

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kejadian bencana terjadi hampir di seluruh negara di dunia, fakta ini menunjukkan bahwa setiap negara seyogyanya membentuk sistem dan melakukan tahapan kesiapsiagaan untuk mengantisipasi keadaan darurat. Meskipun kemampuan masing-masing negara untuk bersiap menghadapi bencana berbeda – beda dengan segala strategi, namun tidak ada negara yang sepenuhnya siap dan aman. Implementasi langkah – langkah untuk mengurangi paparan bahaya dan kerentanan terhadap bencana diperlukan sehingga diharapkan pemerintah sebaiknya membangun negara ataupun kota tahan bencana, menyusun pemetaan daerah rawan bencana, penggunaan teknologi komunikasi saat bencana, dan tidak kalah penting membangun budaya kesiapsiagaan (Bang et al., 2019; Cristian, 2018; Naser et al., 2018; Sunindijo et al., 2020). Di Indonesia, untuk pengurangan risiko bencana telah diberlakukan undang – undang No. 24 tahun 2007 tentang penanggulangan bencana, peraturan presiden tentang Badan Nasional Penanggulangan Bencana nomor 29 tahun 2021, dan peraturan menteri kesehatan nomor 75 tahun 2019 tentang penanggulangan krisis kesehatan.

Indonesia terletak di kawasan Cincin Api Pasifik yang secara geografis dan klimatologi mempunyai tantangan untuk melindungi dan memperkuat masyarakat dari ancaman risiko bencana. Berdasarkan kondisi geografis Indonesia yang berada di daerah tropis dan terdapat pertemuan dua samudera dan dua benua membuat wilayah ini rawan akan bencana banjir, kekeringan, tanah longsor, dan abrasi yang juga dapat memicu kebakaran hutan dan lahan. Di sisi lain, Indonesia berada pada pertemuan empat lempeng utama yaitu lempeng Indo Australia di bagian selatan, Lempeng Samudera Pasifik di sebelah timur, lempeng Eurasia di sebelah utara (dimana disebagian besar wilayah Indonesia) dan disertai daerah aliran sungai (5.590 DAS) mengakibatkan risiko bencana geologi seperti gempabumi, tsunami, letusan gunung api (129 gunung api aktif) maupun gerakan tanah/ longsor (Badan Nasional Penanggulangan Bencana dalam (Setyaningrum & Setyorini, 2020). Berdasarkan kondisi wilayah Indonesia ini, *the world risk index* tahun 2021 menempatkan Indonesia pada posisi peringkat 38 dari 181 negara yang paling rentan bencana (Aleksandrova et al., 2021; BNPB, 2022).

Berdasarkan *Centre for Research on the Epidemiology of Disaster* (CRED) pada tahun 2022, Indonesia menempati peringkat pertama dalam jumlah bencana alam tertinggi di Asia dengan total 20 kejadian (Saifudin et al., 2023). Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) Indonesia telah melakukan kajian risiko bencana dengan menilai tingkat bahaya (*hazard*), kerentanan (*vulnerability*) dan kapasitas (*capacity*) pemerintah dan masyarakat menghadapi bencana di setiap wilayah provinsi, kabupaten, dan kota di Indonesia dengan hasil kajian dituangkan dalam bentuk Indeks Risiko Bencana Indonesia (IRBI). Pemerintah Sulawesi Tengah merupakan provinsi dengan kelas risiko tinggi (BNPB RI, 2021). Risiko bencana di Indonesia bukan hanya bersifat potensial secara geografis, tetapi juga terbukti nyata melalui berbagai peristiwa yang tercatat dalam data nasional maupun global.

Bencana menyebabkan banyak korban meninggal, mengalami kecacatan dan gangguan mental. Setiap tahun bencana alam menewaskan sekitar 90.000 orang dan hampir 160.000.000 orang di seluruh dunia terkena dampak akibat bencana tersebut (World Health Organization, 2018). Hal ini menunjukkan pentingnya kesiapsiagaan bencana, sehingga diharapkan seluruh *stakeholder* dalam penanggulangan bencana perlu adanya kolaborasi, koordinasi dan penanganan yang cepat, tepat, efektif, efisien, terpadu dan akuntabel agar korban jiwa dan kerugian harta benda dapat diminimalisir (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2015, 2019). Menurut Laporan penilaian bencana alam global 2023 memberikan analisis terperinci tentang tren bencana global. Frekuensi bencana alam global menurun 3% dibandingkan tahun-tahun sebelumnya, dan jumlah penduduk yang terkena dampak 53% lebih rendah. Namun, jumlah korban tewas meningkat tajam hingga 73%, dan kerugian ekonomi langsung meningkat 32%, yang menunjukkan bahwa meskipun jumlah orang yang terkena dampak secara keseluruhan lebih sedikit, tingkat keparahan bencana individual telah memburuk, yang menyebabkan lebih banyak kematian dan kerusakan ekonomi (IRDR Internasional, 2024). Sejalan dengan data Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) yang dikutip oleh (Data Indonesia, 2024) yang mencatat penurunan jumlah bencana. Diketahui, terdapat 1.929 bencana yang terjadi di Indonesia sejak 1 Januari hingga 15 Desember 2024. Jika dibandingkan dengan tahun lalu dalam periode yang sama, jumlah bencana tersebut jauh berkurang. Pada tahun lalu, BNPB mencatat terdapat 5.240 bencana alam yang terjadi sejak 1 Januari - 15 Desember 2023. Meski begitu, ribuan bencana alam itu telah mengakibatkan

sejumlah fasilitas umum rusak. Ada pula ribuan korban terluka serta ratusan orang meninggal dunia. Jadi, Indonesia sebagai negara rawan bencana menuntut kesiapan berbagai sektor, termasuk layanan kesehatan, untuk merespons cepat dan efektif. Kondisi ini menjadi landasan yuridis sekaligus moral bagi negara untuk memperkuat sistem perlindungan masyarakat dari bencana melalui kebijakan dan regulasi yang berpihak pada keselamatan publik.

Menurut Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 mengamanatkan bahwa Negara Kesatuan Republik Indonesia bertanggung jawab untuk memberikan perlindungan terhadap kehidupan dan penghidupan dalam rangka mewujudkan kesejahteraan umum, salah satunya perlindungan terhadap bencana. Penanggulangan bencana merupakan bagian dari rencana pemerintah yang dilandasi dari kenyataan bahwa Indonesia terpapar oleh beragam fenomena bencana dan kuantitas bencana yang pernah terjadi di Indonesia yang berpotensi menimbulkan risiko bencana. Hal ini menjadikan Indonesia memiliki sebutan berdasarkan perspektif kebencanaan sebagai negara “supermarket bencana” (Alfian et al., 2023; Kurniaty et al., 2024; Nurhaliza et al., 2024; Ramadani et al., 2022; Setyorini, 2023). Realitas geografis dan historis ini mempertegas bahwa komitmen perlindungan terhadap risiko bencana harus diwujudkan secara nyata, terutama di daerah-daerah dengan tingkat kerentanan tinggi seperti Kota Palu.

Kota Palu merupakan salah satu kota di Indonesia dengan tingkat rawan bencana yang tinggi. Tidak hanya menimbulkan gempa bumi, namun juga tsunami dan fenomena likuifaksi (Sukino et al., 2019). Sesuai dengan data Indeks Risiko Bencana Indonesia (IRBI) 2022 yang dikeluarkan Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) yang menempatkan Kota Palu sebagai salah satu wilayah kabupaten/kota yang memiliki tingkat/kelas risiko bencana tinggi. Tahun 2022 Kota Palu menempati urutan 158 dari 514 kabupaten/kota dengan Skor 151.43. Pada Tahun 2021 skor Kota Palu adalah 168.25. Pada tahun 2020, skor Kota Palu berada di angka 162.70, dengan tingkat/kelas risiko tinggi. Pada 2019, skor Kota Palu berada di angka 107, dengan tingkat/kelas risiko sedang, kemudian pada 2018, skor Kota Palu juga berada di angka 107, dengan tingkat/kelas risiko sedang. Selanjutnya, pada 2017, skor Kota Palu berada di angka 159.1, dengan tingkat/kelas risiko tinggi, lalu pada 2016, skor Kota Palu berada di angka 181.2, dengan tingkat/kelas risiko tinggi. Terakhir, pada tahun 2015, skor Kota Palu berada di angka 181.2, dengan tingkat/kelas risiko tinggi (BPBD Palu, 2023).

Tabel 1. 1 Indeks Risiko Bencana Kota Palu 2015-2022

No.	Tahun	Skor	Tingkat/Kelas
1	2022	151.43	Tinggi
2	2021	168.25	Tinggi
3	2020	162.70	Tinggi
4	2019	107	Sedang
5	2018	107	Sedang
6	2017	159.1	Tinggi
7	2016	181.2	Tinggi
8	2015	181.2	Tinggi

Sumber: IRBI (yang diolah oleh BPBD Palu (2023))

Kota Palu berada di atas patahan Palu-Koro, yang juga terdiri dari lapisan tanah aluvium sehingga memiliki indeks kerentanan seismik yang relatif tinggi. Secara geografis, Kota Palu berada pada wilayah Teluk Palu yang merupakan dataran rendah, yang dapat menyebabkan adanya potensi banjir. Risiko bencana dengan kelas risiko tinggi berdasarkan IRBI 2021 untuk Kota Palu, adalah gempa bumi, tsunami, kebakaran hutan dan lahan, longsor, gelombang ekstrim dan abrasi, dan cuaca ekstrim, sedangkan untuk risiko banjir dan kekeringan masuk pada kelas risiko sedang. Untuk risiko likuefaksi, sekalipun ancaman tersebut telah cukup populer dengan kejadian gempa bumi, tsunami dan likuefaksi yang terjadi pada 28 September 2018 di Kota Palu dan Kabupaten Sigi (BPBD Palu, 2023). Dampak bencana gempa bumi, likuifaksi, dan tsunami di Kota Palu tahun 2018 menimbulkan kerusakan dan kerugian mencapai 18,48 triliun rupiah dengan korban jiwa meninggal dunia sebanyak 2.685 jiwa, terkubur massal sebanyak 1.016 jiwa dan hilang sebanyak 710 jiwa serta lebih dari 4.438 orang luka – luka. Penduduk mengungsi mencapai 172.635 jiwa yang tersebar di 122 titik pengungsian di Kota Palu, Kabupaten Sigi, Kabupaten Donggala dan Kabupaten Parigi Moutong (BNPB RI, 2018; Pemerintah Sulawesi Tengah, 2018; Profil Provinsi Sulawesi Tengah, 2018). Dengan mempertimbangkan tingginya risiko bencana alam yang dihadapi Kota Palu mulai dari gempa bumi, tsunami, longsor, hingga cuaca ekstrem maka dibutuhkan sistem penanggulangan bencana yang kuat dan terintegrasi di berbagai sektor, terutama sektor kesehatan.

Bencana alam juga berdampak luas di rumah sakit, baik terhadap struktur maupun fungsional pelayanan kesehatan kepada masyarakat (pasien) sehingga pembentukan rumah sakit yang “aman dan tangguh” diperlukan sebagai aset komunitas dan memiliki peran penting dalam

semua fase bencana, sehingga diperlukan kesadaran tinggi dan kemauan seluruh *stakeholder* terkait untuk bersama - sama menyusun perencanaan kesehatan menghadapi situasi bencana. Dalam konteks ini, rumah sakit sebagai institusi pelayanan kesehatan yang vital memiliki peran sentral dalam menjamin keselamatan dan kelangsungan pelayanan pada saat terjadi bencana. Oleh karena itu, kapasitas dan kesiapsiagaan rumah sakit menjadi elemen krusial yang perlu mendapat perhatian khusus dalam upaya mitigasi dan respon bencana di wilayah berisiko tinggi seperti Kota Palu.

Menurut *World Health Organization* (WHO), rumah sakit merupakan elemen penting dari *Universal Health Coverage* (UHC) dan akan sangat penting untuk mencapai *Sustainable Development Goals* (SDG). Rumah sakit juga merupakan bagian penting dari pengembangan sistem kesehatan (WHO, 2025). Sementara itu, rumah sakit tidak hanya menjadi pusat layanan kesehatan, tapi juga zona aman dan koordinasi saat bencana. Sehingga, rumah sakit harus terlibat dalam perencanaan kontingensi bencana di wilayahnya, termasuk perencanaan sistem rujukan dan manajemen korban masal. Kerangka kerja program rumah sakit aman bencana, mengacu pada tiga tujuan utama, yaitu untuk menyelamatkan nyawa, mencegah kedisabilitasan akibat bencana, dan memastikan pelayanan kesehatan esensial tetap berjalan pada situasi darurat bencana (Kemenkes, 2024). Dengan mempertimbangkan urgensi tersebut, kesiapsiagaan rumah sakit tidak cukup hanya pada level infrastruktur dan kebijakan, tetapi harus menyentuh kesiapan sumber daya manusia, khususnya staf rumah sakit sebagai garda terdepan dalam respons bencana.

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2023 Tentang Kesehatan Pasal 109, juga mengatakan bahwa pemerintah pusat dan daerah wajib menyelenggarakan pelayanan kesehatan secara menyeluruh dan berkesinambungan saat terjadi bencana. Termasuk rumah sakit sebagai fasilitas kesehatan yang berperan aktif dalam ketiga tahap pra, saat, pasca bencana. Kesiapsiagaan staf rumah sakit menjadi faktor krusial yang harus diperhatikan agar mereka dapat berperan secara efektif dalam penanggulangan bencana dan dapat bekerja dengan baik dalam kondisi darurat. Kesiapsiagaan staf rumah sakit dalam menghadapi bencana dipengaruhi oleh pengalaman, pendidikan, dan pelatihan yang telah diterima terkait manajemen bencana (Riska et al., 2025). Oleh sebab itu, kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana harus ditingkatkan pada staf rumah sakit disesuaikan dengan kebutuhan nyata. Kebutuhan tersebut

tidak terlepas dari pentingnya penguatan aspek-aspek dasar yang membentuk *Disaster Preparedness Behavior* (DPB), yakni pengetahuan, sikap, tindakan, dan literasi bencana yang saling berkaitan dan membentuk kesiapan komprehensif dalam menghadapi situasi bencana. Selain itu, ketahanan rumah sakit dalam situasi bencana tidak hanya ditentukan oleh infrastruktur fisik, tetapi juga sangat tergantung pada kesiapan sumber daya manusia di dalamnya, khususnya tenaga kesehatan dan tenaga non-kesehatan. Kesiapsiagaan bencana mencakup pengetahuan, sikap, serta tindakan preventif dan responsif dalam menghadapi situasi krisis (Paton, 2003). *Disaster preparedness behavior* adalah kunci dalam pelayanan kesehatan bencana. Hal ini mencakup berbagai tindakan yang diambil sebelum bencana terjadi untuk memastikan bahwa sistem kesehatan siap merespon dengan cepat dan efektif. *Disaster preparedness behavior* mengacu pada tindakan yang dilakukan sebelum terjadinya bencana untuk mengurangi keparahan dampak bencana (Ng Leung, 2022).

Disaster preparedness behavior sangat dipengaruhi oleh aspek pengetahuan, di mana staf rumah sakit membutuhkan informasi yang holistik dan akurat mengenai tahapan kesiapsiagaan agar dapat diterapkan secara efektif. Semakin tinggi pengetahuan seseorang, maka semakin tinggi pula kesiapsiagaannya (Aini, 2022). Pengetahuan juga memengaruhi sikap terhadap kesiapsiagaan bencana (Syam et al., 2023), di mana rendahnya pengetahuan staf berdampak langsung pada rendahnya perilaku kesiapsiagaan. Terdapat penelitian menambahkan bahwa sebagian besar perawat memiliki pengetahuan terbatas tentang tanggap darurat, prosedur evakuasi, dan peran mereka saat bencana, yang disebabkan oleh kurangnya pelatihan kebencanaan (Labrague & Hammad, 2024). Pentingnya pendekatan berbasis praktik melalui simulasi kontekstual, yang memberikan pengetahuan teknis dan sistemik lebih efektif dibanding pembelajaran teoritis (Abualenain et al., 2024). Oleh karena itu, penguatan aspek pengetahuan menjadi prioritas utama dalam merancang media literasi kebencanaan yang relevan dengan kebutuhan nyata staf rumah sakit. Selanjutnya, aspek sikap di mana sikap kesiapsiagaan staf rumah sakit sangat penting dalam merespons situasi bencana. Staf dituntut memiliki sikap kesiapsiagaan terhadap lingkungan sekitar (Wicaksono & Imamah, 2022). Selain itu, sikap pegawai merupakan faktor kunci dalam meminimalkan korban dan kerusakan (Junus & Agata, 2022). Sikap kesiapsiagaan dipengaruhi oleh penilaian yang realistis terhadap bencana dan efikasi diri (Anggarani et al., 2024). Meskipun perawat memiliki sikap positif terhadap

kesiapsiagaan, tindakan nyata sering kali tidak mengikuti (Labrague & Hammad, 2024). Pelatihan dapat meningkatkan kepercayaan diri dalam menghadapi bencana. Oleh karena itu, sikap yang tanggap dan adaptif perlu dibangun. Selain itu, tindakan konkret seperti rencana penanggulangan, pemeliharaan sumber daya, dan pelatihan sangat penting (Genç, 2025). Pentingnya kemampuan bertindak cepat, dan kesiapsiagaan mencakup ketersediaan sumber daya sebelum atau segera setelah bencana (Amaliya & Dewi, 2019; Asiri, 2020). Melalui *full scale simulation exercise* menekankan pelatihan tindakan kunci seperti triase, evakuasi, dan komunikasi (Abualenain et al., 2024). Dengan demikian, kesiapsiagaan efektif menuntut kombinasi pengetahuan, sikap positif, dan tindakan nyata yang strategis.

Terakhir, aspek tindakan dimana penguatan *disaster preparedness behavior* memerlukan dukungan literasi bencana sebagai aspek penting yang memperkuat pengetahuan, sikap, dan tindakan. Literasi ini mencakup kemampuan staf dalam menerima, memahami, dan memanfaatkan informasi kebencanaan yang tersedia, seperti protokol, pelatihan, komunikasi manajemen, dan sistem peringatan dini (Brown et al., 2014; Maryani, 2019). Simulasi tidak hanya sebagai pelatihan teknis, tetapi juga sebagai sumber informasi yang aktif, interaktif, dan evaluatif (Abualenain et al., 2024). Akses informasi melalui pelatihan formal dan simulasi sangat penting dalam membentuk perilaku kesiapsiagaan tenaga kesehatan. Kurangnya akses ini dapat menurunkan keyakinan, keterampilan, dan kesiapan merespons bencana secara efektif. Oleh karena itu, pelatihan terstruktur dan interdisipliner diperlukan untuk meningkatkan perilaku kesiapsiagaan (Genç, 2025).

Ketiga aspek ini saling terkait dan membentuk kerangka kesiapsiagaan yang utuh. Oleh karena itu, pemenuhan kebutuhan staf rumah sakit terhadap ketiga aspek tersebut harus difasilitasi melalui akses informasi yang memadai dan relevan. Karena, salah satu faktor kunci yang memengaruhi penguatan aspek-aspek tersebut adalah akses informasi yang mudah diakses, akurat, dan relevan yang berperan penting dalam membentuk kesiapsiagaan yang optimal. Informasi tersebut membantu meningkatkan pemahaman terhadap potensi risiko, langkah-langkah pencegahan sebelum bencana, tindakan yang diperlukan saat terjadi bencana, serta proses pemulihan setelahnya. Upaya ini juga mendukung pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan, khususnya dalam aspek pengurangan risiko, peningkatan kapasitas pengetahuan, dan penguatan ketahanan pada berbagai

tingkatan (Saepudin et al., 2025). Sejalan dengan penelitian di Arab Saudi menyatakan bahwa kesiapsiagaan bencana pada staf rumah sakit bergantung pada faktor-faktor seperti persepsi risiko, kejelasan komunikasi manajerial, dan keterlibatan aktif dalam pelatihan (Al Thobaity, 2024). Terdapat studi mengenai akses sumber informasi (melalui pelatihan, SOP, modul komunikasi) merupakan dasar bagi pengembangan kapasitas staf dan sistem manajemen bencana. Sebaliknya, kesenjangan dalam penyediaan informasi terutama dalam aspek sistem pendukung akan menghambat kesiapan operasional, koordinasi, dan respons dalam bencana. Dengan demikian, peningkatan akses informasi menjadi elemen kunci dalam mendukung kebutuhan staf rumah sakit secara menyeluruh, terutama dalam menghadapi potensi bencana secara efektif dan efisien (Munasinghe et al., 2022).

Sejauh ini, perkembangan terhadap penanggulangan bencana di Indonesia telah dilaksanakan oleh berbagai sektor baik pemerintah maupun non pemerintah, termasuk institusi pelayanan kesehatan, pelaksanaannya di lingkungan rumah sakit masih menghadapi berbagai tantangan. Salah satu kelemahan utama adalah belum optimalnya kesiapsiagaan sumber daya manusia rumah sakit dalam menghadapi situasi bencana, baik dari segi kapasitas, pelatihan, maupun koordinasi lintas sektor. Penanganan kebencanaan di rumah sakit masih cenderung bersifat parsial dan sektoral. Artinya penanganan bencana di rumah sakit masih dilakukan secara terpisah – pisah oleh unit – unit tertentu (parsial) tanpa melibatkan seluruh komponen organisasi secara terpadu. Hal ini menimbulkan dampak seperti koordinasi antar unit tidak optimal, kurangnya pemahaman menyeluruh oleh seluruh staf rumah sakit, dan pelatihan bencana hanya dilakukan oleh sebagian staf rumah sakit. Masih terdapat rumah sakit belum sepenuhnya mengintegrasikan manajemen bencana ke dalam sistem manajemen rumah sakit secara menyeluruh, dimana belum menjadi bagian dari kebijakan dan perencanaan strategis rumah sakit yang utuh, maka kesiapsiagaan bencana belum menjadi bagian integral dari budaya organisasi rumah sakit. Dalam praktiknya, rencana kontinjensi yang telah disusun tidak diuji secara berkala melalui simulasi dan pelatihan lintas unit (Andini et al., 2023; Putra, 2021).

Selain itu, pendekatan yang digunakan masih dominan *top-down*, dengan keterlibatan staf rumah sakit yang minim dalam proses perencanaan hingga evaluasi program kesiapsiagaan. Rendahnya partisipasi aktif dari tenaga kesehatan sebagai garda terdepan juga dipengaruhi oleh persepsi bahwa mereka bukan subjek utama dalam

penanggulangan bencana, melainkan hanya sebagai pelaksana teknis layanan medis. Persepsi ini menyebabkan keterlibatan mereka dalam tahapan perencanaan, pelatihan, hingga evaluasi kebencanaan menjadi sangat terbatas. Kondisi tersebut berdampak langsung pada keterpaduan antara tiga fungsi utama dalam sistem manajemen kebencanaan rumah sakit, yaitu fungsi pelayanan, penunjang dan manajerial. Namun dalam praktiknya, integrasi ini masih belum berjalan secara optimal di banyak rumah sakit di Indonesia. Fungsi pelayanan medis yang berada di garis depan seringkali terpisah dari fungsi penunjang seperti farmasi, laboratorium, dan logistik. Di sisi lain, fungsi manajerial yang bertanggung jawab pada perencanaan dan pengambilan keputusan strategis belum mampu mengintegrasikan seluruh komponen rumah sakit secara menyeluruh dalam sistem kesiapsiagaan bencana, sehingga integrasi antara fungsi pelayanan, penunjang dan manajerial dalam konteks kebencanaan belum berjalan secara optimal (Andini et al., 2023; Putra, 2021).

Oleh karena itu, untuk mengoptimalkan kesiapsiagaan dan respons bencana di rumah sakit, dibutuhkan reformulasi peran tenaga kesehatan dalam sistem kebencanaan. Hal ini dapat dilakukan melalui pelibatan aktif mereka dalam penyusunan kebijakan, pelatihan literasi kebencanaan secara lintas fungsi, serta integrasi sistem informasi dan pelaporan darurat yang melibatkan semua komponen organisasi. Integrasi antara fungsi pelayanan, penunjang, dan manajerial hanya dapat tercapai apabila seluruh SDM rumah sakit, termasuk tenaga klinis, merasa menjadi bagian dari sistem, bukan hanya sebagai pelaksana (Joint Commission International., 2024; World Health Organization (WHO), 2010).

Dari beberapa studi menyatakan bahwa aktivitas rumah sakit dipengaruhi secara langsung akibat bencana yang terjadi, sehingga desain dan kesiapsiagaan rumah sakit harus memadai untuk menghadapi bencana dan proses pemulihan dari semua jenis bencana dan keadaan darurat, termasuk kesiapan pelaksanaan simulasi yang tepat, cepat, dapat dievaluasi dan melaksanakan pelatihan (Bajow & Alkhalil, 2014; Chand & Loosemore, 2016; Cristian, 2018; Huber & Goldstein, 2020). Sebagian besar rumah sakit tidak siap menangani pasien yang datang ke rumah sakit dalam jumlah yang banyak secara bersamaan jika terjadi bencana skala besar. Upaya yang dilakukan dari sektor layanan kesehatan adalah koordinasi dalam mempersiapkan rumah sakit lapangan harus dilakukan cepat untuk menghadapi *surge*

capacity tersebut (Barrios et al., 2020; Cristian, 2018; Dubé et al., 2020; Kang et al., 2020; Sharma & Sharma, 2020; Wurmb et al., 2020).

Akibat besarnya dampak bencana yang terjadi, maka sangat diperlukan upaya maksimal agar dapat meminimalisir terjadinya mortalitas dan morbiditas pada korban bencana. Cara yang paling efektif untuk mengurangi risiko dan dampak bencana adalah dengan meningkatkan kapasitas sumber daya manusia (SDM) dan mereka mengetahui perannya masing – masing saat bencana. Selain itu, diharapkan tetap dapat melaksanakan tindakan sesuai dengan standar operasional prosedur (SOP) pelayanan kesehatan di situasi darurat (Ahayalimudin & Osman, 2016; Habte et al., 2018; Supartini et al., 2017). Hal ini sejalan dengan rencana strategi (Renstra) Kementerian Kesehatan yang dasarnya merujuk pada visi misi presiden serta RPJMN Tahun 2020-2024, sebagaimana tertuang dalam tujuan Renstra bahwa terpenuhinya SDM kesehatan yang kompeten dan berkeadilan dengan sasaran Renstra bahwa perlu meningkatkan kompetensi, sistem pendidikan pelatihan SDM kesehatan termasuk di dalam disituasi kedaruratan bencana (Menteri Kesehatan RI, 2022). Berdasarkan hasil survei menunjukkan bahwa kendala yang sering ditemukan di daerah bencana terkait penanganan masalah kesehatan adalah kurangnya pengetahuan dan keterampilan petugas di rumah sakit dalam menanggulangi bencana, sehingga memberikan dampak yang menyebabkan terhambatnya sistem pelayanan kesehatan saat bencana, meskipun rumah sakit telah menyusun program kebencanaan dan melaksanakan pelatihan mengenai kesiapsiagaan (Alruwaili et al., 2021; Nofal et al., 2018; Park & Kim, 2017; Pek et al., 2019; Taskiran & Baykal, 2019).

Terdapat penelitian lainnya yang menunjukkan bahwa masih rendahnya tingkat kesiapsiagaan bencana petugas rumah sakit di Indonesia, dimana terdapat 1.341 perawat ditemukan kurang siap dan kurang memahami perannya dengan baik di tahap kesiapsiagaan bencana dan saat terjadi bencana. Oleh karena itu, kompetensi dan kapasitas diri petugas perlu ditingkatkan melalui pelatihan pendidikan berkelanjutan dan dilakukan sosialisasi dan simulasi secara rutin (Martono et al., 2019). Studi terbaru yang dilakukan di India, dilaporkan bahwa pengetahuan petugas rumah sakit masih kurang mengenai kesiapsiagaan dan manajemen bencana, meskipun sikap petugas ditemukan setuju bahwa perlunya perencanaan bencana, melakukan latihan teratur dengan program pelatihan dan kesadaran petugas akan pentingnya manajemen bencana (Reddy et al., 2020). Sedangkan untuk

petugas kesehatan di Yaman, rata – rata memiliki pengetahuan baik tentang kesiapsiagaan bencana namun hanya sekitar 32% dan 58,9% dari peserta tidak pernah mengikuti pelatihan kesiapsiagaan bencana, sehingga belum memiliki kemampuan dalam manajemen korban bencana (Naser, 2018). Penelitian di Ethiopia melaporkan bahwa sejumlah besar petugas rumah sakit tidak mengetahui dan tidak memahami dengan jelas peran mereka di tempat kerja saat terjadi bencana, sehingga diperlukan program pendidikan dan pelatihan untuk meningkatkan kapasitas diri petugas di rumah sakit (Habte et al., 2018). Program intervensi pendidikan pelatihan bencana merupakan intervensi efektif yang dapat meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan kesiapsiagaan darurat bencana (Al-qbelat et al., 2022).

Temuan-temuan dari berbagai penelitian tersebut menegaskan bahwa rendahnya tingkat kesiapsiagaan petugas rumah sakit dalam menghadapi bencana tidak hanya disebabkan oleh kurangnya pelatihan teknis, tetapi juga dipengaruhi oleh rendahnya literasi kebencanaan yang dimiliki. Oleh karena itu, peningkatan kesiapsiagaan bencana harus diarahkan tidak hanya pada aspek keterampilan, tetapi juga pada penguatan kapasitas kognitif dan kesadaran individu melalui pendekatan literasi kesehatan sebagai strategi pemberdayaan yang efektif bagi staf rumah sakit. Metode pendidikan bencana yang tepat dapat digunakan adalah dengan pendekatan *health literacy*, yang mana metode ini dalam pemberian pendidikan kesehatan bertujuan bukan hanya untuk mengubah perilaku tetapi juga kemauan dan kesadaran akan pentingnya tindakan kesiapsiagaan bencana dalam kehidupan sehari-hari terutama jika tinggal di daerah yang rawan bencana. Kaitannya dengan studi penelitian terdahulu mengemukakan berbagai model teori perilaku kesehatan yang dinilai efektif dalam mempengaruhi perilaku individu dalam mencegah, mengatasi dan mengendalikan permasalahan kesehatan meliputi *theory of planned behavior* (Ajzen, 1991), teori *health belief model*, teori perilaku Lawrence w. green, dan *I-change model*. *Theory of planned behavior* dapat diterapkan langsung dalam domain bencana. Perilaku yang menarik sesuai dengan tujuan penelitian ini yakni *disaster preparedness behavior* (DPB). *Disaster preparedness behavior*, perilaku yang akan membantu dalam mengembangkan intervensi pengurangan risiko bencana, dimana niat dan persepsi pengendalian perilaku sangat mempengaruhi dan cenderung memperkuat motivasi masyarakat untuk menerapkan perilaku tersebut (Najafi et al., 2017). Hal ini sejalan dengan hasil penelitian di Turki menemukan responden memiliki hasil evaluasi *disaster health literacy*

berada pada tingkat tinggi dan dimensi perilaku tingkat sedang. Responden melakukan *disaster literacy* melalui mengikuti pelatihan bencana, menghadiri kuliah dengan tema bencana, aktif mencari informasi terkait bencana dan pernah mengalami bencana (Türker & Sözcü, 2021).

Health literacy pada setiap individu staf rumah sakit penting untuk diketahui karena berhubungan dengan kemampuan untuk memperoleh informasi kesehatan, meningkatkan pengetahuan kesehatan serta membantu individu dalam pengambilan keputusan (Jones et al., 2011). *Health literacy* menggambarkan kemampuan individu dalam memperoleh, menafsirkan dan memahami informasi yang diperlukan dalam membuat keputusan yang tepat di bidang kesehatan (Moghadam et al., 2016). Menurut Sorensen, proses *health literacy* akan menghasilkan pengetahuan dan keterampilan yang memungkinkan seseorang untuk memiliki tiga domain yakni mencari informasi, memahami dan mempraktikkan terhadap suatu situasi (Sørensen et al., 2012). Rendahnya tingkat literasi membuat seseorang kesulitan dalam mengingat dan memahami sebagian besar informasi yang diberikan (Taggart et al., 2012). *Disaster health literacy* adalah kemampuan untuk mengali secara kritis informasi terkait kesehatan, sistem pelayanan kesehatan secara umum dan menggunakan informasi tersebut untuk mengatasi faktor penentu sosial, ekonomi, dan lingkungan kesehatan (Seifi et al., 2018). *Disaster literacy* dapat dikonseptualisasikan sebagai pengembangan sikap proaktif untuk menerapkan pengetahuan pencegahan bencana dalam menghadapi bencana dan kemampuan untuk merehabilitasi dan meningkatkan kehidupan setelah bencana (Chung & Yen, 2016). *Disaster literacy* didefinisikan sebagai kemampuan individu untuk membaca, memahami, dan menggunakan informasi untuk membuat keputusan yang cepat dan mengikuti instruksi dalam konteks mitigasi, persiapan, respons, dan pemulihan dari bencana (Brown et al., 2014). *Disaster literacy* didefinisikan sebagai pengetahuan, sikap, dan keterampilan pribadi seseorang terhadap bencana (Chen & Lee, 2012). Penguatan *disaster health literacy* dilakukan dengan mempromosikan persepsi risiko yang akurat, dan menerapkan langkah-langkah kesiapsiagaan untuk meningkatkan ketahanan bencana secara keseluruhan, sehingga perlunya intervensi khusus dan inisiatif pendidikan untuk peningkatkan *disaster health literacy* dan tingkat kesiapsiagaan. Dengan melakukan hal itu, maka ketahanan dan kemampuan respon masyarakat dapat diperkuat secara efektif (Saifudin et al., 2023).

Dewasa ini peran *health literacy* semakin penting dalam bidang promosi kesehatan karena sangat berperan dalam pemberdayaan masyarakat. *Health literacy* yang tinggi akan membuat masyarakat memiliki kontrol yang lebih besar atas kesehatan mereka serta dapat membantu mereka memanfaatkan informasi kesehatan guna mempertahankan dan meningkatkan kesehatannya (Peerson & Saunders, 2009). Salah satu faktor penting yang mempengaruhi tingkat *health literacy* masyarakat adalah peran petugas kesehatan melalui kegiatan pendidikan kesehatan. Untuk dapat mencapai tujuan pendidikan kesehatan di masyarakat petugas kesehatan harus memiliki tingkat *health literacy* yang lebih tinggi, sehingga mampu membangun komunikasi yang efektif, mampu mengidentifikasi individu dengan tingkat *health literacy* yang rendah serta mampu melakukan pendekatan komunikasi yang tepat agar informasi kesehatan yang disampaikan dapat dimengerti oleh individu dan masyarakat (Budhathoki et al., 2019).

Beberapa penelitian telah dilakukan terkait dengan masalah di atas seperti pada hasil penelitian di Amerika Serikat yang menunjukkan bahwa *health literacy* yang rendah pada petugas kesehatan sangat mempengaruhi kualitas pelayanan kesehatan kepada pasien. Lebih lanjut penjelasan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *health literacy* yang rendah pada petugas kesehatan menyebabkan adanya kesenjangan komunikasi antara tenaga kesehatan dengan pasien yang mengakibatkan 80% pasien mengatakan mereka lupa dengan penjelasan dokter saat mereka meninggalkan rumah sakit dan 70% pasien mengatakan tidak mengerti dengan penjelasan resep obat yang diberikan (Kountz, 2015). Penelitian lain menunjukkan bahwa gangguan hubungan komunikasi antara petugas kesehatan dan pasien menyebabkan pasien tidak memahami informasi yang diberikan oleh petugas kesehatan sehingga menimbulkan beberapa masalah seperti peningkatan perilaku kesehatan berisiko pada pasien, ketidakpatuhan pasien terhadap program pengobatan sehingga berujung pada perburukan kondisi penyakit, sampai pada ketidaktahuan pasien untuk kembali melakukan kontrol di fasilitas pelayanan kesehatan (Netemeyer et al., 2020). Beberapa pakar *health literacy* merekomendasikan agar mengabungkan berbagai strategi yang efektif. Strategi yang biasa digunakan seperti menggunakan bahasa sederhana, penggunaan media bergambar, aplikasi mobile, website, dalam pendidikan bidang

kesehatan atau menerapkan model teori kesehatan untuk mempromosikan perilaku kesehatan (Javadzade et al., 2018).

Definisi perilaku adalah cerminan konkret yang dapat terlihat secara langsung pada sikap, perbuatan, dan kata-kata karena adanya suatu proses pembelajaran, rangsangan dan lingkungan. Menurut Lawrence w. green terdapat tiga faktor yang menentukan perilaku yakni faktor predisposisi (*predisposing factor*) yang terdiri dari pengetahuan, sikap, kepercayaan, keyakinan, nilai, persepsi, motivasi untuk bertindak; faktor pendukung (*enabling factor*) yang terdiri dari keterampilan dan sumber daya yang perlu untuk melakukan perilaku kesehatan; faktor pendorong (*reinforcing factor*) yang terdiri dari sikap dan perilaku petugas kesehatan, tokoh masyarakat, petugas lainnya. Pengukuran perilaku manusia dapat dibagi menjadi tiga aspek yaitu 1) *kognitif*, yang diukur dari pengetahuan seseorang; 2) *affective*, yang diukur dari sikap seseorang; 3) *psychomotor*, yang diukur dari keterampilan seseorang (Devy & Aji, 2013; Hamzah, 2012; Suharyat, 2009).

Studi pendahuluan merupakan tahap awal dalam melakukan penelitian dan pengembangan model. Pada tahap ini, studi pendahuluan dilakukan pada salah satu rumah sakit di Kota Palu. Peneliti melakukan observasi dan mengumpulkan data awal terkait materi edukasi bencana dan media edukasi atau promosi yang banyak diminati oleh staf di rumah sakit dengan sampel 50 orang dengan menggunakan *google form*. Ditemukan bahwa materi edukasi yang dibutuhkan adalah 1) Sistem komando dan koordinasi; 2) Standar Prosedur Operasional Minimal; 3) Pemberdayaan sumber daya manusia; 4) Komunikasi efektif; 5) Fasilitas rumah sakit situasi bencana); 6) Manajemen logistik; dan 7) Laporan rumah sakit selama situasi bencana. Untuk media edukasi terkait *disaster health literacy* yang banyak diminati yakni melalui website sebesar 82% (41 orang), sedangkan seminar/workshop 12% (6 orang) dan video bencana 6% (3 orang). Penggunaan website merupakan salah satu strategi promosi kesehatan yang diharapkan mampu melakukan peningkatan *disaster preparedness behavior*.

Media *disaster health literacy* (DHL) yang telah dikembangkan dan digunakan selama ini, umumnya masih mengandalkan media konvensional seperti leaflet, brosur, maupun pemanfaatan media sosial sebagai sarana penyebaran informasi kebencanaan. Meskipun media tersebut relatif mudah diakses dan memiliki jangkauan yang luas, efektivitasnya dalam membentuk dan meningkatkan *disaster preparedness behavior* masih tergolong rendah. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan karakter media tersebut dalam menyajikan informasi

secara interaktif, kontekstual, serta kurangnya mekanisme umpan balik dan evaluasi yang diperlukan untuk mendukung perubahan perilaku secara mendalam. Selain itu, media konvensional cenderung bersifat satu arah, sehingga tidak mampu memenuhi kebutuhan literasi kebencanaan secara holistik yang mencakup aspek pengetahuan, sikap dan tindakan. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu pendekatan media yang lebih komprehensif dan adaptif, yang tidak hanya menyampaikan informasi, tetapi juga mampu meningkatkan pemahaman, motivasi, serta keterampilan praktis tenaga kesehatan dalam menghadapi situasi bencana. Pengembangan media melalui website menjadi alternatif strategis yang menjanjikan, karena mampu mengintegrasikan berbagai fitur edukatif, interaktif, dan evaluatif secara simultan. Website juga memungkinkan penyajian materi yang lebih dinamis, terstruktur, dan dapat diakses secara berkelanjutan, sehingga berpotensi besar dalam mendukung peningkatan *disaster preparedness behavior* secara efektif dan berkesinambungan. Dengan demikian, pengembangan media edukasi berbasis website merupakan kebutuhan yang mendesak dalam kerangka penguatan *disaster health literacy* yang lebih berdampak terhadap *disaster preparedness behavior* tenaga kesehatan.

Penelitian menunjukkan bahwa baik media cetak seperti *leaflet* termasuk media yang efektif dalam peningkatan pengetahuan kesehatan dan perilaku serta sebagai media penyampaian informasi kesehatan (Al Bardaweel & Dashash, 2018). Namun, terdapat penelitian lain yang menunjukkan hasil berbeda dalam penggunaan media *leaflet*, dimana tidak terbukti berhasil sebagai media promosi kesehatan dan tidak memberikan pengaruh yang bermakna terhadap perubahan pengetahuan dan sikap kesehatan (Hasanica et al., 2020). Penyebaran *leaflet* dengan penggunaan demonstrasi menggunakan audio visual dan alat bantu secara bersamaan dalam pendidikan dan promosi kesehatan memiliki hasil yang jauh lebih baik daripada penyebaran *leaflet* saja (Singh et al., 2016). Sementara itu, untuk media edukasi kesehatan seperti audio visual (video) ditemukan bahwa pemberian informasi kesehatan melalui video lebih efektif untuk meningkatkan pengetahuan dibandingkan media cetak berupa *leaflet*. Meskipun kedua media pendidikan tersebut memiliki efek yang dapat bertahan lama dengan tingkat retensi menurun pada minggu ke-empat setelah menerima intervensi (Sunthornsap et al., 2022). Penelitian serupa menunjukkan media video memberikan dampak yang baik terhadap peningkatan kepekaan lingkungan jika difasilitasi dengan media video bencana alam (Zuhriyah et al., 2021).

Seiring dengan kemajuan teknologi informasi, pendekatan berbasis digital seperti *electronic health (e-health)* semakin berkembang sebagai solusi inovatif dalam pelayanan dan promosi kesehatan. Media edukasi digital memungkinkan masyarakat mengakses informasi dan layanan kesehatan secara mandiri, cepat, dan terjangkau. Pemanfaatan media teknologi edukasi digital menjadi sangat penting. Dengan munculnya teknologi edukasi digital, mampu menyediakan informasi yang cepat, menarik, dan mudah diakses oleh berbagai lapisan masyarakat. Melalui edukasi digital seperti aplikasi, website, platform daring, simulasi interaktif informasi tentang bencana dapat disampaikan secara langsung. Teknologi juga memungkinkan masyarakat untuk belajar kapan saja dan dimana saja, tanpa terbatas oleh waktu dan lokasi. Potensi ini membuat teknologi edukasi menjadi alat yang efektif dalam meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat dalam penanggulangan bencana (Dhediya et al., 2023; Maharani et al., 2024). Media promosi kesehatan selain media cetak berupa *leaflet* dan media audio visual berupa video, terdapat media website yang merupakan media informasi kesehatan yang cepat dan mudah diakses karena website merupakan teknologi multimedia yang melakukan interaksi layanan kesehatan termasuk mengenai kebencanaan. Materi edukasi atau promosi bencana yang dirancang dengan baik terbukti memiliki dampak positif pada perolehan pengetahuan dan perilaku. Pengembangan konten edukasi untuk kesiapsiagaan bencana harus mempertimbangkan berbagai faktor termasuk jenis media dan elemen desain agar sesuai dengan kebutuhan audiens yang dituju dan memastikan apakah materi dapat diakses, dipahami, dan digunakan. Internet sebagai media tempat penyampaian informasi. Dalam penelitian Lee et al ditemukan bahwa *health literacy* menjadi lebih baik dan akses yang lebih mudah ke perangkat teknologi (misal *handphone*, komputer atau tablet PC) (Lee et al., 2021). Pemilihan media multimedia yakni website memiliki keuntungan banyak orang dapat mengakses informasi karena distribusi yang luas (Brown et al., 2014).

Teknologi komunikasi digital baik internet dan media sosial memegang peranan penting dalam strategi komunikasi kesehatan dan telah menjadi sumber informasi penting terkait pencarian informasi mengenai bencana dan pembentukan perilaku bencana. Terdapat hasil penelitian yang menunjukkan terdapat 14.916 mahasiswa berusia ≥ 18 tahun dari 130 Universitas di 16 negara bagian federal Jerman melalui survei menunjukkan mahasiswa aktif dalam mencari informasi kesehatan di internet sehingga membuat mahasiswa lebih kritis terhadap

informasi kesehatan situasi bencana karena memiliki kesadaran bahwa tidak semua informasi dapat dipercaya atau diandalkan. Temuan ini menunjukkan perlunya memperkuat kapasitas literasi bencana digital dan pentingnya pemilihan platform informasi yang akurat agar dapat memberikan informasi tepat dan berbasis bukti dengan tujuan untuk menginformasikan perilaku individu dan respon (Dadaczynski et al., 2021).

Penelitian dengan tujuan penelitiannya untuk mengevaluasi efektivitas intervensi berbasis website dan menemukan bahwa dengan intervensi berbasis website “The Appocalypse” dapat menunjukkan tingkat literasi yang tinggi dan dapat mempromosikan penggunaan aplikasi yang konstruktif, *health literacy* digital dan literasi media, sehingga meningkatkan keterampilan para pengguna dalam domain kesehatan digital dan aplikasi kesehatan (König & Suhr, 2023). Penelitian lainnya menyatakan bahwa *disaster management literacy health* (DMLH) terbukti berkontribusi terhadap peningkatan literasi manajemen bencana, dimana telah dikembangkan untuk mengumpulkan, membuat dan mentransmisikan berbagai konten manajemen bencana melalui website (internet). *Disaster literacy* dapat ditingkatkan dengan menyediakan konten edukasi manajemen bencana (Kimura et al., 2017). Website sebagai media edukasi juga efektif dan praktis dalam penyampaian materi (Karyati, 2023; We Are Social, 2025). Seiring dengan kemajuan teknologi internet serta kemudahan akses wifi dan data seluler, website menjadi semakin mudah dijangkau oleh masyarakat luas, termasuk di daerah dengan keterbatasan sumber daya.

Pada usulan penelitian ini akan mengembangkan suatu sistem *e-health* berupa website mengenai literasi bencana yang akan mengumpulkan, membuat, dan mentransmisikan pengetahuan manajemen bencana melalui internet yakni website untuk meningkatkan *disaster health literacy* pada staf rumah sakit dan pihak yang terlibat dalam tanggap bencana. Dalam website tersebut akan berisi konten untuk penanggulangan bencana di rumah sakit yang melibatkan baik tim bencana rumah sakit maupun *stakeholder* lainnya. Meskipun banyak upaya ilmiah yang terfokus pada pemeriksaan dampak bencana, hanya sedikit perhatian yang diberikan pada pengembangan dan evaluasi metode untuk meningkatkan kesiapsiagaan bencana dan upaya pemulihan orang-orang dewasa yang rentan dan tinggal di komunitas. Penelitian memandu pengembangan dan evaluasi materi pendidikan kesiapsiagaan dan pemulihan bencana (misalnya brosur, pamflet, alat

bantu pengambilan keputusan, dan buku). Selain itu, walaupun literatur yang meneliti efektivitas komunikasi risiko darurat telah banyak mengimbangi penelitian yang dilakukan mengenai komunikasi risiko kesehatan selama dua dekade terakhir, hal yang sama tidak berlaku pada evolusi bidang *disaster literacy* dibandingkan dengan *health literacy*. Rumah sakit pilar terdepan dalam menghadapi korban yang terdampak bencana secara luas, sehingga staf rumah sakit seyogyanya memiliki *disaster health literacy* yang tinggi dengan harapan akan meningkatkan *disaster preparedness behavior* yang baik. Sebelumnya, sepengetahuan kami belum ada penelitian menggunakan pendekatan *disaster health literacy* melalui pembuatan media website untuk perbaikan *disaster preparedness behavior* pada staf di rumah sakit. Oleh karena itu mendorong penulis berencana melakukan inovasi dalam peningkatan kapasitas SDM rumah sakit dalam kesiapsiagaan penanggulangan bencana.

1.2 Rumusan Masalah

Indonesia merupakan negara yang sangat rawan terhadap bencana alam, baik dari aspek geografis, geologis, maupun klimatologis. Kota Palu, sebagai salah satu wilayah dengan tingkat risiko bencana tinggi, menghadapi ancaman nyata seperti gempa bumi, tsunami, dan likuifaksi. Data historis menunjukkan bahwa Kota Palu telah berulang kali mengalami bencana dengan dampak signifikan terhadap infrastruktur, banyaknya korban jiwa, dan pelayanan kesehatan. Konteks dalam permasalahan ini, dimana rumah sakit sebagai institusi vital dalam pelayanan kesehatan masyarakat dituntut untuk memiliki sistem kesiapsiagaan bencana yang tangguh dan terintegrasi.

Berdasarkan beberapa hasil penelitian menunjukkan kesiapsiagaan rumah sakit di Indonesia cenderung belum optimal, khususnya dalam hal sumber daya manusia. Rendahnya tingkat *disaster preparedness behavior* dari segi aspek pengetahuan, sikap, dan tindakan staf rumah sakit dan keterbatasan literasi kebencanaan menjadi kendala menghambat efektivitas respons terhadap bencana. Biasanya staf hanya bergantung pada pelatihan yang terbatas dan tidak rutin dilaksanakan serta kurangnya dukungan akses informasi yang sistematis dan interaktif terkait kesiapsiagaan bencana. Sementara itu, penggunaan media konvensional seperti *leaflet* dan seminar sudah umum digunakan dalam edukasi kebencanaan. Akan tetapi efektivitasnya dinilai masih rendah dan kurang interaktif serta tidak kontekstual.

Pada dasarnya penguatan *disaster health literacy* yang holistik sangat dibutuhkan sebagai pondasi dalam meningkatkan *disaster preparedness behavior* secara menyeluruh. Studi di salah satu rumah sakit Kota Palu mengungkapkan sebanyak 82% staf lebih memilih media edukasi melalui website sebagai sarana belajar, karena dinilai lebih mudah diakses dan interaktif. Akan tetapi belum ada media kesiapsiagaan bencana melalui website yang secara spesifik dirancang dengan menggunakan pendekatan *disaster health literacy* untuk staf rumah sakit yang akan berdampak langsung pada perubahan perilaku. Gap ini yang menunjukkan adanya kebutuhan akan pengembangan media literasi berbasis teknologi digital yang lebih adaptif, evaluatif, dan kontekstual, serta mengintegrasikan pendekatan *disaster health literacy* dalam upaya peningkatan *disaster preparedness behavior*. Dengan demikian, maka masalah utama yang hendak dijawab dalam penelitian ini adalah:

- a. Bagaimana membuat media *disaster health literacy* baru melalui website untuk meningkatkan *disaster preparedness behavior* pada staf di rumah sakit Kota Palu?
- b. Bagaimana pengaruh *disaster health literacy* terhadap *disaster preparedness behavior* (pengetahuan, sikap, tindakan) staf rumah sakit sebelum dan sesudah intervensi?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini terbagi menjadi tujuan umum dan tujuan khusus yang akan diuraikan sebagai berikut:

- a. Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah membuat media *disaster health literacy* baru melalui website untuk meningkatkan *disaster preparedness behavior* pada staf di rumah sakit Kota Palu.

- b. Tujuan Khusus

Tujuan khusus penelitian ini sebagai berikut:

1. Mengeksplorasi kebutuhan staf rumah sakit mengenai *disaster preparedness behavior* dan akses informasi.
2. Merancang dan menilai kelayakan media *disaster health literacy* melalui website.
3. Menilai pengaruh *disaster health literacy* terhadap *disaster preparedness behavior* (pengetahuan, sikap, tindakan) sebelum dan sesudah intervensi.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian diuraikan sebagai berikut:

a. Bagi Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK)

Penelitian ini diharapkan bisa berkontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, dengan manfaat sebagai berikut:

1. Mengembangkan teori ilmu kesehatan masyarakat, khususnya di bidang manajemen kesiapsiagaan bencana dan promosi kesehatan yang terintegrasi dengan teknologi digital.
2. Mengembangkan platform *e-health* melalui website sebagai media edukasi yang valid, interaktif, dan berbasis kebutuhan pengguna.
3. Memberikan dasar ilmiah untuk pengembangan inovasi edukasi digital kebencanaan yang dapat direplikasi untuk populasi lain di sektor kesehatan.

b. Bagi Praktisi Kesehatan

Penelitian ini memberikan manfaat langsung kepada praktisi kesehatan sebagai pengguna intervensi, antara lain:

1. Meningkatkan pengetahuan, sikap, dan tindakan kesiapsiagaan bencana melalui literasi digital yang mudah diakses.
2. Menyediakan sarana pembelajaran daring yang fleksibel, dapat digunakan dalam pelatihan rutin dan sesuai dengan konteks kerja di rumah sakit.
3. Meningkatkan *self-efficacy* dan motivasi staf untuk bertindak tepat dalam menghadapi situasi darurat.

c. Bagi Pembuat Kebijakan

1. Memberikan konsep edukasi kesiapsiagaan bencana berbasis teknologi yang dapat diadopsi dalam sistem manajemen rumah sakit.
2. Menjadi rujukan untuk menyusun pedoman pelatihan kesiapsiagaan staf berbasis digital dalam sistem akreditasi.
3. Memberikan data dan bukti ilmiah untuk perumusan kebijakan mitigasi risiko bencana di fasilitas kesehatan secara sistemik dan terukur.

d. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat memperkaya wawasan dan pengetahuan peneliti serta merupakan salah satu cara untuk mengaplikasikan ilmu dan teori yang diperoleh dalam rangka memperoleh gelar Doktor di bidang kesehatan masyarakat.

