pengetahuan dan kesiapsiagaan bencana memainkan peran penting dalam memotivasi tindakan pencegahan dan responsive. Membaca merupakan salah satu metode utama untuk memperoleh pengetahuan yang diperlukan tersebut. Melalui membaca, individu dapat memperoleh informasi, memahami prosedur kesiapsiagaan, dan mengembangkan strategi yang efektif untuk menghadapi berbagai situasi bencana (Goma et al., 2022).

Terdapat tiga tipe gaya belajar yang masing-masing menawarkan pendekatan unik, yaitu gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik. Gaya belajar ini sangat relevan dengan tugas perkembangan remaja karena mendukung kebutuhan mereka dalam proses belajar yang dinamis. Dengan mengintegrasikan ketiga gaya belajar ini, remaja dapat memenuhi tugas perkembangan mereka, termasuk membangun kemandirian, memahami diri sendiri, dan mengeksplorasi berbagai hal (Rambe & Yarni, 2019).

Dalam pendidikan kesehatan media yang dipakai biasanya tidak dapat memenuhi 3 (tiga) gaya belajar tersebut karena cenderung bersifat pasif. Penelitian oleh Istiroha (2020) menunjukkan bahwa penggunaan media *PowerPoint* dalam pendidikan kesehatan kurang efektif karena media ini bersifat statis dan cenderung membuat siswa hanya mendengarkan saja. Berdasarkan temuan tersebut, diperlukan perbaikan atau *improvement* untuk penelitian selanjutnya. Salah satu solusi potensial adalah dengan menggunakan metode yang lebih interaktif, seperti *flipbook*, yang dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan memungkinkan mereka berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran (Istiroha & Basri, 2020).

Flipbook merupakan sebuah media yang menyajikan fitur-fitur yang menarik dan dinilai efektif untuk belajar. Ketiga gaya belajar yang ada dapat dioptimalkan melalui *flipbook* dalam meningkatkan pengetahuan dan kesiapsiagaan bencana banjir. Visualisasi situasi banjir, audio narasi penjelasan, serta aktivitas interaktif seperti simulasi evakuasi akan membantu siswa dengan berbagai gaya belajar memahami langkah-langkah penyelamatan diri dan respons cepat terhadap bencana. Salah satu *flipbook* yang menawarkan fitur yang sesuai adalah *heyzine flipbook* (Auwalayah et al., 2023).

Heyzine flipbook adalah sebuah *platform* berbasis *website* yang digunakan untuk membuat *e-paper*, *e-book*, *e-modul*, majalah digital, dan sejenisnya. Aplikasi ini mampu mengubah *file* PDF menjadi publikasi digital dengan tampilan seperti buku asli yang halamannya bisa dibolak-balik. Selain itu, pengguna juga dapat menambahkan gambar, video, audio, tautan, teks, dan

berbagai objek multimedia lainnya. Penggunaannya sangat mudah dan bisa dipelajari oleh siapa saja, tanpa memerlukan keahlian khusus dalam pemrograman (Mahira, 2023).

Heyzine flipbook menawarkan berbagai keunggulan yang dapat memenuhi kebutuhan semua tipe belajar. Untuk pembelajar visual, *flipbook* ini menawarkan tampilan grafis yang menarik, termasuk gambar dan video yang dapat memperkuat pemahaman materi. Bagi pembelajar auditori, *heyzine flipbook* menyediakan elemen audio seperti *sound efect* yang memperkaya pengalaman belajar melalui pendengaran. Sedangkan untuk pembelajar kinestetik, fitur interaktif seperti tautan juga membantu eksplorasi informasi tambahan, menjadikan pengalaman membaca lebih efektif. Dengan mengintegrasikan elemen visual, auditori, dan kinestetik, *heyzine flipbook* mampu meningkatkan keterlibatan dan efektivitas pembelajaran bagi berbagai tipe belajar (Auwalayah et al., 2023).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Derrydamawati et al. (2024) menunjukkan bahwa penggunaan *Heyzine Flipbook* dalam pendidikan memberikan hasil yang signifikan. Peningkatan pengetahuan siswa mencapai 89%, menunjukkan bahwa *e-modul* ini mampu meningkatkan minat belajar dan mempermudah pemahaman siswa terhadap materi. Hasil penelitian ini menegaskan bahwa *e-modul* berbasis *Heyzine Flipbook* merupakan media pembelajaran yang efektif, interaktif, dan mudah diakses, yang secara signifikan meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa (Derrydamawati et al., 2024).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan pada Kamis tanggal 31 Oktober 2024 di SMAN 7 Padang pada 10 orang siswa dengan cara menanyakan langsung beberapa pertanyaan terkait pengetahuan dan kesiapsiaan bencana banjir. Pada aspek umum didapatkan bahwa 10 dari 10 siswa menyatakan bahwa sekolah mereka sering terendam banjir saat musim hujan tiba dan 6 dari 10 siswa mengatakan bahwa rumah mereka sering terdampak banjir. Pada aspek pengetahuan didapatkan bahwa 5 dari 10 siswa tidak memahami pengertian bencana banjir, 6 dari 10 siswa tidak mengetahui dampak bencana banjir secara tepat, dan 5 dari 10 siswa tidak tahu apa yang harus dilakukan untuk mengurangi risiko yang ditimbulkan akibat bencana banjir. Pada aspek kesiapsiaan didapatkan bahwa 10 dari 10 siswa tidak pernah belajar terkait pertolongan pertama saat terjadi bencana, 8 dari 10 siswa tidak mempersiapkan tas dan perlengkapan siaga bencana, 9 dari 10 siswa mengatakan bahwa mereka belum pernah mengikuti pelatihan kesiapsiaan banjir dan 8 dari 10 siswa mengatakan tidak ada anggota keluarga yang terlibat/mengikuti pelatihan kesiapsiaan banjir.