1.5 Ruang lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini menemukan media *disaster health literacy* sebagai media kesiapsiagaan bencana pada staf di rumah sakit Kota Palu. Media ini digunakan dengan tujuan untuk menganalisis bukti ilmiah tentang upaya meningkatkan *disaster preparedness behavior* staf di rumah sakit Kota Palu.

1.6 Kebaruan Penelitian

Kebaruan dalam penelitian ini sebagai berikut:

a. Integrasi konsep *disaster health literacy* dengan teknologi digital melalui website

Penelitian ini merupakan penelitian yang pertama membuat media *disaster health literacy* melalui pemanfaatan website interaktif yang didesain secara teoritik, diuji secara empiris dan ditujukan khusus untuk staf rumah sakit. Media literasi ini tidak hanya memberikan informasi, tetapi juga mendorong pembentukan *disaster preparedness behavior*.

b. Pengembangan media edukasi berbasis teori dan teknologi informasi

Media intervensi dalam penelitian ini dirancang dengan menggabungkan tiga pendekatan teoretik: teori *disaster health literacy*, teori perilaku dan model *end user computing satisfaction* (EUCS). Kombinasi teori tersebut belum banyak diterapkan secara simultan dalam pengembangan sistem edukatif kebencanaan di lingkungan rumah sakit.

c. Fokus pada staf rumah sakit sebagai populasi spesifik dalam konteks kesiapsiagaan bencana (Kota Palu)

Studi ini secara spesifik menargetkan staf rumah sakit sebagai populasi kunci dalam manajemen kesiapsiagaan bencana. Wilayah Kota Palu dipilih karena memiliki kerentanan tinggi terhadap bencana, namun penelitian mengenai kesiapsiagaan bencana berbasis *disaster health literacy* digital pada kelompok staf rumah sakit masih belum ada.

d. Pendekatan R&D berbasis *Mix-Method* untuk menghasilkan produk intervensi digital yang teruji

Penelitian ini menggunakan pendekatan *research and development* (R&D) dengan desain *sequential exploratory mix-method*, di mana data kualitatif digunakan untuk menggali kebutuhan pengguna, dan data kuantitatif digunakan untuk menilai

efektivitas intervensi. Hasil akhir berupa media *disaster health literacy* dalam bentuk website yang dikembangkan berdasarkan hasil analisis kebutuhan pengguna, uji validitas, kepuasan pengguna, dan evaluasi perubahan perilaku.

1.7 Tinjauan Teori

1.7.1 Bencana Rumah Sakit

1.7.1.1 Konsep Bencana

Kebencanaan merupakan pembahasan yang sangat komprehensif dan multi dimensi. Menyikapi kebencanaan yang frekuensinya terus meningkat setiap tahun, pemikiran terhadap penanggulangan bencana harus dipahami dan diimplementasikan oleh semua pihak. Sistem Nasional Penanggulangan Bencana (PB) merupakan sistem pengaturan yang menyeluruh tentang kelembagaan, penyelenggaraan, tata-kerja dan mekanisme serta pendanaan dalam penanggulangan bencana, yang ditetapkan dalam pedoman atau peraturan dan perundangan. Sistem nasional PB ini terdiri dari komponen-komponen, yaitu: hukum, peraturan dan perundangan, kelembagaan, perencanaan, penyelenggaraan PB, pengelolaan sumberdaya, serta pendanaan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2015; Sistem Penanggulangan Bencana - BNPB, 2020).

a. Definisi bencana

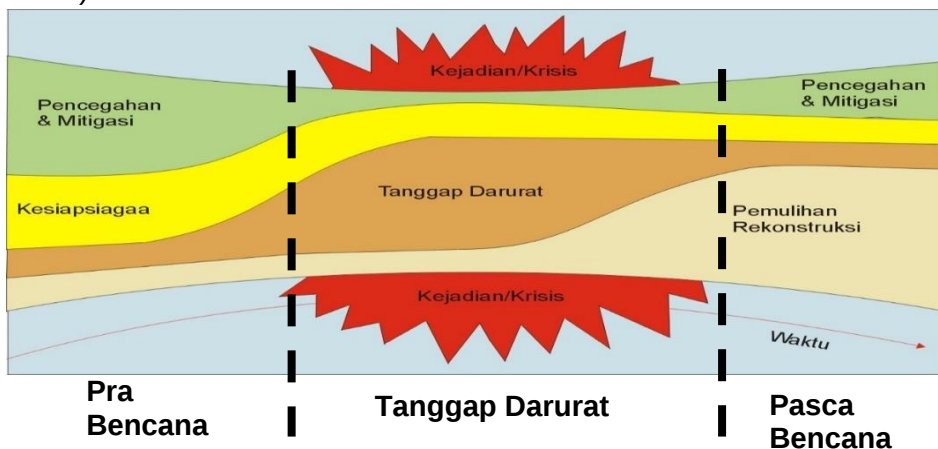
Menurut UU No. 24 tahun 2007, bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam dan/atau non-alam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis (BNPB, 2010; Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2015; *The Government of Indonesia*, 2008).

b. Jenis ancaman bencana

1. Bencana alam diakibatkan peristiwa alam (antara lain gempa bumi, tsunami, gunung meletus, banjir, kekeringan, angin topan, dan tanah longsor).
2. Bencana non-alam: diakibatkan peristiwa non-alam (antara lain berupa gagal teknologi, gagal modernisasi, epidemi, dan wabah penyakit).
3. Bencana sosial: diakibatkan peristiwa yang diakibatkan oleh manusia (konflik sosial antar kelompok atau antarkomunitas masyarakat, dan teror) (Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), 2012; Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2015).

c. Tahapan kesiapsiagaan bencana

Dalam menghadapi ancaman bencana, kesiapsiagaan menjadi kunci keselamatan setiap individu masyarakat. Kesiapsiagaan bencana merupakan serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengantisipasi bencana melalui pengorganisasian serta melalui langkah yang tepat guna dan berdaya guna (UU no. 24/2007), misalnya penyiapan sarana komunikasi, pos komando, penyiapan lokasi evakuasi, Rencana kontinjensi, dan sosialisasi peraturan/pedoman penanggulangan bencana. Siklus bencana menurut UU No. 24 tahun 2007 terdiri atas pra bencana (keadaan sebelum bencana), tanggap darurat (ketika terjadi bencana) dan pasca bencana (setelah terjadinya bencana) (Biddinger et al., 2018; BNPB, 2010; Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2015).



Gambar 1.1 Siklus Bencana Tanggap Darurat
(Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2015)

Penyelenggaraan penanggulangan bencana dilakukan dalam tiga situasi sebagai berikut (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2015; Subandi, 2019):

1. Pra Bencana, meliputi kegiatan penyusunan rencana kesiapsiagaan bencana, pencegahan, mitigasi dan kesiapsiagaan.
2. Saat Tanggap Darurat, meliputi kegiatan siaga darurat, tanggap darurat, dan pemulihan darurat.
3. Pasca Bencana, meliputi kegiatan menyusun rencana pemulihan yakni rehabilitasi dan rekonstruksi.

Beberapa upaya penting kesiapsiagaan bencana antara lain (Theophilus Yanuarto et al., 2019):

- (i) Memahami bahaya di sekitar anda;

- (ii) Memahami sistem peringatan dini setempat dan mengetahui rute evakuasi dan rencana pengungsian;
- (iii) Memiliki keterampilan untuk mengevaluasi situasi secara cepat dan mengambil inisiatif tindakan untuk melindungi diri;
- (iv) Memiliki rencana antisipasi bencana untuk keluarga dan mempraktekkan rencana tersebut dengan pelatihan;
- (v) Mengurangi dampak bahaya melalui pelatihan mitigasi;
- (vi) Melibatkan diri dengan berpartisipasi dalam pelatihan.

1.7.1.2 Sendai Framework 2015 – 2030 untuk bencana

Sendai Framework untuk pengurangan risiko bencana 2015 – 2030 diadopsi pada Konferensi Dunia Ketiga Perserikatan Bangsa - Bangsa (PBB) tentang pengurangan risiko bencana, yang dilaksanakan dari tanggal 14 – 18 Maret Tahun 2015 di Sendai, Miyagi, Jepang. Selama Konferensi Dunia, Negara-negara juga menegaskan kembali komitmen mereka untuk menangani pengurangan risiko bencana dan pembangunan ketahanan untuk bencana dengan rasa urgensi yang diperbarui dalam konteks pembangunan berkelanjutan dan pengentasan kemiskinan, dan untuk mengintegrasikan, sebagaimana mestinya, pengurangan risiko bencana dan pembangunan ketahanan ke dalam kebijakan, rencana, program dan anggaran di semua tingkatan dan untuk mempertimbangkan keduanya dalam kerangka kerja. Kerangka kerja ini akan berlaku untuk risiko bencana skala kecil dan skala besar, sering dan jarang terjadi, tiba-tiba dan lambat yang disebabkan oleh bahaya alam atau buatan manusia, serta bahaya dan risiko lingkungan, teknologi dan biologi terkait. Ini bertujuan untuk memandu manajemen multi-bahaya risiko bencana dalam pembangunan di semua tingkatan serta di dalam dan di semua sektor (“Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030,” 2015; Stough & Kang, 2015; Teitelbaum et al., 1991; UNISDR, 2015b).

Pada *Sendai Framework* memiliki empat bidang prioritas sebagai berikut (Aitsi-Selmi et al., 2015; BNPB, 2015; Teitelbaum et al., 1991) sebagai berikut:

1. Memahami risiko bencana
2. Memperkuat tata kelola risiko bencana untuk mengelola risiko bencana
3. Berinvestasi dalam pengurangan risiko bencana untuk ketahanan
4. Meningkatkan kesiapsiagaan bencana untuk respon yang efektif dan untuk membangun dengan lebih baik dalam proses pemulihan, rehabilitasi dan rekonstruksi.

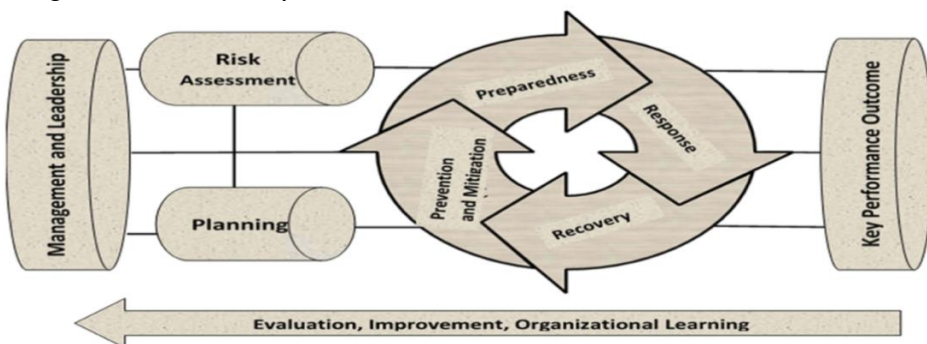
Peran *stakeholder* dalam pengurangan risiko bencana adalah melaksanakan tanggung jawab bersama dengan Pemerintah dan

stakeholder lainnya yang terkait. Secara khusus, *stakeholder* memainkan peran penting sebagai pemungkin dalam memberikan dukungan kepada negara, sesuai dengan kebijakan nasional, hukum dan peraturan, dalam pelaksanaan *Sendai Framework* di tingkat lokal, nasional, regional dan global. Komitmen, niat baik, pengetahuan, pengalaman, dan sumber daya akan dibutuhkan (Khairuzzaman, 2016; Munene et al., 2018; Sofa, 2015; Teitelbaum et al., 1991).

1.7.1.3 Pengurangan Risiko Bencana (PRB) di Rumah Sakit

Salah satu program Pemerintah Indonesia yakni pengurangan risiko bencana dan mitigasi pra bencana, penyelamatan dan pemenuhan kebutuhan saat bencana serta koordinasi dan proses pemulihan pasca bencana. Adapun definisi pengurangan risiko bencana adalah pengurangan kerentanan dan risiko bencana melalui masyarakat, serta mencegah atau membatasi dampak merugikan dalam pembangunan berkelanjutan. Tujuan pengurangan risiko bencana adalah mengurangi dampak yang ditimbulkan akibat bencana (Phattharapornjaroen et al., 2020; Rüter et al., 2016; UNISDR, 2015).

Langkah strategi untuk penanggulangan bencana dapat menggunakan manajemen risiko bencana (MRB). Manajemen risiko bencana merupakan upaya strategi yang dapat dikembangkan dan diterapkan untuk setiap siklus bencana. Program ini sebaiknya direncanakan dan dilaksanakan secara efektif. Kinerja dari program manajemen risiko bencana akan dievaluasi dengan cara diukur, dinilai, kemudian akan diberi tindakan perbaikan. Selain itu, MRB sebagai kerangka konseptual dengan sistem yang komprehensif dan sistemik mencakup struktur/input, proses, dan output dari pelayanan kesehatan bencana. Model *Hospital Disaster Risk Management Evaluation (HDRME)* sebagai berikut (Arab et al., 2019; Carreño et al., 2017; Yarlagaadda et al., 2018):



Gambar 1.2 Model *Hospital Disaster Risk Management Evaluation (HDRME)*
(Arab et al., 2019)

Model HDRME merupakan kerangka penilaian atau evaluasi rumah sakit yang terintegrasi yang terdiri dari prinsip, proses, luaran, dan praktek terbaik untuk mengenali MRB agar dapat meningkatkan kesiapsiagaan bencana rumah sakit. Model HDRME ini meliputi: 1) Manajemen dan kepemimpinan yang memiliki peran penting dalam mengurangi risiko bencana, dimana dengan komitmen dan dukungan dari pimpinan rumah sakit dalam mengelola sumber daya dan mengembangkan program yang melibatkan masyarakat merupakan kunci keberhasilan program MRB. Kemampuan rumah sakit dalam memberikan pelayanan kesehatan bagi korban bencana tergantung dari kemampuan pimpinan RS dalam berkoordinasi dan berkolaborasi secara efektif dengan stakeholder lainnya. 2) Perencanaan bencana melakukan terlebih dahulu analisis kerentanan bahaya dan penilaian risiko rumah sakit dan rencana bencana tersebut harus dijalankan serta di revisi jika diperlukan. 3) Penilaian risiko dilakukan untuk memperkirakan tingkat risiko dan membuat rencana lanjutan yang mencakup seluruh siklus manajemen bencana. 4) Siklus bencana yang terdiri dari pencegahan dan mitigasi, kesiapsiagaan, respon, dan pemulihan memiliki tujuan untuk mengurangi dampak saat bencana dan memerlukan kerjasama semua stakeholder. 5) Hasil kinerja utama didapatkan dengan mengukur kinerja rumah sakit dalam penanggulangan bencana dengan meninjau indikator luaran, hasil dan dampak (Arab et al., 2019; Hendrickx et al., 2016; I. Park et al., 2015; Phattharapornjaroen et al., 2020; Scolobig et al., 2015).

Sebagai suatu metode pendekatan dalam penanggulangan bencana, maka pengurangan risiko bencana merupakan suatu metode yang telah diakui secara internasional dengan telah ditetapkannya komitmen global sejak tahun 2005 melalui *Hyogo Framework of Action on Disaster Risk Reduction* dan diperbaharui pada tahun 2015 melalui *Sendai Framework of Action on Disaster Risk Reduction*. Dalam modul ini peserta diharapkan dapat memahami konsep pengurangan risiko bencana, substansi pengurangan risiko bencana serta implementasi pengurangan risiko bencana di bidang Kesehatan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2015; Sofa, 2015; United Nations, 2005; Zhou et al., 2014).

1.7.1.4 Dampak Bencana Bagi Rumah Sakit *Surge Capacity*

Rumah Sakit dalam menghadapi *surge capacity* akibat bencana dapat menyiapkan beberapa hal seperti: 1) *Supplies*, Persediaan saat bencana perlu menjadi perhatian apalagi jika bencana non alam seperti pandemi Covid 19, jika tidak tersedia alat pelindung diri, disinfektan, obat, dapat memicu pengurangan perawatan pasien. 2) *Space*, Ruang sangat penting untuk pencegahan penularan. Memperluas kapasitas ICU juga dapat

dilakukan untuk perawatan intensif. Selain itu dibutuhkan perencanaan interprofesional dan interdisipliner. 3) *Stuff*, Peralatan saat bencana seperti tempat tidur seharusnya dilengkapi dengan ventilator, pompa jarum suntik dan monitor. 4) *Staff*, Penyiapan staf untuk situasi bencana dapat dilakukan dengan cara merekrut dan melatih dokter dan perawat, rutin meningkatkan kompetensi staf dari yang bertugas di rawat inap ke perawatan intensif, melakukan kerjasama dengan institusi pelayanan kesehatan lainnya, rekrut dan latih mahasiswa kedokteran (Nada & Kamaluddin, 2020; Naser et al., 2018; Wurmb et al., 2020a; Zhong et al., 2014).

Cara mengatasi terjadinya *surge capacity* adalah penerapan *HICS*. Pimpinan rumah sakit saat situasi bencana harus mengubah model kepemimpinan agar dapat menerapkan manajemen komprehensif. Pimpinan rumah sakit wajib membentuk tim yang terdiri dari: 1)staf manajemen; 2)surveilans; 3)tim operasional; 4)teknologi dan logistik; 5)komunikasi, media dan pers;6) tim IT untuk menerapkan *HICS*. Selain itu, *HICS* memerlukan pos komando untuk pertemuan dan koordinasi. Penerapan *HICS* melibatkan seluruh staf RS dan sebelumnya diberikan pengarahan bagaimana alur koordinasi dan pengambilan keputusan jika terjadi bencana. Jika *HICS* di terapkan dengan optimal dapat sangat membantu penanganan korban bencana di rumah sakit secara efektif dan efisien (Kane et al., 2019; Naser et al., 2018; Sheikhbardsiri et al., 2017; Shooshtari et al., 2017; Wurmb et al., 2020a). Selain *HICS*, penanganan bencana di rumah sakit dengan situasi *surge capacity* diperlukan juga koordinasi lintas sektoral saat bencana berlangsung, pengaturan sumber daya terutama SDM jika terjadi eskalasi dan mobilisasi korban bencana termasuk mengatur masalah penugasan dan pembiayaan, dan perlunya pelatihan berupa simulasi dari *hospital disaster plan* (HDP) agar dapat diimplementasikan saat penanganan bencana, serta menyusun pelaporan monitoring dan evaluasi yang didokumentasikan untuk menganalisis masalah dan hasil penanganan pada saat pasca bencana (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2015).

1.7.1.5 Kesiapsiagaan Rumah Sakit dalam Penanggulangan Bencana

Penelitian rumah sakit di Yaman Selatan, menjelaskan mengenai kesiapsiagaan sistem pelayanan kesehatan rumah sakit di situasi bencana yang menunjukkan bahwa sebagian besar rumah sakit Pemerintah berada pada tingkat kesiapsiagaan yang tidak siap, sedangkan pada rumah sakit Swasta tingkat kesiapsiagaan masih lebih tinggi 1,6% dibandingkan rumah sakit Pemerintah. Perbedaan tersebut karena adanya variasi sumber daya manusia dan penerapan *Hospital Incident Command System (HICS)* tidak optimal. Jika penerapan *HICS* tepat dan efektif dilakukan akan sangat

membantu pengambilan keputusan dengan metode *Fuzzy Analytical Hierarchy Process* (FAHP) yang cepat saat bencana dan situasi darurat terjadi. Hal ini juga terjadi di Turki, bahwa rumah sakit tidak siap dalam menghadapi bencana, sehingga penting melakukan analisis risiko dan studi penilaian sebelum bencana terjadi berikutnya (Naser et al., 2018; Wurmb et al., 2020b). Beberapa model pengambilan keputusan digunakan untuk mengevaluasi kesiapsiagaan seluruh rumah sakit yang terdiri dari 6 indikator meliputi 1) gedung rumah sakit; 2) peralatan; 3) komunikasi; 4) transportasi; 5) sumber daya manusia; 6) fleksibilitas. Selain itu menggunakan penerapan *technique for order preference by similarity to ideal solutions (TOPSIS)* untuk mengetahui peringkat rumah sakit dalam kesiapsiagaan bencana (Barrios et al., 2020; Naser et al., 2018; Nyimbili et al., 2018; Wurmb et al., 2020a).

Evaluasi kesiapsiagaan bencana di Kanada menunjukkan hal yang berbeda dari negara Yaman dan Turki. Pusat pelayanan kesehatan terutama pada pusat trauma di Kanada menjelaskan hasil survei mereka bahwa sebanyak 63% atau 15 dari 24 pusat trauma telah memiliki komite bencana. Hasil lainnya terdapat 71% kegiatan pelatihan bencana 2 tahun terakhir telah dilakukan sebesar, 62% memiliki sistem komunikasi yang dirancang jika terjadi bencana massal, 92% memiliki sistem triase, 54% pusat trauma dapat mengantisipasi *surge capacity*, dan 54% memiliki program pelatihan bencana. Hal tersebut karena didasari terdapatnya komitmen yang penuh dedikasi untuk membentuk kesiapsiagaan bencana. Walaupun hasilnya sudah lebih baik dari evaluasi sebelumnya, namun kurangnya keterlibatan *stakeholders* terkait dan pusat trauma Kanada masih kurang siap untuk mempertahankan jika krisis akibat bencana memanjang (Nantais et al., 2020). Hasil penelitian lainnya dengan melakukan wawancara mendalam kepada tim penanggulangan bencana dan evaluasi rumah sakit menggunakan instrumen *Hospital Safety Indeks* (HSI) di tiga rumah sakit yang terkena dampak langsung dari bencana gempa, tsunami dan likuifaksi yang terjadi di Kota Palu dan sekitar yakni, RSUD Undata, rumah sakit Anutapura Palu, dan rumah sakit Kabelota Sigi. Hasilnya menunjukkan bahwa tiga rumah sakit tersebut setelah di evaluasi menggunakan HSI menunjukkan skor rata – rata klasifikasi B yang memiliki makna rumah sakit tetap dapat berfungsi dalam keadaan darurat setelah bencana, tetapi proses pelayanan kesehatan tidak berjalan dengan baik karena manajemen bencana rumah sakit belum siap dan fasilitas kesehatan berada dalam risiko kerusakan tinggi (Wahyuni et al., 2020). Sejumlah strategi kesiapsiagaan bencana yang dapat dipersiapkan agar sistem pelayanan kesehatan saat bencana tetap dapat beroperasi dan tidak mengganggu pelayanan rutin, maka tata kelola dan pengorganisasian rumah sakit sangat penting untuk

menjadi prioritas utama diaktifkan saat bencana terjadi. Sistem komando terstruktur memainkan peran penting sebagai kunci berhasil atau tidaknya suatu manajemen rumah sakit dalam penanggulangan bencana (Parikh et al., 2020). Selain itu, aspek keuangan, operasional, sumber daya, logistik, kesiapan pedoman atau standar pelayanan juga tidak kalah pentingnya (Kruk et al., 2017; Shooshtari et al., 2017; Witter & Hunter, 2017; Zhong et al., 2014).

Setiap rumah sakit harus menyiapkan prosedur penanggulangan bencana dengan sistematis dan terintergrasi. Ketika ancaman terjadi, itu harus mampu untuk menangani situasi tersebut, sehingga tidak perlu membuat semuanya dari awal sehingga terjadi kekacauan. Pengetahuan dan keterampilan petugas kesehatan dalam penanganan bencana dan pengobatan yang tepat, sangat penting untuk kualitas pelayanan kesehatan selama bencana. Untuk mencapai tingkat kesiapsiagaan dan efektifitas tanggap bencana, setiap rumah sakit harus memiliki prosedur yang disiapkan dan di validasi sebelumnya. Evaluasi kesiapsiagaan seyogyanya dilakukan secara komprehensif dan rutin dengan menggunakan modul pelatihan atau simulasi yang terstandarisasi (Arlym et al., 2019; Djalali et al., 2014; Goniewicz & Goniewicz, 2020; Kazemzadeh et al., 2019; Munasinghe & Matsui, 2019).

Dari hasil kajian beberapa jurnal, dapat dipahami bahwa rumah sakit harus siap dalam menghadapi segala jenis bencana. Berbagai upaya dapat dilakukan pihak manajemen rumah sakit untuk membentuk kesiapsiagaan dan mitigasi bencana yaitu: 1) Penerapan *HICS*; 2) Kolaborasi aktif dari berbagai lintas sektoral; 3) Membuat rencana darurat nasional ataupun lokal; 4) Menyiapkan pendanaan yang spesifik; 5) Membuat sistem jaringan terintegrasi antar rumah sakit; 6) Perlunya dilakukan pelatihan, lokakarya dan latihan simulasi secara berkala untuk meningkatkan manajemen bencana di rumah sakit, salah satunya simulasi model TTX; 7) Solusi IT diperlukan dalam penerapan *HICS* untuk transparan memantau persediaan; 8) Penanganan jika terjadi *surge capacity*. Penerapan upaya – upaya tersebut dapat terbukti berhasil dalam penanggulangan bencana, jika pimpinan atau komando bencana dapat berpikir secara holistik dalam penanggulangan bencana dan meningkatkan kesadaran untuk mengenali dan cepat tanggap saat situasi darurat kesehatan (Barrios et al., 2020; Farcas et al., 2020; Naser et al., 2018; Sharma & Sharma, 2020; Wurmb et al., 2020).

1.7.2 Disaster Health Literacy

1.7.2.1 Definisi Disaster Health Literacy

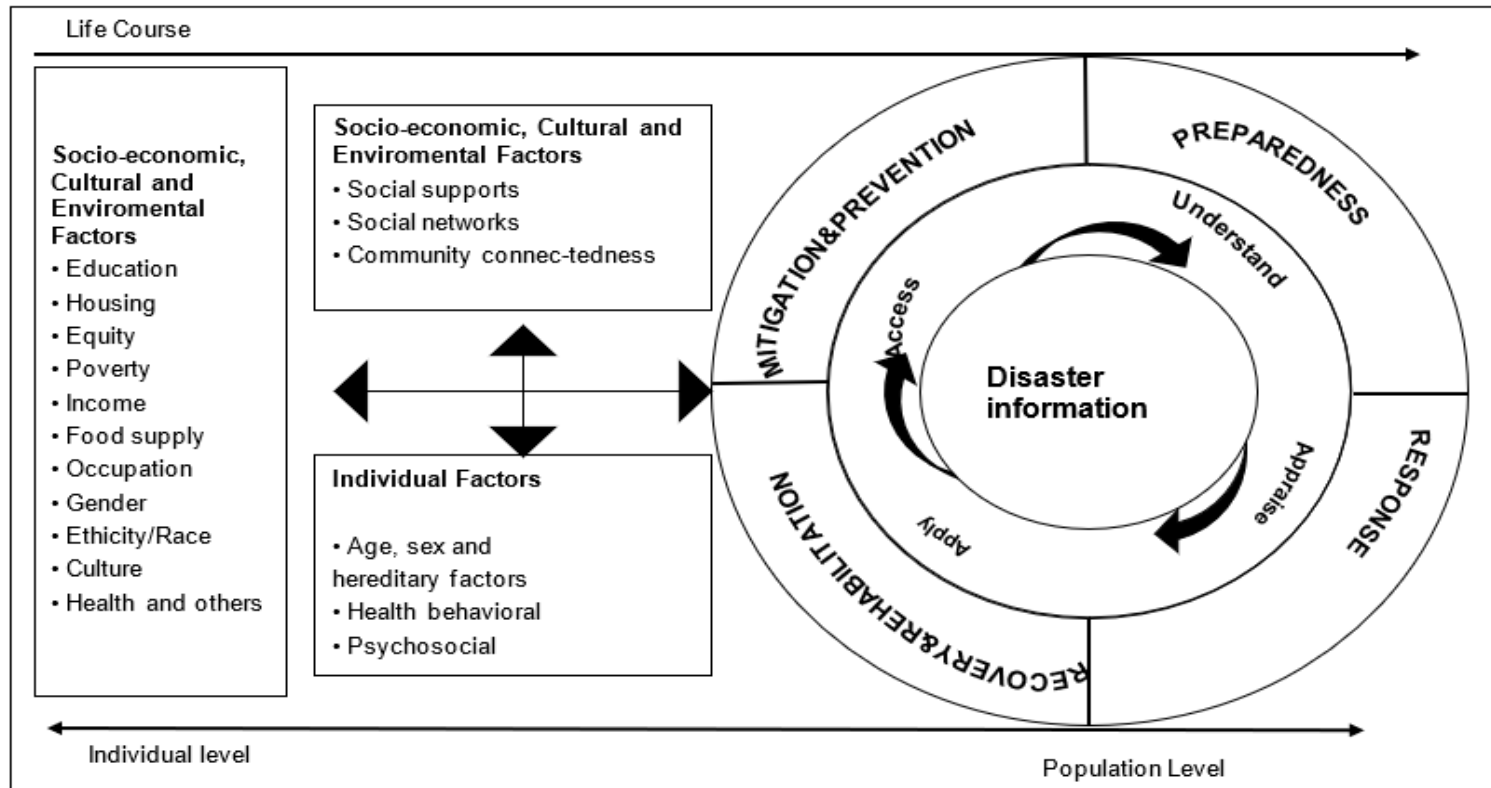
Disaster health literacy didefinisikan sebagai kemampuan individu untuk mengakses, memahami, menilai dan menggunakan informasi bencana untuk membuat keputusan dan mengikuti instruksi dalam kehidupan sehari-hari dalam konteks mitigasi/pencegahan, persiapan, respons dan pemulihan/rehabilitasi dari bencana untuk mempertahankan atau meningkatkan kualitas hidup. Besarnya potensi akan terjadinya bencana berskala besar di masa depan, membuat kita perlu melakukan penanganan dan peningkatan *health literacy* mengenai bencana bagi masyarakat pada umumnya dan khususnya pada staf rumah sakit, sehingga diperlukan pengembangan model literasi bencana yang menempatkan pengetahuan dan keterampilan dalam sebuah kontinum (Brown et al., 2014).

1.7.2.2 Teori dan Konsep Disaster Health Literacy

Dalam model literasi bencana terdapat penguatan pengetahuan dan keterampilan yang memungkinkan individu untuk menavigasi 4 dimensi bencana, dimana setiap individu menangani (Çalışkan & Üner, 2020):

- 1) Fase mitigasi/pencegahan dalam mencegah bahaya atau mengurangi risiko;
- 2) Fase kesiapsiagaan dalam mengurangi dampak negatif bencana;
- 3) Fase respons dalam mitigasi kerusakan dan kerugian;
- 4) Fase pemulihan dengan tindakan perbaikan di tingkat keluarga, komunitas, dan tempat kerja.

Navigasi setiap individu di dalam 4 fase tersebut dibentuk sepanjang hidup berdasarkan keterampilan dan kemampuan untuk mengakses, memahami, menganalisis secara kritis dan menerapkan informasi yang diperlukan dalam proses manajemen literasi bencana.



Gambar 1.3 Integrasi Model Literasi Bencana
(Çalışkan & Üner, 2020)

**Tabel 1. 2 Dimensi Proses Pengolahan Informasi dan Literasi Kebencanaan
(Çalışkan & Üner, 2020)**

Dimensi Bencana	Informasi bencana mengakses informasi	Proses akuisisi memahami informasi	Evaluasi informasi	Menerapkan informasi
Mitigasi/ Pencegahan	Kemampuan mengakses informasi tentang pencegahan bahaya dan pengurangan risiko	Kemampuan memperoleh makna dan memahami pencegahan bahaya dan pengurangan risiko	Kemampuan menilai dan menafsirkan pencegahan bahaya dan pengurangan risiko	Kemampuan membuat keputusan berdasarkan informasi tentang pencegahan bahaya dan pengurangan risiko
Kesiap- siagaan	Kemampuan mengakses informasi tindakan yang membatasi kerusakan dan kerugian bencana	Kemampuan memahami tindakan yang membatasi kerusakan dan kerugian bencana	Kemampuan menilai tindakan yang membatasi kerusakan dan kerugian bencana	Kemampuan mengambil keputusan mengenai tindakan yang membatasi kerusakan dan kerugian bencana
Respons	Kemampuan mengakses informasi tentang respons bencana yang cepat dan efektif pada waktunya	Kemampuan memperoleh makna dan memahami kegiatan tanggap bencana secara cepat dan efektif pada waktunya	Kemampuan menilai dan menafsirkan kegiatan tanggap bencana yang cepat dan efektif pada waktunya	Kemampuan mengambil keputusan mengenai intervensi bencana yang cepat dan efektif pada waktunya

Dimensi Bencana	Informasi bencana mengakses informasi	Proses akuisisi memahami informasi	Evaluasi informasi	Menerapkan informasi
Pemulihan	Kemampuan mengakses informasi Tindakan perbaikan	Kemampuan memperoleh makna dan memahami pengetahuan pemulihan/ rehabilitasi menilai informasi	Kemampuan menilai dan menafsirkan praktik pemulihan/ rehabilitasi	Kemampuan mengambil keputusan tentang penggunaan pengetahuan praktik pemulihan / rehabilitasi

1.7.2.3 Tingkatan *Disaster Health Literacy*

Para ahli mengembangkan model *disaster health literacy* berdasarkan pengetahuan dan keterampilan. Model *disaster health literacy* dalam upaya kesiapsiagaan bencana menjadi empat tahapan (gambar 1.4) sebagai berikut:

- Tahapan dasar yaitu keterampilan mampu membaca dan memahami instruksi, namun memiliki kapasitas diri yang terbatas untuk mengikuti instruksi, sehingga perlu diajak agar individu tersebut dapat mengikuti pesan-pesan persiapan bencana.
- Tahapan fungsional yaitu keterampilan dan kemampuan untuk memahami dan mengikuti rekomendasi dan instruksi pesan-pesan kesiapsiagaan bencana, tanggap, dan pemulihan, meskipun individu pada tingkat ini umumnya kurang memiliki kemampuan untuk bertindak secara mandiri untuk mencari informasi tambahan atau mengelola pengalaman terkait bencana.
- Tahapan komunikatif atau interaktif yaitu keterampilan tingkat lanjut yang terlibat dalam pencarian bantuan, mengelola pengalaman terkait bencana. Tahapan ini setiap individu meningkat motivasi dan keyakinan mereka, sehingga lebih proaktif dalam menghadapi bencana.
- Tahapan kritis yaitu kapasitas individu untuk menganalisis informasi terkait bencana, diberdayakan untuk mengatasi hambatan, dan mengambil kendali terhadap keselamatan. Untuk tahapan literasi bencana ini melibatkan pemahaman aspek sosial dan lingkungan yang

berisiko serta sumber daya yang diperlukan agar tetap aman dan pulih dari bencana (Brown et al., 2014).

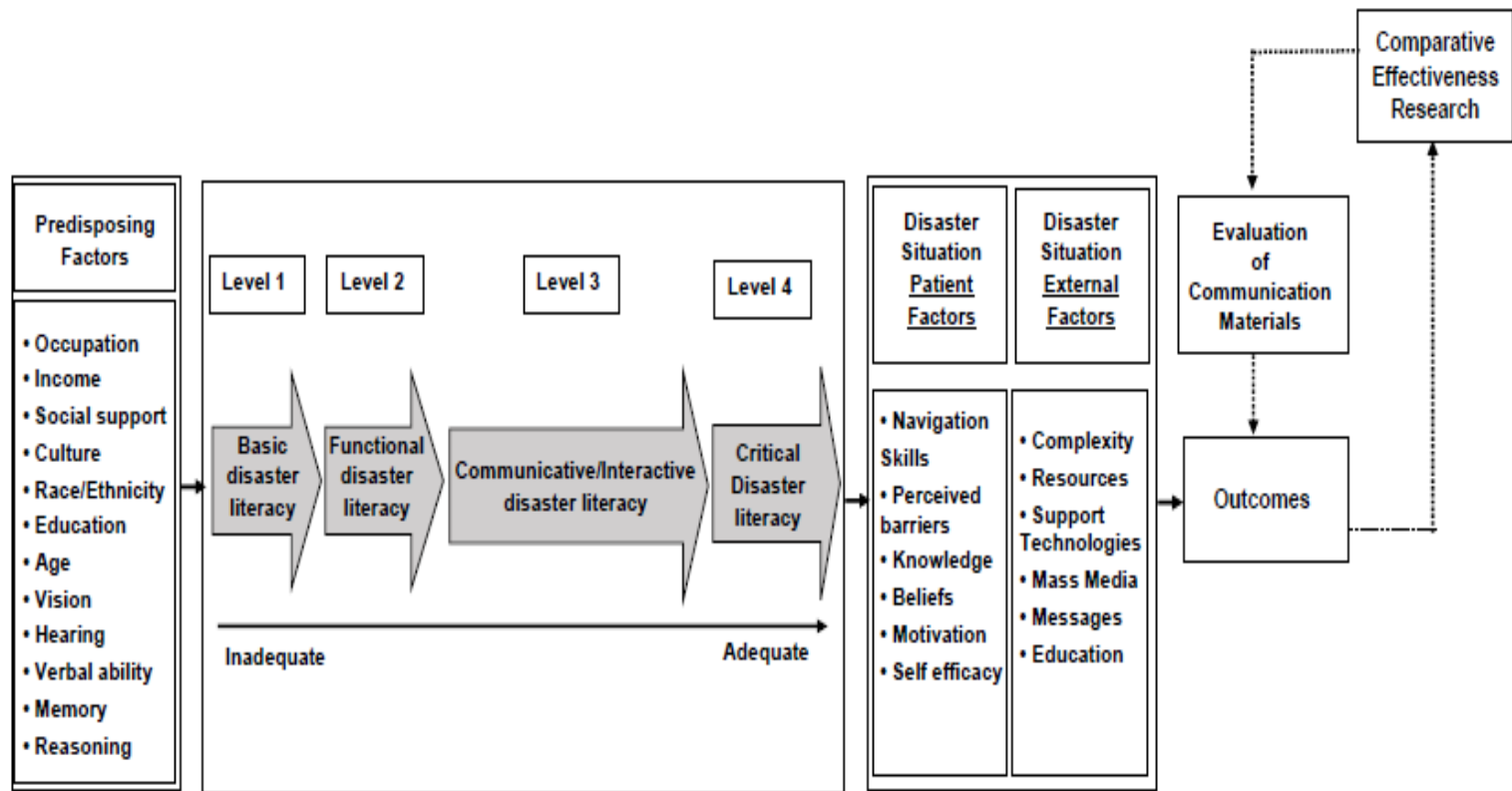
Keempat tingkat *disaster health literacy* secara teoritis dapat ditempatkan dalam rangkaian yang berkesinambungan dari keterampilan literasi yang tidak efektif hingga menjadi keterampilan literasi bencana yang efektif. Faktor – faktor yang mempengaruhi *disaster health literacy* adalah faktor predisposisi internal, faktor situasional individu (keterampilan, hambatan yang dirasakan, pengetahuan, keyakinan, motivasi dan efikasi diri), dan faktor situasional eksternal (sumber daya, teknologi pendukung, media massa, dan pendidikan) yang berdampak pada *disaster health literacy*. Pendidikan dan pelatihan bencana ditargetkan mengoptimalkan pengetahuan kesiapsiagaan sehingga harus dapat meningkatkan dari tahapan literasi dasar hingga tahapan literasi kritis. Namun, saat melakukannya faktor predisposisi dan faktor situasional perlu dikenali dari masing – masing individu sebagai faktor yang berpengaruh dalam menentukan hasil. Model *disaster health literacy* menargetkan adanya perubahan perilaku yakni *disaster preparedness behavior*.

Model *disaster health literacy* dengan empat tahapan / tingkatan literasi dapat membuat seseorang semakin mampu mengarahkan kontrol dan tanggung jawab individu atau pribadinya seiring dengan meningkatnya kesadaran dan kemampuan seseorang dalam menghadapi bencana. Model *disaster health literacy* berfokus pada pemahaman seseorang tentang bidang mitigasi, persiapan, respon, dan pemulihan bencana yang dimana pelaksanaannya berdasarkan aturan, pedoman, dan kebiasaan (Brown et al., 2014). Pengembangan model literasi bencana ini menargetkan adanya perubahan perilaku seseorang. Pengontrolan dan tanggung jawab yang baik dapat membentuk peningkatan kesadaran terhadap faktor – faktor situasional bencana (gambar 1.4).

Berdasarkan upaya *health literacy*, materi pendidikan literasi yang dirancang dan dikembangkan harus mempertimbangkan beberapa faktor termasuk jenis media dan elemen desain yang menarik. Media yang digunakan termasuk media cetak (misalnya *leaflet* dan poster) atau multimedia (misalnya film, rekaman, audio dan situs website). Dibandingkan media lain, keuntungan multimedia adalah penyebaran informasi yang cepat dan luas. Media literasi seperti iklan layanan masyarakat, media sosial, dan konten berbasis website memiliki potensi besar untuk meningkatkan literasi bencana pada orang dewasa. Untuk elemen desain dan format materi disesuaikan dalam konteks aksesibilitas, kemudahan, penggunaan, dan kegunaan.

Pengembangan model literasi bencana berhubungan model tahapan perubahan perilaku. Melalui pendidikan dan pelatihan bencana yang terarah dapat mengoptimalkan kesiapsiagaan bencana. Model literasi bencana mencakup sebagai berikut (Brown et al., 2014):

- 1) sistem operasi darurat, bertanggungjawab untuk melaksanakan peringatan model literasi bencana dan mobilisasi upaya pemulihan;
- 2) beragam penyedia layanan untuk masyarakat, sebelum dan sesudah bencana (transportasi, kesehatan medis dan mental, utilitas air dan listrik)
- 3) sumber daya dan faktor yang mempengaruhi seseorang dalam menghadapi bencana (layanan dukungan, media, dan sumber informasi lainnya).



Gambar 1.4 Empat Tahapan Model Literasi Bencana
(Brown et al., 2014)

1.7.2.4 Faktor – Faktor yang mempengaruhi *Health Literacy*

National Assessment of Adult Literacy (NAAL) menyatakan, faktor – faktor yang mempengaruhi *health literacy* adalah seseorang yang kesulitan dalam memahami informasi yakni memiliki tingkat *health literacy* yang rendah adalah seseorang yang berusia tua, berjenis kelamin laki-laki, pendidikan rendah, disparitas etnis, hidup dibawah garis kemiskinan, tidak memiliki asuransi, dan tidak memiliki akses informasi kesehatan (Cutilli & Bennett, 2009). Faktor- Faktor tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Jenis kelamin
Berdasarkan jenis kelamin, rata-rata skor *health literacy* pada perempuan lebih tinggi dibandingkan skor pada laki-laki. Lebih banyak laki-laki yang mempunyai tingkat pengetahuan kesehatan rendah.
- b. Usia
Orang dewasa yang berusia 65 tahun ke atas memiliki rata – rata tingkat *health literacy* rendah dibandingkan kelompok umur lainnya.
- c. Pendidikan
Seiring dengan peningkatan tingkat pendidikan, tingkat *health literacy* juga meningkat.
- d. Pengetahuan
Pengetahuan adalah hasil dari tahu, dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan terjadi melalui panca indera manusia. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga. Seseorang yang memiliki pengetahuan kesehatan tinggi, maka tingkat literasi tinggi.
- e. Akses informasi
Orang dewasa Amerika mendapatkan informasi kesehatan dari berbagai media cetak dan non cetak. Media cetak meliputi surat kabar, majalah, buku atau brosur, dan internet, sedangkan media non cetak termasuk radio, televisi, keluarga, teman, rekan kerja dan professional kesehatan. Orang dewasa yang tingkat *health literacy* rendah cenderung tidak mencari informasi kesehatan dari sumber mana pun. Penggunaan media cetak untuk berbagai tingkat *health literacy* yang paling sering digunakan internet (website).
- f. Bahasa
Masyarakat yang bisa memahami dan berbicara menggunakan bahasa inggris tingkat *health literacy* lebih tinggi dibandingkan mereka yang hanya berbicara bahasa selain bahasa inggris.

g. Asuransi kesehatan

Orang dewasa memperoleh asuransi kesehatan melalui berbagai sumber swasta dan publik/pemerintah. Jika seseorang memiliki asuransi perusahaan, militer, atau swasta termasuk dalam kelompok yang memiliki tingkat *health literacy* tinggi.

h. Budaya

Budaya yang memiliki variasi etnis mempengaruhi tingkat kepercayaan kesehatan.

i. Kemiskinan

Jika seseorang yang hidup di bawah garis kemiskinan memiliki tingkat literasi rendah.

j. Penilaian diri terhadap kesehatan

Untuk setiap tingkat kesehatan yang keseluruhan dilaporkan secara mandiri dan kesehatan diri yang baik, maka memiliki tingkat literasi yang tinggi.

1.7.2.5 Mengukur Tingkat *Health Literacy*

Terdapat beberapa instrumen yang dapat digunakan untuk mengukur tingkat *health literacy* dengan memperhatikan tujuan penelitian, target populasi penelitian dan konteks mengukur *health literacy* (Haun et al., 2014). Ada beberapa alat yang dapat digunakan dalam mengukur *health literacy* sebagai berikut:

a. *Rapid Estimate of Adult Literacy in Medicine (REALM)*

Instrumen ini awalnya dikembangkan oleh Davis et al (1991) untuk mengukur dan untuk menganalisis tingkat kemampuan membaca pasien di pelayanan kesehatan tingkat pertama di Amerika Serikat. Instrumen terdiri 66 item istilah kesehatan dengan urutan tingkat kesulitan yang semakin meningkat. Cara menggunakan instrumen ini adalah pasien akan diberikan daftar istilah kesehatan yang di urutkan berdasarkan tingkat kesulitannya, kemudian meminta pasien untuk membaca istilah tersebut dan memberikan skoring berdasarkan mampu atau tidaknya pasien membaca istilah tersebut dan waktu yang disediakan untuk menyelesaikan kuesioner ini adalah 5 menit. Jumlah kata yang dibaca menjadi tolak ukur untuk menentukan tingkat *health literacy* pasien (Dumenci et al., 2013).

b. *The European Health Literacy survey Questionnaire (HLS-EU-Q16)*

HLS-EU-Q16 merupakan instrumen yang dikembangkan oleh konsorsium *HSL-EU* dan digunakan untuk mengukur literasi sehatan pada kelompok klinis serta dapat juga digunakan pada kelompok populasi atau komunitas secara umum. Kuesioner *HLS-EU-Q16* merupakan versi singkat yang terdiri dari 16 pertanyaan dan digunakan untuk mengukur dimensi

health literacy (fungsional, interaktif dan kritis) yang berada di tiga domain yaitu pelayanan kesehatan, pencegahan penyakit, dan promosi kesehatan. Adapun ketentuan penilaian tingkat *health literacy* sebagai berikut: nilai 0-8 menunjukkan *health literacy* fungsional, nilai 9-12 menunjukkan *health literacy* interaktif, dan nilai 13-16 menunjukkan *health literacy* kritis. Pada kuesioner ini untuk pilihan jawaban dari setiap pertanyaan menggunakan skala likert 1-4, sangat sulit dengan nilai 1, cukup sulit dengan nilai 2, cukup mudah dengan nilai 3, dan sangat mudah dengan nilai 4 (Sørensen et al., 2012).

c. *Test of Functional Health Literacy in Adults (TOFHLA)*

Instrumen ini dikembangkan untuk mengukur tingkat *health literacy* usia 13 -17 tahun dan dilaksanakan di rumah sakit anak. Instrumen ini digunakan untuk mengukur kemampuan membaca pasien dan pemahaman pasien terhadap informasi kesehatan. Kuesioner ini berfokus pada kemampuan *functional health literacy* pasien. Terdapat 50 pertanyaan untuk mengukur kemampuan membaca dan 17 pertanyaan untuk kemampuan numerik. Pasien diberikan bahan bacaan terkait dengan informasi medis, misalnya *informed consent*, instruksi tes diagnostik, formulir pendaftaran atau instruksi minum obat. Penilaian dilakukan dengan cara menghitung perolehan nilai responden dengan kategori skor 0-59 menunjukkan *inadequate health literacy*, 60-74 *marginal health literacy*, 75-100 termasuk *adequate health literacy* (Parker et al., 1995).

1.7.3 e-Health

1.7.3.1 Konsep e-Health

World Health Organization (WHO) mendefinisikan *e-Health* sebagai pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi yang hemat biaya dan aman dalam menunjang bidang kesehatan dan bidang yang berhubungan dengan kesehatan, termasuk layanan kesehatan, pengawasan kesehatan, literatur kesehatan, dan pendidikan kesehatan, pengetahuan dan penelitian (WHO, 2023). Melalui *e-Health* sistem kesehatan menjadi lebih efisien dan lebih responsif terhadap kebutuhan dan harapan masyarakat. Penerapan teknologi *e-Health* untuk membantu prognosis dan pengobatan orang sakit dan cedera termasuk dalam situasi bencana serta untuk mendukung perawatan yang tepat (Norris et al., 2018).

1.7.3.2 Manfaat penerapan Sistem e-Health

Manfaat penerapan sistem *e-Health* (Scheibner et al., 2021):

- a. Meningkatkan efisiensi dan efektivitas koordinasi layanan kesehatan;
- b. Membantu efisiensi operasional, termasuk pengurangan biaya;

- c. Meningkatkan akses dan pertukaran informasi dan data;
- d. Mengoptimalkan sumber daya fisik;
- e. Meningkatkan kualitas layanan kesehatan;
- f. Mengurangi duplikasi layanan;
- g. Mendukung penelitian dan kebijakan;
- h. Pemberdayaan dan keterlibatan pasien;
- i. Peningkatan keselamatan pasien dan keamanan data;
- j. Pemantauan dan pengontrolan layanan lebih baik.

1.7.3.3 Hambatan penerapan Sistem *e-Health*

Dalam rencana aksi *e-Health The European Union's* (EU) mengidentifikasi beberapa hambatan dalam penerapan program *e-Health* (Singhal & Cowie, 2020):

- a. Kurangnya kesadaran dan kepercayaan terhadap solusi *e-Health* dikalangan pasien, masyarakat, dan professional tenaga kesehatan;
- b. Biaya awal yang tinggi dalam menyiapkan sistem *e-Health*;
- c. Kurangnya kejelasan hukum untuk aplikasi seluler kesehatan dan kesejahteraan;
- d. Kurangnya transparansi mengenai pemanfaatan data yang dikumpulkan oleh aplikasi tersebut;
- e. Kerangka hukum yang tidak memadai;
- f. Kurangnya skema penggantian biaya untuk layanan *e-Health*;
- g. Perbedaan wilayah dalam mengakses teknologi informasi komunikasi akses di daerah tertinggal.

1.7.3.4. Jenis – Jenis *e-Health*

Jenis – jenis layanan *e-Health* dibedakan sebagai berikut (Hage et al., 2013):

- a. Layanan berbasis internet dan media sosial
Dikembangkan untuk tujuan mulai dari pembangunan ekonomi hingga pemberdayaan dan menjembatani kesenjangan digital, khususnya konektivitas sosial dan akses terhadap informasi;
- b. Konferensi video dan *telehealth*
Layanan ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup dengan meningkatkan aksesibilitas dan kualitas layanan kesehatan;
- c. Aplikasi telekomunikasi (*mobile*)
Layanan ini digunakan untuk mencapai berbagai hasil, termasuk menghemat biaya pelayanan kesehatan;

- d. Website
Pengembangannya untuk meningkatkan akses terhadap informasi, seperti informasi kesehatan. Selain itu dapat menjembatani kesenjangan digital dan memberdayakan masyarakat;
- e. Laboratorium komputer
Digunakan untuk tujuan pendidikan sehingga biasanya digunakan di lingkungan sekolah.

1.7.3.5 *Disaster e-Health (DEH)*

- a. Definisi *Disaster e-Health*
Disaster e-Health adalah penerapan teknologi informasi dan *e-Health* dalam situasi bencana untuk memulihkan dan menjaga kesehatan individu ke tingkat sebelum bencana (Madanian et al., 2020).
- b. Konsep *Disaster e-Health*
Manajemen bencana (*disaster management*) dan pengobatan bencana (*disaster medicine*) merupakan disiplin ilmu yang saling melengkapi yang secara signifikan dapat mengurangi dampak buruk bencana. Dalam mengatasi masalah yang muncul pada siklus bencana, diperlukan kolaborasi dan komunikasi yang baik antar berbagai organisasi pemerintah dan non-pemerintah serta tim medis bencana. Untuk layanan teknologi informasi dalam bidang manajemen bencana saat ini masih terbatas, namun teknologi ini menawarkan potensi besar untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam tanggap bencana, terutama ketika teknologi *e-Health* diintegrasikan dan diterapkan secara sistematis di seluruh siklus manajemen bencana untuk meningkatkan perencanaan kesehatan bencana sebelum tanggap, selama dan pemulihan setelah bencana. Teknologi *e-Health* dapat digunakan di dalam siklus manajemen bencana untuk memfasilitasi kegiatan selama bencana, dimana *Disaster e-Health* menggunakan beragam teknologi untuk mendukung aktivitas layanan kesehatan dalam berbagai jenis dan dalam siklus bencana (Madanian et al., 2020).



Gambar 1.5 Disaster e-Health
(Madanian et al., 2020)

Disaster e-Health dapat memfasilitasi adopsi teknologi di bidangnya, salah satunya adalah komunikasi yang cepat dan pembagian data di antara *stakeholder* yang terlibat selama siklus bencana. Hal ini berdampak pada peningkatan akses terhadap informasi yang akurat dan tepat waktu, sehingga dapat meningkatkan kualitas keputusan dan mengurangi waktu pengambilan keputusan. *Disaster e-Health* berdasarkan tujuannya untuk meningkatkan kesadaran bencana di seluruh masyarakat terutama yang menetap di daerah rawan bencana. Oleh karena itu pemberdayaan masyarakat dapat ditingkatkan dan dapat mengakses dan menggunakan informasi bencana sehingga bersiap menghadapi bencana. Hal ini akan meningkatkan kesiapsiagaan terhadap bencana sehingga mampu memenuhi kebutuhan layanan dasar kesehatan sampai petugas tanggap bencana tiba. Untuk petugas tanggap bencana wajib mendapatkan pelatihan yang tepat dan dilengkapi dengan berbagai teknologi *e-Health* sehingga dapat mentransfer informasi akurat mengenai bencana. Dengan harapan saat bencana terjadi bahkan sampai masa pemulihan bencana, layanan kesehatan yang berkualitas yang diberikan kepada korban bencana (Madanian et al., 2020).

1.7.4 Pemberdayaan Staf Rumah Sakit

1.7.4.1 Definisi Pemberdayaan Staf

Pemberdayaan Staf adalah Proses yang memungkinkan staf mendapat masukan dan kendali atas pekerjaan mereka dan kemampuan untuk secara terbuka berbagi saran dan gagasan tentang pekerjaan dan organisasi secara keseluruhan (Ramesh & Kumar, 2014).

1.7.4.2 Langkah - Langkah Pemberdayaan Staf sebagai berikut (Ramesh & Kumar, 2014):

- a. Identifikasi alasan pemberdayaan;
- b. Pilih staf untuk diberdayakan;
- c. Memberikan informasi peran;
- d. Bagikan informasi perusahaan;
- e. Memberikan pelatihan kepada staf;
- f. Menginspirasi inisiatif individu.

1.7.4.3 Faktor – Faktor Yang Mendorong Organisasi Menuju Pemberdayaan Staf (Ramesh & Kumar, 2014):

- a. Mendorong kreativitas dan inovasi;
- b. Meningkatkan produktivitas;
- c. Menyelaraskan tujuan staf dengan tujuan organisasi;
- d. Bantuan dalam retensi staf, kualitas pekerjaan.

1.7.4.4 Pemberdayaan Staf Rumah Sakit

Pemberdayaan staf merupakan filosofi yang dikaitkan dengan manfaat nyata bagi suatu organisasi. Prinsip dasarnya adalah memberikan kebebasan, fleksibilitas, dan kekuasaan kepada staf untuk membuat keputusan dan menyelesaikan masalah sehingga membuat staf bersemangat, mampu, dan bertekad untuk membuat organisasi sukses. Staf yang diberdayakan berkomitmen, loyal, dan teliti. Staf bersemangat untuk berbagi ide dan dapat menjadi individu yang kuat bagi organisasi. Staf yang diberdayakan tidak hanya bangga dengan perkerjaannya, mereka juga lebih produktif dibanding staf lainnya. Selain itu, staf menjadi percaya diri bahwa akan mengendalikan kesuksesan mereka sendiri melalui usaha dan kerja keras, yang pada gilirannya menguntungkan keberhasilan seluruh organisasi. Dampak dari praktik manajemen tersebut, meningkatnya kualitas kerja, meningkatnya kepuasan staf, meningkatnya kolaborasi, meningkat produktivitas staf, dan biaya operasional organisasi menurun. Semua hal ini memungkinkan organisasi mencapai keunggulan kompetitif dan meningkatkan keuntungannya (Ramesh & Kumar, 2014).

Pemberdayaan staf sebagai faktor kunci kinerja organisasi dan kesehatan kerja di fasilitas layanan kesehatan yakni rumah sakit. Dengan adanya tujuan pemberdayaan staf berarti dapat meningkatkan pemberdayaan sumber daya organisasi, sehingga diperlukan intervensi yang mengabungkan pendampingan tim layanan kesehatan dengan pelatihan dan pendampingan manajer (Cougot et al., 2019). Pendidikan, pelatihan dan

pengembangan merupakan aspek penting dari pemberdayaan staf. Berbagi informasi, pelatihan, dan kepercayaan dapat menjadi kontribusi utama terhadap kepuasan kerja secara keseluruhan ketika staf diberdayakan. Selain itu, pemberdayaan staf rumah sakit melalui pendidikan dan pelatihan yang efektif dapat meningkatkan kompetensi, kerja sama tim, keterampilan dalam berkomunikasi dan memotivasi staf rumah sakit dalam memberikan pelayanan kepada pasien. Oleh karena itu, praktik pemberdayaan staf rumah sakit sangat penting dalam memberikan kepuasan bagi staf dan pasien sehingga meningkatkan daya saing rumah sakit (Ntwiga et al., 2021).

1.7.4.5. Peran Staf Rumah Sakit Dalam Kesiapsiagaan Bencana

Di setiap kejadian bencana, peran kesehatan menjadi utama terlebih pada situasi tanggap darurat. Semua orang mempunyai risiko terhadap potensi bencana termasuk kesehatan, sehingga penanganan bencana merupakan urusan semua pihak. Oleh sebab itu, perlu dilakukan berbagi peran dan tanggung jawab dalam peningkatan kompetensi setiap individu petugas kesehatan di semua level fasilitas kesehatan di Indonesia (Supartini et al., 2017). Permasalahan kesehatan yang sering muncul banyak korban meninggal dan luka akibat bencana di bawa ke rumah sakit secara bersamaan, sehingga peran rumah sakit dan kesiapannya sangat penting dalam menghadapi bencana (D. H. Kim, 2016; Seroney, 2015). Rumah Sakit yang tangguh tidak hanya kegiatan sebatas monitoring dan evaluasi, namun dengan sosialisasi, berbagi pengalaman, ilmu dan keterampilan antar petugas rumah sakit, serta simulasi rutin untuk memaksimalkan persiapan rumah sakit termasuk persiapan komponen fisik dan lingkungan rumah sakit (Pouraghaei et al., 2017; Seroney, 2015). Peran sumber daya manusia di rumah sakit dalam kesiapsiagaan sangat penting dan harus menjadi perhatian manajemen rumah sakit (Gowing et al., 2017; Norazam, 2018; Pouraghaei et al., 2017; Seroney, 2015; S. Sharma et al., 2016).

Kompetensi memainkan peran penting dalam ketahanan dan kesinambungan layanan rumah sakit sebelum, selama, dan setelah terjadinya bencana. Dengan petugas yang kompeten, penyediaan layanan rumah sakit tidak pernah berhenti. Oleh karena itu, penting untuk memastikan bahwa petugas efisien karena berdampak positif pada kesiapan rumah sakit dalam situasi darurat. Pelatihan petugas harus fokus pada memungkinkan mereka untuk mengelola pasien rencana evakuasi, untuk menggunakan alarm pengaktifan secara tepat berdasarkan jenis insiden, dan untuk meningkatkan kecepatan responsnya. Kompetensi ini harus dibangun dan ditingkatkan dengan simulasi dan latihan darurat berulang yang melibatkan sekelompok besar petugas, berdasarkan skenario alam dan buatan yang

berbeda. Selain itu, pengembangan kapasitas petugas harus mencakup jaringan dengan berbagai pemangku kepentingan, kerja tim, berbagi pengalaman, kolaborasi serta komitmen petugas sangat penting saat situasi bencana (Alzahrani & Kyratsis, 2017; Baack & Alfred, 2013; Diab & Mabrouk, 2015; United Nations, 2005; VanDevanter et al., 2017).

Selama dan setelah kejadian bencana, petugas rumah sakit sering dihadapkan pada tantangan yang mempengaruhi keputusan untuk bekerja secara efektif dan efisien dalam kondisi yang berpotensi sulit atau gawat darurat. Selain itu, petugas juga menghadapi tantangan pribadi dan profesional yang menurunkan kemampuan dan kemauan petugas untuk merespon (Gowing et al., 2017; Grochtdreis et al., 2016; Morris et al., 2016). Oleh karena itu, setiap individu petugas kesehatan saat bencana harus menyiapkan yaitu: (i) kesiapan fisik dan mental personal, meliputi jasmani dan rohani sehat, memiliki pengetahuan dan pengalaman, kemampuan analisa, motivasi tinggi, dapat bekerja dilokasi bencana, dan dapat bekerja sama dalam tim; (ii) kesiapan alat (alat proteksi diri, personal kit, peralatan kerja); (iii) melakukan *briefing* mengenai informasi bencana, pembagian tugas; (iv) penentuan lama kerja atau pembagian jadwal dinas saat bencana; dan (v) jaminan atas diri dan keluarga selama petugas rumah sakit bekerja saat bencana (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2015). Dalam menangani kebutuhan dan kekhawatiran petugas harus dilakukan secara proaktif, sehingga dapat membantu mengurangi hambatan dan memperkuat tugas profesional, dan meningkatkan kemauan untuk melaporkan. Selain itu, dengan meningkatkan tempat kerja dan upaya kesiapsiagaan dapat membantu memastikan bahwa ada petugas yang dapat melakukan respon efektif, cepat, tepat dan akurat saat bencana terjadi (Morris et al., 2016).

1.7.4.6. Kesiapsiagaan Staf Rumah Sakit Dalam Penanggulangan Bencana

Kesiapsiagaan sistem pelayanan kesehatan saat terjadi bencana tetap memprioritaskan penguatan mutu pelayanan terutama di bidang penguatan sumber daya manusia yakni staf rumah sakit, dimana staf tersebut terlibat dalam merespon setiap kejadian bencana. Staf rumah sakit seharusnya memiliki kemampuan (pengetahuan dan keterampilan) dan sikap profesional melakukan peran dan tanggungjawab yang dibutuhkan untuk keberhasilan upaya dalam penanggulangan siklus bencana. Menurut (*National Quality Forum*, 2019), staf dibagi menjadi 5 bagian kerja sebagai berikut:

1. Keselamatan Staf : Tindakan menilai kemampuan sistem pelayanan kesehatan untuk melindungi keselamatan fisik dan emosional staf yang bertugas dalam tanggap darurat selama bencana.
2. Kapabilitas Staf : Tindakan menilai kemampuan sistem pelayanan kesehatan untuk memastikan staf yang tersedia memiliki kemampuan dan keterampilan professional yang dibutuhkan dalam tugas tanggap darurat, termasuk upaya mengidentifikasi staf tambahan yang mampu dan siap dalam tugas tanggap darurat selama dan setelah bencana.
3. Kecukupan Staf : Tindakan menilai jumlah ketersediaan staf yang mampu dan siap untuk tugas tanggap darurat terhadap bencana.
4. Pelatihan Staf: Tindakan menilai apakah kesempatan pelatihan rutin dan tepat waktu memberikan kesempatan staf untuk menggunakan pengalaman dan keterampilan profesionalnya dalam tugas dan tanggungjawab praktek tanggap darurat yang diberikan kepadanya selama bencana.
5. Dukungan Staf: Tindakan menilai kemampuan sistem pelayanan kesehatan untuk mendukung kebutuhan staf baik didalam maupun diluar tugas langsung staf dalam sistem pelayanan kesehatan. Dukungan internal berupa tempat tidur, makanan dan minuman. Dukungan eksternal dapat berupa kesejahteraan keluarga, keuangan, dukungan psikologis dan kebutuhan lainnya.

1.7.5 Konsep Pendidikan Kebencanaan

1.7.5.1 Definisi Pendidikan Kebencanaan

Pendidikan kebencanaan adalah Pendidikan yang mengintegrasikan materi kebencanaan dalam pendidikan formal sehingga peserta didik memiliki peran dalam membangun pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperlukan untuk mempersiapkan dan mengatasi bencana, serta membantu peserta dan masyarakat untuk kembali pada kehidupan normal setelah terjadinya bencana (Kagawa & Selby, 2012).

1.7.5.2 Konsep Pendidikan Kebencanaan

Pendidikan merupakan media tercepat untuk meningkatkan kesadaran penanggulangan bencana. Pendidikan kebencanaan dapat diterapkan secara formal dan non-formal. Secara umum jenis pendidikan kebencanaan dapat dikelompokkan menjadi lima jenis yaitu melalui pengajaran, pelatihan, forum diskusi, membaca dan mendengarkan, serta dalam bentuk permainan. Pendidikan kebencanaan tidak hanya membahas tentang bahaya bencana dan cara pengurangannya saja, namun perlu

dilakukan praktik atau simulasi pelatihan kebencanaan. Pendidikan kebencanaan menjadi semakin penting mengingat risiko dan ancaman yang semakin besar dan beragam jenis bencana. Tujuan pendidikan kebencanaan ini untuk memahami bahaya dan risiko serta mempersiapkan diri menghadapi bencana dan meminimalkan dampaknya (Kitagawa, 2021; Subarno & Dewi, 2022).

Pendidikan dan kesiapsiagaan mengenai bencana di suatu negara dan komunitas dapat mempengaruhi besarnya dampak bencana. Hal ini mencerminkan pentingnya mendidik masyarakat yang terlibat dalam kegiatan penanggulangan bencana dengan pengetahuan dan keterampilan yang sesuai, sehingga model pendidikan kebencanaan yang inovatif diperlukan dalam konteks mitigasi bencana. Pemahaman mengenai mitigasi bencana dapat mengurangi kerugian dan korban jiwa. Orang yang terlatih dan memahami pendidikan dan praktik kebencanaan dapat melindungi diri mereka sendiri dan orang lain. Oleh karena itu, perencanaan pendidikan kebencanaan harus dipertimbangkan dan menjadi prioritas. Termasuk pengembangan perangkat pembelajaran berbasis teknologi akan berdampak pada peningkatan kualitas pendidikan dan pelatihan mengenai mitigasi dan kesiapsiagaan bencana (A. N. A. H. Alim et al., 2020).

1.7.6 Pelatihan Kesiapsiagaan Bencana di Rumah Sakit

1.7.6.1 Konsep Pelatihan Kesiapsiagaan Bencana

Pelatihan kesiapsiagaan bencana dapat diartikan sebagai bentuk pelatihan koordinasi, komunikasi dan evakuasi dengan melibatkan seluruh pemangku kepentingan (pemerintah dan masyarakat). Seluruh pihak yang terlibat menstimulasikan situasi bencana sesungguhnya menggunakan skenario bencana yang telah dibuat mendekati atau sesuai kondisi nyata saat terjadi bencana. Belajar dari pengalaman beberapa negara maju yang rawan bencana seperti Korea Selatan, Jepang, dan beberapa negara di Eropa, bahwa secara umum, kewaspadaan, kesadaran, dan kesiapsiagaan telah tumbuh serta berkembang melalui pelatihan rutin. Pelatihan kesiapsiagaan bencana dapat meningkatkan pemahaman risiko bencana yang harapannya akan mendorong kesadaran individu masyarakat agar meningkatkan kemampuan diri sendiri. Proses penyadaran tersebut berguna agar setiap orang dapat memahami risiko, mampu mengelola ancaman dan pada gilirannya berkontribusi dalam mendorong ketangguhan masyarakat dari ancaman bahaya bencana sehingga dapat mempersiapkan, merespon, dan bangkit dari teterpurukan akibat bencana. Salah satu upaya mendasar untuk meningkatkan kewaspadaan dan kesadaran dengan menumbuhkan budaya

siaga yakni melalui pelatihan kesiapsiagaan bencana. Dalam pelatihan kesiapsiagaan yang dapat dilakukan antara lain: (i) Aktivasi sirine peringatan dini; (ii) Latihan evakuasi mandiri; (iii) Uji tempat pengungsian sementara. Pelatihan kesiapsiagaan juga dapat dilaksanakan secara khusus dengan melibatkan kelompok rentan (lansia, anak-anak, penyandang disabilitas dan berkebutuhan khusus) (Alruwaili et al., 2021; Supartini et al., 2017).

Adapun tujuan pelatihan kesiapsiagaan bencana adalah (i) menilai tindakan respon/reaksi masyarakat, baik individu, keluarga, dan komunitas untuk melakukan evakuasi yang terencana; (ii) meningkatkan kapasitas sumber daya manusia dalam melaksanakan Standar Operasional Prosedur (SOP) yang telah dibuat; (iii) mengkaji kemampuan peralatan penunjang komunikasi sistem peringatan dini, penunjang evakuasi, serta penunjang tanggap darurat; (iv) mengkaji kerja sama antar institusi/organisasi lokal; dan (v) melakukan evaluasi dan mengidentifikasi bagian persiapan dan perencanaan yang perlu diperbaiki dan ditingkatkan. Pelatihan merupakan elemen yang sangat berperan penting dalam meningkatkan upaya kesiapsiagaan secara sistematis (Supartini et al., 2017).

1.7.6.2 Model Pelatihan Kesiapsiagaan Bencana

Kegiatan kesiapsiagaan darurat dan bencana memiliki berbagai model pelatihan. Ada berbagai model pelatihan kesiapsiagaan darurat yang secara luas dapat digabungkan menjadi dua kelompok besar dan yang menguji berbagai aspek yang berbeda dari suatu organisasi dan/atau sistem kesiapsiagaan darurat sebagai berikut: (i) pelatihan berbasis diskusi (sering disebut dengan nama yang berbeda, termasuk latihan meja, lokakarya atau latihan berbasis seminar) dapat digunakan untuk membiasakan peserta dengan rencana, peran dan prosedur atau memungkinkan peserta mempraktikkan peran dan rencana darurat bencana dengan mengambil bagian dalam memfasilitasi diskusi darurat melalui simulasi. (ii) pelatihan berbasis operasi (seperti latihan, latihan fungsional / latihan pos komando, dan latihan lapangan biasanya melibatkan respons terhadap skenario yang dirancang untuk menstimulasikan situasi darurat bencana dalam kondisi lebih realistis. Pelatihan semacam itu dapat melatih keterampilan atau prosedur khusus (seperti triase, evakuasi atau komunikasi) hingga pelatihan berbasis lapangan yang dirancang untuk mereplikasi sedekat mungkin respons terhadap keadaan darurat yang sebenarnya. Pelatihan berbasis operasi lebih sulit dilaksanakan dan membutuhkan lebih banyak sumber daya secara signifikan daripada pelatihan berbasis diskusi (Bin Shalhoub et al., 2017; Gist et al., 2016; Rozenfeld et al., 2017; Skryabina et al., 2017). Terdapat berbagai model pelatihan kesiapsiagaan darurat bencana (Tabel 1.3) sebagai berikut:

Tabel 1. 3 Model pelatihan kesiapsiagaan darurat bencana
(Bin Shalhoub et al., 2017; Gist et al., 2016; Rozenfeld et al., 2017; Skryabina et al., 2017)

Kategori latihan	Model Latihan	Fitur Latihan	Tujuan Pelatihan
Berbasis diskusi	Seminar	Diskusi atau kuliah informal, dirancang untuk mengarahkan peserta dengan rencana darurat, kebijakan, prosedur, dan peran mereka.	Untuk mengidentifikasi perbaikan (misalnya dalam rencana evakuasi) melalui diskusi.
	<i>Workshop/ Lokakarya</i>	Mirip dengan seminar tetapi digunakan untuk membangun produk tertentu, seperti rancangan rencana atau kebijakan.	Untuk mengembangkan pelatihan multi-tahun dan rencana latihan.
	Latihan Meja(TTX)	Memfasilitasi diskusi simulasi situasi darurat dalam suasana santai.	Untuk menilai rencana, kebijakan, prosedur.
Berbasis operasi	<i>Drill</i>	Kegiatan yang diawasi terkoordinasi biasanya digunakan untuk menguji satu operasi atau fungsi spesifik dalam satu entitas (misalnya departemen darurat), biasanya di bawah tekanan waktu.	Untuk menguji pelatihan staf, waktu respons, sumber daya dan peralatan.
	<i>Command Post Exercise (CPX)</i>	Latihan dan / atau memvalidasi koordinasi, komando dan kontrol antara berbagai pusat koordinasi multi-lembaga, biasanya dilakukan dari pusat operasi darurat.	Untuk menguji dan mengevaluasi kemampuan sistem tanggap darurat.
	<i>Full Scale Exercise (FSE)</i>	Latihan multi lembaga, multidisiplin yang melibatkan respons fungsional dan lapangan.	Untuk menguji dan mengevaluasi bagian utama dari operasi darurat secara interaktif selama periode yang diperpanjang.

1.7.6.3 Pelatihan Kesiapsiagaan Bencana di Rumah Sakit

Pelatihan kesiapsiagaan darurat bencana memberikan banyak manfaat, baik bagi personal diri setiap petugas kesehatan dan bagi organisasi. Manfaat pelatihan kesiapsiagaan darurat bencana bagi personal individu yang terlibat adalah meningkatkan pengetahuan, keterampilan, sikap, dan persepsi mengenai kegiatan darurat bencana, meningkatkan kepercayaan diri untuk penanganan situasi darurat bencana termasuk pengambilan keputusan, meningkatkan kompetensi, meningkatkan kepuasan, dan meningkatkan perilaku yang baik saat darurat bencana, serta penurunan tingkat stres. Sedangkan manfaat pelatihan bagi organisasi kesehatan terutama rumah sakit adalah dapat mengidentifikasi berbagai kesenjangan dan keterbatasan dalam perencanaan dan protokol kedaruratan bencana, komunikasi, dan logistik bencana. Manfaat lainnya memberikan kesempatan untuk berbagi keilmuan antar anggota tim bencana rumah sakit, mendapat kesempatan untuk mempraktekkan rencana darurat bencana organisasi, meningkatkan strategi komunikasi dalam organisasi dan antar organisasi/instansi pemerintahan yang terlibat, berkontribusi, berkolaborasi dan membangun kemitraan baru. Dampak yang ditimbulkan dari pelaksanaan pelatihan kesiapsiagaan bencana terhadap kesiapsiagaan individu, tim dan organisasi antara lain perbaikan perencanaan darurat bencana, peningkatan fasilitas (sarana prasarana), peningkatan kinerja dan petugas rumah sakit dari pelatihan berulang menunjukkan respon yang lebih baik, dan keberhasilan evakuasi pasien (Bin Shalhoub et al., 2017; Gist et al., 2016; Rozenfeld et al., 2017; Skryabina et al., 2017).

Melalui pelatihan kesiapsiagaan bencana, petugas rumah sakit dapat mengembangkan kapasitas diri untuk menanggapi situasi bencana. Petugas rumah sakit harus memiliki pengetahuan, keterampilan, dan kesiapsiagaan yang tepat untuk mengoptimalkan respons terhadap keadaan darurat bencana. Selain itu, juga menekankan bahwa kesiapsiagaan bencana paramedis harus memaksimalkan peran mereka saat terjadi bencana dan seyogyanya setiap manajemen rumah sakit juga harus menyediakan fasilitas dan sumber daya termasuk dukungan penuh terhadap kesiapsiagaan bencana serta harus mengembangkan pedoman bencana dan memberikan pelatihan bencana berkelanjutan untuk tim bencana rumah sakit (Al-qbelat et al., 2022). Studi lainnya mendokumentasikan bahwa melaksanakan pelatihan dapat menciptakan kesiapsiagaan untuk mengatasi dampak bencana dengan berbagai metode pengajaran sangat efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan, sehingga melalui program pelatihan dapat meningkatkan tingkat kesadaran di antara petugas rumah sakit. Oleh karena itu, program pendidikan berkelanjutan mengenai

manajemen bencana harus dilaksanakan secara rutin (Ahayalimudin & Osman, 2016; S. Alim et al., 2015; Koca & Arkan, 2020).

Penelitian di wilayah Timur Arab Saudi menunjukkan bahwa terdapat 62 rumah sakit membentuk program pendidikan pelatihan tentang kesiapsiagaan bencana yang dilaksanakan sekali setiap tahun (69,8%), pelatihan dilaksanakan dua kali per tahun (7,9%) dan dilaksanakan kadang-kadang (22,2%) dari rumah sakit yang berpartisipasi dalam penelitian. Temuan ini menyoroti kebutuhan untuk meningkatkan pendidikan pelatihan dan kesadaran staf rumah sakit mengenai rencana dan kebijakan kesiapsiagaan bencana. Temuan lainnya hanya terdapat 74,6% rumah sakit yang memiliki orientasi staf tentang kesiapsiagaan bencana. Secara keseluruhan, sebagian besar rumah sakit memiliki sumber daya yang memadai untuk penanggulangan bencana, namun hanya 42,9% rumah sakit yang stafnya memiliki kesadaran mengenai kebijakan tersebut dan keefektifan keseluruhan kesiapsiagaan bencana masih sedang. Beberapa rumah sakit harus lebih meningkatkan pelatihan petugas rumah sakit dengan mengadopsi pendekatan holistik untuk manajemen bencana (Alruwaili et al., 2021). Namun terdapat temuan studi yang berbeda menunjukkan bahwa rumah sakit yang dievaluasi dalam penelitian tersebut masih sangat kekurangan pendidikan pelatihan manajemen bencana, meskipun alat dan indikator lainnya untuk menilai rumah sakit cukup memadai (Bajow & Alkhalil, 2014). Studi lainnya menunjukkan petugas rumah sakit yang terlibat dalam manajemen bencana termasuk dokter, perawat, petugas evakuasi, dan paramedis harus menerima lebih banyak pelatihan setiap tahunnya karena masih jarang dilakukan pelatihan bencana di rumah sakit dan perlunya dilakukan evaluasi untuk meningkatkan kesiapsiagaan bencana (Aladhray et al., 2015).

1.7.6.4. Konsep Simulasi *Table Top Exercise*

Kegiatan kesiapsiagaan darurat terdiri dari banyak komponen dan mencakup siklus kompleks perencanaan, peralatan, dan pelatihan. Dengan latihan kesiapsiagaan darurat sering dianggap sebagai bagian paling vital dari siklus (W. Chen et al., 2015; Nagendran et al., 2019; Sheikhbardsiri et al., 2018; Skryabina et al., 2017). Latihan berbasis diskusi dapat digunakan untuk membiasakan peserta dengan rencana, peran, dan prosedur mereka (yang seringkali menjadi fokus dalam lokakarya atau latihan berbasis seminar) atau untuk memungkinkan peserta mempraktikkan peran dan rencana darurat mereka dengan mengambil bagian dalam diskusi yang difasilitasi tentang simulasi situasi darurat (yang lebih sering menjadi fokus dalam latihan meja). Latihan berbasis diskusi biasanya dipimpin oleh

fasilitator dan presenter agar peserta tetap pada jalurnya dalam memenuhi tujuan latihan. Metode pendidikan dan pelatihan bencana yang dapat juga digunakan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan staf rumah sakit adalah dengan menggunakan simulasi *table top exercise* (TTX). *Table top exercise* merupakan simulasi dalam ruangan yang dapat digunakan untuk menguji kesiapsiagaan berbagai indikator terkait penanggulangan bencana di rumah sakit. Pada umumnya rumah sakit melakukan simulasi lapangan dengan melibatkan seluruh stakeholder rumah sakit, sedangkan simulasi TTX ini menggunakan metode kolaborasi pelatihan atau dikenal dengan *three level collaboration* (3LC)) dengan menggunakan skenario bencana, kemudian melakukan analisis respon dan reaksi dari peserta simulasi, dimana penyusunan skenarionya disesuaikan dengan bencana yang paling sering terjadi di wilayah masing-masing. Simulasi TTX ini merupakan strategi pelatihan yang inovatif dan praktis dalam kesiapsiagaan bencana dan seyogyanya pelatihannya dapat dilaksanakan secara rutin (Evans & Schwartz, 2019; Frégeau et al., 2020; Mirzaei et al., 2020; Nada et al., 2020; Rüter et al., 2016). Simulasi TTX sebagai simulasi dengan pengalaman belajar dengan tekanan rendah, dimana setiap peserta memiliki peran, duduk bersama untuk simulasi di meja dan menggunakan pengetahuan yang dimiliki masing – masing peserta untuk memecahkan masalah atau hambatan yang ditemui berdasarkan skenario bencana (Evans et al., 2019; Lestari et al., 2019; Skryabina et al., 2017; Watson et al., 2020). Melalui simulasi TTX diharapkan dapat meningkatkan kemampuan persepsi, pengetahuan, keterampilan, sikap responsif saat bencana berskala besar, dan melatih menjadi pemimpin situasi darurat ketika *surge capacity* terjadi (Chiang et al., 2020; Phattharapornjaroen et al., 2020; Rivera et al., 2019).

Hasil simulasi TTX dapat dipengaruhi oleh kualitas fasilitator, dosen dan pendamping, karena diskusi sebagian besar didukung oleh fasilitator. Fasilitator harus pandai memfasilitasi diskusi kelompok kecil serta memiliki pengetahuan tentang sistem kesehatan dan kebencanaan (Juanita et al., 2018; Merriel et al., 2019; Mueller et al., 2019; Skryabina et al., 2017). Tujuan simulasi bencana digunakan untuk melatih kesiapsiagaan dalam keadaan darurat yang akan diantisipasi. Simulasi ini dirancang untuk memberikan pelatihan, mengurangi kebingungan, dan memastikan kesiapan prosedur dan peralatan tanggap darurat, membangun komunikasi dan komitmen (Carenzo et al., 2018; Farra et al., 2019; Gul & Guneri, 2015; Gunawan et al., 2019; Martin et al., 2016). Dalam menyusun rencana simulasi kesiapsiagaan bencana, hal – hal yang perlu dilakukan sebagai berikut (Supartini et al., 2017):

- (i) menentukan tujuan, sasaran, dan waktu pelaksanaan pelatihan kesiapsiagaan;
- (ii) menentukan jenis ancaman bencana yang disepakati untuk pelatihan kesiapsiagaan;
- (iii) menyusun skenario pelatihan kesiapsiagaan;
- (iv) mengkaji ulang SOP yang sudah ada dengan memastikan kembali beberapa area/tempat alternatif yang akan dijadikan pusat evakuasi dan tempat pengungsian sementara;
- (v) orientasi sebelum simulasi kesiapsiagaan dilaksanakan;
- (vi) melaksanakan simulasi juga mengundang pengamat untuk memberikan masukan dan umpan balik dari proses pelatihan;
- (vii) perencanaan dokumentasi akan digunakan sebagai pelaporan maupun monitoring dan evaluasi.

1.7.6.5 Efektivitas Simulasi *Table Top Exercise* Rumah Sakit

Berdasarkan temuan beberapa tinjauan pustaka menunjukkan bahwa dengan menggunakan TTX dapat mengefektifkan upaya kesiapsiagaan penanggulangan bencana di rumah sakit. Keunggulan menggunakan TTX sebagai simulasi bencana adalah hemat biaya, mudah penggunaannya, aplikatif, membentuk kerjasama tim sesuai dengan peran dan fungsinya secara efektif (Bonney et al., 2019; Husna et al., 2020). Selain itu, TTX *simulation* diakui oleh WHO sebagai salah satu cara untuk membantu mengembangkan, menilai, dan menguji kemampuan sistem dan praktisi kesehatan situasi darurat bencana serta penanganan *surge capacity*. Desain TTX mengikuti pedoman WHO dan mencakup skenario yang dikembangkan sesuai jenis bencana masing – masing wilayah (Rüter et al., 2016; Sheikhbardsiri et al., 2020; Toerper et al., 2018; Watson et al., 2020). Simulasi TTX ini juga mudah diintegrasikan ke dalam kurikulum pendidikan dan merupakan cara efektif untuk pelatihan tanggap bencana untuk petugas medis. Simulasi TTX sebagai sarana pendidikan untuk menumbuhkan praktek kolaboratif (Frégeau et al., 2020; Kim & Lee, 2020; Rüter et al., 2016; Whitney et al., 2016).

Penelitian di Thailand menyampaikan bahwa untuk mengantisipasi *surge capacity* dan memaksimalkan kepemimpinan efektif dalam menghadapi bencana berskala besar, maka digunakan metode pendekatan simulasi TTX. Terdapat 50 dokter yang mengikuti simulasi ini, dengan dibagi menjadi 3 tim yakni tim pra, tim rumah sakit, dan tim komando insiden rumah sakit dan terdapat 3 skenario bencana yakni serangan teror (ledakan bom), kekacauan besar, dan kebakaran gedung. Skenario tersebut didiskusikan bersama di dalam

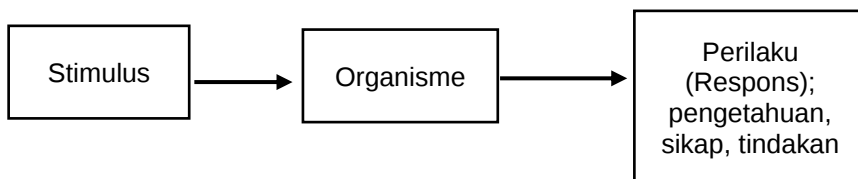
ruangan, kemudian peserta memainkan perannya masing-masing. Hasil dari pelaksanaan simulasi TTX ini menunjukkan bahwa para dokter mengalami peningkatan kemampuan persepsi (Phattharapornjaroen et al., 2020). Hasil studi lain menunjukkan TTX berdampak positif terhadap peningkatan kerja tim dan kemampuan tim dalam penanganan bencana (Noh et al., 2020).

Penelitian serupa juga dilakukan di empat negara bagian (Lowa, Kansas, Missouri, dan Nebraska), dimana penelitian ini melakukan virtual TTX dengan peserta dokter – dokter Spesialis Anak untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kesiapsiagaan darurat pediatrik. Temuan dari penelitian ini bahwa virtual TTX membantu peserta mengklarifikasi peran dan tanggungjawab memfasilitasi transfer pengetahuan antar sektor dan mengidentifikasi tantangan setiap tingkatan dari sistem penanganan bencana. Selain itu, bahwa peserta menunjukkan sebagian besar pengalaman yang positif dan terlibat serta peningkatan yang jelas dalam pengetahuan dan kepercayaan diri dalam penanganan bencana pada pediatrik. Virtual TTX memiliki jangkauan yang terbatas karena sering kali memerlukan partisipasi secara langsung atau gagal untuk mempertimbangkan populasi berisiko. Virtual TTX pediatrik setengah hari layak dan efektif dalam mempromosikan kemampuan kesiapsiagaan darurat pediatrik dan kolaborasi interprofesional. Dengan perhatian yang tepat pada potensi hambatan penyebaran dan keberlanjutan, latihan semacam itu dapat meningkatkan kapasitas kesiapsiagaan lokal dan lebih melindungi anak-anak bangsa selama krisis (So et al., 2019).

Namun, terdapat temuan berbeda pada penelitian Rivera et al (2019) intervensi yang digunakan adalah pelajaran melalui kuliah konvensional dan simulasi interaktif (pelajaran berbasis skenario). Terdapat 2 kelompok yang mendapat intervensi tersebut untuk melakukan simulasi atau mendapatkan pelajaran pada tiga titik yang berbeda, yakni pra-intervensi (1 minggu), segera pasca simulasi, dan dua minggu pasca simulasi. Analisis data penelitian ini menggunakan *Mann-Whitney* dan menunjukkan hasil penelitian bahwa mengikuti intervensi simulasi/pelajaran tidak terdapat perbedaan signifikan antara dua kelompok perlakuan tersebut, kedua intervensi sama efektifnya. Dari berbagai artikel di atas telah membahas simulasi bencana di rumah sakit, model simulasi penanganan bencana tersebut sangat penting kita lakukan secara berkesinambungan kepada seluruh petugas rumah sakit. Selain itu, persiapan yang harus dilakukan sebelum simulasi adalah mengetahui kapasitas dan kapabilitas rumah sakit dalam penanganan korban bencana dalam berbagai karakteristik korban (Jonson et al., 2017; Tariverdi et al., 2018).

1.7.7. Perilaku

Perilaku merupakan fungsi karakteristik individu dan lingkungan. Karakteristik individu meliputi berbagai variabel seperti motif, nilai, sifat, kepribadian, dan sikap yang saling berinteraksi satu sama lain dan kemudian berinteraksi pula dengan faktor lingkungan dalam menentukan perilaku. Faktor lingkungan memiliki kekuatan besar dalam menentukan perilaku, bahkan kekuatannya lebih besar dari karakteristik individu (Azwar, 2011). Menurut teori Skinner (1938), respons seseorang dalam bentuk perilaku terjadi karena respons akibat stimulus (rangsangan dari luar). Stimulus berupa rangsangan tertentu seperti informasi, pendidikan, pelatihan dan lainnya yang diterima individu akan menimbulkan reaksi berupa perilaku antara lain: pengetahuan, sikap, dan tindakan (perilaku). Dapat dilihat pada gambar 1.7 berikut ini:



Gambar 1.6 Kerangka Teori Perubahan Perilaku (Notoatmodjo, 2007)

Skinner membedakan dua proses, yaitu:

a. *Respondent respon atau reflexive*

Respon yang ditimbulkan oleh rangsangan-rangsangan (stimulus) tertentu. Stimulus semacam ini disebut *electing stimulation* karena menimbulkan respon-respon yang relative tetap. Misalnya : Makanan yang lezat menimbulkan keinginan untuk makan, cahaya terang menyebabkan mata tertutup dan sebagainya. Responden respon ini juga mencakup perilaku emosional misalnya mendengar berita musibah menjadi sedih dan menangis, lulus ujian meluapkan kegembiraan dengan mengadakan pesta dan sebagainya.

b. *Operant respon atau Instrumental respon*

Respon yang timbul dan berkembang kemudian diikuti oleh stimulus atau perangsang tertentu. Rangsangan ini disebut *reinforcing stimulation*, karena memperkuat respon. Misalnya apabila seseorang petugas kesehatan melaksanakan tugasnya dengan baik kemudian memperoleh penghargaan dari atasannya (stimulus biru), maka petugas kesehatan tersebut akan lebih baik lagi dalam melaksanakan tugasnya.

Dilihat dari bentuk respon terhadap stimulus ini, maka perilaku dapat dibedakan menjadi dua yaitu:

1. Perilaku tertutup adalah respon seseorang terhadap stimulus dalam bentuk terselubung atau tertutup. Respon atau reaksi terhadap stimulus ini masih terbatas pada perhatian, presepsi, pengetahuan/ kesadaran, dan sikap yang terjadi belum bisa diamati secara jelas oleh orang lain.
2. Perilaku terbuka adalah respon seseorang terhadap stimulus dalam bentuk tindakan nyata atau terbuka. Respon terhadap stimulus tersebut sudah jelas dalam bentuk tindakan atau praktek.

Perilaku dapat terbentuk melalui beberapa cara sebagai berikut (Koyimah et al., 2018):

1. Kebiasaan, perilaku terbentuk karena kebiasaan yang sering dilakukan, misalnya menyikat gigi setelah sarapan dan malam sebelum tidur.
2. Pengertian, perilaku terbentuk melalui pengertian, misalnya memakai helm saat mengendarai motor untuk menghindari cedera kepala jika terjadi sesuatu.
3. Penggunaan model, misalnya seseorang yang menjadi panutan bagi yang lain untuk mau berperilaku seperti yang dilihat saat itu.

Sesuai studi penelitian yang diterbitkan dalam *European Journal of Social Psychology*, pembentukan kebiasaan dapat membutuhkan waktu antara 18 hingga 254 hari. Jumlah rata – rata waktu yang dibutuhkan agar perilaku otomatis dilakukan adalah 66 hari (Lally et al., 2010). Hal ini sejalan dengan penelitian Gardner et al (2012) menyatakan bahwa seseorang memerlukan waktu untuk pembentukan kebiasaan sekitar 10 minggu. Seseorang yang merasa tenang setelah memahami perilaku tersebut, maka akan menjadi semakin mudah pembentukannya, hanya perlu mempertahankan motivasi individu hingga kebiasaan terbentuk. Membentuk perilaku baru dibutuhkan sekitar 2-3 bulan jika diperlukan (Gardner et al., 2012).

Perilaku manusia mempunyai lingkup yang sangatlah kompleks dan luas. Benyamin Bloom (1908) membagi perilaku menjadi 3 domain, meskipun domain tidak mempunyai batasan yang tegas dan jelas. Pembagian dilakukan untuk kepentingan tujuan pendidikan yaitu meningkatkan atau mengembangkan ketiga domain perilaku tersebut. Namun pada tahun 2001, taksonomi ini direvisi oleh Anderson dan Krathwohl, menghasilkan versi yang lebih dinamis dan sesuai dengan berkembang zaman, terutama dalam konteks pembelajaran modern dan digital (Anderson, Lorin & Krathwohl, David, 2001). Ketiga domain perilaku tersebut yaitu kognitif, afektif, dan

psikomotor. Dalam pengembangan selanjutnya untuk tujuan pengukuran ketiga indikator dilihat sebagai pengetahuan (*knowledge*) untuk kognitif, sikap (*attitude*) untuk afektif, dan praktik atau tindakan (*practice*) untuk psikomotor (Nafiati, 2021):

a. Pengetahuan (*Knowledge*)

Pengetahuan merupakan hasil tahu yang terjadi setelah orang tersebut melakukan penginderaan terhadap suatu obyek tertentu. Penginderaan terjadi melalui panca indera manusia, yakni indera penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba. Pengetahuan merupakan respons yang masih tertutup (*covert behavior*). Pengetahuan mempunyai 6 tingkatan dapat dilihat pada tabel 1.4.

b. Sikap (*Attitude*)

Sikap merupakan respons yang masih tertutup dari seseorang terhadap suatu rangsang/stimulus. Menurut Newcomb salah seorang ahli psikologi sosial mengatakan bahwa sikap itu merupakan kesiapan atau kesediaan seseorang untuk bertindak. Sikap belum berupa Tindakan atau aktivitas akan tetapi merupakan predisposisi Tindakan suatu perilaku. Sikap itu merupakan reaksi tertutup seperti pengetahuan.

c. Praktik atau tindakan (*Practice*)

Suatu sikap belum/tidak otomatis terwujud dalam suatu tindakan atau perilaku yang terlihat langsung (*overt behavior*). Agar sikap dapat terwujud menjadi tindakan/praktik diperlukan faktor – faktor pendukung lain atau suatu kondisi yang memungkinkan seperti adanya fasilitas, pendukung, dan sebagainya.

Tabel 1. 4 Domain Perilaku dan Tingkatannya

No	Tingkatan Domain Perilaku		
	Pengetahuan / Kognitif	Sikap / Afektif	Tindakan / Psikomotor
1.	Mengingat, Mengingat fakta, istilah, konsep dasar, atau jawaban sederhana. Kata kerja: mendefinisikan, menyebutkan, menghafal, mengidentifikasi.	Menerima (<i>Receiving</i>) Mau dan memperhatikan rangsangan yang diberikan.	Persepsi (<i>Perception</i>) Mampu memilih beberapa pilihan.
2.	Memahami, Menjelaskan ide atau konsep; menginterpretasikan atau menyimpulkan makna. Kata kerja: menjelaskan, merangkum, mengklasifikasikan, membandingkan	Merespons (<i>Responding</i>) Memberi jawaban bila ditanya, menjawab pertanyaan, mengerjakan tugas.	Respons Terpimpin (<i>Guided Response</i>) Dapat melakukan sesuai urutan yang benar.
3.	Menerapkan, Menggunakan informasi dalam situasi baru atau masalah aktual. Kata kerja: menerapkan, mengoperasikan, menggunakan, mendemonstrasikan	Menghargai (<i>Valuing</i>) Mengajak orang lain untuk mengerjakan, mendiskusikan stimulus.	Mekanisme (<i>Mechanism</i>) Suatu tindakan dilakukan secara otomatis dan sudah menjadi kebiasaan.
4.	Menganalisis, Memecah konsep menjadi bagian-bagian untuk memahami struktur dan hubungan antar bagian. Kata kerja: membedakan, mengorganisasi, memeriksa, menghubungkan.		
5.	Mengevaluasi, Menilai atau membuat keputusan berdasarkan kriteria atau standar. Kata kerja: menilai, membandingkan, mempertimbangkan, mengkritik.		
6.	Menciptakan, Menggabungkan elemen untuk membentuk struktur atau pola baru; merancang sesuatu yang orisinal. Kata kerja: merancang, mengembangkan, membangun, merumuskan.		

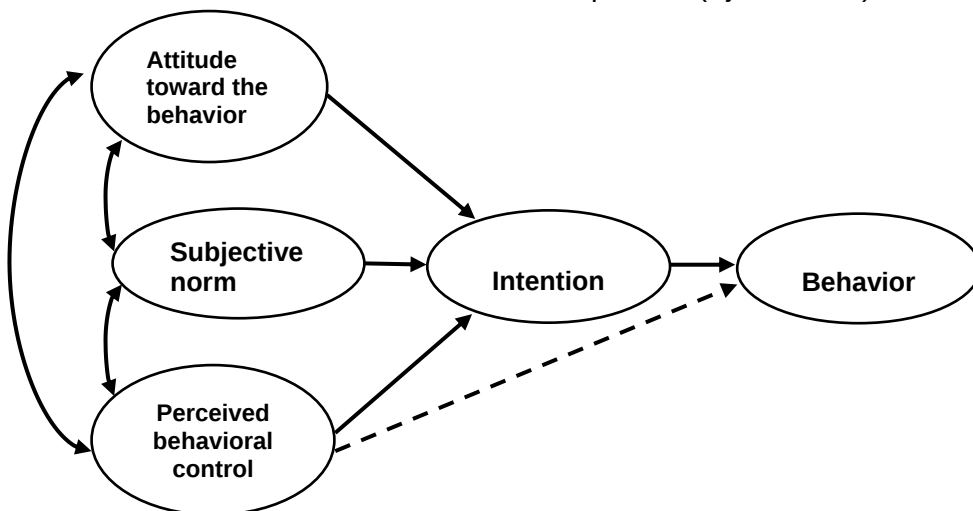
1.7.8 Teori Perubahan Perilaku

1.7.8.1 Theory of Planned Behavior

Theory of planned behavior (TPB) merupakan kebaruan dari *theory of reasoned action* (TRA) tahun 1980 yang diusulkan oleh Martin Fishbein bersama Ajzen. *Theory of planned behavior* menyebutkan terdapat tiga faktor penentu niat secara konseptual independen, sebagai berikut (Ajzen, 1991):

1. Sikap terhadap perilaku, mengacu sejauh mana seseorang mengembangkan persepsi positif atau negatif terhadap perilaku yang bersangkutan;
2. Faktor sosial atau disebut norma subyektif, mengacu pada tekanan sosial yang dirasakan untuk melakukan atau tidak melakukan perilaku. Selain itu, mencerminkan persepsi seseorang tentang bagaimana orang lain mengharapkan dia berperilaku;
3. Kontrol perilaku yang dirasakan, mengacu pada kemudahan atau kesulitan yang dirasakan dalam melakukan perilaku dan mencerminkan pengalaman masa lalu serta hambatan yang diantisipasi.

Sebagai aturan umum, semakin baik sikap dan norma subyektif sehubungan dengan suatu perilaku, dan semakin besar kontrol perilaku yang dirasakan, semakin kuat pula niat individu untuk melakukan perilaku tersebut. Oleh karena itu, dalam beberapa penerapan ditemukan bahwa hanya sikap saja yang memiliki dampak signifikan terhadap niat, dalam penerapan lain bahwa sikap dan kontrol perilaku yang dirasakan sudah cukup untuk memperhitungkan niat, dan dalam penerapan lainnya ketiga prediktor tersebut memberikan kontribusi secara independen (Ajzen, 1991).



Gambar 1.7 *Theory of planned behavior* (Ajzen, 1991)

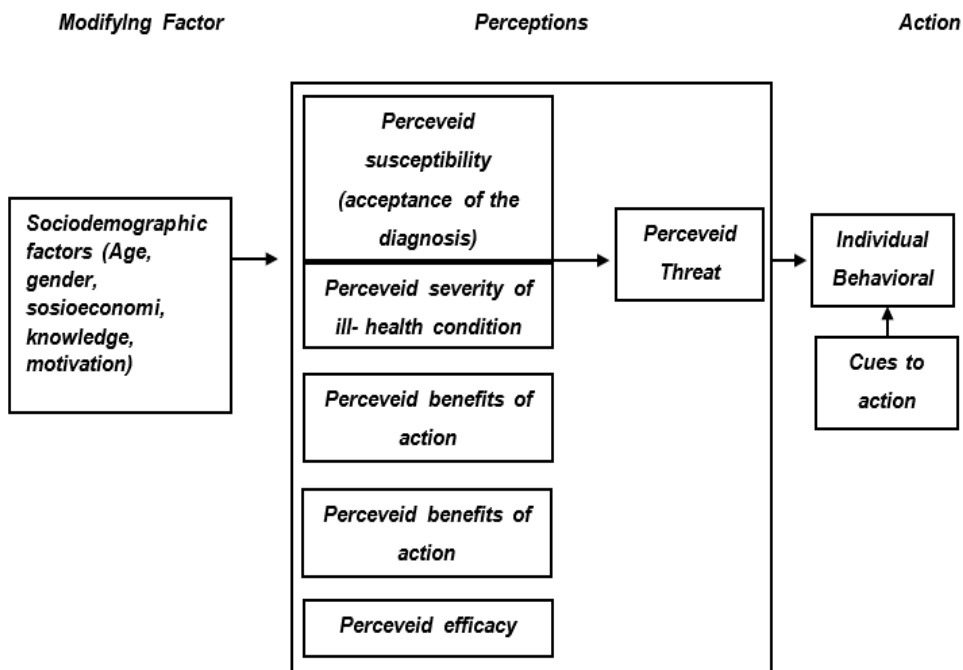
Berdasarkan tujuan untuk menjelaskan perilaku manusia, *theory of planned behavior* berkaitan dengan sikap, norma subyektif dan kontrol perilaku yang dirasakan, yang pada analisis akhir menentukan niat dan tindakan. Teori ini menjelaskan bahwa perilaku adalah fungsi dari informasi penting atau keyakinan, dimana yang relevan dengan perilaku. Setiap orang bisa mempunyai banyak keyakinan tentang perilaku tertentu, keyakinan penting inilah yang dianggap sebagai penentu niat dan tindakan seseorang. Ada tiga jenis keyakinan yang menonjol adalah keyakinan perilaku yang diasumsikan mempengaruhi sikap terhadap perilaku, keyakinan normatif yang merupakan faktor penentu norma subyektif, dan keyakinan kontrol yang memunculkan kontrol perilaku yang dirasakan (Ajzen, 1991). Penambahan *perceived behavioral control* dikarenakan bahwa suatu perilaku tidak hanya ditentukan oleh sikap atau norma subjektif, dapat juga ditentukan oleh persepsi individu yang berasal dari keyakinan pada kontrol tersebut. Teori juga menjelaskan bahwa seseorang dapat berperilaku atas intensi atau niat asalkan dirinya memiliki kontrol terhadap perilakunya (Amanu, 2018).