Melihat masih rendahnya pengetahuan dan tingkat kesiapsiaan siswa terhadap bencana banjir di Kecamatan Koto Tangah dan mengingat pentingnya pendidikan kebencanaan, serta perlunya inovasi media baru dalam pendidikan kebencanaan, maka peneliti tertarik untuk mengetahui apakah pendidikan kesehatan dengan *heyzine flip book* berpengaruh terhadap pengetahuan dan kesiapsiaan siswa menghadapi bencana banjir di SMAN 7 Padang.

B. Rumusan Masalah

Apakah terdapat pengaruh pendidikan kesehatan dengan *heyzine flip book* terhadap pengetahuan dan kesiapsiagaan siswa menghadapi bencana banjir di SMAN 7 Padang?

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Diketahui pengaruh pendidikan kesehatan dengan *heyzine flip book* terhadap pengetahuan dan kesiapsiagaan siswa menghadapi bencana banjir di SMAN 7 Padang.

2. Tujuan Khusus

- a. Didapatkan sebaran nilai pengetahuan siswa sebelum dilakukan pendidikan kesehatan dengan *heyzine flipbook* pada kelompok kontrol dan intervensi.
- b. Didapatkan sebaran nilai pengetahuan siswa sesudah dilakukan pendidikan kesehatan dengan *heyzine flipbook* pada kelompok kontrol dan intervensi.
- c. Didapatkan sebaran nilai kesiapsiagaan siswa sebelum dilakukan pendidikan kesehatan dengan *heyzine flipbook* pada kelompok kontrol dan intervensi.
- d. Didapatkan sebaran nilai kesiapsiagaan siswa sesudah dilakukan pendidikan kesehatan dengan *heyzine flipbook* pada kelompok kontrol dan intervensi.

- e. Didapatkan perbedaan rerata pengetahuan siswa sebelum dan sesudah dilakukan pendidikan kesehatan dengan *heyzine flipbook* pada kelompok kontrol dan intervensi.
- f. Didapatkan perbedaan rerata kesiapsiagaan siswa sebelum dan sesudah dilakukan pendidikan kesehatan dengan *heyzine flipbook* pada kelompok kontrol dan intervensi.
- g. Didapatkan pengaruh pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan pada kelompok kontrol dan intervensi.
- h. Didapatkan pengaruh pendidikan kesehatan terhadap kesiapsiagaan pada kelompok kontrol dan intervensi.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Pengelola Pendidikan

Penelitian ini dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan pengembangan kurikulum terkait pendidikan kebencanaan agar dapat meningkatkan pengetahuan dan kesiapsiagaan bencana.

2. Bagi Pengembangan Ilmu Keperawatan

Penelitian ini dapat menjadi inovasi dalam pendidikan kesehatan, terutama dalam pendidikan kebencanaan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana banjir.

3. Bagi Penelitian Keperawatan

Penelitian ini dapat menambah literatur tentang pendidikan kesehatan terkait kebencanaan dan menegaskan peran perawat sebagai edukator dalam komunitas.

4. Bagi Siswa

Penelitian ini dapat memberikan informasi mengenai pendidikan kebencanaan pada siswa di SMAN 7 Padang agar siswa memiliki pengetahuan yang benar dalam kesiapsiagaan menghadapi bencana banjir di Kecamatan Koto Tengah.

5. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini dapat sebagai data dasar atau pembanding bagi peneliti selanjutnya dalam melakukan penelitian yang berkaitan dengan bencana banjir.