1.7.8.2 Health Belief Model (HBM)

Health Belief Model dikemukakan pertama kali oleh Resenstock 1966, kemudian disempurnakan oleh Becker, dkk 1970 dan 1980. Sejak tahun 1974, teori *Health Belief Model* telah menjadi perhatian para peneliti. Model teori ini merupakan formulasi konseptual untuk mengetahui persepsi individu apakah mereka menerima atau tidak tentang kesehatan mereka. Variabel yang dinilai meliputi keinginan individu untuk menghindari kesakitan, kepercayaan mereka bahwa terdapat usaha agar menghindari penyakit tersebut. Perkembangan dari HBM tumbuh pesat dengan sukses yang terbatas pada berbagai program Pelayanan Kesehatan Masyarakat di tahun 1950-an. Apabila individu bertindak untuk mengobati penyakitnya, ada empat variabel kunci dan dua tambahan yang baru-baru ini diungkapkan para ahli yang terlibat didalam tindakan tersebut, yakni kerentanan yang dirasakan terhadap suatu penyakit, keseriusan yang dirasakan, manfaat yang diterima dan rintangan yang dialami dalam tindakan melawan penyakitnya, dan hal-hal yang memotivasi tindakan tersebut. Di mana komponen-komponennya disebutkan di bawah ini.

Beberapa faktor *Health Belief Model* berbasis kognitif (seperti keyakinan dan sikap) dan berkaitan dengan proses berfikir yang terlibat dalam pengambilan keputusan individu dalam menentukan cara sehat individu. Dalam kajian psikologi kesehatan, persepsi individu dalam melakukan atau memilih perilaku sehat dikaji dalam teori *Health Belief Model* (HBM). HBM adalah model kepercayaan kesehatan individu dalam

menentukan sikap melakukan atau tidak melakukan perilaku kesehatan (Conner & Norman, 2005). Untuk mempermudah memahami gambaran *Health Belief Model* dibawah ini merupakan *Health Belief Model* yang dikembangkan oleh Rosenstock et al. pada tahun 1966 dan tahun 1988:



Gambar 1. 8 Kerangka *Health Belief Model* ((Rosenstock et al., 1988)

Kerangka model diatas menjelaskan dan memprediksi kemungkinan terjadinya perubahan yang dihubungkan dengan pola keyakinan (*belief*) atau perasaan (*perceiveid*) tertentu. Model tersebut menjelaskan bahwa persepsi individu dipengaruhi oleh beberapa faktor pemodifikasi yaitu; faktor sosio demografi yang terdiri dari umur, jenis kelamin, dukungan, pengetahuan, pekerjaan, dan tingkat pendidikan; faktor sosial psikologis terdiri dari *peer group*, kepribadian, dan pengalaman sebelumnya; serta faktor struktural yang terdiri dari kelas sosial dan akses menuju layanan kesehatan. Persepsi dibedakan menjadi dua persepsi secara umum yaitu perasaan terancam dan adanya harapan. Perasaan terancam dirasakan oleh individu apabila dirinya merasa rentan dan merasa adanya keparahan tentang kondisi kesehatannya. Persepsi kerentanan merupakan perasaan individu dimana mereka beresiko untuk terkena suatu penyakit yang spesifik (Rosenstock et al., 1988).

1.7.8.3 Teori Perilaku Lawrence Green

Setiap individu memiliki perilakunya sendiri yang berbeda dengan individu lain, termasuk pada kembar identik sekalipun. Perilaku tidak selalu mengikuti urutan tertentu, sehingga terbentuknya perilaku positif tidak selalu dipengaruhi oleh pengetahuan dan sikap positif. Faktor-Faktor yang mempengaruhi perilaku Menurut Lawrence Green (1980) perilaku dipengaruhi oleh 3 faktor utama, yaitu (Notoatmodjo, 2003):

1. Faktor prediposisi (*Predisposing factors*)

Faktor-faktor ini mencakup pengetahuan dan sikap masyarakat terhadap kesehatan, tradisi dan kepercayaan masyarakat terhadap hal-hal yang berkaitan dengan kesehatan, system nilai yang dianut masyarakat, tingkat pendidikan, tingkat sosial ekonomi, pekerjaan, dan sebagainya.

2. Faktor yang mendukung (*Enabling factors*)

Faktor-faktor ini mencakup ketersediaan sarana dan prasarana atau fasilitas kesehatan masyarakat, misalnya: air bersih, tempat pembuangan sampah, tempat pembuangan tinja, ketersediaan makanan bergizi dan lain-lain. Termasuk juga fasilitas pelayanan kesehatan seperti puskesmas, rumah sakit, poliklinik, posyandu, polindes, pos obat desa, dokter atau bidan praktek swasta dan sebagainya. Termasuk dukungan sosial, baik dukungan suami maupun keluarga. Ketersediaan fasilitas berhubungan dengan terwujudnya praktik seseorang untuk melaksanakan perilaku kesehatan. Pemberian fasilitas yang letaknya jauh dari masyarakat akan mengakibatkan masyarakat malas mendatangi fasilitas tersebut, sehingga perilaku kesehatan tidak dapat terwujud.

3. Faktor penguat (*Reinforcing factors*)

Faktor-faktor ini, meliputi faktor sikap dan perilaku tokoh masyarakat (tokoh), tokoh agama, sikap dan perilaku pada petugas kesehatan. Termasuk juga disini undang-undang peraturan-peraturan baik dari pusat maupun dari pemerintah daerah yang terkait kesehatan.

1.7.8.4 *The Transtheoretical Model*

The Transtheoretical Model (TTM) atau yang biasa disebut dengan “*the stages of change model*” merupakan model perubahan perilaku yang berfokus pada kemampuan individu dalam pengambilan keputusan daripada pengaruh sosial dan biologis. *The Transtheoretical Model* menggunakan tahapan perubahan untuk mengintegrasikan proses dan prinsip perubahan perilaku di seluruh intervensi. Selain itu, mengintegrasikan konsep dasar dari berbagai teori menjadi sebuah teori yang komprehensif untuk dapat diaplikasikan pada berbagai macam perilaku, populasi dan berbagai macam latar belakang. Teori ini dikembangkan oleh Prochaska dan DiClemente

melalui penelitiannya tentang alasan mengapa beberapa orang mau berhenti merokok dengan sendirinya. Dari penelitian itu ditemukan bahwa alasan orang berhenti merokok adalah karena terdapat kesiapan untuk berhenti merokok pada dirinya. Selanjutnya model ini berkembang digunakan untuk mengetahui berbagai perilaku kesehatan.

Perubahan perilaku seseorang memerlukan waktu paling cepat tiga bulan, dan berlangsung secara bertahap sampai dengan waktu enam bulan. Sesuai yang dikemukakan oleh Prochaska et al dengan konsep *The Transtheoretical Model* menyatakan bahwa terjadinya proses perubahan perilaku individu akan berlangsung secara bertahap dan terjadi dalam kurun waktu enam bulan (Prochaska et al., 2008).

1.7.8.3. I-Change Model

Model *I-change* atau model terpadu, menjelaskan perubahan motivasi dan perilaku. Model *I-change* adalah model fase dan mengasumsikan bahwa setidaknya tiga fase dalam proses perubahan perilaku dapat dibedakan yakni 1) kesadaran; 2) motivasi; 3) tindakan. Untuk setiap fase, faktor penentu tertentu lebih relevan. Kesadaran akan masalah tertentu dalam diri seseorang adalah hasil dari pengetahuan yang akurat dan persepsi risiko orang tersebut tentang perilaku sendiri. Persepsi risiko memainkan peran yang lebih penting dalam kombinasi kesadaran akan perilaku, pengetahuan dan isyarat yang dirasakan seseorang. Motivasi untuk mengubah suatu perilaku tergantung pada sikap seseorang, kepercayaan, pengaruh sosial (norma, perilaku orang lain dan dukungan orang lain) dan harapan efikasi diri. Model *I-change* mengasumsikan bahwa proses motivasi ini ditentukan oleh berbagai faktor predisposisi seperti faktor perilaku (misal gaya hidup), faktor psikologis, faktor biologis (jenis kelamin, genetik), faktor sosial dan budaya dan faktor informasi (De Vries, 2017).

1.7.8.4 Teori Perilaku WHO

Konsep *World Health Organization* (WHO) menjelaskan bahwa mengapa seseorang berperilaku, karena adanya 4 alasan pokok (determinan), yaitu:

1. Pemikiran dan perasaan. Seseorang berperilaku, berdasarkan pengetahuan, persepsi, sikap, kepercayaan dan penilaian seseorang terhadap objek dalam hal ini objek kesehatan. Pengetahuan diperoleh dari pengalaman sendiri atau dari orang lain. Kepercayaan berdasarkan keyakinan dan tanpa adanya pembuktian terlebih dahulu, keyakinan ini bersumber dari orang tua, kakek atau nenek. Sikap dapat diperlihatkan langsung dalam bentuk senang dan tidak senang, berdasarkan

pengalaman yang diperolehnya maupun bersumber dari orang lain. Sikap ini mendorong individu berbuat, bergantung pada sikap positif atau negatif. Sikap positif terwujud pada tindakan yang mendukung terhadap situasi yang diharapkan.

2. Adanya acuan atau referensi dari seseorang atau pribadi yang dipercayai. Acuan referensi ini adalah orang yang menjadi panutan, tokoh penting/orang penting baginya, umumnya individu mencontoh untuk berperilaku sesuai dengan *personal references*.
3. Sumber daya yang tersedia merupakan pendukung untuk terjadinya perilaku seseorang atau masyarakat. Sumber daya ini mencakup fasilitas, uang, waktu tenaga, kemampuan dan sebagainya.
4. Sosial budaya setempat biasanya sangat berpengaruh terhadap terbentuknya perilaku seseorang. Sosial budaya seperti kebiasaan, nilai yang dianut dan penggunaan sumber didalam masyarakat sehingga menghasilkan pola hidup atau kebudayaan (Pakpahan et al., 2021; Utami & Nanda, 2018; World Health Organization, 2015).

1.7.8.5 Health Literacy Behaviors

Health literacy adalah sejauh mana individu memperoleh, mengelola, dan memahami informasi kesehatan dan menerapkan informasi tersebut dalam pengambilan keputusan kesehatan. Terdapat tiga jenis *health literacy* yaitu (Fleary et al., 2018):

- a. Literasi kesehatan fungsional adalah penerapan keterampilan literasi dan materi literasi yang berhubungan dengan kesehatan;
- b. Literasi komunikatif/ interaktif adalah penerapan kognisi dan keterampilan sosial untuk berpartisipasi aktif dalam memahami berbagai bentuk komunikasi dan menerapkan informasi baru pada situasi yang berkembang;
- c. Literasi kritis adalah melibatkan analisis kritis dan tindakan terhadap informasi kesehatan untuk kepentingan pribadi dan sosial. *Health literacy* memberdayakan individu untuk bertindak berdasarkan faktor penentu kesehatan secara sosial, ekonomi, dan lingkungan melalui upaya individu dan kolektif, namun aspek literasi ini yang paling sedikit dikembangkan dan dipahami.

Beberapa intervensi perilaku kesehatan telah menangani pengambilan keputusan melalui kurikulum berbasis pengetahuan dengan keberhasilan yang bervariasi. Perilaku kesehatan mencakup perilaku promosi kesehatan, kepatuhan terhadap pengobatan, pencarian informasi terkait kesehatan, penggunaan tembakau, dan penggunaan alkohol. Perilaku promosi kesehatan memiliki keterkaitan dengan *health literacy*. Terdapat beberapa

penelitian, salah satunya oleh Chang et al (2015) menilai terdapat hubungan antara *health literacy* dan perilaku dalam pencarian informasi kesehatan. Perlunya mengintegrasikan teori pengembangan dalam desain penelitian dalam menentukan hubungan *health literacy* dan perilaku kesehatan serta mengidentifikasi bidang intervensi. Intervensi *health literacy* merupakan strategi yang penting, sebagai contoh untuk mengurangi perilaku penggunaan narkoba remaja. Intervensi untuk meningkatkan *health literacy* dapat memaksimalkan kampanye media untuk meningkatkan kesehatan masyarakat. Lebih jauh lagi keterampilan *health literacy* penting harus diintegrasikan ke dalam kurikulum sekolah dan lingkungan klinis karena kemampuan untuk mengakses, memahami, mengevaluasi secara kritis, dan menerapkan informasi dalam pengambilan keputusan di bidang kesehatan. Selain intervensi di tingkat individu, kebijakan sosial yang menangani masalah kesehatan juga perlu menjadi perhatian. Kebijakan harus dibuat untuk mendukung pengembangan keterampilan *health literacy* yang diperlukan untuk membuat keputusan kesehatan yang tepat agar dapat memberikan solusi terhadap masalah kesehatan masyarakat (Chang et al., 2015; Fleary et al., 2018).

1.7.8.6 Disaster Preparedness Behavior

Banyak model perilaku yang telah dikembangkan untuk memahami dan memprediksi perilaku manusia. Diantaranya, *Theory of planned behavior* merupakan model yang berpengaruh dan banyak digunakan termasuk mengamati perilaku kebencanaan. *Theory of planned behavior* mempunyai dua proposisi sentral. Pertama, niat individu adalah penyebab langsung dilakukannya suatu perilaku tertentu. Kedua, niat ditentukan oleh tiga faktor motivasi sebelumnya yaitu sikap, norma subjektif, dan kontrol perilaku yang dirasakan (Ajzen, 1991). Teori perilaku terencana diperluas secara efektif untuk memprediksi niat kesiapsiagaan bencana dan perilaku kesiapsiagaan bencana. Terdapat dua komponen umum perilaku yang dapat dilakukan untuk kesiapsiagaan bencana yaitu 1) mempersiapkan perlengkapan darurat yang mengacu pada barang untuk bertahan hidup seperti air bersih, makanan dan perlengkapan pertolongan pertama; 2) membuat rencana darurat yang mengacu pada prosedur khusus untuk menangani situasi yang tiba tiba atau tidak terduga (Ng Leung, 2022).

Disaster preparedness behavior (DPB) mengacu pada perilaku berupa tindakan yang dilakukan secara pribadi sebelum terjadinya bencana untuk mengurangi tingkat keparahan dampak bencana. Pentingnya kesiapsiagaan bencana adalah untuk mengurangi kerentanan bahaya dalam proses manajemen bencana. Tindakan kesiapsiagaan yang dapat dilakukan

adalah menjalankan program pendidikan dan promosi kebencanaan untuk meningkatkan persepsi dan kesadaran risiko di masyarakat, melakukan identifikasi dan memahami faktor – faktor yang mendistorsi persepsi risiko yang berdampak terhadap perilaku kesiapsiagaan bencana, serta menumbuhkan budaya kesiapsiagaan bencana di masyarakat dengan melakukan langkah–langkah kesiapsiagaan bencana. Budaya kesiapsiagaan bencana berbeda-beda di setiap negara, demikian juga dengan pada persepsi risiko bencana, dan perilaku darurat. Hambatan bahasa dan perbedaan sosio-kultural dapat mempengaruhi pemahaman individu terhadap risiko dan respons bencana. Hambatan bahasa bagi warga negara asing dalam mempersiapkan diri menghadapi bencana, seperti 1) terbatasnya informasi dan pengetahuan lokal; 2) kurangnya partisipasi dalam kegiatan lokal, organisasi masyarakat; dan 3) kurangnya pengalaman dan pelatihan bencana sebelumnya. Akibat ketiga faktor ini, banyak warga negara asing yang mengalami keragu-raguan saat terjadi bencana, sehingga peran komunitas diperlukan dan kemampuan untuk mencari bantuan tetangga terdekat sebagai faktor paling berpengaruh dibalik kesiapsiagaan darurat bencana (Dasgupta et al., 2020; Ng Leung, 2022)

1.7.9 Penelitian Terdahulu

1.7.9.1 Disaster Health Literacy

Tabel 1. 5 Matriks Hasil Penelitian *Disaster Health Literacy*

Penulis (Tahun)	Judul	Jenis Bencana	Metode	Temuan & Rekomendasi	Negara
(Xiao et al., 2020)	<i>The Role of resilience and gender in relation to infectious disease specific health literacy and anxiety during the COVID-19 pandemic</i>	COVID-19	Cross Sectional	Program <i>health literacy</i> dapat mengurangi kecemasan dan meningkatkan resiliensi, dimana individu yang memiliki pengetahuan kesehatan baik cenderung memiliki resiliensi yang tinggi terhadap pandemi COVID-19.	Cina
(Boonyaratkalin et al., 2021)	<i>Flood preparedness literacy and behaviors in Community dwelling older adults</i>	Banjir	Deskriptif, Korelasional	Terdapat 82,8% responden memiliki literasi kesiapsiagaan banjir. Responden memilih tinggal dirumah dibandingkan mengungsi, sehingga mereka memaksimalkan kemampuan diri dalam menghadapi banjir melalui literasi bencana.	Thailand
(Di Zhang et al., 2021)	<i>Research on disaster literacy and affecting factors of college students in Central China</i>	Gempa Bumi	Cross Sectional	Terdapat 79,43% responden yang menyatakan bahwa keluarga mereka tidak siap menghadapi darurat bencana dan 88,64% pengetahuan bencana melalui TV atau internet. Nilai literasi bencana 87,85 (rendah) sehingga literasi bencana sangat dibutuhkan.	Cina

Penulis (Tahun)	Judul	Jenis Bencana	Metode	Temuan & Rekomendasi	Negara
(Fujii et al., 2021)	<i>Use of medical information and digital services for self empowerment before, during, and after a major disaster</i>	Gempa Bumi	<i>Literature Review</i>	Transformasi digital memerlukan literasi untuk mengumpulkan, menganalisis, dan menggunakan informasi. Selain itu, diperlukan juga kompetensi yang diperoleh dari pengalaman saat bencana. Masyarakat yang menggunakan layanan akan memiliki resiliensi terhadap bencana.	Jepang
(Sorensen, 2022)	<i>Lack of alignment in emergency response by systems and the public: a dutch disaster health literacy case study</i>	Bahan Kimia	Studi Kasus	Terdapat kurangnya <i>health literacy</i> masyarakat terhadap bencana, sehingga perlunya dilakukan uji coba dan evaluasi rutin. Pentingnya <i>Health Literacy</i> dalam kesiapsiagaan bencana.	Belanda
(Lathifa & Putra, 2022)	<i>Disaster literacy level of Indonesian college students in Izmir, Turkiye</i>	Gempa Bumi	Cross Sectional	Terdapat 60,80% hasil literasi bencana responden berada tingkat menengah (54-82), sehingga kesadaran literasi bencana perlu ditingkatkan agar siap menghadapi bencana yang akan datang. Selain itu, 42,9% literasi media mempengaruhi literasi bencana responden.	Turki

Penulis (Tahun)	Judul	Jenis Bencana	Metode	Temuan & Rekomendasi	Negara
(Genc et al., 2022)	<i>Disaster literacy levels of individuals aged 18-60 years and factors affecting these levels: A web-based cross sectional study</i>	Bencana Alam	Cross Sectional	Terdapat lebih dari 50% responden memiliki tingkat literasi bencana sedang dan terdapat faktor yang mempengaruhi literasi bencana, sehingga harus ditingkatkan kesadaran terhadap literasi.	Turki
(Muenboonme et al., 2023)	<i>Health literacy of the elderly during the COVID-19 pandemic: A Cross Sectional Study</i>	COVID-19	Cross Sectional	Terdapat tingkat <i>health literacy</i> yang cukup tinggi selama pandemi COVID-19. Literasi memainkan peran penting dalam manajemen dan persiapan bencana. Hal ini mengacu pada kemampuan seseorang untuk merespons situasi darurat secara efektif, melindungi diri sendiri dan orang lain, dan tangguh saat terjadi bencana.	Thailand
(Rosenfeld et al., 2023)	<i>Organizational health literacy as a tool for health equity: Application in a high-risk infant follow-up program</i>	COVID-19	Survei	<i>Health literacy</i> level organisasi lebih tinggi dibanding literasi level individu di Amerika. Hal ini karena rata-rata orang dewasa tidak memiliki keterampilan <i>health literacy</i> (mengakses, memahami, menggunakan informasi) sehingga diperlukan perbaikan agar seluruh masyarakat dapat meningkatkan <i>health literacy</i> .	Amerika

Penulis (Tahun)	Judul	Jenis Bencana	Metode	Temuan & Rekomendasi	Negara
(Vu et al., 2023)	<i>Natural disaster prevention education among Vietnamese high school students</i>	Bencana Alam	Cross Sectional	Pengetahuan, persepsi, keterampilan, dan literasi pencegahan bencana alam secara keseluruhan hasilnya di atas rata-rata setiap siswa. Selain itu, Pemerintah Daerah juga perlu mengembangkan program literasi pada setiap kelas SMA melalui kegiatan belajar mengajar.	Vietnam

1.7.9.2. Intervensi *e-Health* mengenai Bencana

Tabel 1. 6 Matriks Hasil Penelitian Intervensi *e-Health* mengenai Bencana

Penulis (Tahun)	Judul	Jenis Bencana	Temuan	Konsep & Platform	Negara
(Kimura et al., 2017)	<i>Development of a "Disaster Management Literacy Hub" for collecting, Creating, and Transmitting Disaster Management Content to Increase Disaster Management Literacy</i>	Bencana Alam	DMLH terbukti berkontribusi terhadap pembelajaran efektif. Literasi manajemen bencana dapat ditingkatkan dengan menyediakan konten pendidikan yang spesifik.	Website	Jepang
(Suprpto et al., 2019)	<i>The Development of Natural Disaster Digital Literacy (DILIBA) Android Based Students Understanding a Primary Teacher Education Study Program, Peradaban University.</i>	Tanah Longsor dan Banjir	Literasi bencana alam digital terbukti mampu meningkatkan pemahaman bencana alam yang meliputi aspek pengetahuan, jenis, faktor dan mitigasi bencana alam.	Aplikasi Komik Digital dan Video Bencana	Indonesia

Penulis (Tahun)	Judul	Jenis Bencana	Temuan	Konsep & Platform	Negara
(So et al., 2020)	<i>An Evaluation of the literacy demands of online natural disaster preparedness materials for families</i>	Bencana Alam	Terdapat ketidaksesuaian antara tuntutan literasi yang tersedia di Website dengan kemampuan literasi masyarakat terkait bencana. Masyarakat tidak memiliki informasi yang tepat untuk bersiap menghadapi bencana alam, termasuk jenis bencananya.	Website	Amerika
(Vilendrer et al., 2021)	<i>An App-Based Intervention to support first responders and essential workers during the COVID-19 pandemic: Needs assessment and mixed methods implementation study</i>	COVID-19	Intervensi digital seperti aplikasi seluler mempunyai potensi untuk mengatasi tantangan untuk mendapatkan informasi yang akurat bagi masyarakat. Hal ini akan lebih efektif jika mendapatkan dukungan dan masukan isi konten dari pekerja di profesi kesehatan.	Aplikasi HP (Aplikasi panduan COVID-19)	Amerika
(Platini et al., 2020)	<i>Development and implementation of interactive e-Module using Microsoft Sway to improve disaster literacy skills</i>	Bencana Alam	Ditemukan hasil pengetahuan kriteria tinggi, untuk sikap dan keterampilan pencegahan bencana mempunyai kriteria sedang. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan <i>e-modul</i> interaktif berbasis <i>Microsoft Sway</i> valid dan sangat efektif dalam meningkatkan keterampilan literasi bencana siswa.	e-modul interaktif	Indonesia

Penulis (Tahun)	Judul	Jenis Bencana	Temuan	Konsep & Platform	Negara
(König & Suhr, 2023)	<i>The Effectiveness of publicly available web-based interventions in promoting health app use, digital health literacy, and media literacy: pre-post evaluation study</i>	Bencana	Intervensi berbasis web “The Appocalypse” dapat mempromosikan penggunaan aplikasi yang konstruktif, <i>health literacy</i> digital dan literasi media, sehingga dapat meningkatkan keterampilan para pengguna dalam domain kesehatan digital dan aplikasi kesehatan	Website “Appocalypse”	Jerman
(Setyastuti et al., 2023)	<i>Media and disaster mitigation literacy</i>	Banjir	Terdapat perbedaan antara kelompok kontrol dan eksperimen yang menggunakan media intervensi khususnya pada media komunikasi pada indikator pengetahuan ilmiah, interpretasi bukti bencana dan pengetahuan konteks bencana secara umum.	Media audio visual	Indonesia

Tabel 1. 7 Matriks Hasil Penelitian Kesiapsiagaan Rumah Sakit dalam Penanggulangan Bencana

Nama & Tahun	Tujuan	Metode	Subjek	Hasil
(Alruwaili et al., 2021)	Menilai kesiapsiagaan bencana rumah sakit di wilayah timur Arab Saudi	-Cross Sectional -Penelitian Juli 2017-2018 -Kuesioner	-72 rumah sakit di wilayah timur Arab Saud	-Terdapat 70% rumah sakit melaksanakan program pendidikan kesiapsiagaan bencana 1 tahun sekali -Terdapat 9,5% rumah sakit memiliki program pemulihan pasca bencana
(Barrios et al., 2020)	Menilai kesiapsiagaan dan ketahanan rumah sakit di Turki	- Case Study; -Pengembangan model FAHP; Teknik TOPSIS	4 rumah sakit di Turki	Indikator Personel (SDM) adalah faktor terpenting (bobot 1/4 0.280) dan indikator fleksibilitas memiliki keunggulan (1/4 23.09)
(Sunindijo et al., 2020)	Menilai kesiapan dan ketahanan rumah sakit Indonesia yang rawan bencana	-Quantitative methodology; - Instrumen HIS.	10 rumah sakit Jawa Barat & 5 rumah sakit Yogyakarta	Hasil evaluasi, 10 rumah sakit tersebut masuk level B artinya rumah sakit mampu namun peralatan dan pelayanan potensi berisiko
(Nantais et al., 2020)	Menganalisis status kesiapan <i>Mass Casualty Incidents</i> (MCI) di seluruh Kanada	Cross Sectional	24 pusat trauma	Hasil survei sebanyak 63% memiliki komite bencana, 71% kegiatan pelatihan bencana 2 tahun terakhir telah dilakukan sebesar, 62% memiliki sistem komunikasi yang dirancang jika terjadi bencana massal, 92% memiliki sistem triase, 54% pusat trauma dapat mengantisipasi surge capacity, dan 54% memiliki program pelatihan bencana

Nama & Tahun	Tujuan	Metode	Subjek	Hasil
(Kang et al., 2020)	Mengembangkan program <i>Hospital Disaster Medical Support</i> (HDMS) untuk kesiapsiagaan bencana di Provinsi Indonesia Selatan, Indonesia	-	310 peserta dilatih dalam periode 2 tahun dari rumah sakit dan Puskesmas	Terdapat kelemahan triase, sumber daya, rumah sakit tdk bertanggungjawab atas bencana, tidak ada SDM atau logistik jika ada <i>surge capacity</i> , dan kurangnya perencanaan dan pelatihan SDM. Berdasarkan hal diatas maka, terdapat 73 orang dari 310 peserta dilatih menjadi instruktur program bencana
(S. K. Sharma & Sharma, 2020)	Memahami langkah – langkah standar kesiapan dan ketahanan rumah sakit pada saat keadaan darurat termasuk pandemi Covid 19	Cross Sectional; Kuesioner online yang dikirim ke subjek penelitian	80 petugas yang telah terdaftar pernah mengikuti program pelatihan kesiapsiagaan bencana di rumah sakit	Kesiapan dan ketahanan rumah sakit di Rajasthan masih sangat terbatas, karena masih kurangnya pelatihan dan pendidikan untuk bencana
(Arab et al., 2019)	Mengembangkan dan memverifikasi model manajemen risiko bencana untuk mengukur kesiapsiagaan rumah sakit dalam menghadapi bencana	<i>Mixed Method</i> explanatory sequential; Menggunakan pendekatan grounded theory; Tinjauan pustaka database sesuai keyword; Wawancara mendalam	22 ahli manajemen risiko terdiri dari Profesor, staf departemen bencana, spesialis, dan sekretaris komite manajemen risiko bencana	Menghasilkan kerangka konseptual komprehensif untuk evaluasi manajemen risiko bencana rumah sakit dan telah diverifikasi. Namun, belum di validasi rumah sakit melalui implementasi masih sebatas draft

Nama & Tahun	Tujuan	Metode	Subjek	Hasil
(Naser et al., 2018)	Menilai kesiapsiagaan rumah sakit Aden Capital Yaman Selatan terhadap bencana	-Cross Sectional; - Instrumen WHO	10 rumah sakit (5 rumah sakit Pemerintah dan 5 rumah sakit Swasta)	rumah sakit Aden Capital belum siap menghadapi jika terjadi bencana

Tabel 1. 8 Matriks Hasil Penelitian Pelatihan Kesiapsiagaan Bencana di Rumah Sakit

Nama & Tahun	Tujuan	Metode	Subjek	Temuan
(Al-qbelat et al., 2022)	Mengevaluasi pengaruh program pendidikan terhadap pengetahuan, keterampilan dan kesiapan pribadi dalam menghadapi bencana	-Quasi Eksperimental -Pre dan Post test pada 1 kelompok - Program edukasi selama 8 jam dalam 1 minggu melalui aplikasi Zoom (Presentasi Powerpoint, skenario, video dan diskusi kelompok) -Intervensi program edukasi terdiri 5 topik bencana -Kuesioner <i>Disaster Preparedness Evaluation Tool</i> (DPET)	50 orang perawat IGD rumah sakit Pemerintah dan Swasta di Yordania berdasarkan kriteria inklusi yakni perawat yang telah bekerja minimal 1 tahun di IGD	-Terdapat perbedaan yang signifikan antara intervensi pendidikan pra-pasca untuk pengetahuan ($t=4.79$, $P\leq.001$), keterampilan ($t=6.66$, $P\leq.001$), dan kesiapan pribadi ($t=9.56$, $P\leq.001$) untuk bencana -Pentingnya melaksanakan program pelatihan berkelanjutan mengenai bencana secara rutin
(Azizpour et al., 2022)	Mengetahui tingkat pengetahuan kesiapsiagaan bencana dan hubungannya dengan pengambilan keputusan triase perawat	-Cross Sectional Deskriptif -Kuesioner <i>Emergency Preparedness Information Questionnaire</i> (EPIQ) - Kuesioner <i>Triage Decision Making Inventory</i> (TDMI)	472 orang perawat IGD dan Pra rumah sakit di Provinsi Ardabil, Iran Barat Laut	Perawat IGD rumah sakit yang memiliki pengetahuan kesiapsiagaan bencana yang lebih tinggi, juga memiliki keterampilan pengambilan keputusan triase.

Nama & Tahun	Tujuan	Metode	Subjek	Temuan
(Zhang et al., 2021)	-Mengembangkan program pelatihan simulasi virtual tanggap darurat -Mengevaluasi pengetahuan dan keterampilan kesiapsiagaan bencana	-Quasi Eksperimental prospektif -Kelompok perlakuan i: Pelatihan Simulasi Virtual, pelatihan keterampilan, dan praktek -Kelompok Kontrol: Pelatihan Tradisional berupa ceramah, pelatihan keterampilan, dan praktek. -Kuesioner	120 orang perawat di RSU Heng-yang, Hunan, China. Sampel dibagi menjadi kelompok kontrol dan intervensi berdasarkan kriteria	-Pengetahuan, kapasitas perawatan kesiapsiagaan di kelompok perlakuan meningkat ($p < 0,01$). -Keterampilan kelompok kontrol meningkat dibandingkan kelompok perlakuan ($p < 0,01$) -Pelatihan simulasi virtual dikombinasikan dengan pelatihan keterampilan dapat meningkatkan kapasitas tanggap
(Bhattacharya et al., 2020)	Menganalisis dampak dari program intervensi pendidikan berbasis video terhadap pengetahuan dan sikap mahasiswa paramedis di rumah sakit.	-Quasi Eksperimental -Pelatihan berbasis video interaktif -WhatsApp dan grup Facebook untuk mengirimkan materi edukasi kesiapsiagaan bencana dan video pendek penanggulangan bencana -Ceramah -Penelitian selama 6 bulan -Kuesioner	119 orang mahasiswa praktek di rumah sakit India	-Terdapat peningkatan pengetahuan ($p < 0,005$). -Terdapat 40% mahasiswa praktek menjawab ingin dilatih simulasi dan 26,1% tertarik dengan model lokakarya agar siap siaga ketika bencana. -Sebagian mahasiswa menyukai metode audiovisual interaktif

Nama & Tahun	Tujuan	Metode	Subjek	Temuan
(Amberson et al., 2020)	Mengukur, mengeksplorasi, dan meningkatkan tingkat kesiapsiagaan di antara perawat	-Quasi Eksperimental -Pre dan Post test pada 1 kelompok - Intervensi pendidikan dengan kurikulum bencana 9 modul -Emergency Preparedness Information Questionnaire (EPIQ)	-54 orang perawat IGD rumah sakit di California Selatan	-Kurikulum kesiapsiagaan bencana di IGD yang diterapkan dapat meningkatkan tingkat kesiapsiagaan perawat IGD RS
(Ghezaljah et al., 2019)	Mengetahui pengaruh pendidikan menggunakan jejaring sosial virtual terhadap pengetahuan, sikap dan kesiapsiagaan bencana	-Quasi Eksperimental -Kuesioner Disaster Preparedness Questionnaire (DPQ)	60 orang perawat Instalasi Gawat Darurat (IGD) rumah sakit Teheran, Iran.	-Peningkatan skor pengetahuan kelompok perlakuan yang signifikan menunjukkan efektivitas pembelajaran melalui jejaring sosial virtual. -Tingginya skor sikap menunjukkan sikap positif perawat darurat terhadap kesiapsiagaan bencana
(Naser, 2018)	Menilai pengetahuan, sikap, dan pelatihan saat terjadi kesiapsiagaan darurat dan bencana di kalangan profesional kesehatan Yaman	-Cross Sectional Deskriptif -Penelitian Mei – Juni 2017 -Melalui survei langsung dan online -Kuesioner	531 Profesional Kesehatan di Yaman	-Pengetahuan baik responden hanya 32,0%, pengetahuan cukup 53,5%, pengetahuan buruk 14,5% dan mayoritas responden memiliki sikap positif kesiapsiagaan bencana -Ketiadaan program pengajaran, masalah utama dalam kurangnya pengetahuan tenaga kesehatan tentang bencana.

Nama & Tahun	Tujuan	Metode	Subjek	Temuan
(Curtis et al., 2017)	-Membandingkan <i>Video Based Learning</i> (VBL) dan <i>Traditional Lecture</i> (TL) dalam penatalaksanaan bencana triase pasien dekontaminasi dan APD di IGD rumah sakit rujukan	- A Randomized, Controlled trial -Kuesioner -Metode pelatihan <i>Video Based Learning</i> (VBL) dan <i>Traditional Lecture</i> (TL) dengan topik bencana medis.	26 orang residen tahun ke empat berdasarkan kriteria	-Peningkatan pengetahuan setelah pemberian video (14,9%) dibandingkan ceramah (14,1%) -Peningkatan kenyamanan mendapat materi melalui video (18,3%) dan kelompok kuliah (15,8%) -Pelatihan bencana melalui video dapat seefektif TL
(Farra et al., 2016)	-Menilai kinerja peserta dalam tanggap bencana dan latihan pemulihan setelah pelatihan program -Mengetahui perbedaan persepsi peserta tentang <i>self-efficacy</i> di seluruh siklus bencana sebelum dan sesudah pelatihan program	-Quasi Eksperimental (Pre/posttest) -Kuesioner <i>Emergency Preparedness Information Questionnaire</i> (EPIQ) untuk mengukur <i>self-efficacy</i> -Rubrik kinerja NDHC untuk mengukur kinerja -Model pelatihan simulasi online, simulasi virtual dan simulasi langsung dengan skenario bencana yang dirancang untuk mengembangkan pengambilan keputusan, kepemimpinan dalam bencana	64 orang inter-professional (96% perawat rumah sakit) berdasarkan kriteria	-Kinerja dievaluasi di bidang triase, triase ulang, respons lonjakan, dan perlindungan. Lebih dari 90% kriteria latihan terpenuhi. Peserta berhasil mencapai tujuan keseluruhan dalam semua skenario. - <i>Self-efficacy</i> responden terhadap pelatihan ditemukan signifikan ($P < 0,001$)

Tabel 1. 9 Matriks Hasil Penelitian yang Mendukung Efektivitas Simulasi *Table Top Exercise* (TTX)

Nama & Tahun	Judul	Tujuan	Desain	Subjek	Temuan
(Phattharapornjaroen et al., 2020)	<i>Alternative leadership in flexible surge capacityThe perceived impact of tabletop simulation exercises on Thai emergencyphysicians capability to manage a major incident</i>	Mengevaluasi peningkatan pengetahuan dan hasil pembelajaran di Thailand sebelum dan sesudah latihan simulasi 3LC	Quasi Experiment	50 orang dokter	TTX meningkatkan kemampuan persepsi, pengetahuan,keterampilan, sikap responsif saat situasi bencana berskala besar, dan dapat menjadi pemimpin manajemen darurat saat <i>surge capacity</i>
(Watson et al., 2020)	<i>“Vital in today’s time”: Evaluation of a disaster table-top exercise for pharmacists and pharmacy staf</i>	Mengevaluasi penggunaan TTX dalam kesiapan bencana apoteker dan staf farmasi RS	Quantitative survey design Pre and Post Study	41 peserta farmasi rumah sakit	TTX meningkatkan pemahaman tentang penanggulangan bencana, dimana 87,8% peserta menyatakan memahami peran mereka saat bencana
(Chiang et al., 2020)	<i>Using tabletop exercises to evaluate nurses clinical performance of hazardous materials disaster management: A cross-sectional study</i>	Mengidentifikasi kompetensi dalam tanggap darurat bencana Hazmat dan faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja pada TTX	Cross-sectional	161 orang perawat	-TTX adalah strategi inovatif dan evaluatif untuk pendidik keperawatan bencana yang ingin mengevaluasi kompetensi respons dalam latihan simulasi bencana Hazmat -Pengambilan keputusan dan pemikiran kritis dalam pemecahan masalah dapat meningkatkan kinerja

Nama & Tahun	Judul	Tujuan	Desain	Subjek	Temuan
(Mirzaei et al., 2020)	<i>Comparison of the Effect of Lecturing and Tabletop Exercise Methods on Level of Preparedness of Nurses against Natural Disasters</i>	Membandingkan metode ceramah dan TTX terhadap kesiapsiagaan perawat dalam penanggulangan bencana alam	<i>Quasi Experimental Study</i>	74 Perawat rumah sakit di Yazd City Iran	TTX memiliki pengaruh positif terhadap kesiapan perawat dan merupakan metode paling efektif karena memiliki skenario sehingga adanya interaksi peserta saat simulasi
(Davidson et al., 2019)	<i>Preparedness for chemical crisis situations: Experiences from European medical response exercises</i>	Menginvestigasi bagaimana penanganan <i>surge capacity</i> setelah terjadi bencana non alam (kimia)	<i>Action Research</i>	20 orang staf rumah sakit dan 25 responden dari 11 negara	TTX dapat membahas dan mencari solusi bersama mengenai rencana kesiapsiagaan rumah sakit, triase, <i>surge capacity</i> , dan strategi komunikasi saat bencana
(Khan, 2018)	<i>Tabletop Exercise on Mass Casualty Incident Triage, Does it Work?</i>	Mengevaluasi efektivitas TTX pada keterampilan triase staf medis di IGD	<i>Randomized Controlled Trial (RCT)</i>	52 orang dokter dan 54 orang perawat	TTX triase menunjukkan peningkatan keterampilan triase staf IGD sekitar 20-30% dibandingkan teknik instruksi

1.7.10 Perbandingan Website dan Aplikasi Seluler (*Mobile*)

Aplikasi website memerlukan koneksi internet aktif agar dapat berjalan, sedangkan aplikasi seluler dapat bekerja offline. Aplikasi seluler memiliki keuntungan karena lebih cepat dan lebih efisien, tetapi mereka memang mengharuskan pengguna mengunduh pembaruan secara teratur. Aplikasi website akan memperbarui sendiri. Aplikasi seluler dan aplikasi website dirancang dan dibuat dengan sangat berbeda. Untuk membedakan lebih jauh antara keduanya sebagai berikut (Olsina & Rossi, 2002):

a. Website

Kelebihan:

- 1) Tidak perlu diunduh atau diinstal, karena aplikasi website bekerja di dalam *browser*;
- 2) Mudah pemeliharaannya, memiliki basis kode umum terlepas dari platform *mobile*
- 3) Akan memperbarui sendiri;
- 4) Lebih cepat dan lebih mudah dibangun daripada aplikasi seluler;
- 5) Tidak memerlukan persetujuan *app store*, sehingga dapat diluncurkan dengan cepat.

Kekurangan:

- 1) Tidak bisa bekerja offline;
- 2) Lebih lambat dari aplikasi seluler
- 3) Tidak dapat di download seperti aplikasi seluler karena tidak terdaftar dalam basis data tertentu, seperti *app store*;
- 4) Kualitas dan keamanan tidak selalu dijamin dan aplikasi website tidak perlu disetujui oleh *app store*.

b. Aplikasi Mobile

Kelebihan:

- 1) Lebih cepat dari aplikasi website;
- 2) Fungsionalitas lebih besar karena mereka memiliki akses ke sumber daya sistem;
- 3) Dapat bekerja secara offline;
- 4) Lebih aman karena aplikasi asli harus terlebih dahulu disetujui oleh *app store*;
- 5) Lebih mudah dibangun karena ketersediaan alat pengembang elemen antarmuka.

Kekurangan:

- 1) Lebih mahal untuk membangun daripada aplikasi website;
- 2) Kompatibilitas dengan platform yang berbeda (yakni *iOS* dan *Android* karena harus merancang dan membangun aplikasi dari awal;

- 3) Mahal untuk memelihara dan memperbarui sistem;
- 4) Mungkin juga bisa ditolak atau tidak disetujui oleh pihak *app store*.

Tabel 1. 10 Keunggulan Website dibandingkan media sosial (TikTok, Instagram)

Aspek	Website	TikTok/Instagram
Target Pengguna	Profesional, berfokus staf RS	Umum, berfokus hiburan
Struktur Konten	Sistematis, bertahap, bisa dilengkapi modul	Konten durasi pendek, kadang kurang konteks
Fitur Edukasi	Bisa integrasi: modul, video, kuis	Terbatas pada video singkat dan <i>caption</i>
Akses Data & Analitik	Dapat melacak progres peserta (LMS, login)	Sulit mengukur pemahaman secara individu
Kredibilitas Konten	Bisa <i>peer-reviewed</i> , disusun ahli	Rentan hoaks, bersifat viral
Privasi & Fokus	Minim distraksi, tidak campur konten lain	Konten bercampur hiburan & iklan

Berdasarkan tabel 1.10 penggunaan media website lebih unggul sebagai media edukasi digital bagi staf rumah sakit karena strukturnya terorganisir dan mendukung proses belajar bertahap, mudah diakses kapan saja serta mampu menyimpan rekam belajar dan mengintegrasikan banyak format konten edukatif. Website dapat menjadi pusat literasi digital yang kredibel, terukur, dan profesional dalam pembentukan disaster preparedness behavior pada staf di rumah sakit. Walaupun TikTok/Instagram sangat populer, terdapat keterbatasan yakni bersifat *passive learning* yakni hanya menonton, tanpa latihan atau interaksi, berfokus pada konten yang viral bukan konten berbasis kompetensi, dan rentan distraksi dan kurang cocok untuk Pendidikan formal atau pelatihan berbasis standar operasional prosedur atau kebijakan rumah sakit (Veletsianos, 2020). Hal ini sejalan dengan (World Health Organization, 2021) dalam pedoman *digital learning for health workforce development* menunjukkan bahwa platform pelatihan melalui website memungkinkan pembelajaran terstruktur dan memberikan fleksibilitas bagi tenaga kesehatan untuk mengakses materi kapan saja. Menurut United Nations Office for Disaster Risk Reduction bahwa literasi bencana bagi profesional harus disampaikan melalui platform yang mengutamakan interaktivitas dan pembelajaran modul materi (UNDRR, 2020).

1.7.11 Kelebihan dan Kekurangan Website Sebelumnya

Penguatan *health literacy* di era digitalisasi saat ini, media informasi digital merupakan kekuatan utama dalam penyebaran informasi. Website merupakan salah satu platform digital yang memiliki peluang besar agar staf rumah sakit mudah mendapatkan informasi dan mudah mengakses kapan

saja dan dimana saja. Melalui website menguatkan *health literacy* dapat semakin efektif dan efisien. Hanya saja persoalan yang ada pemanfaatan website belum optimal dan belum menjadi prioritas, maka dari itu berikut terangkum kelebihan dan kekurangan website yang telah ada pada tabel 1. 11 sebagai bahan evaluasi dalam pengembangan aplikasi berbasis website dalam penelitian ini:

**Tabel 1. 11 Kelebihan dan Kekurangan Website
Kesiapsiagaan Bencana Sebelumnya**

Website	Kelebihan	Kekurangan
Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB)	Situs resmi pemerintah pusat, sehingga memiliki kekuatan dalam aspek kredibilitas dan kebijakan nasional	Navigasi tidak konsisten, dimana beberapa file atau tombol link download tidak langsung menuju konten yang dituju sehingga menyulitkan akses pengguna masyarakat.
	Tersedia pedoman edukasi, SOP kebencanaan, rencana kontingensi, dan materi pelatihan yang lebih berfokus kepada masyarakat.	Website kurang interaktif, penyediaan simulasi interaktif dan konten video edukatif, sehingga kurang cocok untuk media belajar daring. Edukasi lebih bersifat satu arah.
	Pembaruan informasi yang cepat dan terkini.	Tidak ada fitur <i>login</i> , sehingga semua konten disajikan secara umum.
	Integrasi dengan platform lain yakni website InaRISK dan peta bencana	Informasi menu pengetahuan kebencanaan masih terbatas.
Kementerian Kesehatan RI – Pusat Krisis Kesehatan	Situs resmi pemerintah pusat didukung fitur informasi dan dokumen lengkap	Informasi literasi kesiapsiagaan bencana hanya berfokus pada masyarakat secara umum
	Desain adaptif di semua perangkat dengan tampilan yang konsisten dan nyaman di berbagai perangkat	Penyajian informasi belum konsisten
	Navigasi yang terorganisir dan menu terstruktur dengan baik.	Sistem keamanan website masih lemah.
	Informasi <i>real time</i> (pemantauan harian jika terjadi bencana)	<i>Sitemap</i> ada, namun kurang memadai atau tidak mudah diakses.

Website	Kelebihan	Kekurangan
Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Provinsi Sulawesi Tengah	Situs resmi pemerintah daerah dan bersifat kredibel dan relevan untuk masyarakat lokal.	Desain kurang modern sehingga tampilan kurang menarik.
	Pembaruan berita yang rutin	Pengguna hanya mendapatkan informasi statis.
	Tersedia dokumen publik mengenai bencana.	Belum terintegrasi dengan peta risiko dan peta lokasi bencana secara <i>real time</i> .
	Terdapat laporan pelatihan kesiapsiagaan dan analisis risiko bencana secara umum	Tidak terdapat menu pengetahuan kesiapsiagaan bencana.

Berdasarkan tabel 1.11 bahwa aplikasi website sebagai alat intervensi yang akan digunakan pada penelitian ini akan dikembangkan berdasarkan pertimbangan kekurangan dari website sebelumnya dengan merancang khusus sebuah website yang terintegrasi dan mencakup khusus pada kelompok staf rumah sakit. Konten akan dibuat berdasarkan kebutuhan staf rumah sakit dan melalui beberapa tahapan penelitian dan akan divalidasi oleh para ahli di bidangnya dan sebelum penggunaan media intervensi, akan diuji coba terlebih dahulu.

Adapun website mengenai kesiapsiagaan bencana untuk lingkungan rumah sakit sudah tersedia dan dapat mengakses di www.google.com, namun untuk mendapatkan literasi kesiapsiagaan bencana, ada website yang harus *register*, website menggunakan bahasa inggris, dan website fokusnya kesiapsiagaan bencana pada masyarakat secara umum. Dengan demikian website akan dirancang lebih unggul dengan konten materi yang dikhususkan untuk staf di rumah sakit dan dapat diakses secara gratis dan memuat materi literasi *ter-updated* mengenai kesiapsiagaan bencana di rumah sakit. Website mengenai kesiapsiagaan bencana sebelumnya yang sudah tersedia, selain website dari situs resmi pemerintah sebagai berikut:

Tabel 1. 12 Beragam Website Kesiapsiagaan Bencana

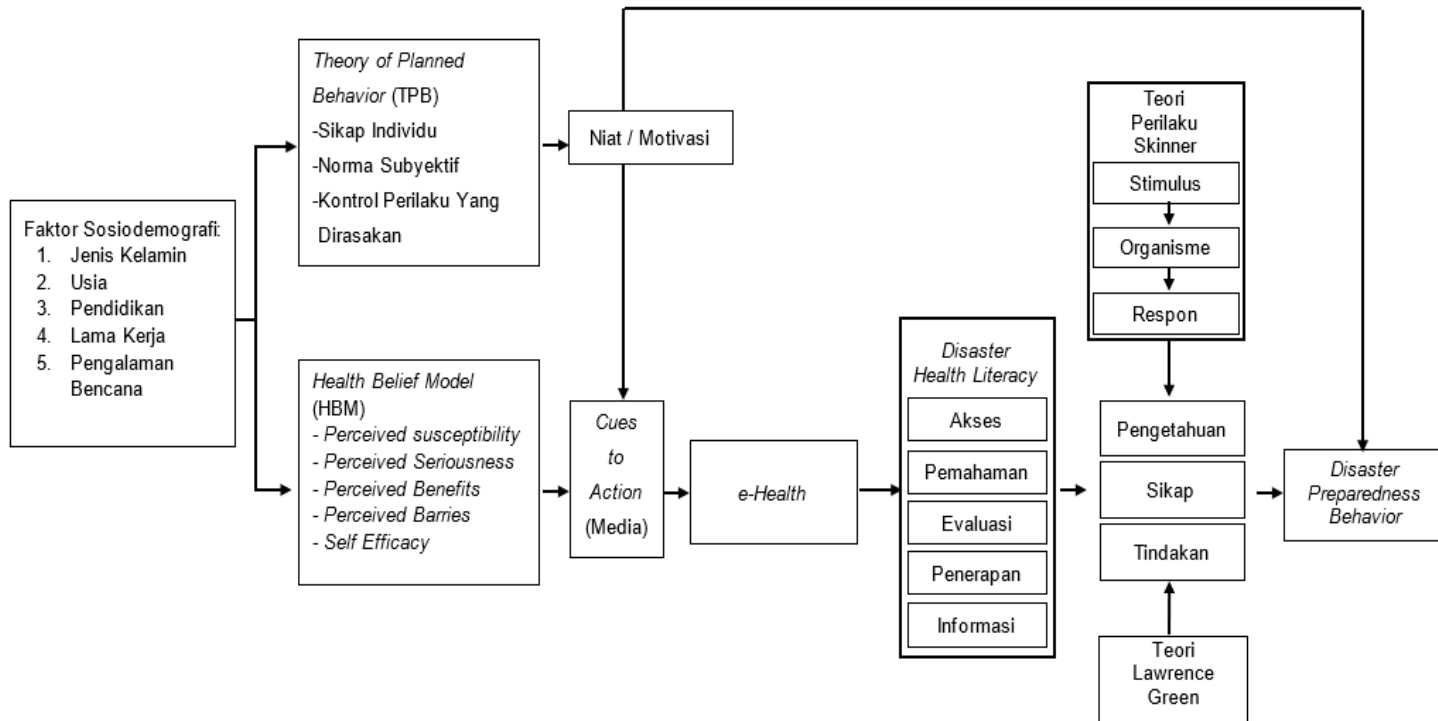
No.	Nama Website	Link Website
1.	Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB)	Situs resmi pemerintah pusat terkait kebijakan, data, dan edukasi kebencanaan berbasis komunitas masyarakat. https://www.bnpb.go.id

No.	Nama Website	Link Website
2.	BPPSDM Kesehatan – Kemenkes RI	Menyediakan pelatihan dan sertifikasi kesiapsiagaan bencana bagi tenaga kesehatan. https://bppsdmk.kemkes.go.id
3.	SiagaBencana.com (Yayasan Plan Indonesia)	Sumber edukasi kesiapsiagaan bencana berbasis komunitas, anak-anak, dan sekolah termasuk bagi institusi kesehatan. https://www.siap-siaga.org
4.	Bencana Kesehatan	Situs yang berfokus pada informasi bencana alam dan kesehatan, penanggulangan dampak dan pencegahan serta pedoman untuk fasilitas kesehatan aman bencana. https://bencana-kesehatan.net
5.	WHO – Hospital Preparedness for Emergencies (HOPE Program)	Program dan panduan kesiapan rumah sakit menghadapi bencana dan krisis kesehatan. https://www.who.int
6.	READY Initiative – USAID/ASPR (untuk RS & tenaga kesehatan)	Berisi pelatihan kesiapsiagaan staf medis dan petugas rumah sakit dalam bencana. https://www.phe.gov/Preparedness/planning/hpp
7.	International Federation of Red Cross (IFRC)	Menyediakan panduan perlindungan dan tools kesiapsiagaan bencana berbasis komunitas dan kemanusiaan. https://www.ifrc.org
8.	PreventionWeb.net (UNDRR knowledge platform)	Platform berbasis pengetahuan dari PBB tentang pencegahan dan manajemen risiko bencana. https://www.preventionweb.net
9.	United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNDRR)	Informasi global tentang pengurangan risiko bencana dan strategi ketahanan. https://www.undrr.org
10.	Ready.gov (USA FEMA)	Situs pemerintah AS yang menyediakan edukasi publik tentang kesiapan bencana untuk keluarga, sekolah, dan komunitas. Terdapat contoh konten kesiapsiagaan yang interaktif dan edukatif. https://www.ready.gov

Adapun peran peneliti dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Mendesain media intervensi digital yakni website yang memuat *disaster health literacy*.
2. Pengembang instrumen dengan membuat kuesioner *pretest* dan *post test* untuk menilai perubahan *disaster preparedness behavior* (pengetahuan, sikap, dan tindakan).
3. Mengembangkan sistem monitoring keterlibatan pengguna melalui sistem *login* pengguna dan mengetahui materi yang diakses.
4. Fasilitator dalam proses belajar mandiri staf.
5. Mengontrol jalannya proses edukasi dengan memberi pengingat atau menyediakan dukungan teknis selama proses intervensi berlangsung.
6. Agen perubahan perilaku, mengevaluasi perubahan perilaku dengan menilai apakah ada peningkatan pengetahuan, sikap, dan tindakan setelah diberikan intervensi.
7. Menyusun laporan hasil penelitian yang dapat diadopsi oleh rumah sakit lain dan menjadi dasar kebijakan pelatihan, serta digunakan sebagai dasar menyusun SOP kesiapsiagaan bencana.

1.7.12 Kerangka Teori

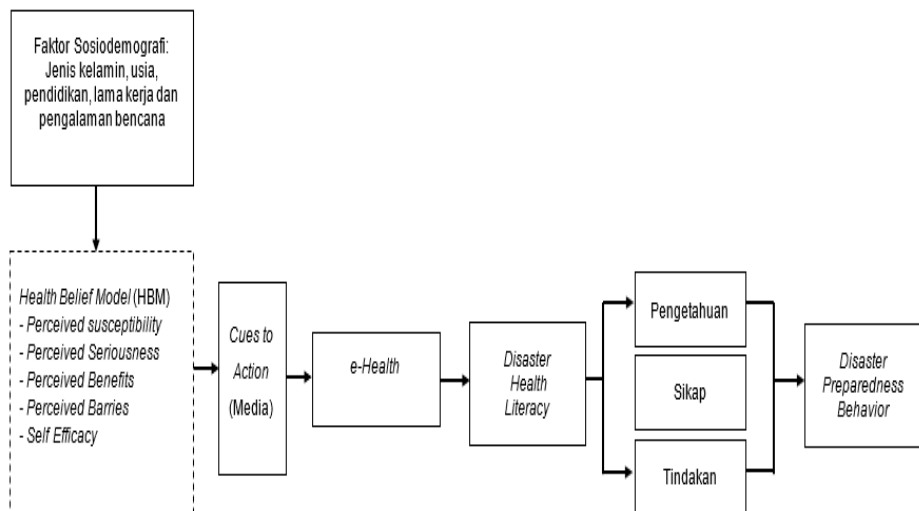


Gambar 1. 9 Kerangka Teori

Sumber : Gabungan *Theory of planned behavior* (Ajzen, 1991) Model *disaster health literacy* (Brown et al., 2014) Integrasi Model Literasi Bencana (Çalışkan & Üner, 2020), Teori Perilaku (Green & Kreuter, 2005), Teori Perilaku (Norman & Skinner, 2006) dan *The Health Belief Model* (Glanz et al., 2008; Rosenstock et al., 1988)

1.7.12 Kerangka Konsep

Kerangka konsep pada dasarnya adalah kerangka yang menghubungkan konsep – konsep yang ingin diamati atau diukur pada penelitian ini. Kerangka konsep penelitian ini disusun untuk dijadikan landasan pikir pelaksanaan penelitian. Proses terbangunnya kerangka konsep dalam penelitian ini mengadopsi konstruksi kerangka teori yang terbentuk melalui penggabungan dari beberapa teori dan hasil penelitian sebelumnya. Teori tersebut kemudian digali secara mendalam dan ditetapkan menjadi variabel apa saja yang dominan mempengaruhi kesiapsiagaan bencana. Pada tahap awal, *disaster health literacy* digali dan dipahami mendalam dengan menggunakan metode *literature review* yaitu kajian pustaka, jurnal-jurnal, teori terkait dengan kesiapsiagaan bencana, faktor – faktor yang mempengaruhinya serta teori-teori yang dianggap berpengaruh terhadap kesiapsiagaan bencana mulai dipetakan. Kemudian faktor – faktor tersebut kembali diklasifikasikan untuk melihat variabel mana yang lebih kuat atau berpengaruh terhadap *disaster preparedness behavior*. Konsep - konsep ini dikaitkan dalam bentuk diagram, sehingga dapat menunjukkan variabel - variabel penelitian. Berdasarkan uraian diatas maka peneliti menggambarkan Kerangka konsep pada gambar 1.10.



Gambar 1. 10 Kerangka Konsep

1.7.13 Hipotesis

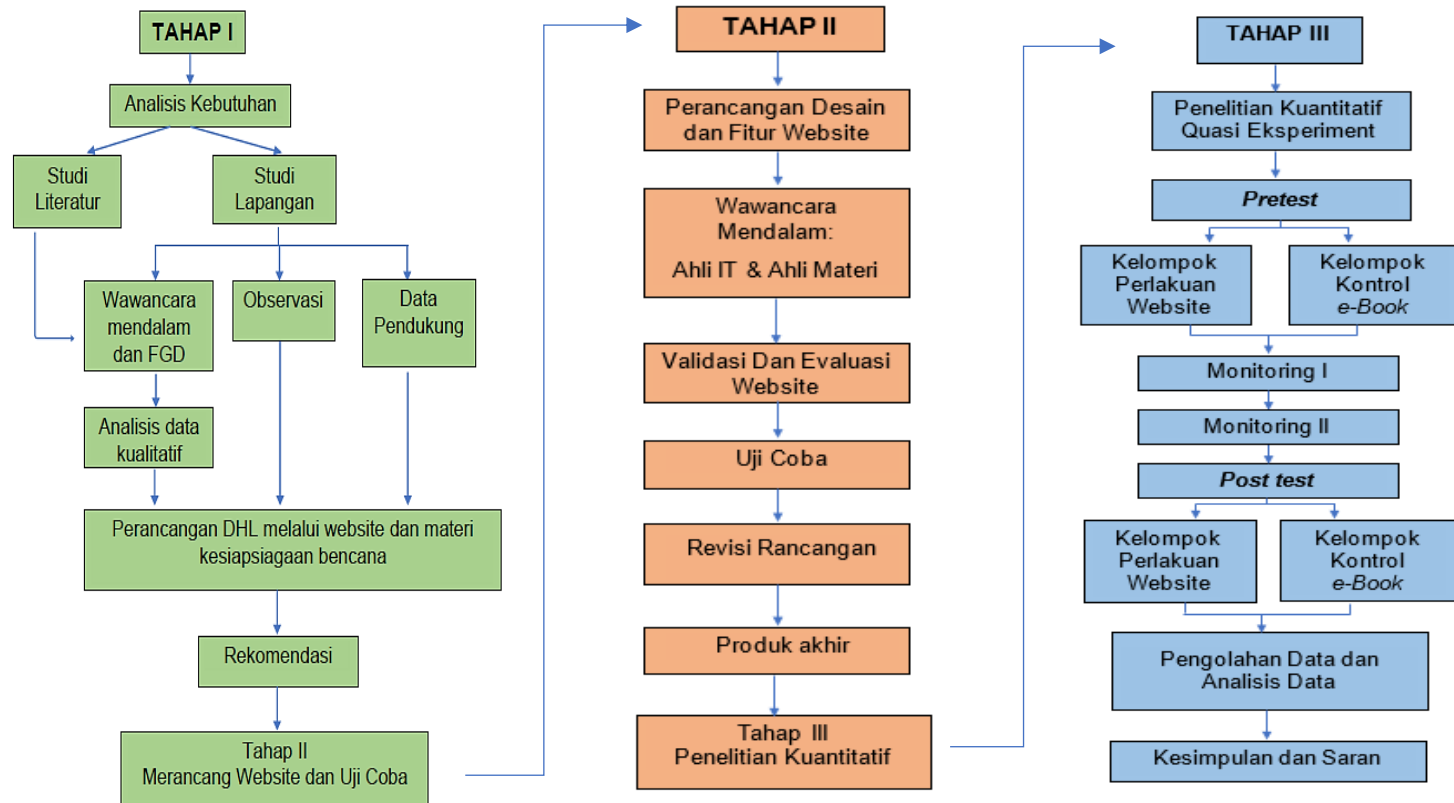
- a. H_{01} : Tidak terdapat pengaruh intervensi DHL melalui website terhadap pengetahuan kesiapsiagaan bencana staf rumah sakit.
 H_{a1} : Terdapat pengaruh intervensi DHL melalui website terhadap pengetahuan kesiapsiagaan bencana staf rumah sakit.
- b. H_{02} : Tidak terdapat pengaruh intervensi DHL melalui website terhadap sikap kesiapsiagaan bencana staf rumah sakit.
 H_{a2} : Terdapat pengaruh intervensi DHL melalui website terhadap sikap kesiapsiagaan bencana staf rumah sakit.
- c. H_{03} : Tidak terdapat pengaruh intervensi DHL melalui website terhadap tindakan kesiapsiagaan bencana staf rumah sakit.
 H_{a3} : Terdapat pengaruh intervensi DHL melalui website terhadap tindakan kesiapsiagaan bencana staf rumah sakit.

1.7.14. Jadwal Pelaksanaan Penelitian

Tabel 1. 13 Time Schedule Pelaksanaan Penelitian

Tahapan	Pertemuan	Jadwal
Persiapan	Daftar Ujian Etik Penelitian	12 September 2024
	Ujian Etik Penelitian	1 Oktober 2024
	Rekomendasi Persetujuan Komite Etik FKM UNHAS	22 Oktober 2024
	Distribusi surat izin penelitian	23 Oktober 2024
Tahap 1	Wawancara mendalam	23-31 Oktober 2024
	FGD RSUD Undata	26 Oktober 2024
	FGD RSUD Anutapura	2 November 2024
Tahap 2	Pengembangan media website	September-Desember 2024
	Wawancara mendalam pada ahli	November 2024
	Validasi kelayakan website oleh ahli	9-13 Desember 2024
	Uji coba website pada staf rumah sakit	17 Desember 2024
Tahap 3	Uji coba kuesioner	17 Desember 2024
a. <i>Pre test</i>	Melakukan <i>pre test</i>	6 & 10 Januari 2025
b. Bulan ke 1	Sosialisasi website dan <i>e-book</i>	6 & 10 Januari 2025
c. Bulan ke 2	Monitoring I	6 Februari 2025
d. Bulan ke 3	Monitoring II	13 Maret 2025
e. <i>Post test</i>	Melakukan <i>post test</i>	23 & 24 April 2025

1.7.15 Alur Penelitian



Gambar 1. 11 Alur Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain *mixed methods* dengan *sequential exploratory*. Seperti dikemukakan oleh (Sugiyono, 2014), bahwa metode kombinasi model *sequential* yaitu suatu prosedur penelitian, dimana peneliti mengembangkan hasil penelitian dari satu metode dengan metode yang lain. Metode ini dikatakan *sequential*, karena penggunaan metode dikombinasikan secara berurutan, dimana dalam penelitian ini dimulai dengan pendekatan penelitian kualitatif kemudian dilanjutkan penelitian kuantitatif. Adapun alur penelitian ini terdiri dari tiga tahapan sebagai berikut:

1. **Penelitian tahap I** dilakukan melalui pendekatan kualitatif dengan studi kasus dan merupakan studi yang berusaha menyingkap, mendeskripsi, mengeksplorasi, menganalisis, dan pemberian makna tentang *disaster preparedness behavior* dan akses informasi pada staf rumah sakit. Di dalam penelitian kualitatif ada beberapa strategi pendekatan yang dapat digunakan *ethnographies, grounded theory, case studies, phenomenological research, narrative research* (Creswell & Clark, 2018). Di dalam penelitian ini menggunakan studi kasus, dimana peneliti mengeksplorasi secara mendalam suatu program, peristiwa, kegiatan, proses, atau satu atau lebih individu terkait manajemen kesiapsiagaan bencana. Menurut (Arikunto, 2014) bahwa studi kualitatif deskriptif bersifat eksploratif adalah studi atau penelitian yang bertujuan untuk menggali secara luas sebab-sebab atau hal-hal yang mempengaruhi terjadinya sesuatu. Metode penelitian eksploratif adalah metode penelitian yang bertujuan untuk memetakan suatu objek secara relatif mendalam atau penelitian untuk mencari sebab atau hal – hal yang mempengaruhi terjadinya sesuatu. Pada tahap I, langkah awal dengan mengeksplorasi kebutuhan staf rumah sakit, dimana terlebih dahulu melakukan studi literatur untuk menyusun pertanyaan – pertanyaan di pedoman wawancara dan *focus group discussion* (FGD) sesuai dengan tema penelitian. Pertanyaan – pertanyaan disusun berdasarkan kelompok tema, sehingga diskusi atau wawancara dengan informan menjadi lebih spesifik dan terkonsep, hal ini juga bermakna bahwa peneliti dapat menanyakan pertanyaan lain diluar daftar pertanyaan yang sudah dibuat selagi berada pada ruang lingkup tema. Selanjutnya, dilakukan studi lapangan dengan menggunakan pedoman wawancara mendalam dan FGD yang telah disusun kepada informan dari staf rumah sakit, Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD), dan Dinas Kesehatan. Informan pada kelompok FGD merupakan kelompok informan homogen yang berasal dari perwakilan unit-unit di rumah sakit yang menangani

bencana. Kemudian dilakukan analisis data kualitatif dengan menggunakan analisis data dengan *software* NVivo. Hasil dari analisis tersebut diharapkan sebagai acuan perancangan model *disaster health literacy* melalui website dan menemukan materi – materi kesiapsiagaan bencana yang dibutuhkan oleh staf rumah sakit sebagai rekomendasi untuk ke tahap selanjutnya, sehingga dapat mencapai tujuan penelitian tahap I yakni mengeksplorasi kebutuhan staf rumah sakit mengenai *disaster preparedness behavior* dan akses informasi.

2. **Penelitian tahap II** menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan *exploratory case study* yang merupakan langkah lanjutan dari hasil penelitian tahap I, dimana sebagai langkah pengumpulan data dan informasi yang bertujuan mengeksplorasi kepada para ahli terkait pendapat dan saran dalam perancangan media website untuk meningkatkan *disaster health literacy* dan *disaster preparedness behavior*. Penelitian tahap II ini bertujuan untuk merancang dan menilai kelayakan media *disaster health literacy* melalui website. Penelitian menggunakan metode *research and developmental (R&D)* untuk merancang desain dan fitur website. *Research and development* adalah metode penelitian yang bertujuan untuk merancang, mengembangkan, mendesain, dan menghasilkan serta menguji keefektifan suatu produk atau model tertentu agar layak digunakan dalam konteks yang sesuai. Produk tersebut bisa berupa media pembelajaran, aplikasi digital, website edukatif, kurikulum, modul pelatihan, sistem informasi hingga model intervensi tertentu. Penelitian R & D berorientasi pada penciptaan produk yang aplikatif dan inovatif, dimana tujuannya bukan hanya menambah pengetahuan teoritis, tetapi menghasilkan solusi nyata atas masalah praktis (Sugiyono, 2018); (Borg & Gall, 1983). Pada tahap II, terlebih dahulu dilakukan wawancara mendalam kepada informan penelitian yakni 5 orang sampel validasi ahli IT dan ahli konten/materi, kemudian proses perancangan website dilakukan berdasarkan hasil penelitian tahap I dan hasil wawancara dengan para validator IT dan konten/materi. Setelah website dirancang, dilakukan validasi dan evaluasi website dengan penilaian dari para ahli dan jika hasil penilaian tingkat kelayakan media website memenuhi kriteria sangat layak, maka dapat dilanjutkan uji coba kepada responden staf rumah sakit, berjumlah sebanyak 33 orang staf rumah sakit. Hal ini berdasarkan (Kerlinger & Lee, 2000) menyarankan 30 sampel sebagai jumlah minimal sampel dalam penelitian kuantitatif.

Pengambilan sampel dilakukan untuk meningkatkan efisiensi proses penelitian tanpa mengurangi validitas hasil. Jumlah ini dinilai memadai untuk mengidentifikasi respons awal pengguna serta mengevaluasi fungsionalitas dasar dari media yang dibuat. Setelah uji coba kepada staf rumah sakit dilakukan, selanjutnya dilakukan revisi rancangan jika diperlukan hingga berhasil menciptakan produk akhir berupa website yang dianggap layak untuk digunakan dan mencapai tujuan penelitian tahap II yakni merancang dan menilai kelayakan model *disaster health literacy* melalui website. Hasil penelitian tahap II ini akan di uji kepada kelompok intervensi pada tahap III.

3. **Penelitian tahap III** merupakan langkah lanjutan dari hasil penelitian tahap II, dimana menguji efektivitas penggunaan website sebagai alat intervensi. Pada tahap ini menggunakan pendekatan studi kuantitatif dengan desain *quasi eksperimental* dengan rancangan *pre-post control group design* yaitu peneliti membagi sampel penelitian menjadi 2 kelompok yaitu kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Kelompok perlakuan diberikan media literasi website dan kelompok kontrol diberikan media literasi berupa *e-book* mengenai kesiapsiagaan bencana di rumah sakit. Jumlah sampel penelitian sebanyak 69 responden sebagai kelompok perlakuan dan 69 responden sebagai kelompok kontrol, sehingga total sampel penelitian ini yakni sebanyak 138 orang responden yang memenuhi kriteria. Selanjutnya, dilakukan kegiatan *pretest* dan kemudian dilanjutkan dengan pemberian intervensi selama 3 (tiga) bulan, dilakukan secara berulang sebulan sekali agar tidak membuat staf rumah sakit jenuh dan tidak mengganggu jadwal pelayanan kesehatan di rumah sakit. Pelaksanaan intervensi dilakukan dengan cara tatap muka maupun secara *online*, diskusi dan pemberian kuis siaga bencana untuk menstimulus tingkat literasi masing-masing responden penelitian. Selama 3 bulan juga dilakukan monitoring sebanyak dua kali selama intervensi. Pada saat monitoring, peneliti menjelaskan materi literasi yang ada di dalam website dan *e-book* kepada responden penelitian. Setelah tiga bulan, dilanjutkan dengan evaluasi berupa *post test* dengan mengisi kuesioner, pada kedua kelompok. Setelah data terkumpul, dilanjutkan dengan mengolah dan menganalisis data secara analisis univariat, bivariat dan multivariat, kemudian dilanjutkan menyusun kesimpulan dan saran. Alur penelitian ini dirancang berdasarkan tujuan penelitian dan diharapkan dapat memberikan hasil yang akurat dan bermanfaat.

Daftar Pustaka

- Abualenain, J., Alhajaji, R., & Kamel Alsulimani, L. (2024). A Systematic Review of the Efficacy of Full-Scale Simulation Exercises in Enhancing Hospital Disaster Preparedness. *The Journal of Medicine, Law & Public Health*, 4(3), 419–446. <https://doi.org/10.52609/jmlph.v4i3.133>
- Achatz, G., Friemert, B., Trentzsch, H., Hofmann, M., Blätzing, M., Hinz-Bauer, S., Paffrath, T., Franke, A., & Bieler, D. (2020). Terror and disaster surgical care: training experienced trauma surgeons in decision making for a MASCAL situation with a tabletop simulation game. *European Journal of Trauma and Emergency Surgery*, 46(4), 717–724. <https://doi.org/10.1007/s00068-020-01441-x>
- Aghababaeian, H., Sedaghat, S., Tahery, N., Moghaddam, A. S., Maniei, M., Bahrami, N., & Ahvazi, L. A. (2013). A comparative study of the effect of triage training by role-playing and educational video on the knowledge and performance of emergency medical service staffs in Iran. *Prehospital and Disaster Medicine*, 28(6), 605–609. <https://doi.org/10.1017/S1049023X13008911>
- Ahayalimudin, N. A., & Osman, N. N. S. (2016). Disaster management: Emergency nursing and medical personnel's knowledge, attitude and practices of the East Coast region hospitals of Malaysia. *Australasian Emergency Nursing Journal*, 19(4), 203–209. <https://doi.org/10.1016/j.aenj.2016.08.001>
- Aini, S. N. (2022). Pengaruh Pengetahuan Dan Sikap Terhadap Kesiapsiagaan Sumber Daya Manusia Puskesmas Batumarmar Dalam Menghadapi Bencana Kekeringan. *Preventif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 13(1), 123–130. <https://doi.org/10.22487/preventif.v13i1.267>
- Aitsi-Selmi, A., Egawa, S., Sasaki, H., Wannous, C., & Murray, V. (2015). The Sendai Framework for Disaster Risk Reduction: Renewing the Global Commitment to People's Resilience, Health, and Well-being. *International Journal of Disaster Risk Science*, 6(2), 164–176. <https://doi.org/10.1007/s13753-015-0050-9>
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Handbook of Theories of Social Psychology: Volume 1*, 438–459. <https://doi.org/10.4135/9781446249215.n22>

- Al-Hunaishi, W., Hoe, V. C. W., & Chinna, K. (2019). Factors associated with healthcare workers willingness to participate in disasters: A cross-sectional study in Sana'a, Yemen. *BMJ Open*, 9(10), 1–9. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-030547>
- Al-qbelat, R. M., Subih, M. M., & Malak, M. Z. (2022). Effect of Educational Program on Knowledge, Skills, and Personal Preparedness for Disasters Among Emergency Nurses: A Quasi-Experimental Study. *Inquiry (United States)*, 59. <https://doi.org/10.1177/00469580221130881>
- Al Bardaweel, S., & Dashash, M. (2018). E-learning or educational leaflet: Does it make a difference in oral health promotion? A clustered randomized trial. *BMC Oral Health*, 18(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s12903-018-0540-4>
- Al Thobaity, A. (2024). Overcoming challenges in nursing disaster preparedness and response: an umbrella review. *BMC Nursing*, 23(562), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12912-024-02226-y>
- Aladhrari, S. A., Djalali, A., Della Corte, F., Alsabri, M., El-Bakri, N. K., & Ingrassia, P. L. (2015). Impact of the 2011 Revolution on Hospital Disaster Preparedness in Yemen. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 9(4), 396–402. <https://doi.org/10.1017/dmp.2015.30>
- Aleksandrova, M., Balasko, S., Kaltenborn, M., Malerba, D., Mucke, P., Neuschafter, O., Radtke, K., Prutz, R., Strupat, C., Weller, D., & Wiebe, N. (2021). World Risk Report 2021 Focus: Social Protection. In *Institute for International Law of Peace and Armed Conflict (IFHV) Ruhr University Bochum*. <https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/2021-world-risk-report.pdf>
- Alfian, R., Azkari, M., Akbar, H., Khoirunnisa', N., & Chotimah, C. (2023). Penataan Jalur Evakuasi Dan Sosialisasi Sekolah Tanggap Bencana Di SDI Sabilul Khoir Al-Asyari Sebagai Media Belajar Siswa. *JAMAS: Jurnal Abdi Masyarakat*, 1(2), 166–170. <https://doi.org/10.62085/jms.v1i2.35>
- Alim, A. N. A. H., Rahmayanti, H., Husen, A., Ichsan, I. Z., Marhento, G., Alamsyah, M., Susilo, S., Babu, R. U. M., & Rahman, M. M. (2020). Environmental Disaster Education at University: An Overview in New Normal of COVID-19. *International Journal for Educational and Vocational Studies*, 2(8), 714–719. <https://doi.org/10.29103/ijevs.v2i8.2655>

- Alim, S., Kawabata, M., & Nakazawa, M. (2015). Evaluation of disaster preparedness training and disaster drill for nursing students. *Nurse Education Today*, 35(1), 25–31. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2014.04.016>
- Alruwaili, A., Islam, M. S., & Usher, K. (2021). Hospitals Disaster Preparedness and Management in the Eastern Province of the Kingdom of Saudi Arabia: A Cross-sectional study. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 16(3), 1038–1045. <https://doi.org/10.1017/dmp.2020.484>
- Alzahrani, F., & Kyratsis, Y. (2017). Emergency nurse disaster preparedness during mass gatherings: A cross-sectional survey of emergency nurses' perceptions in hospitals in Mecca, Saudi Arabia. *BMJ Open*, 7(4). <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-013563>
- Amaliya, L. U., & Dewi, K. (2019). Adaptasi Bentuk Rumah Masyarakat Rowotrate Dalam Mitigasi Banjir Bandang Berbasis Kearifan Lokal. In *Seminar Nasional Geografi* (Nomor September 2019).
- Amanu, A. A. (2018). Analisis Perilaku Pembelian Kosmetik Halal Berdasarkan Theory of Planned Behaviour (Studi Kasus Mahasiswa Perguruan Tinggi Agama Islam Swasta Yogyakarta) The Analysis on the Cosmetic Purchasing Behaviour Based on the Theory Planned of Behaviour (Case Stud [Universitas Islam Indonesia]. In *Universitas Islam Indonesia* (Vol. 66). <https://dspace.uui.ac.id/handle/123456789/14128>
- Amberson, T., Wells, C., & Gossman, S. (2020). Increasing Disaster Preparedness in Emergency Nurses: A Quality Improvement Initiative. *Journal of Emergency Nursing*, 46(5), 654-665.e21. <https://doi.org/10.1016/j.jen.2020.05.001>
- Anderson, Lorin, W., & Krathwohl, David, R. (2001). *A Taxonomy For Learning, Teaching, and Assessing - A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. Addison Wesley Longman, Inc.
- Andini, I. F., Widjanarko, B., & Suryawati, C. (2023). Analisis Kesiapsiagaan Manajemen Bencana di Rumah Sakit Indonesia: Systematic Literature Review. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Khatulistiwa (JKMK)*, 10(4), 233–245. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.29406/jkmk.v10i4>
- Anggarani, A. P. M., Djoar, R. K., Prastyawati, I. Y., & Pinto, A. da P. (2024). Knowledge , Attitudes , and Experiences of Adolescents on Disaster Preparedness in an Area with a High Disaster Risk Index. *International Journal of Disaster Management*, 7(2), 143–152.

- Arab, M. A., Khankeh, H. R., Mosadeghrad, A. M., & Farrokhi, M. (2019). Developing a hospital disaster risk management evaluation model. *Risk Management and Healthcare Policy*, 12, 287–296. <https://doi.org/10.2147/RMHP.S215444>
- Arikunto, S. (2014). *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik* (Revisi 4.). Rineka Cipta.
- Arlym, L., Hermon, D., Lanin, D., Oktorie, O., & Putra, A. (2019). A policy model of preparedness the general hospital in reducing victims of earthquake and tsunami disasters in siberut mentawai Island, Indonesia. *International Journal of Recent Technology and Engineering*, 8(3), 89–93. <https://doi.org/10.35940/ijrte.C3890.098319>
- Asiri, L. (2020). Pelaksanaan Mitigasi Bencana Kebakaran Pada Dinas Pemadam Kebakaran Kabupaten Buton. *Kybernani: Jurnal Studi Pemerintahan*, 3(2), 28–40. <https://doi.org/10.35326/kybernani.v3i2.843>
- Azizpour, I., Mehri, S., & Soola, A. H. (2022). Disaster preparedness knowledge and its relationship with triage decision-making among hospital and pre-hospital emergency nurses - Ardabil, Iran. *BMC Health Services Research*, 22(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12913-022-08311-9>
- Azwar, S. (2011). Sikap Manusia, Teori dan Pengukurannya. In *Pustaka Pelajar*.
- Baack, S., & Alfred, D. (2013). Nurses' preparedness and perceived competence in managing disasters. *Journal of Nursing Scholarship*. <https://doi.org/10.1111/jnu.12029>
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB). (2012). Definisi dan Jenis Bencana. In *Psychological Bulletin*.
- Bajow, N. A., & Alkhalil, S. M. (2014). Evaluation and Analysis of Hospital Disaster Preparedness in Jeddah. *Health*. <https://doi.org/10.4236/health.2014.619306>
- Bang, H. N., Miles, L. S., & Gordon, R. D. (2019). Disaster Risk Reduction in Cameroon: Are Contemporary Disaster Management Frameworks Accommodating the Sendai Framework Agenda 2030? *International Journal of Disaster Risk Science*. <https://doi.org/10.1007/s13753-019-00238-w>

- Barrios, Gul, M., López-Meza, P., Yucesan, M., & Navarro-Jiménez, E. (2020). Evaluation of hospital disaster preparedness by a multi-criteria decision making approach: The case of Turkish hospitals. *International Journal of Disaster Risk Reduction*. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2020.101748>
- Bastian, Winard, I., Djatu, R., Fatmawati, & Dewi. (2018). Metoda Wawancara. *Metoda Pengumpulan Dan Teknik Analisis Data*, October, 53–99.
- Bhattacharya, S., Singh, A., Semwal, J., Marzo, R. R., Sharma, N., Goyal, M., Vyas, S., & Srivastava, A. (2020). *Social Support and Self - Care Behavior Study*. January, 1–6. <https://doi.org/10.4103/jehp.jehp>
- Biddinger, P. D., Reisman, D., Seger, R. F., Prestipino, A. L., Sinclair, J., Wante, B., Goralnick, E., & Kemen, K. (2018). Current Emergency Preparedness Resources and Capabilities among Academic Health Systems in the United States. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*. <https://doi.org/10.1017/dmp.2017.131>
- Bin Shalhoub, A. A., Khan, A. A., & Alaska, Y. A. (2017). Evaluation of disaster preparedness for mass casualty incidents in private hospitals in central Saudi Arabia. *Saudi Medical Journal*. <https://doi.org/10.15537/smj.2017.3.17483>
- BNPB. (2010). *Rencana Strategis BNPB tahun 2010-2014*.
- BNPB. (2022). *Sosialisasi Hari Kesiapsiagaan Bencana Tahun 2022*. 1–30. <https://inarisk.bnpb.go.id/>
- BNPB RI. (2018). *Gempabumi Sulteng*.
- BNPB RI. (2021). Indeks Risiko Bencana Indonesia Tahun 2021. In *Pusat Data, Informasi dan Komunikasi Kebencanaan BNPB* (p. 16).
- BNPB, S. (2015). Kerangka Kerja Sendai untuk Pengurangan Risiko Bencana 2015-2030 - Sendai Framework for Disaster Risk Reduction. *Ekp*.
- Bonney, J., Osei-Ampofo, M., & Nuhu Zakaria, A. (2019). Low-Cost Tabletop Simulation for Disaster Triage. *Prehospital and Disaster Medicine*. <https://doi.org/10.1017/s1049023x19003285>
- Boonyaratkalin, P., Partiprajak, S., & Piaseu, N. (2021). Flood preparedness literacy and behaviors in community dwelling older adults. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 15(4), 452–457. <https://doi.org/10.1017/dmp.2020.27>
- Borg, W. R., & Gall, M. D. (1983). *Educational Research: An Introduction* (Fourth Edi). Longman.

- Brown, L. M., Haun, J., & Peterson, L. J. (2014). A proposed disaster literacy model. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 8(3), 267–275. <https://doi.org/10.1017/dmp.2014.43>
- Budhathoki, S. S., Pokharel, P. K., Jha, N., Moselen, E., Dixon, R., Bhattachan, M., & Osborne, R. H. (2019). Health literacy of future healthcare professionals: A cross-sectional study among health sciences students in Nepal. *International Health*, 11(1), 15–23. <https://doi.org/10.1093/inthealth/ihy090>
- Çalışkan, C., & Üner, S. (2020). Disaster literacy and public health: A systematic review and integration of definitions and models. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 15(4), 518–527. <https://doi.org/10.1017/dmp.2020.100>
- Carenzo, L., Ragozzino, F., Colombo, D., Barra, F. L., Corte, F. Della, & Ingrassia, P. L. (2018). Virtual Laboratory and Imaging: An online simulation tool to enhance hospital disaster preparedness training experience. *European Journal of Emergency Medicine*. <https://doi.org/10.1097/MEJ.0000000000000421>
- Carreño, M. L., Cardona, O. D., Barbat, A. H., Suarez, D. C., Perez, M. P., & Narvaez, L. (2017). Holistic Disaster Risk Evaluation for the Urban Risk Management Plan of Manizales, Colombia. *International Journal of Disaster Risk Science*. <https://doi.org/10.1007/s13753-017-0136-7>
- Chand, A. M., & Loosemore, M. (2016). Hospital disaster management's understanding of built environment impacts on healthcare services during extreme weather events. *Engineering, Construction and Architectural Management*. <https://doi.org/10.1108/ECAM-05-2015-0082>
- Chang, F. C., Chiu, C. H., Chen, P. H., Miao, N. F., Lee, C. M., Chiang, J. T., & Pan, Y. C. (2015). Relationship between Parental and Adolescent eHealth Literacy and Online Health Information Seeking in Taiwan. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 18(10), 618–624. <https://doi.org/10.1089/cyber.2015.0110>
- Chen, C. Y., & Lee, W. C. (2012). Damages to school infrastructure and development to disaster prevention education strategy after Typhoon Morakot in Taiwan. *Disaster Prevention and Management: An International Journal*, 21(5), 541–555. <https://doi.org/10.1108/09653561211278680>

- Chen, W., Guinet, A., & Ruiz, A. (2015). Modeling and simulation of a hospital evacuation before a forecasted flood. *Operations Research for Health Care*. <https://doi.org/10.1016/j.orhc.2015.02.001>
- Chiang, H. H., Ting, C. W., Chao, E., & Chen, K. J. (2020). Using tabletop exercises to evaluate nurses' clinical performance of hazardous materials disaster management: A cross-sectional study. *Nurse Education Today*, 87(November 2019), 104358. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2020.104358>
- Chung, S.-C., & Yen, C.-J. (2016). Disaster Prevention Literacy among School Administrators and Teachers: A Study on the Plan for Disaster Prevention and Campus Network Deployment and Experiment in Taiwan. *Journal of Life Sciences*, 10(4), 203–214. <https://doi.org/10.17265/1934-7391/2016.04.006>
- Conner, M., & Norman, P. (2005). *Predicting Health Behaviour: Research And Practice With Social Cognition Models* (Second Edi). Open University Press.
- Cougot, B., Gauvin, J., Gillet, N., Bach-Ngohou, K., Lesot, J., Getz, I., Deparis, X., Longuenesse, C., Armant, A., Bataille, E., Leclere, B., Fleury-Bahi, G., Moret, L., & Tripodi, D. (2019). Impact at two years of an intervention on empowerment among medical care teams: Study protocol of a randomised controlled trial in a large French university hospital. *BMC Health Services Research*, 19(1), 1–13. <https://doi.org/10.1186/s12913-019-4724-7>
- Creswell, J. W., & Clark, V. P. L. (2018). Designing and Conducting Mix Method Research. In *Methodological Research*.
- Cristian, B. (2018). Hospital Resilience: A Recent Concept in Disaster Preparedness. *The Journal of Critical Care Medicine*. <https://doi.org/10.2478/jccm-2018-0016>
- Curtis, H. A., Trang, K., Chason, K. W., & Biddinger, P. D. (2017). Video-Based Learning vs Traditional Lecture for Instructing Emergency Medicine Residents in Disaster Medicine Principles of Mass Triage, Decontamination, and Personal Protective Equipment. *Prehospital and Disaster Medicine*, 33(1), 7–12. <https://doi.org/10.1017/S1049023X1700718X>
- Cutilli, C. C., & Bennett, I. M. (2009). Understanding the Health Literacy of America Results of the National Assessment of Adult Literacy. *J Neurochem*, 28(1), 27–34. <https://doi.org/10.1097/01.NOR.0000345852.22122.d6> Understanding

- Dadaczynski, K., Okan, O., Messer, M., Leung, A. Y. M., Rosário, R., Darlington, E., & Rathmann, K. (2021). Digital Health Literacy and Web-Based Information-Seeking Behaviors of University Students in Germany during the COVID-19 Pandemic: Cross-sectional Survey Study. *Journal of Medical Internet Research*, 23(1), 1–17. <https://doi.org/10.2196/24097>
- Dasgupta, R., Basu, M., Kumar, P., Johnson, B. A., Mitra, B. K., Avtar, R., & Shaw, R. (2020). A rapid indicator-based assessment of foreign resident preparedness in Japan during Typhoon Hagibis. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 51(August), 101849. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2020.101849>
- Data Indonesia. (2024). (Laporan) Kumpulan Data Seputar Bencana Alam di Indonesia pada 2024. *Data Indonesia*.
- Davidson, R. K., Magalini, S., Brattekkås, K., Bertrand, C., Brancaloni, R., Rafalowski, C., & Nakstad, E. R. (2019). Preparedness for chemical crisis situations: Experiences from European medical response exercises. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences*, 23(3), 1239–1247. https://doi.org/10.26355/eurrev_201902_17017
- De Vries, H. (2017). An Integrated Approach for Understanding Health Behavior; The I-Change Model as an Example. *Psychology and Behavioral Science International Journal*, 2(2). <https://doi.org/10.19080/pbsij.2017.02.555585>
- Devy, S. R., & Aji, B. (2013). Faktor Predisposing, Enabling dan Reinforcing pada Pasien di Pengobatan Alternatif Radiesthesi Medik Metode Romo H. Loogman di Purworejo Jawa Tengah. *Indonesian Journal of Public Health*, 3(2), 35–44. <https://media.neliti.com/media/publications/3863-ID-faktor-predisposing-enabling-dan-reinforcing-pada-pasien-di-pengobatan-alternati.pdf>
- Diab, G. M., & Mabrouk, S. M. (2015). The effect of guidance booklet on knowledge and attitudes of nurses regarding disaster preparedness at hospitals. *Journal of Nursing Education and Practice*. <https://doi.org/10.5430/jnep.v5n9p17>
- Dhediya, R., Chadha, M., Bhattacharya, A. D., Godbole, S., & Godbole, S. (2023). *Role of Telemedicine in Diabetes Management*. <https://doi.org/10.1177/19322968221081133>

- Djalali, A., Carenzo, L., Ragazzoni, L., Azzaretto, M., Petrino, R., Corte, F. Della, & Ingrassia, P. L. (2014). Does hospital disaster preparedness predict response performance during a full-scale exercise? a pilot study. *Prehospital and Disaster Medicine*. <https://doi.org/10.1017/S1049023X1400082X>
- Dubé, M., Kaba, A., Cronin, T., Barnes, S., Fuselli, T., & Grant, V. (2020). COVID-19 pandemic preparation: using simulation for systems-based learning to prepare the largest healthcare workforce and system in Canada. *Advances in Simulation*. <https://doi.org/10.1186/s41077-020-00138-w>
- Dumenci, L., Matsuyama, R. K., Kuhn, L., Perera, R. A., & Siminoff, L. A. (2013). On the Validity of the Rapid Estimate of Adult Literacy in Medicine (REALM) Scale as a Measure of Health Literacy. *Commun Methods Meas.*, 7(2), 134–143. <https://doi.org/10.1080/19312458.2013.789839>.On
- Evans, C. A., Baumberger-Henry, M., Schwartz, R., & Veenema, T. (2019). Nursing Students' Transfer of Learning during a Disaster Tabletop Exercise. *Nurse Educator*, 44(5), 278–283. <https://doi.org/10.1097/NNE.0000000000000602>
- Evans, C. A., & Schwartz, R. (2019). Using tabletop exercises as an innovative and practical teaching strategy in response to external disaster scenarios. *Nursing Education Perspectives*, 40(1), 62–64. <https://doi.org/10.1097/01.NEP.0000000000000308>
- Farcas, A., Ko, J., Chan, J., Malik, S., Nono, L., & Chiampas, G. (2020). Complete Title: Use of Incident Command System for Disaster Preparedness: A Model for an Emergency Department COVID-19 Response. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*. <https://doi.org/10.1017/dmp.2020.210>
- Farra, S. L., Gneuhs, M., Hodgson, E., Kawosa, B., Miller, E. T., Simon, A., Timm, N., & Hausfeld, J. (2019). Comparative Cost of Virtual Reality Training and Live Exercises for Training Hospital Workers for Evacuation. *CIN - Computers Informatics Nursing*. <https://doi.org/10.1097/CIN.0000000000000540>
- Farra, S. L., Smith, S., & Bashaw, M. A. (2016). Learning Outcome Measurement in Nurse Participants after Disaster Training. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 10(5), 728–733. <https://doi.org/10.1017/dmp.2016.41>

- Fleary, S. A., Joseph, P., & Pappagianopoulos, J. E. (2018). Adolescent health literacy and health behaviors: A systematic review. *Journal of Adolescence*, 62(November 2017), 116–127. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2017.11.010>
- Frégeau, A., Cournoyer, A., Maheu-Cadotte, M. A., Iseppon, M., Soucy, N., St-Cyr Bourque, J., Cossette, S., Castonguay, V., & Fleet, R. (2020). Use of tabletop exercises for healthcare education: A scoping review protocol. *BMJ Open*, 10(1), 1–5. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-032662>
- Fujii, S., Nonaka, S., & Nakayama, M. (2021). *Use of Medical Information and Digital Services for Self- Empowerment before, during, and after a Major Disaster* (pp. 183–194). Tokohu University Medical Press. <https://doi.org/10.1620/tjem.255.183>
- Gardner, B., Lally, P., & Wardle, J. (2012). Making health habitual: The psychology of “habit-formation” and general practice. *British Journal of General Practice*, 62(605), 664–666. <https://doi.org/10.3399/bjgp12X659466>
- Genc, F. Z., Yildiz, S., Kaya, E., & Bilgili, N. (2022). Disaster literacy levels of individuals aged 18–60 years and factors affecting these levels: A web-based cross-sectional study. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 76(April), 102991. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2022.102991>
- Ghezaljah, T. N., Aliha, J. M., Haghani, H., & Javadi, N. (2019). Effect of education using the virtual social network on the knowledge and attitude of emergency nurses of disaster preparedness: A quasi-experiment study. *Nurse Education Today*, 73(November 2018), 88–93. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2018.12.001>
- Gist, R., Daniel, P., Grock, A., Lin, C. J., Bryant, C., Kohlhoff, S., Roblin, P., & Arquilla, B. (2016). Use of Medical Reserve Corps Volunteers in a Hospital-based Disaster Exercise. *Prehospital and Disaster Medicine*. <https://doi.org/10.1017/S1049023X16000297>
- Glanz, K., Rimer, B. K., & Viswanath, K. (2008). *Health Behavior And Health Education: Theory, Research, And Practice* (4th ed.). Jossey-Bass A Wiley Imprint.
- Goniewicz, K., & Goniewicz, M. (2020). Disaster preparedness and professional competence among healthcare providers: Pilot study results. *Sustainability (Switzerland)*, 12(12). <https://doi.org/10.3390/SU12124931>

- Gowing, J. R., Walker, K. N., Elmer, S. L., & Cummings, E. A. (2017). Disaster preparedness among health professionals and support staff: what is effective? An integrative literature review. *Prehospital and Disaster Medicine*. <https://doi.org/10.1017/S1049023X1700019X>
- Grochtdreis, T., Jong, N. de, Harenberg, N., Görres, S., & Schröder-Bäck, P. (2016). Nurses' roles, knowledge and experience in national disaster pre-paredness and emergency response: A literature review. *South Eastern European Journal of Public Health*, 7(1), 1–19. <https://doi.org/10.4119/UNIBI/SEEJPH-2016-133>
- Gul, M., & Guneri, A. F. (2015). A comprehensive review of emergency department simulation applications for normal and disaster conditions. In *Computers and Industrial Engineering*. <https://doi.org/10.1016/j.cie.2015.02.018>
- Gunawan, I., Afiantari, F., Kusumaningrum, D. E., Thasbikha, S. A., Zulkarnain, W., Ichwanda Burham, A. S., Nurabadi, A., Pertiwi, A. K., Andringrum, H., Cholifah, P. S., Kusumawati, E. S., Sakinah Nuraini, N. L., & Budiarti, E. M. (2019). Improving disaster response through disaster simulation. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 5(4), 640–653.
- Habte, A., Addisie, A., & Azazh, A. (2018). *Assessment of Knowledge , Attitude and Practice of Disaster Preparedness among Tikur Anbessa Specialized Hospital Health Care Workers , Addis Ababa , Ethiopia*. 7(1), 39–48. <https://doi.org/10.11648/j.XXXX.2018XXXX.XX>
- Hage, E., Roo, J. P., Van Offenbeek, M. A. G., & Boonstra, A. (2013). Implementation factors and their effect on e-Health service adoption in rural communities: A systematic literature review. *BMC Health Services Research*, 13(1). <https://doi.org/10.1186/1472-6963-13-19>
- Hamzah, S. H. (2012). Aspek Pengembangan Peserta Didik: Kognitif, Afektif, Psikomotorik. *Dinamika Ilmu*, 12(1), 1–22.
- Hasanica, N., Ramic-Catak, A., Mujezinovic, A., Begagic, S., Galijasevic, K., & Oruc, M. (2020). The Effectiveness of Leaflets and Posters as a Health Education Method. *Materia Socio-Medica*, 32(2), 135–139. <https://doi.org/10.5455/msm.2020.32.135-139>
- Haun, J. N., Valerio, M. A., McCormack, L. A., Sørensen, K., & Paasche-Orlow, M. K. (2014). Health literacy measurement: An inventory and descriptive summary of 51 instruments. *Journal of Health Communication*, 19(February 2015), 302–333. <https://doi.org/10.1080/10810730.2014.936571>

- Hendrickx, C., Hoker, S. D., Michiels, G., & Sabbe, M. B. (2016). Principles of hospital disaster management: an integrated and multidisciplinary approach. *B-ENT*.
- Huber, K., & Goldstein, P. (2020). Covid-19: implications for prehospital, emergency and hospital care in patients with acute coronary syndromes. *European Heart Journal. Acute Cardiovascular Care*. <https://doi.org/10.1177/2048872620923639>
- Husna, C., Kamil, H., Yahya, M., Tahlil, T., & Darmawati, D. (2020). Does Tabletop Exercise Enhance Knowledge and Attitude in Preparing Disaster Drills ? *10(2)*, 182–190. <https://doi.org/10.14710/nmjn.v10i2>.
- IRDR Internasional. (2024). *2023 Global Natural Disaste Assessment Report*. IRDR (Integrated Research on Disaster Risk) internasional.
- Javadzade, H., Larki, A., Tahmasebi, R., & Reisi, M. (2018). A Theory-Based Self-Care Intervention with the Application of Health Literacy Strategies in Patients with High Blood Pressure and Limited Health Literacy: A Protocol Study. *International Journal of Hypertension*, 1–7. <https://doi.org/10.1155/2018/4068538>
- Joint Commission International. (2024). *Joint Commission International Accreditation Standards for Hospitals Including Standards for Academic Medical Center Hospitals* (8th ed., Nomor January). Joint Commission Resources.
- Jones, C. A., Mawani, S., King, K. M., Allu, S. O., Smith, M., Mohan, S., & Campbell, N. R. C. (2011). Tackling health literacy: Adaptation of public hypertension educational materials for an Indo-Asian population in Canada. *BMC Public Health*, *11*. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-11-24>
- Jonson, C. O., Pettersson, J., Rybing, J., Nilsson, H., & Prytz, E. (2017). Short simulation exercises to improve emergency department nurses' self-efficacy for initial disaster management: Controlled before and after study. *Nurse Education Today*. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2017.04.020>
- Juanita, F., Suratmi, S., & Maghfiroh, I. L. (2018). The Effectiveness of Basic Training on Disaster Management Pilot Program for Disaster Preparedness in Community. *INDONESIAN NURSING JOURNAL OF EDUCATION AND CLINIC (INJEC)*. <https://doi.org/10.24990/injec.v2i2.157>

- Junus, D., & Agata, G. (2022). Hubungan Pengetahuan, Sikap, dan Pengalaman Perawat Dengan Kesiapsiagaan Bencana di RS Islam Faisal Makassar. *Jurnal Penelitian Kesehatan Pelamonia Indonesia*, 5(1), 1–12.
- Kagawa, F., & Selby, D. (2012). Ready for the Storm: Education for Disaster Risk Reduction and Climate Change Adaptation and Mitigation 1. *Journal of Education for Sustainable Development*, 6(2), 207–217. <https://doi.org/10.1177/0973408212475200>
- Kane, E. M., Scheulen, J. J., Püttgen, A., Martinez, D., Levin, S., Bush, B. A., Huffman, L., Jacobs, M. M., Rupani, H., & T. Efron, D. (2019). Use of Systems Engineering to Design a Hospital Command Center. *Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety*. <https://doi.org/10.1016/j.jcjq.2018.11.006>
- Kang, H. M., Pek, J. H., & Venkataraman, A. (2020). Development of a Medical Support Training Program for Disaster Management in Indonesia: A Hospital Disaster Medical Support Program for Indonesia. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*. <https://doi.org/10.1017/dmp.2020.138>
- Karyati, A. (2023). *Efektivitas Penggunaan Website Pembelajaran Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa*. 09(September), 1665–1674.
- Kazemzadeh, M., Shafiei, E., Jahangiri, K., Yousefi, K., & Sahebi, A. (2019). The preparedness of hospital emergency departments for responding to disasters in Iran; A systematic review and meta-analysis. *Archives of Academic Emergency Medicine*, 7(1), 1–6. <https://doi.org/10.22037/aaem.v7i1.461>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2024). *Pedoman Rumah Sakit Aman Bencana (Safe Hospital)*.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2015). Peningkatan Kapasitas Petugas Kesehatan dalam Pengurangan Risiko Bencana Internasional. *Modul Peningkatan Kapasitas Petugas Kesehatan dalam Pengurangan Risiko Bencana Internasional dalam Pengurangan Risiko Bencana Internasional*, 227–248.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2015). Peningkatan Kapasitas Petugas Kesehatan dalam Pengurangan Risiko Bencana Internasional. *Modul Peningkatan Kapasitas Petugas Kesehatan Dalam Pengurangan Risiko Bencana Internasional Dalam Pengurangan Risiko Bencana Internasional*, 227–248.

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. In *Kementerian Kesehatan RI*.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). KMK RI No HK.01.7/Menkes/2015/2023/ tentang Petunjuk Teknis Integrasi Pelayanan Kesehatan Primer. *Kemenkes RI*, 1–19.
- Kerlinger, F. ., & Lee, H. . (2000). Foundations of Behavioral Research. In *Harcourt College Publishers* (4th Editio). Harcourt College Publishers. <https://doi.org/10.2307/1162206>
- Khairuzzaman, M. Q. (2016). *Rencana Strategi Badan Nasional Penanggulangan Bencana 2015-2019* (Vol. 4, Issue 1).
- Khan, K. (2018). Tabletop Exercise on Mass Casualty Incident Triage, Does it Work? *Health Science Journal*, 12(03), 1–6. <https://doi.org/10.21767/1791-809x.1000566>
- Kim, D. H. (2016). Emergency Preparedness and the Development of Health Care Coalitions: A Dynamic Process. In *Nursing Clinics of North America*. <https://doi.org/10.1016/j.cnur.2016.07.013>
- Kim, J., & Lee, O. (2020). Effects of a simulation-based education program for nursing students responding to mass casualty incidents: A pre-post intervention study. *Nurse Education Today*, 85(May 2019), 104297. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2019.104297>
- Kimura, R., Hayashi, H., Kobayashi, K., Nishino, T., Urabe, K., & Inoue, S. (2017). Development of a “disaster management literacy hub” for collecting, creating, and transmitting disaster management content to increase disaster management literacy. *Journal of Disaster Research*, 12(1), 42–56. <https://doi.org/10.20965/jdr.2017.p0042>
- Kitagawa, K. (2021). *Conceptualising ‘Disaster Education’*.pdf (pp. 1–15). Education Sciences.
- Koca, B., & Arkan, G. (2020). The effect of the disaster management training program among nursing students. *Public Health Nursing*, 37(5), 769–777. <https://doi.org/10.1111/phn.12760>
- König, L., & Suhr, R. (2023). The Effectiveness of Publicly Available Web-Based Interventions in Promoting Health App Use, Digital Health Literacy, and Media Literacy: Pre-Post Evaluation Study. *Journal of Medical Internet Research*, 25, e46336. <https://doi.org/10.2196/46336>
- Kountz, D. S. (2015). Strategies for improving low health literacy. *Postgraduate Medicine*, 121(5), 171–177. <https://doi.org/10.3810/pgm.2009.09.2065>

- Koyimah, H., Hidayah, L., & Huda, M. (2018). Pembentukan Perilaku dan Pola Pendidikan Karakter dalam Cerpen Rumpelstiltskin Karya Saviour Pirrotta dan Enam Serdadu Karya Brothers Grimm. *Jurnal Pertemuan Ilmiah Bahasa Dan Sastra Indonesia (PIBSI)*, 293, 293–306.
- Kruk, M. E., Ling, E. J., Bitton, A., Cammett, M., Cavanaugh, K., Chopra, M., El-Jardali, F., Macauley, R. J., Muraguri, M. K., Konuma, S., Marten, R., Martineau, F., Myers, M., Rasanathan, K., Ruelas, E., Soucat, A., Sugihantono, A., & Warnken, H. (2017). Building resilient health systems: A proposal for a resilience index. *BMJ (Online)*. <https://doi.org/10.1136/bmj.j2323>
- Kurniaty, E. Y., Effendy, K., Kawuryan, M. W., & Kurniawati, L. (2024). Collaborative Governance dalam Kesiapsiagaan Bencana Gunung Sinabung di Kabupaten Karo Provinsi Sumatera Utara. *Perspektif*, 13(2), 540–551. <https://doi.org/10.31289/perspektif.v13i2.11381>
- Labrague, L. J., & Hammad, K. (2024). Disaster preparedness among nurses in disaster-prone countries: A systematic review. *Australasian Emergency Care*, 27(2), 88–96. <https://doi.org/10.1016/j.auec.2023.09.002>
- Lally, P., Jaarsveld, C. H. . Van, Potts, H. W. ., & Wardle, J. (2010). Special issue article How social experience is related to children ' s intergroup attitudes. *European Journal of Social Psychology Eur.*, 40(June 2009), 625–634. <https://doi.org/10.1002/ejsp>
- Lathifa, E., & Putra, R. D. (2022). *Disaster Literacy Level of Indonesian College Students in Izmir, Turkiye.pdf*.
- Lee, H. Y., Jin, S. W., Henning-Smith, C., Lee, J., & Lee, J. (2021). Role of health literacy in health-related information-seeking behavior online: Cross-sectional study. *Journal of Medical Internet Research*, 23(1), 1–10. <https://doi.org/10.2196/14088>
- Lestari, P., Paripurno, E. T., & Nugroho, A. R. B. (2019). Table Top Exercise Disaster Communication Model in Reducing Disaster Risk. *Jurnal Penelitian Komunikasi*, 22(1), 17–30. <https://doi.org/10.20422/jpk.v22i1.587>
- Madanian, S., Norris, T., & Parry, D. (2020). Disaster eHealth: Scoping Review. *Journal of Medical Internet Research*, 22(10). <https://doi.org/10.2196/18310>
- Maharani, N. Z., Siregar, F. A., & Batubara, N. R. (2024). Peran Teknologi Edukasi Digital dalam Meningkatkan Kesadaran Mitigasi Risiko Bencana Banjir di Indonesia. 4, 5710–5722.

- Martin, D. R., Furr, S. B., Lane, S. H., & Bramlett, M. (2016). Integration of leadership competencies in a community health simulation. *British Journal of Nursing*. <https://doi.org/10.12968/bjon.2016.25.14.792>
- Martono, M., Satino, S., Nursalam, N., Efendi, F., & Bushy, A. (2019). Indonesian nurses' perception of disaster management preparedness. *Chinese Journal of Traumatology - English Edition*, 22(1), 41–46. <https://doi.org/10.1016/j.cjtee.2018.09.002>
- Maryani, E. (2019). Kontribusi Pendidikan Geografi Di Era Revolusi 4.0. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Menteri Kesehatan RI. (2022). *Permenkes no 13 tahun 2022 tentang Rencana Strategis Kemenkes 2020-2024*. 3, 1–592.
- Merriel, A., Ficquet, J., Barnard, K., Kunutsor, S. K., Soar, J., Lenguerrand, E., Caldwell, D. M., Burden, C., Winter, C., Draycott, T., & Siassakos, D. (2019). The effects of interactive training of healthcare providers on the management of life-threatening emergencies in hospital. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD012177.pub2>
- Mirzaei, S., Eftekhari, A., Mohammadinia, L., Dehghani Tafti, A. A., Norouzinia, R., & Nasiriani, K. (2020). Comparison of the Effect of Lecturing and Tabletop Exercise Methods on Level of Preparedness of Nurses against Natural Disasters. *Journal of Holistic Nursing And Midwifery*, 30(1), 17–26. <https://doi.org/10.32598/jhnm.30.1.3>
- Moghadam, H. S., Shakiba, E., & Salami, M. (2017). Comparison of Health Literacy of Medical and Dentistry Students of Rafsanjan University of Medical Sciences in 2016. *Journal of Health Literacy*, 2(2), 73–80. <https://doi.org/10.18869/acadpub.jhl.2.1.12>
- Morris, A. M., Ricci, K. A., Griffin, A. R., Heslin, K. C., & Dobalian, A. (2016). Personal and professional challenges confronted by hospital staff following hurricane sandy: A qualitative assessment of management perspectives. *BMC Emergency Medicine*, 16(1), 1–7. <https://doi.org/10.1186/s12873-016-0082-5>
- Mueller, S., Sammonds, P., Bhat, G. M., Pandita, S., Suri, K., Thusu, B., & Le Masson, V. (2019). Disaster scenario simulation of the 2010 cloudburst in Leh, Ladakh, India. *International Journal of Disaster Risk Reduction*. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2018.09.004>
- Muenboonme, W., Nunthaitaweekul, P., & Rattakul, B. (2023). Health Literacy of the Elderly During the COVID-19 Pandemic: A Cross-Sectional Study. *Journal of Disaster Research*, 18(8), 924–931.

<https://doi.org/10.20965/jdr.2023.p0924>

- Munasinghe, N. L., & Matsui, K. (2019). Examining disaster preparedness at Matara District General Hospital in Sri Lanka. *International Journal of Disaster Risk Reduction*. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2019.101154>
- Munene, M. B., Swartling, Å. G., & Thomalla, F. (2018). Adaptive governance as a catalyst for transforming the relationship between development and disaster risk through the Sendai Framework? *International Journal of Disaster Risk Reduction*. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2018.01.021>
- Nada, Q., & Kamaluddin, R. (2020). Hubungan Hospital Disaster Plan Simulation dengan Kesiapsiagaan Bencana Perawat Di RSUD Prambanan Kabupaten Sleman. *Jurnal of Bionursing*, 2(2), 86–93.
- Nafiati, D. A. (2021). Revisi taksonomi Bloom: Kognitif, afektif, dan psikomotorik. *Humanika*, 21(2), 151–172. <https://doi.org/10.21831/hum.v21i2.29252>
- Nagendran, M., Cocco, C., & Cartotto, R. (2019). The Tabletop Exercise: A Useful Strategy for Practicing Your Institution's Burn Mass Casualty Response Plan. *Journal of Burn Care & Research*. <https://doi.org/10.1093/jbcr/irz013.352>
- Najafi, M., Ardalan, A., Akbarisari, A., Noorbala, A. A., & Elmi, H. (2017). The Theory of Planned Behavior and Disaster Preparedness. *PLoS Currents*, 9. <https://doi.org/10.1371/currents.dis.4da18e0f1479bf6c0a94b29e0dbf4a72>
- Nantais, J., Gabbe, B. J., Nathens, A., & Gomez, D. (2020). The Current Status of Disaster Preparedness in Canadian Trauma Centers. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery, Publish Ah*(3), 78–83. <https://doi.org/10.1097/ta.0000000000002807>
- Naser, W. N. (2018). *Emergency and disaster management training; knowledge and attitude of Yemeni health professionals- a cross-sectional study*. 1–12.
- Naser, W. N., Ingrassia, P. L., Aladhræ, S., & Abdulraheem, W. A. (2018). A Study of Hospital Disaster Preparedness in South Yemen. *Prehospital and Disaster Medicine*. <https://doi.org/10.1017/S1049023X18000158>
- National Quality Forum. (2019). *Healthcare System Readiness Measurement Framework*.
- Netemeyer, R. G., Dobolyi, D. G., Abbasi, A., Clifford, G., & Taylor, H. (2020). Health Literacy, Health Numeracy, and Trust in Doctor: Effects on Key Patient Health Outcomes. *Journal of Consumer Affairs*, 54(1), 3–42.

- <https://doi.org/10.1111/joca.12267>
- Ng Leung, S. (2022). Effects of Risk Perception on Disaster Preparedness Toward Typhoons: An Application of the Extended Theory of Planned Behavior. *International Journal of Disaster Risk Science*, 13(1), 100–113. <https://doi.org/10.1007/s13753-022-00398-2>
- Nofal, A., Alfayyad, I., Khan, A., Al Aseri, Z., & Abu-Shaheen, A. (2018). Knowledge, attitudes, and practices of emergency department staff towards disaster and emergency preparedness at tertiary health care hospital in central Saudi Arabia. *Saudi Medical Journal*. <https://doi.org/10.15537/smj.2018.11.23026>
- Noh, J., Oh, E. G., Kim, S. S., Jang, Y. S., Chung, H. S., & Lee, O. (2020). Development and evaluation of a multimodality simulation disaster education and training program for hospital nurses. *International Journal of Nursing Practice*, 26(3), 1–9. <https://doi.org/10.1111/ijn.12810>
- Norazam, A. S. (2018). Resilient Health Infrastructure: Strengthening hospitals' capacity to respond effectively during disasters and crises. *Procedia Engineering*. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2018.01.034>
- Norman, C. D., & Skinner, H. A. (2006). eHealth Literacy : Essential Skills for Consumer Health in a Networked World. *Journal of Medical Internet Research*, 8(2), 1–10. <https://doi.org/10.2196/jmir.8.2.e9>
- Norris, A. C., Gonzalez, J. J., Parry, D. T., Scott, R. E., Dugdale, J., & Khazanchi, D. (2018). The Role of EHealth In Disasters: A Strategy For Education, Training, And Integration In Disaster Medicine. *Journal of The International Society for telemedicine and e-health*, 6(2), 1–7.
- Notoatmodjo, S. (2003). *IKM-Prinsip Prinsip Dasar*. PT. Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. (2007). *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku* (1 ed.). PT.Rineka Cipta.
- Ntwiga, P. N., Muchara, M., & Kiriri, P. (2021). *The Influence of Employee Empowerment on Competitive Advantage in Hospitals within Nairobi, Kenya.pdf* (pp. 26–35). East African Health Research Jpurnal.
- Nurhaliza, W. O. S., Yasya, W., & Ayuningtyas, Q. (2024). Communication and Disaster Education in The Perspective of Learning Theory: A Literature Review. *Siber Journal of Advanced Multidisciplinary*, 2(2), 220–228. <https://doi.org/10.38035/sjam.v2i2.191>
- Nyimbili, P. H., Erden, T., & Karaman, H. (2018). Integration of GIS, AHP and TOPSIS for earthquake hazard analysis. *Natural Hazards*. <https://doi.org/10.1007/s11069-018-3262-7>

- Olsina, L., & Rossi, G. (2002). A Quantitative Method for Quality Evaluation of Web Sites and Applications. *IEEE Multimedia*, 9(4), 20–29. <http://ieeexplore.ieee.org/document/1041945/>
- Pakpahan, M., Siregar, D., Susilawaty, A., Tasnim, Ramdany, M. R., Manurung, E. I., Sianturi, E., Tomponu, M. R. G., Sitanggang, Y. F., & M, M. (2021). Promosi Kesehatan & Perilaku Kesehatan. In R. Watrianthos (Ed.), *Jakarta: EGC* (1st ed.). Yayasan Kita Menulis.
- Parikh, S. R., Avansino, J. R., Dick, A. A., Enriquez, B. K., Geiduschek, J. M., Martin, L. D., McDonald, R. A., Yandow, S. M., Zerr, D. M., & Ojemann, J. G. (2020). Collaborative Multidisciplinary Incident Command at Seattle Children's Hospital for Rapid Preparatory Pediatric Surgery Countermeasures to the COVID-19 Pandemic. *Journal of the American College of Surgeons*. <https://doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2020.04.012>
- Park, H. Y., & Kim, J. S. (2017). Factors influencing disaster nursing core competencies of emergency nurses. *Applied Nursing Research*, 37, 1–5. <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2017.06.004>
- Park, I., Sharman, R., & Rao, H. R. (2015). Disaster experience and hospital information systems: An examination of perceived information assurance, risk, resilience, and his usefulness. *MIS Quarterly: Management Information Systems*. <https://doi.org/10.25300/MISQ/2015/39.2.03>
- Parker, R. M., Baker, D. W., Williams, M. V., & Nurss, J. R. (1995). The Test of Functional Health Literacy in adults: A New Instrument for Measuring Patients' Literacy Skills. *Journal of General Internal Medicine*, 10(10), 537–541. <https://doi.org/10.1007/BF02640361>
- Paton, D. (2003). Disaster Preparedness : A Social-Cognitive Perspective. *Disaster Prevention and Management*, 12(3), 210–216. <https://doi.org/10.1108/09653560310480686>
- Peerson, A., & Saunders, M. (2009). Health literacy revisited: What do we mean and why does it matter? *Health Promotion International*, 24(3), 285–296. <https://doi.org/10.1093/heapro/dap014>
- Pek, J. H., Kang, H. M., & Anantharaman, V. (2019). Teaching Disaster Site Medical Support in Indonesia. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 14(6), 733–738. <https://doi.org/10.1017/dmp.2019.134>
- Pemerintah Sulawesi Tengah. (2018). *Master Plan for the Recovery and Rebuilding of the Post-Disaster Area of Central Sulawesi Province (Rencana Induk Pemulihan dan Pembangunan Kembali Wilayah Pascabencana Provinsi Sulawesi Tengah)*. <https://monitoring.skp->

- ham.org/wp-content/uploads/2020/04/Rencana-Induk-Sulawesi-Tengah.pdf
- Peraturan Presiden Republik Indonesia No. 8 Tahun 2008 Tentang Badan Nasional Penanggulangan Bencana. (2008). 1, 1–24.
- Phattharapornjaroen, P., Glantz, V., Carlström, E., Holmqvist, L. D., & Khorram-Manesh, A. (2020). Alternative Leadership in Flexible Surge Capacity—The Perceived Impact of Tabletop Simulation Exercises on Thai Emergency Physicians Capability to Manage a Major Incident. *Sustainability*, 12(15), 6216. <https://doi.org/10.3390/su12156216>
- Platini, L. T., Abdurrahman, & Lengkana, D. (2020). Jurnal Pendidikan MIPA. *Jurnal Pendidikan*, 23(3), 854–871. https://www.researchgate.net/profile/Annalyn-Canlas/publication/342500825_Model_Based_Learning_Approach_Effects_on_Students'_Academic_Performance_and_Attitudes_in_Earth_science/links/6039e316299bf1cc26f426ef/Model-Based-Learning-Approach-Effects-on-Studen
- Pouraghaei, M., Sadegh Tabrizi, J., Moharamzadeh, P., Rajaei Ghafori, R., Rahmani, F., & Najafi Mirfakhraei, B. (2017). The Effect of Start Triage Education on Knowledge and Practice of Emergency Medical Technicians in Disasters. *Journal of Caring Sciences*. <https://doi.org/10.15171/jcs.2017.012>
- Prochaska, J. ., Redding, C. ., & Evers, K. . (2008). The Transtheoretical Model and Stages of Change. In K. Glanz, B. K. Rimer, & K. Viswanath (Eds.), *Health Behavior and Health Education: Theory, Research and Practice* (4th Editio, pp. 97–121). Jossey-Bass A Wiley Imprint.
- Profil Provinsi Sulawesi Tengah. (2018). Profil Kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2019. *Dinas Kesehatan Sulawesi Tengah*, 1–363.
- Putra, H. A. (2021). Analisis Aspek Fungsional Kesiapsiagaan Bencana di Rumah Sakit Umum Rajawali Citra 2021. *Surya Medika*, 16(2), 88–96. <https://doi.org/10.32504/sm.v16i2.491>
- Ramadani, A., Lolo, C. S., Fitriani, R., Algifari, M. M., Payung, A., & Kurniawan, A. A. P. (2022). Mitigasi Bencana Kawasan Pesisir Kota Palu. *Riset Sains dan Teknologi Kelautan*, 5(1), 61–64. <https://doi.org/10.62012/sensistek.v5i1.19409>
- Ramesh, R., & Kumar, K. (2014). Role of Employee Empowerment in Organizational Development. *International Journal of Scientific Research and Management (IJSRM)*, 2(8), 2321–3418.

- Reddy, K. V. K., Sindhu, J., & Bhaskar, N. L. (2020). Knowledge, Attitude and Practice Regarding Disaster Preparedness Among Health Care Professionals: A Cross Sectional Study in A Tertiary Care Teaching, Research And Referral Medical Institute In South India. *International Journal of Scientific and Research*, 9(1), 16–19. <https://doi.org/10.36106/ijsr>
- Ridlo, I. A., Intiasari, A. D., Putri, N., & Sandra, C. (2018). FGD dalam Penelitian Kesehatan. *Airlangga University*, December, 10–35.
- Riska, N., Mahdarsari, M., & Jannah, N. (2025). Nurses ' Preparedness of Facing Disasters in the Ward of dr Zainoel Abidin Regional General Hospital. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, 11(1), 197–203.
- Rivera, L. R., Rivera, C. R., Soler, A. Z., Rivera, R. P., Rodriguez, L., & Garcia-Gubern, C. (2019). The Use of Simulation Games and Tabletop Exercises in Disaster Preparedness Training of Emergency Medicine Residents. In *Prehospital and Disaster Medicine* (Vol. 34, Issue s1, pp. s82–s82). <https://doi.org/10.1017/s1049023x19001729>
- Rosenfeld, L. E., McCullagh, K., King, C. J., Torres, M., & Litt, J. S. (2023). Organizational Health Literacy as a Tool for Health Equity: Application in a High-Risk Infant Follow-Up Program. *Children*, 10(10). <https://doi.org/10.3390/children10101658>
- Rosenstock, I. M., Strecher, V. J., & Becker, M. H. (1988). Health Education & Behavior: Social Learning Theory and the Health Belief Model. *Health Education & Behavior*, 15(2), 175–183. <https://doi.org/10.1177/109019818801500203>
- Rozenfeld, R. A., Reynolds, S. L., Ewing, S., Crulcich, M. M., & Stephenson, M. (2017). Development of an evacuation tool to facilitate disaster preparedness: Use in a planned evacuation to support a hospital move. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*. <https://doi.org/10.1017/dmp.2016.154>
- Rüter, A., Kurland, L., Gryth, D., Murphy, J., Rådestad, M., & Djalali, A. (2016). Evaluation of Disaster Preparedness Based on Simulation Exercises: A Comparison of Two Models. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 10(4), 544–548. <https://doi.org/10.1017/dmp.2015.176>
- Saepudin, E., Agustini, N., & Rusmana, A. (2025). Pelatihan Pengelolaan Perpustakaan Desa Sebagai Media Literasi Informasi Bencana. *Journal of Human And Education*, 5(2), 485–496.

- Saifudin, I. M. M. Y., Setyaningrum, N., Hermawati, Majiidah, A. N., Afriliyani, S., Sari, D. N. A., Riyadi, M. E., Setyorini, A., & Astuti, N. L. S. (2023). Disaster Health Literacy, Risk Perception, and Preparedness towards Resilience in a Volcano-Prone Community: A Cross-sectional Study in Yogyakarta, Indonesia. *Journal of Community Empowerment for Health*, 6(3), 154. <https://doi.org/10.22146/jcoemph.86343>
- Scheibner, J., Sleigh, J., Ienca, M., & Vayena, E. (2021). Benefits, challenges, and contributors to success for national eHealth systems implementation: A scoping review. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 28(9), 2039–2049. <https://doi.org/10.1093/jamia/ocab096>
- Scolobig, A., Prior, T., Schröter, D., Jörin, J., & Patt, A. (2015). Towards people-centred approaches for effective disaster risk management: Balancing rhetoric with reality. In *International Journal of Disaster Risk Reduction*. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2015.01.006>
- Seifi, B., Ghanizadeh, G., & Seyedin, H. (2018). Disaster Health Literacy of Middle-aged Women. *Journal of Menopausal Medicine*, 24(3), 150. <https://doi.org/10.6118/jmm.2018.24.3.150>
- Sendai framework for disaster risk reduction 2015-2030. (2015). *Australian Journal of Emergency Management*.
- Seroney, G. C. (2015). The Role Of A Nurse In Disaster Management At Kapsabet District Hospital: A Global Health Concern. *Baraton Interdisciplinary Research Journal*.
- Setyaningrum, N., & Setyorini, A. (2020). Tingkat Kesiapsiagaan Kepala Keluarga Dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi Di Kecamatan Pleret Dan Piyungan Kabupaten Bantultingkat Kesiapsiagaan Kepala Keluarga Dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi Di Kecamatan Pleret Dan Piyungan Kabupaten Bantul. *Jurnal Kesehatan Al-Irsyad*, 13(1), 84–92. <https://doi.org/10.36746/jka.v13i1.61>
- Setyastuti, Y., Hanief, L., & Putri, A. S. (2023). University of Nebraska - Lincoln DigitalCommons @ University of Nebraska - Lincoln. *Library Philosophy and Practice*.
- Setyorini, F. A. (2023). Menakar Paradigma Penanggulangan Bencana Melalui Analisis Undang-Undang No. 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana. *Journal of Social Politics and Governance (JSPG)*, 5(2), 97–113. <https://doi.org/10.24076/jspg.v5i2.1376>

- Sharma, S. K., & Sharma, N. (2020). Hospital Preparedness and Resilience in Public Health Emergencies at District Hospitals and Community Health Centres. *Journal of Health Management*. <https://doi.org/10.1177/0972063420935539>
- Sharma, S., Koushal, V., & Pandey, N. (2016). Are our hospitals prepared for disasters? Evaluation of health-care staff vis-à-vis disaster management at a public hospital in India. *International Journal of Health System and Disaster Management*. <https://doi.org/10.4103/2347-9019.183231>
- Sheikhbardsiri, H., Raeisi, A. R., Nekoei-Moghadam, M., & Rezaei, F. (2017). Surge Capacity of Hospitals in Emergencies and Disasters with a Preparedness Approach: A Systematic Review. In *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*. <https://doi.org/10.1017/dmp.2016.178>
- Sheikhbardsiri, H., Yarmohammadian, M. H., Khankeh, H., Khademipour, G., Moradian, M. J., Rastegarfar, B., & Rastegar, M. R. (2020). An operational exercise for disaster assessment and emergency preparedness in south of Iran. *Journal of Public Health Management and Practice*. <https://doi.org/10.1097/PHH.0000000000000815>
- Sheikhbardsiri, H., Yarmohammadian, M., Khankeh, H., Nekoei-Moghadam, M., & Raeisi, A. (2018). Meta-evaluation of published studies on evaluation of health disaster preparedness exercises through a systematic review. *Journal of Education and Health Promotion*. https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_159_17
- Shooshtari, S., Tofighi, S., & Abbasi, S. (2017). Benefits, barriers, and limitations on the use of Hospital Incident Command System. *Journal of Research in Medical Sciences*. <https://doi.org/10.4103/1735-1995.202146>
- Singh, N., Ramakrishnan, T., Khera, A., & Singh, G. (2016). Impact evaluation of two methods of dental health education among children of a primary school in rural India. *Medical Journal of Dr. D.Y. Patil University*, 9(1), 66–71. <https://doi.org/10.4103/0975-2870.167988>
- Singhal, & Cowie. (2020). *What is e-Health?*
- Sistem Penanggulangan Bencana - BNPB*. (2020). <https://bnpb.go.id/sistem-penanggulangan-bencana>
- Skryabina, E., Reedy, G., Amlôt, R., Jaye, P., & Riley, P. (2017). What is the value of health emergency preparedness exercises? A scoping review study. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 21(December 2016), 274–283. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2016.12.010>

- So, M., Dziuban, E. J., Franks, J. L., Cobham-Owens, K., Schonfeld, D. J., Gardner, A. H., Krug, S. E., Peacock, G., & Chung, S. (2019). Extending the Reach of Pediatric Emergency Preparedness: A Virtual Tabletop Exercise Targeting Children's Needs. *Public Health Reports*, 134(4), 344–353. <https://doi.org/10.1177/0033354919849880>
- So, M., Franks, J. L., Cree, R. A., & Lee, R. T. (2020). *An Evaluation of the Literacy Demands of Online Natural Disaster Preparedness Materials for Families.pdf* (pp. 449–458). *Disaster Med Public Health Prep*. <https://doi.org/doi:10.1017/dmp.2019.62>.
- Sofa. (2015). Kerangka Kerja Sendai Untuk Pengurangan Risiko Bencana 2015 - 2030. *BNPB*, 151, 10–17.
- Sorensen, K. (2022). Lack of Alignment in Emergency Response by Systems and the Public: A Dutch Disaster Health Literacy Case Study. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 16(1), 25–28. <https://doi.org/10.1017/dmp.2020.226>
- Sørensen, K., Van Den Broucke, S., Fullam, J., Doyle, G., Pelikan, J., Slonska, Z., & Brand, H. (2012). Health literacy and public health: A systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health*, 12(1), 80. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-12-80>
- Stough, L. M., & Kang, D. (2015). The Sendai Framework for Disaster Risk Reduction and Persons with Disabilities. *International Journal of Disaster Risk Science*. <https://doi.org/10.1007/s13753-015-0051-8>
- Subandi, A. (2019). *Program For Enhancement Of Emergency Response (PEER) Siap Siaga Bencana Banjir Berdasarkan Kearifan Lokal Masyarakat Jambi Untuk Pengurangan Risiko*. <http://etd.repository.ugm.ac.id/penelitian/detail/179188>
- Subarno, A., & Dewi, A. S. (2022). A systematic review of the shape of disaster education. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 986(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/986/1/012011>
- Sugarda, Y. (2020). *Focus Group Discussion (FGD)*.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)* (Sutopo (Ed.); 6th ed.). Alfabeta.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D* (19 ed.). Alfabeta.
- Suharyat, Y. (2009). Hubungan Antara Sikap, Minat Dan Perilaku Manusia. *Jurnal Region*, 1(3), 1–19.
- Sunindijo, R. Y., Lestari, F., & Wijaya, O. (2020). Hospital safety index: assessing the readiness and resiliency of hospitals in Indonesia.

- Facilities*. <https://doi.org/10.1108/F-12-2018-0149>
- Sunthornsup, W., Vilaiyuk, S., & Soponkanaporn, S. (2022). Effect of educational brochure compared with video on disease-related knowledge in patients with juvenile idiopathic arthritis: A randomized controlled trial. *Frontiers in Pediatrics*, 10(December), 1–10. <https://doi.org/10.3389/fped.2022.1048949>
- Supartini, E., Kumalasari, N., Andry, D., Susilastuti, Fitrianasari, I., Tarigan, J., Haryanta, A. A., & Nugri, R. (2017). Membangun Kesadaran, Kewaspadaan, dan Kesiapsiagaan dalam Menghadapi Bencana. *Buku Pedoman Latihan Kesiapsiagaan Bencana*, 1(1), 145.
- Suprpto, Y., Fasha, E., Liesnoor, D., & Suharini, E. (2019). *The Development of Natural Disaster Digital Literacy (DILIBA) Android Based of Students' Understanding at Primary Teacher Education Study Program, Peradaban University*. <https://doi.org/10.4108/eai.19-10-2018.2281720>
- Syam, S., Arwan, Syahrir, M. S., Satria, M. A., Ashari, M. R., & Lestari, A. (2023). Kesiapsiagaan Penanggulangan Bencana Kebakaran di RSUD Undata Provinsi Sulawesi Tengah. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia The Indonesian Journal of Health Promotion*, 6(1), 162–166.
- Syapitri, H., Amila, & Aritonang, J. (2021). *Metodologi Penelitian Kesehatan* (1st ed.). Ahlimedia Press.
- Taggart, J., Williams, A., Dennis, S., Newall, A., Shortus, T., Zwar, N., & Denney-Wilson, E. (2012). A systematic review of interventions in primary care to improve health literacy for chronic disease behavioral risk factors. *BMC Family Practice*, 13, 49. <http://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&PAGE=reference&D=emed14&NEWS=N&AN=366353661>
- Tariverdi, M., Miller-Hooks, E., & Kirsch, T. (2018). Strategies for Improved Hospital Response to Mass Casualty Incidents. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*. <https://doi.org/10.1017/dmp.2018.4>
- Taskiran, G., & Baykal, U. (2019). Nurses' disaster preparedness and core competencies in Turkey: a descriptive correlational design. *International Nursing Review*, 66(2), 165–175. <https://doi.org/10.1111/inr.12501>
- Teitelbaum, L., Ginsburg, M. L., & Hopkins, R. W. (1991). Cognitive and behavioural impairment among elderly people in institutions providing different levels of care. *Cmaj*, 144(2), 169–173.
- Theophilus Yanuarto, Pinuji, S., Utomo, A. C., & Satrio, I. T. (2019). *Buku Saku: Tanggap Tangkas Tangguh Menghadapi Bencana* (Cetakan

- Keempat) - BNPB. In *Badan Nasional Penanggulangan Bencana*. <https://bnpb.go.id/uploads/24/buku-data-bencana/6-buku-saku-cetakan-4-2019.pdf>
- Toerper, M. F., Kelen, G. D., Sauer, L. M., Bayram, J. D., Catlett, C., & Levin, S. (2018). Hospital Surge Capacity: A Web-Based Simulation Tool for Emergency Planners. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*. <https://doi.org/10.1017/dmp.2017.93>
- Türker, A., & Sözcü, U. (2021). Examining natural disaster literacy levels of pre-service geography teachers. *Journal of Pedagogical Research*, 5(2), 207–221. <https://doi.org/10.33902/JPR.2021270164>
- UNISDR. (2015). Kerangka Kerja Sendai untuk Pengurangan Risiko Bencana 2015-2030. In BNPB.
- United Nations. (2005). International Strategy for Disaster Reduction Hyogo Framework for Action 2005-2015: Building the Resilience of Nations. *World Conference on Disaster Reduction (A/CONF.206/6)*, 25.
- Utami, T. N., & Nanda, M. (2018). Laporan Penelitian Dasar / Pengembangan Prodi Judul Penelitian: Pengaruh pelatihan Bencana.
- VanDevanter, N., Raveis, V. H., Kovner, C. T., McCollum, M., & Keller, R. (2017). Challenges and Resources for Nurses Participating in a Hurricane Sandy Hospital Evacuation. *Journal of Nursing Scholarship*. <https://doi.org/10.1111/jnu.12329>
- Vilendrer, S., Amano, A., Brown Johnson, C. G., Favet, M., Safaeinili, N., Villasenor, J., Shaw, J. G., Hertelendy, A. J., Asch, S. M., & Mahoney, M. (2021). An app-based intervention to support first responders and essential workers during the COVID-19 pandemic: Needs assessment and mixed methods implementation study. *Journal of Medical Internet Research*, 23(5), 1–17. <https://doi.org/10.2196/26573>
- Vu, B. D., Nguyen, H. T., Dinh, H. T., Nguyen, Q. N., & Ha, X. Van. (2023). *education sciences Vietnamese High School Students*.
- Wahyuni, R. D., Mutiarasari, D., PuspasariKiay Demak, I., Rasjid, M., Miranti, Muzakkar, A. M., Amanda, N. N., Masarrang, D. A., Pasinringi, S., Amiruddin, R., & Palutturi, S. (2020). Analysis of Hospital Preparedness Provincial Government Post-Disaster Central Sulawesi, Indonesia. *Annals of Tropical Medicine and Public Health*, 23(13A). <https://doi.org/10.36295/ASRO.2020.231326>
- Watson, K. E., Waddell, J. J., & McCourt, E. M. (2020). “Vital in today’s time”: Evaluation of a disaster table-top exercise for pharmacists and pharmacy staff. *Research in Social and Administrative Pharmacy*, July.

- <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2020.07.009>
- We Are Social. (2025). Special Report Digital 2025 - Your Ultimate Guide To The Evolving Digital World. In *Meltwater*. <https://wearesocial.com>
- Whitney, R. E., Burke, R. V., Lehman-Huskamp, K., Arora, G., Park, D. B., & Cicero, M. X. (2016). On Shaky Ground. *Pediatric Emergency Care*. <https://doi.org/10.1097/PEC.0000000000000681>
- WHO. (2002). *WHO - Natural events*.
- WHO. (2023). *WHO EMRO | Violence | Health topics*. <https://www.emro.who.int/health-topics/violence/index.html>
- WHO. (2025). *Hospital*. World Health Organization.
- Wicaksono, R. A., & Imamah, I. N. (2022). Hubungan Pengetahuan dan Sikap dengan Kesiapsiagaan Masyarakat Menghadapi Bencana Banjir di Desa Brangkal Sragen. *Sehat Rakyat: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 1(4), 302–308.
- Witter, S., & Hunter, B. (2017). *Resilience of health systems during and after crises – what does it mean and how can it be enhanced?* 1–4. <http://bit.ly/2rUPRH9>
<http://bit.ly/2rUPRH9>
- World Health Organization (WHO). (2010). *Safe Hospitals in Emergencies and Disasters: Structural, Non-structural and Functional Indicators* (hal. 40). <http://www.wpro.who.int/NR/rdonlyres/390133EC-089F-4C77902DDFEE8532F558/0/SafeHospitalsinEmergenciesandDisasters160709.pdf>
- World Health Organization. (2015). *World Health Statistics* (Vol. 2015).
- Wurmb, T., Scholtes, K., Kolibay, F., Schorscher, N., Ertl, G., Ernestus, R. I., Vogel, U., Franke, A., & Kowalzik, B. (2020a). Hospital preparedness for mass critical care during SARS-CoV-2 pandemic. In *Critical Care*. <https://doi.org/10.1186/s13054-020-03104-0>
- Wurmb, T., Scholtes, K., Kolibay, F., Schorscher, N., Ertl, G., Ernestus, R. I., Vogel, U., Franke, A., & Kowalzik, B. (2020b). Hospital preparedness for mass critical care during SARS-CoV-2 pandemic. *Critical Care (London, England)*, 24(1), 386. <https://doi.org/10.1186/s13054-020-03104-0>
- Xiao, X., Xiao, J., Yao, J., Chen, Y., Saligan, L., Reynolds, N. R., & Wang, H. (2020). The role of resilience and gender in relation to infectious-disease-specific health literacy and anxiety during the covid-19 pandemic. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 16, 3011–3021. <https://doi.org/10.2147/NDT.S277231>
- Yarlagadda, M., Shen, M., Abraham, A., Mousavi, I., & Sethi, M. (2018). *Rencana Strategi 2018-2022 Pemerintahan Aceh* (Vol. 27, Issue 03).

- <https://doi.org/10.3113/JSOA.2018.0198>
- Zhang, Dandan, Liao, H., Jia, Y., Yang, W., He, P., Wang, D., Chen, Y., Yang, W., & Zhang, Y. P. (2021). Effect of virtual reality simulation training on the response capability of public health emergency reserve nurses in China: A quasiexperimental study. *BMJ Open*, 11(9), 1–9. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-048611>
- Zhang, Di, Zhu, X., Zhou, Z., Xu, X., Ji, X., & Gong, A. (2021). Research on Disaster Literacy and Affecting Factors of College Students in Central China. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 15(2), 216–222. <https://doi.org/10.1017/dmp.2020.33>
- Zhong, S., Hou, X. Y., Clark, M., Zang, Y. L., Wang, L., Xu, L. Z., & Fitzgerald, G. (2014). Disaster resilience in tertiary hospitals: A cross-sectional survey in Shandong Province, China. *BMC Health Services Research*. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-14-135>
- Zhou, L., Perera, S., Jayawickrama, J., & Adeniyi, O. (2014). The Implication of Hyogo Framework for Action for Disaster Resilience Education. *Procedia Economics and Finance*. [https://doi.org/10.1016/s2212-5671\(14\)00978-2](https://doi.org/10.1016/s2212-5671(14)00978-2)
- Zuhriyah, A., Astra, I. M., & Yufiarti. (2021). Effect of Natural Disaster-Based Video Media To Increase Student'S Environmental Sensitivity. *Journal of Sustainability Science and Management*, 16(6), 204–213. <https://doi.org/10.46754/jssm.2021.08.018>

BAB II

TOPIK PENELITIAN I

2.1 Abstrak

Latar Belakang: Kota Palu merupakan wilayah dengan tingkat risiko bencana yang tinggi, sehingga menuntut kesiapsiagaan optimal dari seluruh elemen, khususnya sektor kesehatan. Rumah sakit sebagai pusat layanan kesehatan darurat membutuhkan sumber daya manusia yang siap dalam menghadapi bencana melalui penguatan aspek pengetahuan, sikap, tindakan, dan literasi bencana. Pemenuhan kebutuhan staf rumah sakit terhadap keempat aspek tersebut harus difasilitasi melalui akses informasi yang akurat, mudah dijangkau, dan relevan dengan kondisi nyata di lapangan. **Tujuan:** untuk mengeksplorasi kebutuhan staf rumah sakit mengenai *disaster preparedness behavior* dan akses informasi pada staf di rumah sakit Kota Palu. **Metode:** Penelitian dilakukan melalui pendekatan kualitatif dengan studi kasus, dan merupakan studi yang berusaha menyingkap, mendeskripsi, menganalisis, memproyeksi dan pemberian makna tentang identifikasi *disaster preparedness behavior* dan akses informasi pada staf rumah sakit dengan informan dari BPBD, Dinas Kesehatan, dan staf rumah sakit. **Hasil Penelitian:** Hasil wawancara dan *focus group discussion* menunjukkan bahwa staf rumah sakit membutuhkan sebuah media literasi yang menarik, konten edukatif, mudah diakses dan berbasis digital untuk mendapatkan informasi mengenai kesiapsiagaan bencana. Pentingnya literasi digital dan manajemen informasi berbasis website di kalangan staf rumah sakit, namun masih diperlukan penguatan dari sisi keterampilan, desain website *user-friendly*, dan konten edukatif yang dapat diakses secara fleksibel. Pengembangan website kebencanaan yang khusus dan terarah di lingkungan rumah sakit dinilai menjadi langkah strategis untuk meningkatkan kesiapsiagaan, efisiensi, dan kemandirian informasi tanpa selalu bergantung pada pelatihan tatap muka yang memerlukan banyak sumber daya. **Kesimpulan:** Untuk meningkatkan *disaster preparedness behavior* dibutuhkan akses informasi yang sesuai dengan media berbasis digital yang berisi materi – materi kesiapsiagaan bencana, sehingga memiliki pengetahuan, sikap, dan tindakan yang baik.

Kata Kunci: Analisis kebutuhan, *disaster preparedness behavior*, akses informasi

2.2 Pendahuluan

Indonesia terletak di kawasan Cincin Api Pasifik yang secara geografis dan klimatologi mempunyai tantangan untuk melindungi dan memperkuat masyarakat dari ancaman risiko bencana. Pergerakan tiga lempeng tektonik besar, yaitu lempeng Indo Australia di bagian selatan, Lempeng Samudera Pasifik di sebelah timur, lempeng Eurasia di sebelah utara (dimana disebagian besar wilayah Indonesia) dan disertai daerah aliran sungai (5.590 DAS) mengakibatkan risiko bencana geologi seperti gempa bumi, tsunami, letusan gunung api (129 gunung api aktif) maupun gerakan tanah/ longsor (Badan Nasional Penanggulangan Bencana dalam (Setyaningrum & Setyorini, 2020). Risiko bencana di Indonesia bukan hanya bersifat potensial secara geografis, tetapi juga terbukti nyata melalui berbagai peristiwa yang tercatat dalam data nasional maupun global.

Menurut Laporan penilaian bencana alam global 2023 memberikan analisis terperinci tentang tren bencana global. Frekuensi bencana alam global menurun 3% dibandingkan tahun-tahun sebelumnya, dan jumlah penduduk yang terkena dampak 53% lebih rendah. Namun, jumlah korban tewas meningkat tajam hingga 73%, dan kerugian ekonomi langsung meningkat 32%, yang menunjukkan bahwa meskipun jumlah orang yang terkena dampak secara keseluruhan lebih sedikit, tingkat keparahan bencana individual telah memburuk, yang menyebabkan lebih banyak kematian dan kerusakan ekonomi (IRDR Internasional, 2024). Sejalan dengan data Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) yang dikutip oleh (Data Indonesia, 2024) yang mencatat penurunan jumlah bencana. Diketahui, terdapat 1.929 bencana yang terjadi di Indonesia sejak 1 Januari hingga 15 Desember 2024. Jika dibandingkan dengan tahun lalu dalam periode yang sama, jumlah bencana tersebut jauh berkurang. Pada tahun lalu, BNPB mencatat terdapat 5.240 bencana alam yang terjadi sejak 1 Januari - 15 Desember 2023. Meski begitu, ribuan bencana alam itu telah mengakibatkan sejumlah fasilitas umum rusak. Ada pula ribuan korban terluka serta ratusan orang meninggal dunia. Jadi, Indonesia sebagai negara rawan bencana menuntut kesiapan berbagai sektor, termasuk layanan kesehatan, untuk merespons cepat dan efektif. Kondisi ini menjadi landasan yuridis sekaligus moral bagi negara untuk memperkuat sistem perlindungan masyarakat dari bencana melalui kebijakan dan regulasi yang berpihak pada keselamatan publik.

Kota Palu merupakan salah satu kota di Indonesia dengan tingkat rawan bencana yang tinggi. Tidak hanya menimbulkan gempa bumi, namun

juga tsunami dan fenomena likuifaksi (Sukino et al., 2019). Sesuai dengan data Indeks Risiko Bencana Indonesia (IRBI) 2022 yang dikeluarkan Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) yang menempatkan Kota Palu sebagai salah satu wilayah kabupaten/kota yang memiliki tingkat/kelas risiko bencana tinggi. Tahun 2022 Kota Palu menempati urutan 158 dari 514 kabupaten/kota dengan Skor 151.43. Pada Tahun 2021 skor Kota Palu adalah 168.25. Pada tahun 2020, skor Kota Palu berada di angka 162.70, dengan tingkat/kelas risiko tinggi. Pada 2019, skor Kota Palu berada di angka 107, dengan tingkat/kelas risiko sedang, kemudian pada 2018, skor Kota Palu juga berada di angka 107, dengan tingkat/kelas risiko sedang. Selanjutnya, pada 2017, skor Kota Palu berada di angka 159.1, dengan tingkat/kelas risiko tinggi, lalu pada 2016, skor Kota Palu berada di angka 181.2, dengan tingkat/kelas risiko tinggi. Terakhir, pada tahun 2015, skor Kota Palu berada di angka 181.2, dengan tingkat/kelas risiko tinggi (BPBD Palu, 2023).

Tabel 2. 1 Indeks Risiko Bencana Kota Palu 2015-2022

No.	Tahun	Skor	Tingkat/Kelas
1	2022	151.43	Tinggi
2	2021	168.25	Tinggi
3	2020	162.70	Tinggi
4	2019	107	Sedang
5	2018	107	Sedang
6	2017	159.1	Tinggi
7	2016	181.2	Tinggi
8	2015	181.2	Tinggi

Sumber: IRBI (yang diolah oleh BPBD Palu (2023))

Kota Palu berada di atas patahan Palu-Koro, yang juga terdiri dari lapisan tanah aluvium sehingga memiliki indeks kerentanan seismik yang relatif tinggi. Secara geografis, Kota Palu berada pada wilayah Teluk Palu yang merupakan dataran rendah, yang dapat menyebabkan adanya potensi banjir. Risiko bencana dengan kelas risiko tinggi berdasarkan IRBI 2021 untuk Kota Palu, adalah gempa bumi, tsunami, kebakaran hutan dan lahan, longsor, gelombang ekstrim dan abrasi, dan cuaca ekstrim. Sedangkan untuk risiko banjir dan kekeringan masuk pada kelas risiko sedang. Untuk risiko likuefaksi, sekalipun ancaman tersebut telah cukup populer dengan kejadian gempa bumi, tsunami dan likuefaksi yang terjadi pada 28 September 2018 di Kota Palu dan Kabupaten Sigi (BPBD Palu, 2023). Fenomena risiko bencana alam yang tinggi di Kota Palu ini, sehingga menjadi wilayah penting untuk

diteliti karena memiliki kebutuhan tinggi dalam hal *disaster preparedness behavior* di sektor kesehatan.

Rumah sakit sebagai fasilitas vital dalam merespons situasi darurat memiliki peran yang sangat penting dalam sistem manajemen bencana. Menurut *World Health Organization* (WHO), rumah sakit merupakan elemen penting dari *universal health coverage* (UHC) dan akan sangat penting untuk mencapai *sustainable development goals* (SDG). Rumah sakit juga merupakan bagian penting dari pengembangan sistem kesehatan (WHO, 2025). Sementara itu, rumah sakit tidak hanya menjadi pusat layanan kesehatan, tapi juga zona aman dan koordinasi saat bencana. Sehingga, rumah sakit harus terlibat dalam perencanaan kontingensi bencana di wilayahnya, termasuk perencanaan sistem rujukan dan manajemen korban masal. Kerangka kerja program rumah sakit aman bencana, mengacu pada tiga tujuan utama, yaitu untuk menyelamatkan nyawa, mencegah kedisabilitasan akibat bencana, dan memastikan pelayanan kesehatan esensial tetap berjalan pada situasi darurat bencana (Kemenkes, 2024). Dengan mempertimbangkan urgensi tersebut, kesiapsiagaan rumah sakit tidak cukup hanya pada level infrastruktur dan kebijakan, tetapi harus menyentuh kesiapan sumber daya manusia, khususnya staf rumah sakit sebagai garda terdepan dalam respons bencana.

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2023 Tentang Kesehatan Pasal 109, juga mengatakan bahwa pemerintah pusat dan daerah wajib menyelenggarakan pelayanan kesehatan secara menyeluruh dan berkesinambungan saat terjadi bencana. Termasuk rumah sakit sebagai fasilitas kesehatan yang berperan aktif dalam ketiga tahap pra, saat, pasca bencana. Kesiapsiagaan staf rumah sakit menjadi faktor krusial yang harus diperhatikan agar mereka dapat berperan secara efektif dalam penanggulangan bencana dan dapat bekerja dengan baik dalam kondisi darurat. Kesiapsiagaan staf rumah sakit dalam menghadapi bencana dipengaruhi oleh pengalaman, pendidikan, dan pelatihan yang telah diterima terkait manajemen bencana (Riska et al., 2025). Oleh sebab itu, kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana harus ditingkatkan pada staf rumah sakit disesuaikan dengan kebutuhan nyata. Kebutuhan tersebut tidak terlepas dari pentingnya penguatan aspek-aspek dasar yang membentuk *Disaster Preparedness Behavior* (DPB), yakni pengetahuan, sikap, tindakan, dan literasi bencana yang saling berkaitan dan membentuk kesiapan komprehensif dalam menghadapi situasi bencana. Selain itu, ketahanan rumah sakit dalam situasi bencana tidak hanya ditentukan oleh infrastruktur

fisik, tetapi juga sangat tergantung pada kesiapan sumber daya manusia di dalamnya, khususnya tenaga kesehatan dan tenaga non-kesehatan. Kesiapsiagaan bencana mencakup pengetahuan, sikap, serta tindakan preventif dan responsif dalam menghadapi situasi krisis (Paton, 2003). *Disaster preparedness behavior* adalah kunci dalam pelayanan kesehatan bencana. Hal ini mencakup berbagai tindakan yang diambil sebelum bencana terjadi untuk memastikan bahwa sistem kesehatan siap merespon dengan cepat dan efektif. *Disaster preparedness behavior* mengacu pada tindakan yang dilakukan sebelum terjadinya bencana untuk mengurangi keparahan dampak bencana (Ng Leung, 2022).

Disaster preparedness behavior sangat dipengaruhi oleh aspek pengetahuan, di mana staf rumah sakit membutuhkan informasi yang holistik dan akurat mengenai tahapan kesiapsiagaan agar dapat diterapkan secara efektif. Semakin tinggi pengetahuan seseorang, maka semakin tinggi pula kesiapsiagaannya (Aini, 2022). Pengetahuan yang dimiliki seseorang biasanya dapat memberikan pengaruh terhadap sikap seseorang dalam kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana. Dampak pengetahuan kesiapsiagaan bencana mempengaruhi perilaku kesiapsiagaan bencana, sehingga apabila pengetahuan staf rendah maka otomatis perilaku staf juga rendah dalam kesiapsiagaan bencana, karena pengetahuan menjadi faktor pendorong staf untuk berperilaku baik (Syam et al., 2023). Terdapat penelitian yang menunjukkan bahwa sebagian besar perawat memiliki pengetahuan yang terbatas tentang tanggap darurat, prosedur evakuasi, dan peran mereka dalam bencana. Kurangnya pendidikan formal atau pelatihan kebencanaan menjadi faktor utama yang memengaruhi rendahnya pengetahuan tersebut. dapat disimpulkan banyak staf rumah sakit yang belum memahami tugas dan tanggung jawabnya secara utuh saat bencana terjadi. Hal ini mengindikasikan lemahnya aspek pengetahuan yang dapat menghambat efektivitas respons bencana (Labrague & Hammad, 2024). Diperkuat dengan studi lainnya melalui pendekatan berbasis praktik ini, staf memperoleh pengetahuan teknis dan sistemik yang tidak bisa diperoleh melalui pembelajaran teori semata. Informasi yang diberikan dalam simulasi bersifat kontekstual, berbasis skenario nyata, dan langsung relevan dengan tugas lapangan. Oleh karena itu, pengetahuan kesiapsiagaan bencana pegawai harus ditingkatkan agar perilaku kesiapsiagaan bencana menjadi baik. Jadi, kebutuhan akan penguatan aspek pengetahuan menjadi salah satu prioritas utama dalam merancang media literasi kebencanaan yang efektif dan sesuai dengan kondisi nyata staf rumah sakit, guna memastikan

adanya kemampuan untuk memahami dan menerapkan langkah-langkah kesiapsiagaan secara tepat (Abualenain et al., 2024).

Aspek sikap juga menjadi salah satu kebutuhan, di mana staf rumah sakit dituntut untuk mempunyai sikap kesiapsiagaan untuk bereaksi terhadap objek di lingkungan tertentu sebagai suatu penghayatan terhadap objek (Wicaksono & Imamah, 2022). Sikap dan kesiapan psikologis staf rumah sakit sangat mempengaruhi efektivitas mereka dalam merespons situasi bencana. Kesiapan mental, persepsi risiko, serta rasa percaya diri dalam menjalankan peran masing-masing sangat penting. Sependapat (Junus & Agata, 2022) menjelaskan sikap pegawai rumah sakit dalam kesiapsiagaan merupakan faktor kunci dalam meminimalkan korban dan kerusakan. Menurut (Anggarani et al., 2024) sikap kesiapsiagaan bencana dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu penilaian sikap yang realistis terhadap bencana, dan efikasi diri perawat dalam melaksanakan kesiapsiagaan. Perawat menunjukkan sikap positif terhadap pentingnya kesiapsiagaan, tetapi sikap ini tidak selalu diikuti tindakan nyata. Sikap positif adalah elemen penting DPB, namun tanpa dukungan sistemik dan pelatihan, tidak akan berkembang menjadi tindakan konkret (Labrague & Hammad, 2024). Seseorang berpartisipasi dalam pelatihan melaporkan keyakinan diri (*confidence*) lebih tinggi dalam menghadapi bencana (Genç, 2025). Oleh karena itu, dalam rangka memenuhi kebutuhan staf rumah sakit, penting untuk membangun dan memperkuat sikap kesiapsiagaan yang tanggap, bertanggung jawab, dan adaptif terhadap potensi bencana yang mungkin terjadi.

Aspek tindakan juga menjadi wujud konkret dari pengetahuan dan sikap yang dimiliki staf rumah sakit. Kesiapsiagaan tidak cukup hanya dimaknai sebagai pemahaman teoretis, tetapi juga harus tercermin dalam kemampuan mengambil tindakan cepat dan tepat, seperti penyusunan rencana penanggulangan bencana, pemeliharaan sumber daya, dan pelatihan personal (Asiri, 2020). Kesiapsiagaan bencana sebagai tindakan yang memastikan sumber daya yang diperlukan untuk melakukan respons yang efektif tersedia sebelum bencana, atau diperoleh segera saat dibutuhkan (Amaliya & Dewi, 2019). Terdapat studi yang menunjukkan *full scale simulation exercise* secara nyata melatih tindakan-tindakan kunci dalam respons bencana, seperti triase massal, evakuasi, komunikasi lintas unit, dan penggunaan sumber daya. Jadi, kesiapsiagaan yang efektif tidak hanya bergantung pada pemahaman konseptual, tetapi juga pada kemampuan untuk merespons secara cepat dan tepat. Oleh karena itu,

pemenuhan kebutuhan staf dalam aspek tindakan menjadi krusial agar mereka siap menjalankan peran strategis saat bencana terjadi (Abualenain et al., 2024).

Penguatan perilaku kesiapsiagaan bencana juga perlu difasilitasi dengan memberikan literasi bencana yang menjadi salah satu aspek yang hadir untuk memperkuat tiga aspek sebelumnya. kesiapsiagaan ini tidak terlepas dari akses informasi kebencanaan yang andal dan relevan. Akses informasi meliputi kemampuan staf untuk menerima, memahami, dan menggunakan informasi kebencanaan yang tersedia dalam bentuk protokol, pelatihan, komunikasi manajemen, hingga sistem peringatan dini. Literasi bencana menjadi kapasitas individu dalam membaca, memahami dan menggunakan informasi tersebut untuk kemudian dibuatkan sebuah kebijakan informasi dengan mengikuti instruksi-instruksi kesiapsiagaan, respon, dan pemulihan dari bencana (Brown, 2014 dalam (Maryani, 2019). Simulasi tidak hanya berfungsi sebagai pelatihan teknis, tetapi juga sebagai sumber informasi aktif yang mudah diakses, interaktif, dan berbasis evaluasi (Abualenain et al., 2024). Temuan hasil studi menjelaskan akses sumber informasi melalui pelatihan formal dan simulasi berperan penting dalam membentuk perilaku kesiapsiagaan bencana tenaga kesehatan. Kurangnya akses tersebut menyebabkan rendahnya keyakinan, keterampilan, dan kesiapan untuk merespons secara efektif. Penelitian ini menegaskan perlunya pelatihan terstruktur dan interdisipliner sebagai sarana utama dalam meningkatkan *behavior preparedness*. Literasi bencana menjadi salah satu aspek yang hadir sebagai solusi untuk memperkuat literasi digital staf rumah sakit, dengan menyajikan materi yang informatif dan mudah dipahami. Dengan literasi yang baik, staf tidak hanya mampu memahami informasi kebencanaan, tetapi juga dapat menerapkannya secara bertanggung jawab dalam praktik kerja sehari-hari (Genç, 2025).

Ketiga aspek ini saling terkait dan membentuk kerangka kesiapsiagaan yang utuh. Oleh karena itu, pemenuhan kebutuhan staf rumah sakit terhadap ketiga aspek tersebut harus difasilitasi melalui akses informasi yang memadai dan relevan. Karena, salah satu faktor kunci yang memengaruhi penguatan aspek-aspek tersebut adalah akses informasi yang mudah diakses, akurat, dan relevan yang berperan penting dalam membentuk kesiapsiagaan yang optimal. Informasi tersebut membantu meningkatkan pemahaman terhadap potensi risiko, langkah-langkah pencegahan sebelum bencana, tindakan yang diperlukan saat terjadi bencana, serta proses pemulihan setelahnya. Upaya ini juga mendukung

pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan, khususnya dalam aspek pengurangan risiko, peningkatan kapasitas pengetahuan, dan penguatan ketahanan pada berbagai tingkatan (Saepudin et al., 2025). Sejalan dengan penelitian di Arab Saudi menyatakan bahwa kesiapsiagaan bencana pada staf rumah sakit bergantung pada faktor-faktor seperti persepsi risiko, kejelasan komunikasi manajerial, dan keterlibatan aktif dalam pelatihan (Al Thobaity, 2024). Akses sumber informasi (melalui pelatihan, SOP, modul komunikasi) merupakan dasar bagi pengembangan kapasitas personel (staff) dan sistem manajemen bencana. Sebaliknya, kesenjangan dalam penyediaan informasi terutama dalam aspek sistem pendukung akan menghambat kesiapan operasional, koordinasi, dan respons dalam bencana. Penelitian ini menyoroti pentingnya pendekatan berbasis sistem informasi internal rumah sakit untuk membangun kesiapan staf secara menyeluruh (Munasinghe et al., 2022). Dengan demikian, peningkatan akses informasi menjadi elemen kunci dalam mendukung kebutuhan staf rumah sakit secara menyeluruh, terutama dalam menghadapi potensi bencana secara efektif dan efisien.

Sejauh ini, perkembangan terhadap penanggulangan bencana di Indonesia telah dilaksanakan oleh berbagai sektor, baik pemerintah maupun non pemerintah, akan tetapi dirasakan masih belum optimal dan terkesan lambat. Hal ini disebabkan oleh berbagai alasan, antara lain sumber daya manusia sebagai pelaku penanggulangan bencana belum memadai, penanganan bersifat parsial, sektoral, dan kurang terpadu dan masih orientasi pada upaya tanggap darurat serta kurangnya keterampilan dalam mengantisipasi datangnya bencana yang saat ini terus menerus terjadi. Penanggulangan bencana yang selama ini dilakukan masih cenderung menggunakan mekanisme eksternal, artinya penanggulangan masih didominasi pihak eksternal (relawan dari luar daerah bencana) pada seluruh komponen siklus bencana bahkan dapat dikatakan hampir seluruh kegiatan mulai dari perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi program manajemen bencana selalu turun dari atas (*top down*). Hal ini bisa terjadi karena adanya pemikiran bahwa korban bencana selalu tidak berdaya akibat adanya bencana sehingga dukungan dan partisipasi terhadap program kebencanaan menjadi lemah.

Berdasarkan paparan penjelasan urgensi konteks geografis, kebijakan nasional, dan hasil analisis kebutuhan, diketahui bahwa Kota Palu merupakan wilayah dengan tingkat risiko bencana yang tinggi, sehingga menuntut kesiapsiagaan optimal dari seluruh elemen, khususnya sektor

kesehatan. Rumah sakit sebagai pusat layanan kesehatan darurat membutuhkan sumber daya manusia yang siap dalam menghadapi bencana melalui penguatan aspek pengetahuan, sikap, tindakan, dan literasi kebencanaan. Keempat aspek ini saling berkaitan dan membentuk fondasi kesiapsiagaan yang komprehensif. Pemenuhan kebutuhan staf rumah sakit terhadap keempat aspek tersebut harus difasilitasi melalui akses informasi yang akurat, mudah dijangkau, dan relevan dengan kondisi nyata di lapangan. Akses informasi yang baik ini berperan penting dalam membentuk kesiapsiagaan yang optimal. Dengan demikian, fokus penelitian ini diarahkan untuk mengidentifikasi dan menganalisis kebutuhan staf rumah sakit berdasarkan *disaster preparedness behavior* dan akses informasi di Kota Palu. Temuan ini diharapkan dapat menjadi dasar pengembangan strategi edukasi dan intervensi kebencanaan yang tepat sasaran, sekaligus mendukung penguatan sistem kesehatan dalam menghadapi bencana secara efektif dan berkelanjutan.

2.3 Metode

2.3.1 Jenis Penelitian

Penelitian dilakukan melalui pendekatan kualitatif dengan studi kasus, dan merupakan studi yang berusaha menyingkap, mendeskripsi, menganalisis, memproyeksi dan pemberian makna tentang identifikasi *disaster preparedness behavior* dan akses informasi pada staf rumah sakit. Di dalam penelitian kualitatif ada beberapa strategi pendekatan yang dapat digunakan *Ethnographies, Grounded theory, Case studies, Phenomenological research, Narrative research* (Creswell & Clark, 2018). Di dalam peneliti ini menggunakan *case studies* atau studi kasus, dimana peneliti mengeksplorasi aktivitas staf Rumah Sakit dalam mengidentifikasi *disaster preparedness behavior* dan akses informasi, di mana peneliti mengeksplorasi secara mendalam suatu program, peristiwa, kegiatan, proses, atau satu atau lebih individu.

2.3.2. Lokasi dan Waktu Penelitian

Pemilihan lokasi penelitian ini dilakukan di RSUD Anutapura, RSUD Undata, RSUD Madani, Kantor Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) dan Dinas Kesehatan Kota Palu. Adapun waktu penelitian untuk tahap pertama ini dilakukan selama dua bulan yakni pada bulan Oktober – November 2024.

2.3.3 Tahapan Penelitian

Data kualitatif dikumpulkan dengan melakukan wawancara mendalam dan *focus group discussion* (FGD) untuk menggali pengetahuan, sikap, dan tindakan, mengenai kesiapsiagaan bencana pada staf di rumah sakit. Pertanyaan yang disampaikan kepada informan mengikuti pedoman wawancara dan FGD yang telah disusun. Adapun informan penelitian data kualitatif adalah sebagai berikut:

a .Informan

1. Informan Kunci

Informan yang dianggap tahu dan dapat dipercaya untuk menjadi sumber data yang mengetahui topik penelitian secara mendalam terutama terkait kebijakan yaitu Pihak Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Provinsi Sulawesi Tengah dan Dinas Kesehatan Kota Palu.

2. Informan

Informan dalam penelitian ini adalah staf RSUD Anutapura sebanyak 7 informan dan staf RSUD Undata sebanyak 7 orang dari pihak manajemen rumah sakit untuk dilakukan wawancara mendalam, sedangkan untuk kelompok FGD sebanyak 12 orang informan yang dibagi ke dalam 2 kelompok dengan masing – masing 6 orang informan setiap kelompok FGD yakni staf RSUD Anutapura sebanyak 6 orang dan staf RSUD Undata sebanyak 6 orang dari perwakilan unit-unit terkait kesiapsiagaan bencana di rumah sakit.

b.Alat dan Instrumen Penelitian

Alat atau instrumen yang digunakan dalam mengumpulkan data kualitatif adalah sebagai berikut:

- 1) Pedoman Diskusi Kelompok Terarah (*Focus Group Discussion - FGD*) dan wawancara mendalam (*In-depth-Interview*).
- 2) Alat pendukung pengumpulan data terdiri dari buku catatan, kamera digital yang digunakan untuk merekam gambar saat wawancara dan *voice recorder* untuk merekam suara informan.
- 3) *Informed Consent* yaitu formulir permohonan kesediaan dan formulir persetujuan menjadi informan dari peneliti.

c. Pengumpulan Data

Data yang diambil dengan menggunakan teknik wawancara mendalam dan FGD. Adapun matriks pengumpulan data kualitatif yaitu sebagai berikut:

Tabel 2. 2 Matriks Pengumpulan Data Kualitatif Tahap I

No.	Informan	Item Probing	Instrumen
1. Informan Kunci			
	-Pihak BPBD (Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Sulawesi Tengah)	1. Terkait manajemen kesiapsiagaan bencana RS	Pedoman wawancara mendalam
		2. Kebijakan atau strategi dilakukan BPBD untuk manajemen kesiapsiagaan bencana di RS	
		3. Efektivitas dan efisiensi kebijakan strategi	
	- Pihak Dinas Kesehatan Kota Palu	4. Peran BPBD	
		5. Keterlibatan dan dukungan BPBD	
		6. Upaya/program BPBD	
		7. Sumber informasi mengenai kesiapsiagaan bencana RS	
		8. Metode pembelajaran	
		9. <i>Disaster health literacy</i>	
		10. Akses informasi	
		11. Materi edukasi	
2. Informan			
	Staf Rumah Sakit dari manajemen	1. Terkait manajemen kesiapsiagaan RS dalam penanggulangan bencana di Kota Palu	Pedoman wawancara mendalam
		2. Respon dan apa yang dilakukan, jika banyak korban bencana datang ke RS	
		3. Upaya/program rumah sakit mengenai kesiapsiagaan bencana	
		4. Sumber informasi mengenai kesiapsiagaan bencana RS	
		5. Metode pembelajaran	
		6. <i>Disaster health literacy</i>	
		7. Materi edukasi	

No.	Informan	Item Probing	Instrumen
3.	Staf Rumah Sakit dari perwakilan unit – unit terkait kesiapsiagaan bencana	1. Terkait manajemen kesiapsiagaan bencana RS 2. Respon dan apa yang dilakukan, jika banyak korban bencana datang ke RS 3. Upaya/program rumah sakit mengenai kesiapsiagaan bencana 4. Pelatihan manajemen bencana di rumah sakit 5. Cara melibatkan staf RS 6. Sumber informasi mengenai kesiapsiagaan bencana di RS 7. Metode pembelajaran 8. <i>Disaster health literacy</i> 9. Akses informasi 10. Materi edukasi	Pedoman FGD

Teknik Pelaksanaan Wawancara Mendalam dan FGD sebagai berikut:

- a) Melakukan koordinasi untuk pelaksanaan kegiatan penelitian dan mengidentifikasi informan penelitian;
- b) Menemui peserta wawancara mendalam dan FGD untuk menjadi informan, dan meminta kesediaannya untuk berpartisipasi dalam penelitian ini;
- c) Menjelaskan tentang penelitian dan tujuan penelitian kepada semua informan;
- d) Menyepakati waktu dan tempat pertemuan dengan informan dan informan kunci untuk melakukan wawancara mendalam dan FGD;
- e) Melakukan wawancara mendalam dengan informan kunci yang dianggap dapat memberikan data yang lebih detail.

d. Pengolahan dan Analisis Data

Prosedur pengolahan dan analisis data kualitatif dilakukan secara berkelanjutan sejak awal pengumpulan data hingga data dianggap jenuh dan tidak ada informasi baru yang muncul. Miles and Huberman, 1992 membagi dalam empat tahap, yaitu sebagai berikut:

1) Reduksi Data

Reduksi data adalah proses pemilihan, pemusatan perhatian, penyederhanaan, pengabstrakan, dan transformasi data yang muncul dari catatan lapangan. Tujuannya untuk menyaring informasi yang relevan dan bermakna. Reduksi dilakukan terus menerus selama penelitian berlangsung.

2) Penyajian Data

Data hasil penelitian disajikan dalam bentuk yang sistematis dan mudah dipahami. Penyajian dapat berupa tabel dan narasi untuk memudahkan dalam proses analisis data yang memungkinkan peneliti untuk melihat pola dan hubungan antar data.

3) Analisis Data

Analisis data yang peneliti gunakan dalam penelitian ini adalah analisis data Nvivo dengan *software* NVivo 15. NVivo adalah *software* analisa data kualitatif yang dikembangkan oleh *Qualitative Solution and Research* (QSR) international. QSR sendiri adalah perusahaan pertama yang mengembangkan *software* analisa data kualitatif. Nvivo berawal dari kemunculan *software Non numeric Unstructured Data, Index Searching, and theorizing* (NUD*IST) pada tahun 1981. Dalam penelitian ini, peneliti memilih menggunakan NVivo 15 plus dalam analisa data. Peneliti akan mengidentifikasi pola yang ada untuk bisa menemukan jawaban dari rumusan masalah dengan melalui 4 tahapan *coding*, yaitu *open coding* dan *axial coding*, *selective coding*, *matrix coding query* dan *word frequency query*.

4) Penarikan Kesimpulan

Mengemukakan kesimpulan awal yang masih bersifat sementara, yang kemudian diverifikasi melalui pengecekan ulang terhadap data dan temuan. Kesimpulan bisa berkembang atau berubah seiring dengan berlanjutnya pengumpulan dan analisis data, hingga peneliti merasa cukup yakin terhadap validitas dan konsistensi temuan.

2.4 Hasil dan Pembahasan

2.4.1 Hasil

A. *Disaster Preparedness Behavior* (DPB)

Bab hasil penelitian dalam kajian ini secara langsung merefleksikan berbagai aspek yang membentuk DPB di lingkungan rumah sakit. Hasil wawancara mendalam dan FGD menunjukkan bagaimana rumah sakit melibatkan pihak internal dan eksternal dalam perencanaan kebencanaan

(keterlibatan pihak), sejauh mana program dan kebijakan dikembangkan dan direalisasikan (pengembangan program), serta pelatihan dan simulasi sebagai bentuk internalisasi DPB kepada tenaga kesehatan.

Lebih lanjut, ditemukan pula faktor-faktor yang mendukung atau menghambat pembentukan DPB, baik dari sisi ketersediaan regulasi, kapasitas SDM, hingga sarana prasarana dan koordinasi antarlembaga. Dengan kata lain, bab hasil ini tidak hanya memetakan kondisi aktual di lapangan, tetapi juga mengungkap dinamika perilaku kesiapsiagaan yang tengah berkembang di rumah sakit sebagai respon terhadap risiko bencana. Melalui analisis tersebut, penelitian ini dapat memberi gambaran menyeluruh mengenai kesiapan institusi kesehatan dalam membangun DPB yang efektif, serta menjadi dasar untuk rekomendasi perbaikan sistem manajemen kebencanaan di masa mendatang.

1. *Disaster Preparedness Behavior*: aspek pengetahuan

Berdasarkan hasil pencarian dengan fitur *word frequency query software* QSR NVivo 15 dari berbagai sumber data yang telah diimpor, dari 30 kata terdominan yang digunakan dalam sumber data penelitian ini. Pertama tanggapan dari wawancara mendalam dengan 14 staf RSUD di Kota Palu terkait dengan DPB. Berdasarkan hasil dalam gambar yang terlampir diperoleh asumsi kata kunci relevan yang frekuensinya paling banyak muncul adalah “materi, informasi, pelatihan, memahami, evakuasi, kesehatan, sistem”, sehingga yang menjadi fokus dominan pada kebutuhan untuk mendapatkan informasi dan materi pelatihan terkait bencana, seperti kata “memahami” dan “pelatihan” menegaskan bahwa staf merasa pengetahuan yang dimiliki belum cukup, kemudian dari kata “sistem” dan “kesehatan” menunjukkan orientasi pada penerapan pengetahuan dalam konteks pelayanan rumah sakit. Dapat disimpulkan staf rumah sakit membutuhkan pengetahuan dasar dan teknis secara terstruktur untuk memahami peran saat terjadi bencana.

Kedua tanggapan dari hasil FGD dengan 12 staf RSUD di Kota Palu terkait dengan DPB. Berdasarkan hasil dalam gambar yang terlampir diperoleh asumsi kata kunci relevan yang frekuensinya paling banyak muncul adalah “materi, *literacy*, siklus, edukasi, informasi, koordinasi, kesehatan”. Mayoritas informan FGD menunjukkan pemahaman menyeluruh secara teoritis mengenai konsep kesiapsiagaan. Kata kunci “*literacy*” dan “materi” menunjukkan bahwa pemahaman berakar dari sumber formal atau pelatihan, kemudian “siklus” dan “koordinasi” menunjukkan pengetahuan terhadap tahapan dalam manajemen bencana

dan pentingnya peran antar instansi. Dapat disimpulkan pengetahuan peserta FGD bersifat sistematis dan mengarah ke pemahaman konseptual tentang siklus kesiapsiagaan bencana, bukan hanya praktik lapangan.



Gambar 2. 1 Word Cloud Kata Dominan Pada Data Penelitian DPB: Pengetahuan

Ketiga tanggapan dari hasil wawancara dengan *key informan* yaitu BPBD dan Dinas Kesehatan Kota Palu terkait dengan DPB. Berdasarkan hasil dalam gambar yang terlampir diperoleh asumsi kata kunci relevan yang frekuensinya paling banyak muncul adalah “materi, *literacy*, komunikasi, evakuasi, kompetensi, asesmen”. Bahwasanya menjelaskan pemahaman pengetahuan praktis yang harus dimiliki dalam kesiapsiagaan, seperti evakuasi, komunikasi, dan asesmen kondisi. Kata “kompetensi” dan “literacy” mengisyaratkan adanya kebutuhan untuk peningkatan kapasitas SDM, kemudian kata “materi” tetap muncul sebagai pusat sumber pengetahuan, menunjukkan mayoritas rumah sakit masih bergantung pada sumber resmi atau pelatihan.

Tabel 2. 3 Aspek Pengetahuan

Tringulasi Sumber	Kode Awal	Kode Inti	Tema Utama
Staf RS (Wawancara Mendalam)	Informasi bencana, informasi website, kesiapsiagaan tim bencana, triase, manajemen kebencanaan, literasi bencana (<i>disaster</i>), pelatihan dan simulasi bencana, teknologi	Literasi dan informasi kebencanaan, topik utama manajemen bencana dan pedekatan materi serta dukungan teknologi	Pemahaman Literasi Bencana
Staf RS (FGD)	Literasi disaster, manajemen kesiapsiagaan, alur koordinasi, darurat, dibutuhkan edukasi, transportasi dan logistik, penanganan mitigasi, cepat tanggap, materi kebencanaan, triase dan pertolongan pertama, mitigasi bencana, pengelolaan manajemen bencana	Konten edukasi bencana, sosialisasi, pemahaman dasar DHL, kompetensi navigasi dan sumber daya, struktur alur manajemen kebencanaan dan kesiapan institusional cepat tanggap	Materi edukasi
<i>Key Informan</i> (Wawancara Mendalam)	Materi bencana, kesiapsiagaan, respon, evakuasi, <i>assessment</i> , kompetensi dan edukasi, jalur komunikasi, kondisi korban, pemahaman literasi kurang	Konten edukasi kebencanaan, pengembangan kompetensi dan strategi edukasi, tingkat pemahaman dan kesadaran individu terhadap informasi bencana aspek komunikasi	Manajemen bencana rumah sakit

Hasil triangulasi menunjukkan bahwa literasi kebencanaan belum sepenuhnya dikuasai secara komprehensif baik oleh tenaga kesehatan maupun tenaga non kesehatan. Materi edukasi yang tersedia masih kurang terintegrasi, akses informasi belum sistematis, dan kompetensi navigasi digital masih rendah. Oleh karena itu, pengembangan media website DHL yang menyajikan konten edukasi yang lengkap, mudah diakses, dan berbasis kebutuhan lapangan sangat penting untuk meningkatkan pemahaman, kesiapsiagaan, dan kapasitas institusi dalam menghadapi bencana.

Berdasarkan ketiga asumsi sumber wawancara terkait dengan aspek *Disaster Preparedness Behavior*: pengetahuan dapat disimpulkan, sebagai berikut:

**Tabel 2. 4 Perbandingan Tanggapan Antar Sumber
(DPB: Aspek Pengetahuan)**

Aspek	Staf RS	FGD	Key Informan
Fokus Pengetahuan	Dasar dan aplikatif	Teoritis-konseptual	Praktis-operasional
Kata Kunci Spesifik	pelatihan, memahami, sistem, informasi	materi, literacy, siklus, edukasi	komunikasi, kompetensi, asesmen
Sumber Pengetahuan	Kebutuhan pelatihan langsung	Materi & edukasi	Pengalaman lapangan & materi
Tingkat Literasi	Masih berkembang	Cukup tinggi	Sedang
Kebutuhan Intervensi	Literasi dasar & media edukatif	Penyusunan modul lanjut	Penguatan kompetensi teknis

Berdasarkan hasil dari *word frequency query* dilanjutkan untuk penentuan analisis tematik bertujuan untuk menemukan sebuah tema dari hasil wawancara, sehingga memudahkan dalam mengidentifikasi pola yang terbentuk. Hasil analisis tematik menunjukkan *child node* yang sama dari beberapa sumber wawancara staf, FGD staf dan wawancara dengan *key informan*. Adapun penjelasannya sebagai berikut:

a. Pemahaman literasi bencana

Klasifikasi ini merujuk pada kapasitas individu untuk memahami konsep-konsep kunci dalam kesiapsiagaan bencana, termasuk definisi, siklus bencana, dan peran serta tanggung jawab yang melekat pada

setiap aktor dalam sistem tanggap darurat. Hasil *word cloud* yang memunculkan kata-kata seperti "literacy", "edukasi", "koordinasi", dan "siklus" menunjukkan bahwa sebagian informan khususnya dari hasil FGD staf dan *key informan* memiliki pengetahuan konseptual yang mencerminkan literasi kebencanaan tingkat lanjut. Berikut kutipan hasil wawancara yang menguatkan hasil tersebut:

"Pernah dengar, namun tidak terlalu paham. mungkin membicarakan informasi mengenai kesehatan bencana, terutama di saat pada awal terjadi bencana. Bagaimana kondisi lingkungan yang ada dengan kondisi pengungsian dan lain-lain." (BPBD)

Hal ini sesuai dengan konsep *disaster health literacy* yang didefinisikan sebagai kemampuan untuk mengakses, memahami, dan menggunakan informasi kesehatan dalam konteks kebencanaan untuk membuat keputusan yang tepat sebelum, selama, dan setelah bencana.

"Disaster health literacy itu adalah kemampuan seseorang untuk membaca, memahami sampai mengimplementasikan terkait dengan kesiapsiagaan bencana dan bencana secara umum." (FGD 7)

"Pernah dengar dok, tetapi belum memahami secara spesifik." (FGD 1)

Kutipan di atas memperjelas literasi ini belum sepenuhnya dimiliki oleh seluruh informan, terutama pada level teknis. Mayoritas adanya persamaan persepsi antara literasi bencana dengan manajemen bencana, yang mana menyebutkan bahwasanya adanya perencanaan yang terorganisir untuk siap tanggap bencana mulai dari pra bencana, evakuasi, pasca bencana dan evaluasi bencana.

"Manajemen bencana itu merupakan adalah suatu serangkaian kegiatan yang sudah diprogram atau didesain untuk mengendalikan situasi bencana. Yang mana rencana yang sifatnya dalam keadaan darurat dipersiapkan kerangka kegiatan untuk mengantisipasi terjadinya bencana." (FGD 9)

"Manajemen bencana itu yang pertama dilakukan adalah mitigasi yaitu penyediaan infrastruktur yang misalnya tahan gempa seperti itu, kemudian kesiapsiagaan bencana seperti menyiapkan bagaimana jalur evakuasi apabila terjadi bencana, kemudian penyiapan kurang

peralatan pada saat bencana, kemudian yang berikutnya adalah tanggap darurat pada saat terjadi bencana yaitu penyelamatan jiwa, kemudian menyiapkan bagian logistik kali termasuk kegiatan pemulihan pasca bencana.” (FGD 4)

Hal ini menunjukkan adanya ketimpangan distribusi literasi yang dapat berdampak pada respons institusi secara keseluruhan. Oleh karena itu, peningkatan literasi bencana harus menjadi prioritas strategis dalam penguatan sistem kesiapsiagaan. Berikut kutipan wawancara dengan staf RSUD terkait dengan pemahaman akan literasi bencana:

“Iya, jadi mungkin banyak yang pernah menggaung-gaungkan, tetapi sampai sekarang ini saya juga belum memahami dengan jelas dan kita belum dapat info sebenarnya. Jadi kalau ada tentu kita perlu belajar dari teman teman yang sudah memahami hal tersebut.” (Informan 10)

“Kalau dengar istilah ini pernah dengar, tapi kalau mengerti sekali tidak. Tapi saya lebih berpikir ini adalah bagaimana dan cara kita mencari literasi begitu ya dokter?” (Informan 1)

Dapat disimpulkan bahwa pemahaman literasi bencana di kalangan tenaga kesehatan dan pemangku kebijakan di sektor kesehatan masih bersifat variatif dan belum merata. Sebagian informan, khususnya dari kelompok manajerial telah menunjukkan penguasaan terhadap konsep manajemen bencana yang meliputi siklus manajemen bencana, pentingnya edukasi, dan koordinasi lintas sektor. Akan tetapi penguasaan terhadap *disaster health literacy* belum sepenuhnya memahami akan konsep literasi. Sama halnya dengan pelaksana teknis (staf rumah sakit) pemahaman terhadap konsep literasi bencana masih terbatas pada aspek kebutuhan akan informasi, dimana pengetahuan yang dimiliki lebih bersifat pasif dan belum terinternalisasi sebagai kesiapan perilaku.

b. Topik Materi Literasi SDM

Child node topik materi literasi SDM ini mencakup seluruh aspek terkait kebutuhan pelatihan, penguatan kapasitas, dan transfer pengetahuan kepada SDM, terutama tenaga kesehatan yang menjadi ujung tombak pelayanan dalam situasi krisis. Temuan dari data

kualitatif menunjukkan bahwa edukasi SDM merupakan salah satu aspek paling menonjol dalam kesiapsiagaan bencana, baik dari hasil wawancara maupun *word cloud*, kata-kata seperti “materi”, “pelatihan”, “kompetensi”, “evakuasi”, dan “respon” muncul secara dominan, mencerminkan kebutuhan nyata akan peningkatan kapasitas staf rumah sakit dalam menghadapi situasi darurat. Staf rumah sakit pada umumnya memiliki kesadaran sangat membutuhkan pelatihan berkala dan materi edukasi yang aplikatif. Namun, penyampaian informasi saat ini masih bersifat terbatas, tidak terstruktur, dan cenderung tidak merata antar unit kerja. Hal ini menimbulkan kesenjangan dalam kesiapan individual dan kelembagaan. Berikut kutipan hasil wawancara yang menguatkan hasil tersebut:

“Kalau biasanya memang untuk akreditasi, tetapi kalau dari penglihatan saya dan sebagaimana itu memanfaatkan materi tersebut memang sangat dibutuhkan untuk rumah sakit karena memang biasa kami juga memberikan materi ke staf di rumah sakit mengetahui terkait bencana. Nah, topik - topik apa saja yang menarik? Tentu saja bagaimana teknologi sekarang kan sudah zaman canggih, bagaimana kita bisa memberikan, atau mendapatkan informasi dan teknologi dalam kesiapsiagaan itu seperti apa? Penggunaan aplikasi dan perangkat teknologi untuk memantau dan merespon bencana seperti apa. Selain itu, bagaimana kita siap siaga mental dan emosional, karena ketika ada bencana, tentu saja itu bukan saja hanya secara fisik, tetapi bagaimana kita bisa memberikan kesiapsiagaan bagi terhadap mental dan emosional. Dan tidak kala pentingnya adalah penanganan sesudah bencana, kemudian juga bisa menjadi topik yang menarik yang bisa menjadi perhatian juga, bagaimana pertolongan pertama pelatihan praktis untuk menangani cedera pada saat bencana simulasi bencana, ketahanan bencana. Bagaimana kita bisa mengedukasi masyarakat tentang mitos bencana yang sering beredar.” (Informan 2)

“Materi yang paling penting adalah informasi tentang bencana itu sendiri. Dampaknya dan informasi tentang upaya - upaya rumah sakit di dalam menghadapi bencana bukan hanya upaya untuk bantuan orang lain, tetapi juga upaya untuk diri sendiri termasuk rumah sakitnya. Bagaimana kita mempersepsikan diri ketika gempa itu terjadi. Rumah sakitnya tidak apa apa tetap berfungsi, karena kalau rumah sakit sudah fungsional yang kolaps, maka semuanya akan kolaps. Kalau struktural kolaps masih mendingan karena fungsionalnya masih ada, tetapi kalau 2 duanya apalagi fungsional kolaps bisa – bisa rumah sakit enggak bisa

operasional dan jadinya tidak bisa berbuat apa apa rumah sakit untuk membantu para korban akibat bencana. Jadi yang paling penting sebenarnya rumah sakitnya harus persiapkan dengan baik - baik. Struktur gedungnya, stafnya perlengkapannya, dan sistem manajemen penanggulangan yang paling utama.” (Informan 11)

Kutipan di atas menjelaskan bahwasanya mayoritas dari staf rumah sakit membutuhkan topik materi literasi cepat tanggap dalam menghadapi bencana, sehingga yang dapat meningkatkan kesadaran diri. Hal terpenting terkait dengan siap siaga dasar ketika menghadapi bencana khususnya dalam lingkungan rumah sakit, sehingga tidak terjadi kepanikan yang mengakibatkan fatal bagi sebagian pasien maupun korban, misalnya ada kejadian bagaimana jalur evakuasinya, bagaimana cara penanganannya atau penanganan kegawat daruratan itu yang penting bukan hanya untuk profesi tenaga kesehatan dan non kesehatan melainkan secara naluri diharapkan untuk mampu melakukan penanganan kegawatdaruratan.

“Materi respon cepat dan komunikasi saat dan pasca terjadinya situasi gempa terutama jalur komunikasi dan koordinasi. Selain itu, kalau materi yang untuk peningkatan personil yang paling utama materi di rumah sakit adalah bagaimana cara evakuasi pasien? Sebenarnya evakuasi pasien berarti kita bicara kategori respon cepat karena dalam respon cepat itu sudah ada asesmen mulai pendataan pasien luka ringan, luka sedang, luka berat atau rawat ringan rawat sedang dan rawat berat. Jadi memang respon cepat dalam pelayanan kesiapsiagaan bencana penting.” (BPBD)

“Untuk kesiapsiagaan staf rumah sakit yang pertama alur evakuasi dan pemilahan korban bencana agar mempermudah pemberian pelayanan kepada pasien atau korban bencana.” (Dinkes)

Hasil wawancara dari instansi terkait (Dinas Kesehatan dan BPBD) menunjukkan bahwa pelatihan yang bersifat lintas sektor dan koordinatif belum secara rutin dilaksanakan atau dilembagakan sebagai program tetap. Hal ini menyebabkan SDM rumah sakit seringkali hanya mendapatkan pelatihan secara *ad-hoc* saat terjadi bencana besar atau dalam bentuk simulasi periodik yang belum tentu menyentuh semua aspek praktis kesiapsiagaan.

“Materi – materi yang dibutuhkan untuk kesiapsiagaan bencana di rumah sakit yang kita perlukan adalah penanganan bencana berdasarkan siklus bencana dimulai pra, saat, dan pasca bencana, yakni materi kesiapsiagaan dan mitigasi bencana, safe hospital, HDP, SPO, jalur koordinasi, triase pemilahan pasien, dan kesiapsiagaan tim, misal tupoksi atau job desk yang mereka harus lakukan, kemudian tidak kalah penting logistik bencana dan sarana prasarana yang harus siap saat bencana serta jalur evakuasi. Bagus jika ada video simulasi bencana.” (FGD 8)

“Dari PPI, untuk materi bencana misalnya penanganan saat outbreak dan manajemen pengelolaan infeksi dalam situasi bencana.”(FGD 8)

Berdasarkan ketiga asumsi sumber wawancara terkait dengan topik materi literasi yang dibutuhkan oleh staf rumah sakit yang nantinya akan dimasukkan ke dalam website, sehingga dapat disimpulkan, sebagai berikut:

**Tabel 2. 5 Perbandingan Tanggapan Antar Sumber:
Topik Materi Literasi**

Aspek	Staf RS	FGD	Key Informan
Topik Materi	Triase, simulasi bencana, jalur evakuasi, cara SPO bencana, logistik <i>hospital disaster plan</i> , respon bencana, manajemen kesiapsiagaan bencana, alur penanganan korban bencana.	Triase, alur koordinasi, <i>safe hospital, hospital disaster plan</i> , dan SPO.	Respon cepat, komunikasi bencana, alur evakuasi, triase, cara evakuasi pasien.

Topik materi literasi SDM merupakan elemen krusial dalam membentuk kesiapsiagaan rumah sakit terhadap bencana. Berdasarkan hasil analisis kualitatif, ditemukan bahwa tenaga kesehatan memiliki kesadaran tinggi terhadap pentingnya pelatihan, namun belum seluruhnya di fasilitasi secara sistematis dan berkelanjutan. Hal ini yang mendasari pengetahuan tentang kebencanaan masih sangat bergantung pada ketersediaan literasi

berbasis praktik. Disamping itu, pelatihan yang ada belum cukup menyentuh kebutuhan teknis di lapangan secara menyeluruh dan cenderung tidak merata antar unit atau instansi. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa edukasi SDM dalam kesiapsiagaan bencana saat ini belum menjadi bagian terintegrasi dari sistem manajemen pelatihan rumah sakit, dan masih perlu dikuatkan melalui pendekatan yang terstruktur, lintas sektor, dan sesuai konteks lokal risiko.

Hasil triangulasi data dari wawancara staf rumah sakit, FGD, serta wawancara dengan *key informan* dari BPBD dan Dinas Kesehatan Kota Palu, mengungkapkan bahwa aspek pengetahuan dalam kesiapsiagaan bencana masih menunjukkan variasi yang signifikan antar individu maupun antar unit kerja. Secara umum, pemahaman staf terhadap konsep literasi bencana masih terbatas pada kebutuhan akan informasi dasar, sementara pemahaman konseptual seperti siklus manajemen bencana, koordinasi lintas sektor, dan penilaian risiko belum sepenuhnya dikuasai. Hal ini diperkuat oleh hasil observasi yang menunjukkan bahwa simulasi bencana gempa bumi masih jarang dilakukan, jalur evakuasi sudah dibentuk dan sudah diinformasikan di beberapa titik akan tetapi pemahaman yang belum optimal, karena jarang disosialisasikan kembali, dan sebagian tenaga kesehatan masih monoritas dalam mengikuti pelatihan kesiapsiagaan secara formal dan terstruktur.

Secara umum infrastruktur fisik rumah sakit telah memenuhi ketentuan teknis sebagaimana diatur dalam Permenkes Nomor 40 Tahun 2022 tentang Persyaratan Teknis Bangunan, Prasarana, dan Peralatan Kesehatan Rumah Sakit, hasil observasi menunjukkan bahwa masih terdapat kekurangan pada aspek pendukung kesiapsiagaan non-struktural, terutama dalam hal sistem komunikasi internal darurat. Struktur bangunan rumah sakit telah dirancang sesuai standar ketahanan terhadap bencana, seperti gempa bumi, dan telah tersedia jalur evakuasi vertikal maupun horizontal, serta fasilitas logistik darurat yang memadai. Namun demikian, sistem komunikasi yang seharusnya menjadi penghubung utama antar unit dan petugas dalam merespons situasi bencana, belum berjalan secara optimal. Kurangnya ketiadaan prosedur komunikasi yang terstandarisasi, minimnya pelatihan penggunaan alat komunikasi darurat, serta kurangnya integrasi sistem informasi antara bagian-bagian kritis (seperti UGD, ICU, dan manajemen) menjadi hambatan signifikan dalam

pengambilan keputusan cepat selama keadaan darurat. Padahal, sesuai ketentuan Pasal 8 Permenkes No. 40 Tahun 2022, rumah sakit wajib menyediakan sistem komunikasi bencana yang andal dan dapat diakses dalam kondisi darurat, guna menjamin kelancaran koordinasi internal maupun eksternal. Lemahnya sistem komunikasi ini berisiko menimbulkan keterlambatan evakuasi, miskomunikasi antar tim, hingga potensi jatuhnya korban akibat lambannya penanganan. Oleh karena itu, meskipun infrastruktur fisik telah memenuhi persyaratan, penguatan sistem komunikasi internal darurat menjadi hal krusial yang perlu segera diintervensi dalam rangka mewujudkan rumah sakit yang tanggap dan siap menghadapi bencana secara menyeluruh.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa kesiapsiagaan rumah sakit dalam menghadapi bencana masih belum optimal, khususnya pada aspek pengetahuan staf, pelaksanaan pelatihan dan simulasi, serta sistem komunikasi internal darurat. Meskipun infrastruktur fisik rumah sakit telah memenuhi standar teknis akan tetapi implementasinya di lapangan belum sepenuhnya berjalan efektif. Terbatasnya pemahaman konseptual staf terhadap manajemen bencana, kurangnya frekuensi sosialisasi dan simulasi, serta lemahnya sistem komunikasi internal menjadi kendala utama yang dapat menghambat respons cepat dan terkoordinasi saat terjadi bencana. Oleh karena itu, penguatan literasi bencana bagi seluruh staf, peningkatan frekuensi dan kualitas pelatihan, serta pengembangan sistem komunikasi darurat yang terintegrasi dan terstandarisasi merupakan langkah strategis yang mendesak untuk meningkatkan kapasitas kesiapsiagaan rumah sakit secara menyeluruh.

2. *Disaster Preparedness Behavior*: aspek sikap

Berdasarkan hasil pencarian dengan fitur *word frequency query software* QSR NVivo 15 dari berbagai sumber data yang telah diimpor, dari 30 kata terdominan yang digunakan dalam sumber data penelitian ini. Pertama tanggapan dari wawancara dengan 14 staf RSUD di Kota Palu terkait dengan DPB: aspek sikap. Berdasarkan hasil dalam gambar kata kunci yang relevan “manajemen, penanggulangan, kesiapsiagaan, darurat, kompetensi, dan peralatan” menunjukkan bahwa pemahaman staf lebih terfokus pada kesiapan internal organisasi dalam merespons kondisi darurat. Mayoritas menilai bahwa keberhasilan dalam menghadapi situasi darurat sangat ditentukan oleh

perencanaan manajemen yang baik, tersedianya sarana dan prasarana yang memadai, serta kemampuan personel dalam menjalankan tugas. Adanya kata simulasi dan sosialisasi juga menandakan bahwa staf menganggap latihan berkala dan penyebaran informasi sebagai bagian penting dari kesiapsiagaan. Dengan demikian, sikap staf sangat dipengaruhi oleh pengalaman operasional dan tanggung jawab profesional masing-masing.



Gambar 2. 2 Word Cloud Kata Dominan Pada Data Penelitian DPB: Sikap

Kedua, tanggapan dari hasil FGD dengan 12 staf RSUD di Kota Palu terkait dengan DPB: aspek sikap. Hasil *word cloud* terlihat bahwa partisipan secara kolektif menekankan pentingnya kesiapsiagaan yang bersifat menyeluruh dan partisipatif. Kata kunci yang relevan dengan frekuensi lebih banyak seperti “kesiapsiagaan, manajemen, program, melibatkan, berpartisipasi, dan kegiatan” memperlihatkan bahwa mayoritas memahami kesiapsiagaan tidak hanya sebagai tanggung jawab pemerintah atau organisasi saja, melainkan membutuhkan keterlibatan semua pihak, termasuk masyarakat. Sikap ini menunjukkan adanya kesadaran bahwa strategi penanggulangan bencana harus dirancang dalam bentuk program terpadu, disertai dengan kegiatan edukatif, pelatihan, dan pelibatan masyarakat secara aktif. Munculnya kata secara dan harapan juga merefleksikan bahwa peserta FGD memiliki ekspektasi terhadap adanya sistem kesiapsiagaan yang terstruktur, konsisten, dan berkelanjutan. Dengan

demikian, sikap yang tergambar dari diskusi FGD lebih bersifat kolektif dan komunitarian, yang menekankan pada sinergi antar pihak dalam rangka menciptakan kesiapsiagaan yang optimal.

Ketiga tanggapan dari hasil wawancara dengan *key informan* yaitu BPBD dan Dinas Kesehatan Kota Palu terkait dengan DPB: aspek sikap. Berbeda dengan dua kelompok sebelumnya, hasil *word cloud* menampilkan orientasi sikap yang lebih bersifat strategis dan kebijakan. Kata-kata yang relevan seperti “manajemen, kesiapsiagaan, penanggulangan, fenomena, instansi, kebijakan, kerjasama, dan lapangan” menggambarkan bahwa kecenderungan pada penguatan sistem dan koordinasi antar lembaga. Disamping itu, menjelaskan kesiapsiagaan sebagai suatu proses yang melibatkan berbagai pemangku kepentingan, yang harus dijalankan dengan dukungan kebijakan yang jelas, terpadu, dan lintas sektor. Munculnya istilah fenomena dan kejadian juga menunjukkan adanya refleksi terhadap pengalaman masa lalu, yang memengaruhi sikap terhadap pentingnya evaluasi dan pengembangan kebijakan berbasis fakta di lapangan.

Tabel 2. 6 Aspek Sikap

Tringulasi Sumber	Kode Awal	Kode Inti	Tema Utama
Staf RS (Wawancara Mendalam)	Manajemen tim bencana, manajemen kesiapsiagaan, penanggulangan bencana, persediaan logistik, program pelatihan kebencanaan, penanganan bencana, koordinasi antar unit, kedinasan dan pemerintahan, dikembangkannya program pelatihan, manajeen fasilitas dan keselamatan pasien, program simulasi, program kebencanaan, peningkatan kompetensi	Manajemen kesiapsiagaan, pelatihan dan simulasi sebagai penguatan, koordinasi dandukungan institusional, kesiapan operasional dan respon langsung	Harapan terhadap kesiapsiagaan bencana

Triangulasi Sumber	Kode Awal	Kode Inti	Tema Utama
Staf RS (FGD)	Kesiapsiagaan, kegiatan sosialisasi, manajemen kesiapsiagaan, program penanggulangan bencana, situasi dan kondisi darurat, internal dan eksternal, sarana dan prasarana, peningkatan SDM, peningkatan pelatihan, monitoring evaluasi, triase bencana, infeksi pasien,	Penguatan sistem manajemen dan kebijakan, ketersediaan sarana dan pemantauan sistematis, kegiatan internal-eksternal, upaya peningkatan kapasitas, tindakan medis dan sistem prioritas dalam bencana	Harapan terhadap manajemen rumah sakit
Key Informan (Wawancara Mendalam)	Manajemen kesiapsiagaan, fenomena bencana, penanggulangan bencana, evakuasi, harapan, instansi terkait, kebijakan, simulasi dan pelatihan, keterbatasan logistik dan peralatan	perencanaan & pengorganisasian penanggulangan bencana di RS, pelatihan, simulasi & koordinasi institusional, ekspektasi terhadap sistem dan dukungan lintas sektor, nilai tambah dari pelatihan & kesiapsiagaan yang terencana	Harapan dari lintasan sektor terkait bencana

Hasil triangulasi menunjukkan bahwa literasi kebencanaan (DHL) bahwa terdapat kesadaran dan sikap positif terhadap pentingnya literasi kebencanaan dan kesiapsiagaan di rumah sakit. Meskipun beberapa terdapat hambatan pelaksanaan dan keterbatasan logistik, para informan berharap ada penguatan manajemen kesiapsiagaan, pelatihan berkelanjutan, serta dukungan lintas sektor. Oleh karena itu, untuk menunjang hal tersebut, pengembangan media website DHL sangat dibutuhkan sebagai sarana edukasi, pelatihan, koordinasi, dan akses informasi yang efektif dalam situasi darurat maupun dalam peningkatan kapasitas institusi secara berkelanjutan.

Berdasarkan ketiga asumsi sumber wawancara terkait dengan aspek *disaster preparedness behavior*: aspek sikap dapat disimpulkan, sebagai berikut:

Tabel 2. 7 Perbandingan Tanggapan Antar Sumber (DPB: Aspek Sikap)

Aspek	Staf RS	FGD	Key Informan
Fokus Utama	Operasional dan teknis kesiapsiagaan	Partisipasi masyarakat dan kolaborasi lintas pihak	Strategi kebijakan dan koordinasi antar instansi
Kata Kunci Dominan	Manajemen, penanggulangan, darurat, simulasi, kompetensi	Kesiapsiagaan, program, melibatkan, kegiatan, partisipasi	Kesiapsiagaan, kebijakan, fenomena, instansi, kerjasama
Orientasi Sikap	Pelaksanaan teknis dan kesiapan sarana/personel	Keterlibatan aktif masyarakat secara programatik	Sistemik dan berbasis regulasi serta pengalaman empiris
Bentuk Keterlibatan	Pelatihan, sosialisasi internal, penguatan logistik	Edukasi, pelibatan komunitas, peningkatan kesadaran publik	Penyusunan kebijakan, koordinasi lintas sektor
Harapan atau Tujuan	Meningkatkan respons cepat dalam situasi darurat	Meningkatkan kolaborasi dan efektivitas kegiatan lapangan	Terbangunnya sistem kesiapsiagaan nasional yang terintegrasi
Ciri Khas Naratif	Praktis, teknis, berbasis pengalaman kerja	Interaktif, edukatif, berbasis empati sosial	Strategis, evaluatif, dan reflektif terhadap fenomena

Hasil analisis tematik menunjukkan *node* dan *child node* yang berkaitan dengan DPB aspek sikap. Hasil analisis menangkap *child node* yang sama dari beberapa sumber wawancara staf, FGD staf dan wawancara dengan *key informan*. Lima *child node* utama dijadikan

dasar dalam klasifikasi tematik, yaitu: (1) manajemen kesiapsiagaan, (2) harapan terhadap kesiapsiagaan, (3) manfaat program kebencanaan, dan (4) respon terhadap korban bencana. Adapun penjelasannya sebagai berikut:

a. Manajemen Kesiapsiagaan

Chlid node ini merujuk pada sikap dan pandangan informan terkait perencanaan, pengorganisasian, dan pelaksanaan kegiatan penanggulangan bencana secara sistematis. Hasil *word cloud* mendukung hal ini, terutama pada kelompok staf rumah sakit dan *key informan* (BPBD dan Dinkes) yang banyak menyebut kata seperti “manajemen, penanggulangan, darurat, simulasi, kesiapsiagaan”. Kata-kata tersebut menunjukkan bahwa staf rumah sakit menilai kesiapsiagaan sebagai bagian dari tanggung jawab manajerial, yang mencakup pelatihan, penyediaan alat, serta pelaksanaan prosedur. Berikut kutipan hasil wawancara dengan staf rumah sakit:

“...Nah berdasarkan kejadian itu di dalam penanggulangan bencana adalah kemampuan seorang direktur. Jadi seorang manajer atau direktur sebagai penanggung jawab kegiatan itu yang paling utama di dalam penanggulangan bencana. Tanpa itu maka pasti chaos tidak bisa dilakukan apa apa karena direktur memiliki kekuatan power di dalam mengendalikan dan menginformasikan kemudian mempersiapkan kebutuhan yang diperlukan di dalam penanggulangan bencana. Nah itu di terbukti ketika bencana 2018 lalu, maka direktur pun saat itu masih dr.Komang dengan kapasitasnya sebagai direktur dengan begitu cepat bergerak, sehingga informasi yang utama yang disampaikan oleh direktur itu melalui media sosial..” (Informan 11)

“Sejauh ini manajemen bencananya belum maksimal untuk rumah sakit, tetapi konsep pengorganisasiannya itu sudah ada,, Kami punya 3 sasaran penting ketersediaan sistem utility rumah sakit ketika terjadi bencana. Sejauh ini terfokus pada 3 aspek. Yang pertama, aspek ketersediaan air bersih, yang kedua ketersediaan listrik dan yang ketiga ketersediaan bahan makanan. Jadi fokusnya menyiapkan konsep itu agar tersedia pada saat situasi bencana.” (Informan 7)

Berdasarkan kutipan wawancara menjelaskan bahwasanya manajemen kesiapsiagaan berorientasi pada tanggung jawab tanggung jawab manajerial bahwa seluruh proses kesiapsiagaan terhadap bencana mulai dari perencanaan, koordinasi, hingga pelaksanaan

tindakan darurat dipandang sebagai bagian dari tugas dan kewenangan pimpinan atau pengelola organisasi. Orientasi ini menekankan bahwa kesiapsiagaan bukan hanya soal teknis di lapangan, tetapi juga menyangkut pengambilan keputusan strategis, alokasi sumber daya, dan pengaturan sistem kerja secara sistematis.

“Pihak kami yang khususnya dari bagian pelayanan, tentu tidak terlepas dari ketersediaan maupun kesiapan dari manajemen. Kami sebagai pelaksana di lapangan tidak bisa berdiri sendiri tanpa support dari pihak manajemen rumah sakit.” (Informan 10)

Sementara *key informan* yaitu pihak BPBD dan Dinkes mengaitkannya dengan kebijakan kelembagaan dan koordinasi lintas sektor. Hal ini menunjukkan bahwa sikap terhadap manajemen kesiapsiagaan bersifat teknis sekaligus strategis, dan menjadi fondasi utama dalam menghadapi potensi bencana. Berikut kutipan hasil wawancara dengan staf BPBD dan Dinkes:

“Manajemen kesiapsiagaan rumah sakit, karena berhubung dengan saya beberapa saat kemarin, kami rapat di BPBD terkait dengan menilai bagaimana kesiapsiagaan dari pasca bencana. Nah, kebetulan salah satu syarat yang dimintai itu adalah terbentuk tim kesiapsiagaan bencana, kemudian adanya alur bagaimana proses ketika bencana itu terjadi.” (Dinkes)

“Kalau untuk fenomena yang terjadi terutama kendala yang pasti itu terkait penyediaan rumah sakit lapangan. Karena kejadian itu sore hari menjelang maghrib sampai 11:00 malam. Saya masih ingat persis itu, saya sempat melakukan cross check ke rumah sakit dan bertemu dengan dokter amsyar selaku wadir pelayanan dengan dokter komang sebagai direktur rumah sakit undata saat itu. Pada saat itu mereka masih kebingungan karena seluruh pasien yang ada di dalam sudah keluar dan beratapkan langit. Belum ada yang bisa dilakukan. Nah kami cross check kembali di 3 subuh itu ternyata tidak ada tindakan.” (BPBD)

Berdasarkan kutipan dari hasil wawancara menjelaskan menunjukkan adanya inisiatif koordinasi lintas instansi (rapat dengan BPBD), namun kesiapsiagaan rumah sakit masih tergantung pada administrasi formal, seperti pembentukan tim dan perumusan alur saat

bencana. Hal ini, menunjukkan bahwa manajemen kesiapsiagaan masih dalam tahap perencanaan administratif, belum menyentuh eksekusi teknis yang kuat. Sama halnya dengan fenomena yang terjadi dimana adanya kekacauan di lapangan saat kejadian bencana, di mana rumah sakit tidak siap secara fasilitas maupun sistem untuk menghadapi lonjakan pasien atau kondisi darurat. Ketiadaan rumah sakit lapangan dan kebingungan tenaga medis menunjukkan kelemahan dalam kesiapan operasional dan sistem respons dini.

Pada dasarnya hal yang perlu ditegaskan meskipun ada kesadaran terhadap pentingnya manajemen kesiapsiagaan, implementasi di tingkat lapangan masih lemah, baik dari sisi koordinasi, sumber daya, maupun protokol kerja. Ini mengindikasikan bahwa kesiapsiagaan belum menjadi budaya sistemik dalam manajemen rumah sakit, melainkan masih sebatas reaksi terhadap peristiwa yang terjadi. Sejauh ini manajemen kesiapsiagaan bencana di rumah sakit saat ini berada dalam tahap berkembang di satu sisi mengandalkan kekuatan personal direktur sebagai penggerak utama, dan di sisi lain baru menyentuh kesiapan logistik dasar. Belum tampak integrasi sistemik antara peran manajerial dan kesiapan organisasi secara komprehensif, sehingga perlu penguatan pada aspek sistem koordinasi, SDM, serta integrasi lintas unit.

b. Harapan terhadap kesiapsiagaan

Node ini menggambarkan ekspektasi dan aspirasi informan terhadap peningkatan kapasitas sistem kesiapsiagaan bencana. Dalam *word cloud*, kata seperti: harapan, program, sosialisasi, simulasi, secara banyak muncul terutama dalam kelompok FGD dan staf rumah sakit. Hasil menunjukan mayoritas staf rumah sakit menginginkan adanya sistem yang lebih terencana, konsisten, dan mampu menjangkau seluruh lapisan masyarakat. Berikut kutipan hasil wawancara dengan staf rumah sakit:

"...harapan untuk kita di rumah sakit, kita akan terus melakukan perbaikan - perbaikan untuk kesiapsiagaan bencana ini. Jadi baik dari tenaga maupun support rumah sakit terutama resources yang ada maupun logistik, harapan kami khusus untuk rumah sakit ini barangkali ada ya dan tolong disiapkan. Dalam hal ini kita tidak boleh sama sekali tidak punya kesiapan. Jadi kalau logistik paling tidak minimal ada."
(Informan 10)

“Harapannya dengan adanya tim gerak cepat bencana di rumah sakit ini menjadi lebih - lebih baik lagi di dalam bertindak tentunya dalam hal ini kita harus lebih fokus menganggarkan setiap tahunnya, adanya anggaran yang siap dikarenakan kita tidak tahu musibah kapan terjadi, maka karyawan rumah sakit undata harus dipersiapkan agar siap siaga.”(Informan 9)

“Harapan berikut kita di sini melayani pasien, tentu kita berharap staf-staf kita siap siaga terus. Biasanya kan kalau memberi pelatihan karena hanya orang itu itu saja yang pergi. Jadi saya berharap sih kalau rumah sakit ini dapat diatur staf yang ikut pelatihan. Kita harus mapping bahwa orang ini yang sudah ikut pelatihan bencana dan yang ini belum jadi agar semuanya terpapar dengan pelatihan,” (Informan 1)

Pernyataan dari kutipan di atas menjelaskan kesiapsiagaan dipandang sebagai sebuah keharusan, bukan pilihan. Staf menekankan pentingnya ketersediaan logistik minimal serta dukungan sistemik dari pihak rumah sakit agar tidak mengalami kekosongan dalam menghadapi situasi darurat. Disamping itu, staf berharap pembentukan tim bencana tidak hanya bersifat simbolis, tetapi diikuti dengan penguatan kelembagaan melalui alokasi anggaran khusus. Harapan ini mencerminkan kebutuhan akan sistem yang terencana dan terlembaga, bukan hanya respons sesaat. Oleh karena itu pentingnya pemerataan akses pelatihan bagi seluruh staf, agar tidak terjadi kesenjangan kapasitas antara satu unit dengan yang lain. Staf berharap ada pemetaan SDM terkait siapa saja yang telah mendapatkan pelatihan dan siapa yang belum mendapatkan pelatihan.

Sama halnya dengan konteks hasil FGD, harapan itu bersifat kolektif: adanya program berkelanjutan, peningkatan komunikasi risiko, dan latihan rutin. Staf berharap ada kebijakan manajemen yang lebih efektif. Jadi, sikap yang tergambar mencerminkan keinginan perubahan dan peningkatan dari sistem yang ada. Berikut kutipan hasil FGD staf rumah sakit:

“Tentu harapan kita terkait dengan manajemen kesiapsiagaan bencana adalah sebagai acuan dari manajemen rumah sakit, seberapa kuat manajemen mempersiapkan hal hal tersebut, sehingga kita sebagai

teknik ataupun staf akan berdampak positif terhadap apa yang sudah dilakukan oleh manajemen, tetapi secara keseluruhan dok untuk rumah sakit, tentu ini tidak bisa dihindari, suka tidak suka, mau tidak mau rumah sakit harus berbenah terhadap kondisi tersebut, sehingga ketika terjadi bencana dapat mampu laksana.”(FGD 8)

“Harapan saya untuk kesiapsiagaan bencana itu perlu ditingkatkan dan updated informasi timnya apalagi yang sudah terpapar langsung dengan materi tentang kesiapsiagaan bencana kemudian ada dari pihak manajemen rumah sakit untuk menyiapkan anggaran khusus untuk menjalankan program bencana terutama pelaksanaan pelatihan terkait dengan bencana.”(FGD 2)

“Harapan kami di IGD adalah salah satu SDM siap yang terlatih dan aktif, kemudian SOP ter update agar bisa pelayanan kami bisa lebih maksimal dalam pelayanan pasien gawat darurat” (FGD 9)

Sependapat dengan pernyataan BPBD dan didukung oleh Dinkes, yang menyatakan dalam kutipan sebagai berikut:

“Berpikir bagaimana kemajuan rumah sakit untuk peningkatan pelayanan bukan berpikir kemajuan rumah sakit untuk peningkatan insentif agar rumah maju dan jika ada bencana siap siaga. Untuk staf rumah sakit juga membiasakan dengan budaya siaga bencana dan bagaimana pelayanan selama dalam situasi bencana tetap dapat dilakukan semaksimal mungkin walaupun dengan keterbatasan peralatan atau logistik.” (BPBD)

“Harapan saya mengenai kesiapsiagaan di rumah sakit baik staf sampai dengan pimpinan rumah sakit harus betul-betul paham apa yang harus dilakukan bagaimana dalam menyiapkan logistik dan kapasitas rumah sakit sebagai bentuk kesiapsiagaan bencana. Selain itu, mungkin bisa berasal dari perencanaan untuk pelaksanaan pelatihan atau bisa berasal juga metode pembelajaran didapatkan melalui online atau mengakses website atau apapun itu dilakukan secara berkesinambungan agar rumah sakit siap jika bencana terjadi.” (Dinkes)

Berdasarkan hasil FGD yang dilakukan bersama staf rumah sakit, ditemukan adanya harapan besar terhadap peningkatan sistem kesiapsiagaan bencana yang lebih terorganisasi, berkelanjutan, dan responsif. Staf rumah sakit menekankan bahwa kesiapsiagaan seharusnya menjadi bagian dari arah kebijakan manajerial yang mampu dijadikan acuan operasional, sehingga setiap unit kerja terdampak secara positif dari kebijakan tersebut. Harapannya terdapat pembaruan dan penguatan struktur tim tanggap darurat, ketersediaan SOP yang terstandarisasi, serta sistem pelatihan yang menjangkau seluruh staf secara merata. Tidak hanya itu, aspek pendanaan juga menjadi sorotan penting. Harapan tersebut mendapatkan penguatan dari pihak BPBD yang menekankan pentingnya membangun budaya siaga bencana di rumah sakit, bukan sekadar rutinitas atau formalitas administratif. BPBD juga mengkritisi adanya potensi konflik kepentingan internal yang dapat menghambat penguatan sistem layanan dalam situasi darurat, dan menegaskan bahwa rumah sakit harus mengedepankan peningkatan mutu pelayanan, bukan sekadar insentif. Sementara itu, Dinas Kesehatan mendorong agar semua pihak, baik pimpinan maupun staf, memiliki pemahaman yang menyeluruh mengenai apa yang harus dilakukan dalam menghadapi bencana. Disamping itu, juga menganjurkan agar metode pembelajaran tidak terbatas pada pelatihan tatap muka, namun juga melalui platform daring yang dapat diakses secara fleksibel dan berkelanjutan.

Dengan demikian, harapan terhadap kesiapsiagaan bukan hanya terbatas pada aspek teknis, tetapi juga menyentuh dimensi manajerial, struktural, dan kultural dalam organisasi rumah sakit. Harapan ini menegaskan pentingnya transformasi kesiapsiagaan dari pendekatan insidentil menjadi sistemik dan terintegrasi lintas sektor.

c. Manfaat program kebencanaan

Node ini menjelaskan pandangan informan mengenai nilai dan dampak positif dari program atau intervensi kebencanaan yang telah atau sedang dijalankan. Kata-kata dalam *word cloud* seperti: “*program, pelatihan, layanan, sosialisasi, kompetensi*” menunjukkan bahwa para staf rumah sakit dan hasil FGD menyadari pentingnya program pelatihan dan edukasi dalam meningkatkan kesiapsiagaan. Staf cenderung merasakan manfaat langsung dari simulasi dan pelatihan

dalam memperbaiki respons saat darurat. Berikut kutipan hasil wawancara dengan staf rumah sakit:

“Tentunya yang paling utama itu adalah dalam rangka penyegaran atau updated keilmuan semua karyawan di rumah sakit undata mengenai kesiapsiagaan bencana karena kita tidak tahu kapan terjadi, namun dengan adanya kegiatan dari program berupa simulasi maupun workshop terkait dengan bencana, tentunya akan kami lakukan agar dapat mengingat ilmunya....”(Informan 9)

“Dengan adanya program kesiapsiagaan bencana supaya ketika terjadi bencana, rumah sakit kita siap untuk mengantisipasi karena kita semua sudah dibekali dengan persiapan lainnya agar jika terjadi bencana semua bisa kita tanggulangi karena kita sudah melaksanakan semua kegiatan pelatihan.” (Informan 4)

Berdasarkan kutipan wawancara dari beberapa informan rumah sakit, dapat disimpulkan bahwa program kesiapsiagaan bencana memberikan manfaat yang signifikan bagi rumah sakit maupun masyarakat sekitar. Dari sisi pelayanan, program ini memungkinkan rumah sakit untuk tetap beroperasi dan memberikan layanan meskipun dalam kondisi terbatas pasca bencana, sehingga turut membantu pemulihan kondisi fisik dan mental masyarakat terdampak. Sementara itu, bagi tenaga kesehatan, program ini berperan penting dalam meningkatkan kesiapan melalui kegiatan pelatihan *online-offline*, simulasi, dan *workshop* yang berfungsi sebagai penyegaran dan pembaruan pengetahuan. Secara keseluruhan, program kesiapsiagaan bencana dinilai mampu memperkuat kapasitas institusi dalam menghadapi situasi darurat, serta membentuk respons yang lebih cepat, terarah, dan profesional.

Hasil dari kesimpulan tersebut sejalan dengan hasil FGD yang mencerminkan manfaat program melalui meningkatnya pemahaman dan partisipasi masyarakat. Hal ini menunjukkan bahwa sikap positif terhadap program kebencanaan sangat terkait dengan pengalaman empirik dan hasil nyata di lapangan. Berikut kutipan hasil FGD staf rumah sakit:

“.....Kita kan punya program kebencanaan di rumah sakit. Mungkin bisa dibuatkan informasi dalam bentuk yang sesuai di era sekarang yakni era digital, paling tidak dibuatkan informasi singkat padat jelas dan

menarik gitu yang bisa disimak setiap saat oleh teman teman di rumah sakit seperti itu. Karena kalau dibilang sosialisasi terus kayak dalam ruangan kayaknya bosan tapi bagaimana membuat inovasi agar sosialisasi itu menarik dan lebih mudah dipahami dan kalau lupa bisa dilihat lagi informasi kebencanaanya.”(FGD 7)

Sependapat dengan pernyataan BPBD dan didukung oleh Dinkes, yang menyatakan dalam kutipan sebagai berikut:

“Jika skenario digunakan untuk simulasi atau melaksanakan pelatihan manajemen bencana banyak manfaatnya jika rutin dilakukan kegiatan kesiapsiagaan bencana. Manfaatnya bisa mengurangi risiko bencana di rumah sakit karena seluruh sdmnya siap, meningkatkan kesiapsiagaan staf di rumah sakit, dan membentuk kerjasama dan kolaborasi antar opd atau instansi karena penanggulangan bencana tidak bisa dilakukan rumah sakit sendiri harus ada dukungan stakeholder lainnya.”(BPBD)

Berdasarkan keseluruhan kutipan hasil wawancara dan FGD, dapat disimpulkan bahwa program kesiapsiagaan bencana di rumah sakit memberikan manfaat yang komprehensif, baik dalam konteks peningkatan kapasitas internal, pelayanan kepada masyarakat, maupun dalam memperkuat kolaborasi lintas sektor. Secara internal, program ini terbukti mampu menjaga kontinuitas pelayanan kesehatan meskipun dalam kondisi darurat, serta memberikan dampak positif terhadap pemulihan fisik dan mental masyarakat yang terdampak bencana. Selain itu, program pelatihan, simulasi, dan *workshop* yang dilaksanakan secara rutin berperan penting dalam meningkatkan pengetahuan dan kesiapan seluruh staf rumah sakit. Kegiatan ini juga berfungsi sebagai penyegaran ilmu, sehingga tenaga kesehatan lebih sigap dan tanggap dalam menghadapi bencana yang tidak dapat diprediksi.

Dari sisi informasi dan komunikasi, disoroti pula pentingnya sosialisasi program kebencanaan yang berkelanjutan dan inovatif. Upaya penyebaran informasi bencana sebaiknya dikemas secara menarik dan mudah diakses, khususnya melalui media digital, agar seluruh karyawan dapat terus mengingat dan memahami peran dalam situasi krisis. Inovasi dalam penyampaian informasi dinilai penting

untuk menghindari kejenuhan dan meningkatkan efektivitas pemahaman.

Lebih lanjut, program kesiapsiagaan bencana juga memperlihatkan manfaat yang luas dalam membangun kolaborasi antar lembaga. Sinergi antara rumah sakit, BPBD, Dinas Kesehatan, dan instansi terkait lainnya terbukti penting dalam proses mitigasi, tanggap darurat, hingga pemulihan pascabencana. Kolaborasi ini memperkuat respons kolektif, mempercepat penanganan, serta menciptakan sistem pelayanan kesehatan yang lebih adaptif dan terintegrasi saat bencana terjadi. Secara menyeluruh, manfaat program kebencanaan tidak hanya dirasakan pada level individu atau institusi rumah sakit saja, tetapi juga menjadi bagian dari sistem ketahanan bencana yang lebih luas, yang berbasis pada edukasi, koordinasi lintas sektor, serta pendekatan partisipatif dan berkelanjutan.

d. Partisipasi kesiapsiagaan dilihat dari internal dan eksternal

Node ini berkaitan dengan sejauh mana partisipasi dari pihak internal (staf, tenaga kesehatan) dan eksternal (masyarakat, LSM, pemerintah daerah) dalam proses kesiapsiagaan. Dari *word cloud* FGD muncul istilah “*melibatkan, berpartisipasi, kegiatan, instansi, kerjasama*”. Hal ini menunjukkan bahwa peserta FGD dan staf rumah sakit memiliki sikap positif terhadap pelibatan lintas sektor. Mayoritas berasumsi keberhasilan kesiapsiagaan tergantung pada sinergi antara sektor kesehatan, pendidikan, pemerintah daerah, dan masyarakat sipil. Partisipasi ini dianggap sebagai kunci untuk menciptakan sistem kesiapsiagaan yang inklusif dan tangguh. Berikut kutipan hasil wawancara dengan staf rumah sakit:

Respon eksternal:

“...Kami juga kerjasama dengan Dinkes, PSC dan kami bekerja sama dengan beberapa OPD lain yang menangani apabila ada bencana, tetapi semua itu lebih kepada bukan pihak rumah sakit atau orang karyawan di rumah sakit yang aktif tetapi lebih karena ada program.”
(Informan 1)

“... Kalau saya tetap koordinasi antar OPD karena misalnya beberapa opd ini yang harus bekerja sama untuk bencana, tapi dia punya kegiatan masing masing yang membuat tidak pernah ketemu bersama”
(Informan 1)

“Berkomunikasi atau berhubungan langsung dengan tim Kota Palu terkait dengan tim siaga bencana Kota Palu untuk kebutuhan penambahan tenda pasien, logistik dan lain lain yang membantu bilamana terjadi kemungkinan bencana yang mengakibatkan korban bencana yang banyak.” (Informan 3)

Respon internal:

“...Terkait dengan penanganan bencana khususnya di rumah sakit undata kami oleh direktur telah membentuk tim gerak cepat atau TGC, dimana tim gerak cepat rumah sakit undata, dimana keanggotanya itu terdiri dari dokter, perawat, nakes lainnya dan dari pihak manajemen dan tim ini akan kita gerakkan ketika terjadi bencana baik itu di Kota Palu itu sendiri atau lingkungan sekitar Kota Palu seperti di beberapa Kabupaten.” (Informan 9)

“Kami di rumah sakit itu telah membentuk tim yang di dalam timnya termasuk dari profesi, tim manajemen yang sudah di sk kan untuk penanganan bencana di rumah sakit. Memang ada sk nya yang dibuat dan ditandatangani langsung oleh direktur dan terkait dengan kesiapsiagaan bencana kami bekerja sama, tapi tidak menutup kemungkinan kita melibatkan semua pegawai yang ada di rumah sakit yang terlibat secara langsung dalam menghadapi bencana.” (Informan 4)

Sependapat dengan pernyataan hasil FGD yang menyatakan dalam kutipan sebagai berikut:

“Mungkin awalnya dari manajemen rumah sakit dapat melaksanakan in house training supaya untuk mengenalkan bagaimana kesiapsiagaan bencana ini. Jadi mulai dari dokternya, perawat dan seluruh unit sampai tukang parkir sampai satpam supaya mereka memang mengerti dan dapat melindungi diri sendiri. Mungkin setelah itu bisa di follow up dan evaluasi pasca in house training.” (FGD 6)

“Melihat kebutuhan terkait informasi kesiapsiagaan bencana itu kebutuhan kita semua. Yang pertama pentingnya sosialisasi. Kita punya program kebencanaan di rumah sakit. Mungkin bisa dibuatkan informasi dalam bentuk yang sesuai di era sekarang yakni era digital,

paling tidak dibuatkan informasi singkat padat jelas dan menarik gitu yang bisa disimak setiap saat oleh teman teman di rumah sakit seperti itu, karena kalau dibilang sosialisasi terus kayak dalam ruangan kayaknya bosan tapi bagaimana membuat inovasi agar sosialisasi itu menarik dan lebih mudah dipahami dan kalau lupa bisa dilihat lagi informasi kebencanaanya. Mungkin itu cara yang bisa kita lakukan sesuai kebutuhan kita semua.” (FGD 7)

Diperkuat dengan pernyataan Dinas Kesehatan yang menyatakan dalam kutipan sebagai berikut:

“Manfaat kolaborasi dengan antar instansi bpbd, rumah sakit, dinas kesehatan dan instansi terkait bencana dapat menumbuhkan kerjasama, cepat respon, pelayanan kesehatan yang lebih baik saat situasi bencana dan peningkatan kesiapsiagaan dan mitigasi bencana tentunya serta pemulihan pasca bencana.” (Dinkes)

Berdasarkan hasil wawancara, FGD, dan pernyataan dari pihak terkait, partisipasi dalam kesiapsiagaan bencana di rumah sakit dapat ditinjau dari dua perspektif utama, yakni internal dan eksternal, yang keduanya saling melengkapi dalam membentuk sistem respons yang tangguh dan terkoordinasi. Dari sisi internal, rumah sakit telah menunjukkan komitmen kuat dalam membangun struktur kesiapsiagaan yang sistematis. Hal ini terlihat dari pembentukan tim siaga bencana dan Tim Gerak Cepat (TGC) yang anggotanya terdiri dari berbagai profesi, seperti dokter, perawat, tenaga kesehatan lainnya, hingga manajemen rumah sakit. Tim-tim ini secara aktif dilibatkan dalam pelatihan dan simulasi bencana yang rutin dilakukan setiap tahun. Bahkan, keanggotaan tim telah diformalkan melalui surat keputusan direktur, yang menunjukkan legitimasi dan dukungan struktural terhadap program kebencanaan. Selain struktur formal, ada juga pendekatan menyeluruh yang menargetkan semua elemen rumah sakit mulai dari tenaga medis hingga non medis seperti satpam dan petugas parkir melalui *in house training*. Pendekatan ini mencerminkan bahwa kesiapsiagaan bencana dipahami sebagai tanggung jawab bersama, bukan hanya oleh unit tertentu. Sosialisasi berkelanjutan dengan metode yang lebih inovatif dan berbasis digital menjadi kebutuhan penting untuk memastikan informasi tetap mudah diakses dan dipahami oleh seluruh staf.

Dari sisi eksternal, rumah sakit tidak dapat berdiri sendiri dalam menghadapi situasi bencana. Partisipasi eksternal ditunjukkan melalui koordinasi dan kolaborasi dengan instansi lain, seperti Dinas Kesehatan, BPBD, dan OPD terkait lainnya. Kolaborasi ini mencakup penyediaan logistik, bantuan tenda darurat, serta dukungan operasional lainnya saat terjadi bencana besar yang melibatkan banyak korban. Akan tetapi partisipasi eksternal ini juga menghadapi tantangan koordinatif, di mana masing-masing instansi memiliki program dan agenda sendiri yang belum sepenuhnya terintegrasi. Hal ini mengindikasikan perlunya peningkatan sinergi lintas sektor agar upaya kesiapsiagaan dapat lebih terorganisir dan responsif.

Secara keseluruhan, partisipasi kesiapsiagaan bencana di rumah sakit mencakup dua komponen utama: internal dan eksternal, yang keduanya berperan penting dan saling menguatkan. Partisipasi internal membangun kesiapan dari dalam melalui pelatihan, struktur tim siaga, dan sosialisasi berkelanjutan, sementara partisipasi eksternal memastikan adanya dukungan kolaboratif yang luas dalam situasi darurat. Keduanya perlu dikelola secara sinergis agar sistem kesiapsiagaan bencana dapat berjalan efektif dan berkelanjutan.

e. Respon terhadap korban bencana

Node ini mencerminkan sikap informan terhadap kecepatan, ketepatan, dan kepedulian dalam penanganan korban bencana. Dalam *word cloud*, kata-kata seperti “darurat, layanan, fenomena, lapangan, instansi terutama muncul dalam kelompok hasil FGD dan staf rumah sakit. Meski istilah “korban” tidak eksplisit, maknanya tersirat dalam fokus pada kondisi darurat dan layanan kesehatan. Mayoritas dari pernyataan staf rumah sakit melihat pelayanan darurat sebagai bagian dari kewajiban profesional yang harus ditingkatkan secara kapasitas dan fasilitas. Berikut kutipan hasil wawancara dengan staf rumah sakit:

“Terkait dengan ruangan kalau kejadian bencana yang karena alam. Kami biasanya bekerja sama dengan OPD yang menanggulangi bencana di mana biasanya kami meminta tenda minta bantuan untuk menambah kapasitas ruangan. Karena kami ini adalah OPD, kita masih punya pemilik rumah sakit adalah kepala daerah, biasanya melalui kepala daerah kita meminta untuk gedung gedung atau bangunan lain di luar rumah sakit sebagai tempat untuk merawat pasien jika banyak korban yang datang ke rumah sakit.” (Informan 1)

“Responnya bergerak cepat dan tanggap darurat dan jika banyak pasien yang datang kerumah sakit, kita perlu memikirkan strategi seperti perluasan ruang perawatan, koordinir SDM yang bertugas, logistik, serta tidak kalah penting koordinasi dengan pemda, dinkes, bpbd jika memerlukan tenda dan lain-lain.” (Informan 8)

“Ketika ada bencana, otomatis kami tim siaga bencana dan kami bagian dari manajemen rumah sakit harus selalu mengkoordinir dan siap mengkomando mengarahkan tim untuk bekerja bersama sama, misalkan mulai dari segi kesiapan, bagaimana evakuasinya, bagaimana dari logistiknya, bagaimana tempatnya, dimana titik kumpulnya disiapkan. Kemudian kami koordinasi dengan bpbd untuk membantu kami dan lintas sektor lainnya dalam hal penanganan pasien termasuk kebutuhan jika kurang. Jadi secara otomatis dok kalau sudah ada bunyi tanpa peringatan dini otomatis masing masing manajemen dan unit segera mengerahkan bidangnya, stafnya untuk bergerak cepat tanggap.” (Informan 3)

Sependapat dengan pernyataan hasil FGD yang menyatakan dalam kutipan sebagai berikut:

“Bagian PPI rumah sakit dalam melakukan pengendalian infeksi. Jadi tentunya respon kami adalah terlebih dahulu memilah karena saya seorang perawat, sehingga memilah korban bencana berdasarkan triase, terutama pada pasien yang keadaan gawat darurat, kemudian dalam pengendalian infeksinya sendiri, jangan sampai pasien yang meninggal ini menyebabkan peyebaran infeksi dari mayat tersebut, sehingga segera dipindahkan dan berkoordinasi dengan pihak BPBD atau BNPB untuk harus kerja sama.” (FGD 1)

“...Namun penanganan pembagian pasien sesuai dengan triase bencana tuh lumayan kacau waktu itu karena kami belum bisa memilah sesuai dengan triase bencana waktu itu, sehingga antara pasien yang gawat darurat yang triase misalkan masuk kategori kuning, merah, dan hitam.” (FGD 7)

“Kalau untuk instalasi IGD, karena sdm nya sudah cukup tersedia dan terlatih, jadi kami biasanya untuk penanganan bencana, untuk

penerimaan pasien bencana itu berdasarkan triase. Dari segi kegawatdaruratan yang kami nilai kembali. Kalau pasiennya sudah tertangani atau mendapatkan penanganan dari luar dan kami hanya melanjutkan saja.” (FGD 2)

Berdasarkan hasil wawancara dan FGD, respon terhadap korban bencana di rumah sakit mencerminkan adanya kesiapsiagaan yang terstruktur dan menyeluruh. Dalam situasi bencana, rumah sakit secara cepat mengaktifkan tim siaga bencana yang terdiri dari berbagai profesi, termasuk tenaga medis, manajemen, dan unit pendukung lainnya. Tim ini bergerak di bawah komando langsung pimpinan rumah sakit untuk menangani berbagai aspek darurat seperti evakuasi, pengaturan titik kumpul, logistik, serta penanganan pasien. Salah satu strategi utama dalam menghadapi lonjakan korban adalah memperluas kapasitas ruang perawatan, baik melalui penyediaan tenda darurat maupun pemanfaatan gedung lain di luar rumah sakit, yang dilakukan melalui koordinasi dengan instansi seperti BPBD, Dinas Kesehatan, dan pemerintah daerah. Dalam aspek medis, proses triase bencana menjadi langkah awal untuk memilah pasien berdasarkan tingkat kegawatdaruratannya. Meski telah dilakukan pelatihan, masih ditemukan tantangan dalam implementasi triase yang belum optimal pada situasi sebelumnya. Keseluruhan respon ini mencerminkan bahwa rumah sakit telah memiliki sistem yang responsif, namun tetap perlu penguatan dalam pelatihan berkelanjutan dan peningkatan koordinasi lintas sektor agar penanganan korban bencana dapat dilakukan secara efektif dan terkoordinasi.

Dengan demikian, hasil-hasil ini dapat dikaji lebih jauh untuk menilai sejauh mana kesiapsiagaan rumah sakit berjalan secara menyeluruh dan efektif, baik dari sisi internal manajerial maupun dukungan eksternal yang bersifat lintas sektor. Temuan ini juga menjadi dasar untuk penguatan sistem manajemen bencana rumah sakit melalui pendekatan yang lebih sistematis, kolaboratif, dan berkelanjutan.

Hasil triangulasi sumber yang terdiri dari wawancara staf rumah sakit, diskusi kelompok terfokus (FGD), serta *key informan* dari BPBD dan Dinas Kesehatan, menunjukkan bahwa sikap terhadap kesiapsiagaan bencana di RSUD Kota Palu masih beragam dan belum sepenuhnya terintegrasi dalam sistem manajemen yang komprehensif.

Dari hasil observasi, diketahui bahwa pelatihan dan simulasi kebencanaan yang diselenggarakan rumah sakit belum dilakukan secara rutin dan sistematis, serta belum terstandarisasi dalam bentuk SOP yang menyeluruh dan mengikat seluruh unit. Meskipun dari sisi sarana seperti ketersediaan air bersih, sistem pencahayaan darurat, dan tandon air di unit-unit kritis telah tersedia dengan baik, namun dari sisi prosedural dan keterlibatan menyeluruh SDM, kesiapsiagaan masih memerlukan penguatan. Hal ini menunjukkan bahwa kesiapan rumah sakit dalam menghadapi situasi bencana perlu ditingkatkan, terutama dalam aspek perencanaan latihan yang berkelanjutan, sosialisasi peran masing-masing unit, dan penguatan koordinasi lintas sektor.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sikap terhadap kesiapsiagaan bencana di RSUD Kota Palu belum sepenuhnya terintegrasi dalam sistem manajemen yang komprehensif. Pelatihan dan simulasi yang dilakukan cenderung belum berjalan secara teratur dan menyeluruh, serta belum berbasis pada SOP yang baku. Selain itu, keterlibatan sumber daya manusia masih terbatas pada kelompok tertentu dan belum menjangkau seluruh lini organisasi secara sistematis. Kondisi ini mencerminkan bahwa implementasi pedoman kesiapsiagaan bencana belum sepenuhnya selaras dengan regulasi teknis nasional. Salah satu acuan penting adalah Permenkes No. 40 Tahun 2022 tentang Persyaratan Teknis Bangunan, Prasarana, dan Peralatan Kesehatan, yang menegaskan kewajiban rumah sakit untuk memiliki sistem penanggulangan bencana yang mencakup aspek struktural (seperti bangunan tahan gempa dan jalur evakuasi yang jelas), serta kelengkapan utilitas dasar seperti air bersih, listrik, dan pencahayaan darurat. Lebih lanjut, Surat Edaran Kementerian Kesehatan No. HK.02.02/A/4890/2024 tentang Pedoman Rumah Sakit Aman Bencana memperjelas bahwa rumah sakit harus memenuhi tiga komponen utama: (1) infrastruktur yang aman, (2) sistem manajemen bencana yang terstandarisasi dan diuji secara berkala, serta (3) kesiapan sumber daya manusia yang terlatih dan aktif dalam setiap tahapan kebencanaan. Dalam konteks RSUD Kota Palu, hasil triangulasi data menunjukkan bahwa komponen ketiga masih menjadi tantangan, terutama dalam memastikan pelatihan yang merata, pemetaan SDM berdasarkan kompetensi kebencanaan, dan

pembentukan budaya siaga yang melibatkan seluruh elemen rumah sakit

Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan bahwa terdapat kesenjangan yang cukup signifikan antara regulasi teknis nasional mengenai kesiapsiagaan bencana, seperti Permenkes No. 40 Tahun 2022 dan Surat Edaran Kementerian Kesehatan No. HK.02.02/A/4890/2024, dengan implementasi yang dilakukan di RSUD Kota Palu. Meskipun fasilitas dasar seperti air bersih, tandon air, dan sistem pencahayaan darurat telah tersedia secara memadai, pelaksanaan pelatihan dan simulasi kebencanaan belum dilakukan secara rutin dan terstandarisasi, serta belum menyentuh seluruh unit kerja secara merata. Di sisi lain, keterlibatan sumber daya manusia dalam upaya kesiapsiagaan masih bersifat terbatas dan belum mencerminkan integrasi lintas unit maupun keberlanjutan sistem. Temuan ini diperkuat dengan kenyataan bahwa kesiapsiagaan rumah sakit masih bergantung pada inisiatif personal pimpinan, belum melembaga dalam sistem manajerial rumah sakit secara menyeluruh. Namun, upaya pembentukan Tim Gerak Cepat (TGC) dan pelaksanaan beberapa prosedur dasar menunjukkan adanya titik awal yang dapat dikembangkan. Oleh karena itu, diperlukan penguatan sistemik melalui penyusunan kebijakan internal rumah sakit yang selaras dengan pedoman nasional, peningkatan alokasi anggaran untuk pelatihan dan simulasi rutin, serta pelibatan aktif seluruh elemen rumah sakit dan pemangku kepentingan eksternal. Penguatan ini bertujuan untuk membangun budaya siaga bencana yang tidak hanya bersifat responsif, tetapi juga preventif dan adaptif. Dengan memperkuat integrasi antara praktik di lapangan dan ketentuan regulatif yang berlaku, diharapkan rumah sakit dapat berkembang menjadi institusi pelayanan kesehatan yang aman terhadap bencana dan mampu memberikan layanan yang optimal dalam segala kondisi darurat.

3. *Disaster Preparedness Behavior*: aspek tindakan

Berdasarkan hasil pencarian dengan fitur *word frequency query software* QSR NVivo 15 dari berbagai sumber data yang telah diimpor, dari 30 kata terdominan yang digunakan dalam sumber data penelitian ini. Pertama tanggapan dari wawancara dengan 14 staf RSUD di Kota Palu terkait dengan DPB: aspek tindakan. Berdasarkan hasil *word cloud* dari wawancara staf menunjukkan orientasi tindakan yang lebih

praktis dan operasional. Kata kunci yang relevan dengan frekuensi banyak yaitu “manajemen, pelatihan, simulasi, perencanaan, anggaran, peralatan, program, hambatan, koordinasi”. Kata seperti pelatihan dan simulasi menegaskan adanya keterlibatan staf dalam kegiatan langsung yang dirancang untuk meningkatkan kemampuan merespons situasi darurat. Perencanaan dan anggaran mengindikasikan bahwa staf juga memiliki peran dalam perencanaan teknis serta mengidentifikasi kebutuhan pendanaan. Selain itu, kata hambatan juga muncul, yang mencerminkan bahwa dalam pelaksanaan tindakan kesiapsiagaan, terdapat kendala yang dihadapi di lapangan, baik dari sisi sumber daya maupun koordinasi internal. Tindakan kesiapsiagaan dari perspektif staf cenderung teknis dan pelaksana, meliputi pelatihan rutin, simulasi darurat, pengelolaan alat dan anggaran, serta eksekusi rencana tanggap darurat di level institusi.

Kedua tanggapan dari hasil FGD dengan 12 staf RSUD di Kota Palu terkait DPB: aspek tindakan. Dalam FGD, tindakan kesiapsiagaan lebih dipandang dari aspek yang komprehensif dan multidimensional. Kata kunci yang dominan meliputi “kesiapsiagaan, faktor, pelatihan, program, peningkatan, internal, eksternal, logistik, kegiatan, prasarana, manajemen”. Kata faktor, internal, dan eksternal menunjukkan bahwa peserta FGD menyadari adanya berbagai elemen yang memengaruhi kesiapan, baik dari dalam organisasi (misalnya regulasi, kapasitas SDM) maupun luar (dukungan logistik, prasarana, dan kebijakan eksternal). Kata peningkatan dan program mencerminkan komitmen untuk terus memperbaiki kesiapan melalui intervensi yang terstruktur, termasuk pelatihan dan pengembangan kapasitas. Logistik dan prasarana menjadi penanda penting bahwa tindakan kesiapsiagaan tak hanya soal manusia, tetapi juga soal dukungan sarana dan infrastruktur. Tindakan kesiapsiagaan yang dihasilkan dari FGD bersifat komprehensif dan lintas elemen, dengan penekanan pada integrasi faktor internal-eksternal, penguatan sumber daya logistik, dan pembentukan program yang berkelanjutan.



Gambar 2. 3 Word Cloud Kata Dominan Pada Data Penelitian DPB: Tindakan

Ketiga tanggapan dari hasil wawancara dengan *key informan* yaitu BPBD dan Dinas Kesehatan Kota Palu terkait dengan DPB: aspek tindakan. Dari sudut pandang *key informan*, tindakan dalam kesiapsiagaan lebih menekankan pada pendekatan struktural dan kebijakan. Kata domain yang relevan meliputi “kesehatan, kesiapsiagaan, kebijakan, instansi, manajemen, koordinasi, berkoordinasi, strategi, pedoman, pemerintah”. Dominasi kata seperti kebijakan, pedoman, dan instansi menunjukkan adanya keterlibatan aktif dalam penyusunan kebijakan dan regulasi sebagai bentuk respons terhadap ancaman bencana. Sementara itu, kata koordinasi dan berkoordinasi mengindikasikan adanya kerja sama antar lembaga sebagai bentuk implementasi kebijakan di tingkat operasional. Tindakan-tindakan ini menunjukkan bahwa para *key informan* memandang website sebagai bentuk manajemen strategis, yang ditujukan untuk membangun sistem kesiapsiagaan secara menyeluruh

melalui regulasi, kolaborasi lintas sektor, dan penguatan struktur kelembagaan. Tindakan kesiapsiagaan yang muncul bersifat makro dan kebijakan, fokus pada pengembangan sistem lintas sektor, penyusunan pedoman teknis, dan penguatan koordinasi dengan instansi pemerintah.

Tabel 2. 8 Aspek Tindakan

Sumber Tringulasi	Kode Awal	Kode Inti	Tema
Staf RS (Wawancara Mendalam)	Pembentukan tim, penyusunan panduan, pelatihan dan simulasi bencana, program pengembangan kebencanaan, pembentukan program dari pemerintah, peralihan staf RS atau SDM, pendanaan dan logistik, peralatan medis yang memadai.	Keterbatasan SDM dan ketidakpastian infrastruktur pendukung, SDM sebagai pelaksana dan sasaran kebijakan, kolaborasi antar unit RS, kegiatan implementasi, inisiatif kebijakan dan produk nyata	Faktor pendukung dan penghambat kesiapsiagaan bencana
Staf RS (FGD)	Faktor peningkatan, pelatihan bencana, program kesiapsiagaan, manajemen bencana, kegiatan internal dan eksternal, pengembangan pelatihan, penanganan simulasi, sarana dan prasarana, regulasi,	Perencanaan dan penguatan sistem manajemen, ketersediaan infrastruktur dan dukungan sistem, pengembangan kapasitas internal dan eksternal, pelatihan sebagai bentuk keterlibatan SDM, simulasi sebagai representatif tindakan darurat	Faktor pendukung dan penghambat kesiapsiagaan bencana

Sumber Triangulasi	Kode Awal	Kode Inti	Tema
<i>Key Informan</i> (Wawancara Mendalam)	Kebijakan dan instansi, manajemen kesiapsiagaan, manajemen bencana, koordinasi dan keterlibatan pemerintah dan antar unit, strategi dan antisipasi kebencanaan, hambatan dan dukungan, antisipasi darurat, pengembangan program	koordinasi dan peran lintas unit dan instansi, implementasi manajemen dan tanggapan darurat, keterlibatan kebijakan dan daya dukung institusional, penyusunan strategi antisipatif dan pengembangan program	Faktor pendukung dan penghambat kesiapsiagaan bencana

Hasil triangulasi menunjukkan bahwa literasi kebencanaan (DHL) dapat disimpulkan bahwa upaya literasi kebencanaan masih menghadapi tantangan dari sisi pelaksanaan dan dukungan lintas sektor. Sikap positif terhadap pelatihan dan koordinasi telah terbentuk, namun masih membutuhkan sistem pendukung yang berkelanjutan dan terintegrasi. Oleh karena itu, pengembangan media website DHL sangat diperlukan sebagai platform yang memfasilitasi kolaborasi, edukasi, dokumentasi, dan implementasi strategi kebencanaan secara komprehensif dan berkelanjutan.

Berdasarkan ketiga asumsi sumber wawancara terkait dengan aspek *Disaster Preparedness Behavior*: aspek sikap dapat disimpulkan, sebagai berikut:

**Tabel 2. 9 Perbandingan Tanggapan Antar Sumber
(DPB: Aspek Tindakan)**

Aspek	Staf RS	FGD	<i>Key Informan</i>
Fokus Utama	Pelaksanaan teknis & simulasi	Integrasi faktor-faktor pendukung	Kebijakan & koordinasi lintas sektor
Sifat Tindakan	Operasional	Sistemik & Adaptif	Strategis & Manajerial

Aspek	Staf RS	FGD	Key Informan
Contoh Spesifik	Pelatihan, simulasi, manajemen alat & dana	Program peningkatan kapasitas, logistik	Penyusunan pedoman, koordinasi antar instansi
Relevansi dengan Aspek Tindakan	<i>Mid-level operational action</i>	<i>Holistic & system-level action</i>	<i>High-level management action</i>

Berdasarkan hasil dari *word frequency query* dilanjutkan untuk penentuan analisis tematik bertujuan untuk menemukan sebuah tema dari hasil wawancara, sehingga memudahkan dalam mengidentifikasi pola yang terbentuk. Hasil analisis tematik menunjukkan *node* dan *child node* yang berkaitan dengan DPB: aspek tindakan Terbetuk empat *child node* utama dijadikan dasar dalam klasifikasi tematik. Adapun penjelasannya sebagai berikut:

a. Keterlibatan pihak

Dalam *word cloud key informan*, kata-kata seperti “koordinasi, instansi, dan pemerintah” menjadi dominan. Hal ini menunjukkan bahwa upaya kesiapsiagaan tidak bersifat individual, tetapi melibatkan berbagai aktor, baik internal maupun eksternal rumah sakit, misalnya, disebutkan kerja sama dengan BPBD, Dinas Kesehatan, maupun OPD terkait lainnya. Berikut kutipan pernyataan dari hasil wawancara dengan BPBD dan Dinas Kesehatan:

“Yang terlibat dalam pengembangan program kebencanaan, tentunya pimpinan dan manajemen terutama bagian perencanaan dari bpbdd itu sendiri.” (BPBD)

“Melibatkan BPBD.” (DinKes)

Sejalan dengan hasil *word cloud* para staf rumah sakit muncul kata internal, eksternal, dan manajemen, yang memperkuat temuan bahwa pihak rumah sakit melibatkan unsur manajerial dalam kegiatan kesiapsiagaan. Keterlibatan ini sangat penting untuk menciptakan alur komando dan distribusi tanggung jawab yang jelas saat bencana terjadi. Dimana *node* ini mencerminkan keterlibatan lintas sektor dan antarlembaga, yang merupakan syarat mutlak dalam membentuk

sistem kesiapsiagaan yang tangguh dan terkoordinasi. Berikut kutipan hasil wawancara dengan staf RS:

“Yang terlibat yaitu tentunya pimpinan rumah sakit, tim manajemen lainnya ya, kemudian kami melibatkan juga fungsional supaya lebih terarah, dimana usulan program di perencanaan berasal dari usulan semua bidang-bidang.” (Informan 2)

“Sudah tentu dari bidang pelayanan wajib bersama kemudian komite – komite, kami sendiri dari manajemen rumah sakit. untuk bagian eksternal, dari mitra rumah sakit seperti kayak dari bpbd Kota Palu dengan pemadam kebakaran hampir setiap tahun juga mereka melakukan simulasi di rumah sakit. Jadi memang ada dengan Dinas Kesehatan, Dinas Kesehatan Kota palu maupun provinsi lintas sektor lah dok. Kami selalu melakukan koordinasi kalau misalnya ada kegiatan kegiatan tertentu.” (Informan 3)

“Kami yang terlibat tentunya pemerintah daerah dengan kaitannya dalam menyusun perencanaan, tim Basarnas dan Bpbd Provinsi, kemudian manajemen rumah sakit semuanya terlibat sampai kepada staf staf kami....” (Informan 17)

Keterlibatan berbagai pihak dalam perencanaan dan pelaksanaan program kesiapsiagaan bencana di rumah sakit merupakan faktor fundamental untuk membangun sistem yang responsif dan berdaya tanggap tinggi. Berdasarkan hasil analisis data, ditemukan bahwa pendekatan kolaboratif menjadi strategi utama dalam menyusun kesiapsiagaan bencana, baik dari aspek internal rumah sakit maupun melalui kerja sama dengan institusi eksternal.

Di tingkat internal, keterlibatan tidak hanya terbatas pada pimpinan dan manajemen, tetapi juga mencakup seluruh unit fungsional dan operasional. Proses penyusunan program kebencanaan melibatkan koordinasi antar bidang, seperti logistik, keuangan, sumber daya manusia, dan pelayanan medis. Hal ini menunjukkan adanya struktur komando yang jelas dan mekanisme partisipatif dalam pengambilan keputusan, yang memungkinkan setiap bagian memiliki peran spesifik dalam menghadapi potensi bencana. Pada tingkat eksternal, rumah sakit secara aktif menjalin kerja sama dengan berbagai instansi pemerintah dan mitra terkait. lembaga-lembaga seperti BPBD, Dinas Kesehatan, pemadam kebakaran, dan

Basarnas turut dilibatkan dalam pengembangan program, pelatihan, hingga pelaksanaan simulasi kebencanaan. Kolaborasi ini menunjukkan kesadaran bahwa kesiapsiagaan bencana bukan hanya menjadi tanggung jawab rumah sakit semata, melainkan memerlukan sinergi lintas sektor untuk menjamin efektivitas respon saat bencana terjadi. Pendekatan lintas pihak ini mencerminkan implementasi prinsip *whole-of-system* dan *whole-of-community*, di mana keterlibatan seluruh elemen organisasi dan masyarakat menjadi pilar penting dalam manajemen bencana. Melalui integrasi peran, komunikasi lintas sektor, dan distribusi tanggung jawab yang terstruktur, rumah sakit mampu membangun sistem kesiapsiagaan yang adaptif, komprehensif, dan berorientasi pada kesinambungan pelayanan kesehatan selama situasi darurat.

b. Pengembangan program dan wujudnya

Dalam *word cloud* staf rumah sakit dan hasil FGD, kata *program*, *perencanaan*, *anggaran*, dan *prasarana* sangat dominan. Hal ini, menunjukkan bahwa tindakan nyata dari kesiapsiagaan telah terwujud dalam bentuk dokumen rencana, kebijakan, hingga peralatan pendukung. Kata *peningkatan* juga muncul, yang merefleksikan adanya upaya penguatan sistem secara berkelanjutan. Hasil *word cloud* pada wawancara staf rumah sakit khususnya mencerminkan keterlibatan langsung dalam proses *implementasi teknis* dari program, seperti pengadaan peralatan dan penyusunan SOP. Berikut kutipan hasil wawancara dengan staf rumah sakit:

“untuk program - program kesiapsiagaan bencana di rumah sakit ini salah satunya ini selain pembentukan tim tadi, terdapat ada warning misalkan jika terjadi bencana. Sejenis pemberitahuan kalau misalnya terjadi bencana....” (Informan 3)

“Kalau untuk kesiapsiagaan bencana kita ada programnya seperti membuat pelatihan dan simulasi kita tetapkan anggarannya juga....”(Informan 4)

“Program sudah ada pada 2 tahun terakhir ini... Kami mengaktifkan kembali tim K3 rumah sakit, beberapa sudah menjalani pelatihan formal dan terus dilakukan pelatihan dan penyegaran materi bencana.” (Informan 7)

Sementara pada FGD, partisipan lebih banyak menyuarakan tentang realisasi program dalam bentuk kegiatan sehari-hari di rumah sakit. Pernyataan hasil FGD yang menyatakan dalam kutipan sebagai berikut:

“Tentunya dengan adanya safe hospital yang dirancang oleh Kementerian Kesehatan. Tentu kita juga menjadi acuan kesana dok, bagaimana rumah sakit itu aman dari bencana, karena program ini bertujuan untuk meningkatkan kesiapsiagaan rumah sakit....”(FGD 8)

Berdasarkan hasil wawancara dengan staf rumah sakit dan temuan dari FGD, dapat disimpulkan bahwa pengembangan program kesiapsiagaan bencana di rumah sakit telah berlangsung secara bertahap dan menunjukkan arah yang positif. Program-program tersebut tidak hanya sebatas dokumen administratif, tetapi telah diwujudkan dalam bentuk konkret dan implementatif yang disesuaikan dengan kebutuhan serta kapasitas institusi. Salah satu bentuk nyata dari pengembangan program ini adalah pembentukan tim tanggap bencana yang memiliki tugas dan tanggung jawab untuk bergerak cepat dalam situasi darurat. Tim ini dibentuk secara khusus dan mendapatkan dukungan dari manajemen rumah sakit, baik dalam bentuk pengakuan struktural maupun dukungan sumber daya. Di sisi lain, pengembangan program tidak hanya difokuskan pada kelembagaan, tetapi juga pada peningkatan kapasitas sumber daya manusia. Kegiatan pelatihan dan simulasi telah dilakukan secara berkala, bahkan dalam beberapa kesempatan melibatkan institusi akademik untuk memperkuat perencanaan dan praktik di lapangan. Keterlibatan tenaga kesehatan dalam penyusunan *hospital disaster plan* juga menjadi indikator bahwa pengembangan program dilaksanakan secara partisipatif dan berbasis pengalaman praktis.

Temuan FGD menunjukkan bahwa sebagian program kebencanaan telah menjadi bagian dari kegiatan rutin di beberapa unit kerja, seperti pengelolaan logistik dan kesiapan alat kesehatan. Walaupun dalam pelaksanaannya masih ditemukan tantangan seperti ketidaksempurnaan implementasi SOP saat bencana terjadi, hal ini menjadi bukti bahwa program tersebut telah berjalan dan menjadi bagian dari sistem kerja yang ada. Secara keseluruhan pengembangan program dan wujudnya kondisi rumah sakit menunjukkan bahwa rumah

sakit telah melakukan upaya serius dan berkelanjutan dalam membangun sistem kesiapsiagaan bencana. Upaya ini tidak hanya terbatas pada pembentukan struktur dan regulasi, tetapi juga telah diwujudkan melalui kegiatan pelatihan, pengadaan alat, penyusunan SOP, dan pelaksanaan simulasi. Meski masih terdapat tantangan dalam aspek keterpaduan dan konsistensi pelaksanaan di seluruh unit, namun fondasi dasar dari pengembangan program telah tersedia dan menunjukkan arah yang progresif menuju rumah sakit yang lebih tanggap dan aman terhadap bencana.

c. Pelatihan dan simulasi

Kata *pelatihan* dan *simulasi* muncul secara eksplisit pada *word cloud* dari wawancara staf dan hasil FGD. Hal ini memperlihatkan bahwa pelatihan menjadi bagian integral dalam membentuk kesiapsiagaan sumber daya manusia. Pelatihan tidak hanya berkaitan dengan peningkatan kapasitas individu, tetapi juga sebagai bentuk pengujian sistem tanggap darurat melalui simulasi bencana. Beberapa narasumber juga menekankan bahwa simulasi merupakan bentuk evaluasi atas rencana yang sudah disusun, apakah dapat diimplementasikan saat situasi darurat terjadi. Dengan kata lain, pelatihan dan simulasi menjadi indikator keberfungsian sistem. Berikut kutipan hasil wawancara dengan staf rumah sakit:

“Jadi untuk program kebencanaan seperti pelatihan, bimbingan teknis atau bimtek, simulasi itu sudah rutin kami rencanakan setiap tahunnya, sisa dari diklat yang mengatur topiknya...” (Informan 12)

“Biasanya yang teman teman lakukan sosialisasi dan simulasi misalnya ketika terjadi kebakaran seperti itu atau misalnya kalau terjadi kerusuhan (bencana sosial) itu juga pernah terjadi ya, demo yang menimbulkan banyak korban di bawa ke rumah sakit” (Informan 6)

“Simulasi merupakan program di rumah sakit undata, baik simulasi gempa bumi dan kebakaran terjadi di gedung, kita mengevakuasi pasien ke lantai bawah. Tentunya kalau untuk bencana seperti gempa bumi dan kebakaran merupakan kegiatan rutin yang dilakukan di rumah sakit undata. Untuk program bencana yang kami kembangkan terus menerus ada pelatihan bencana seperti pertolongan pertama pada bencana dan cara evakuasi dan lainnya. Program kerjasama dengan

instansi lain, agar koordinasi antar opd dan rumah sakit dapat berjalan dan selalu koordinasi dengan bpbd dan tim Basarnas.” (Informan 13)

Sementara pada hasil FGD, sebagai berikut:

“Pelatihan kebencanaan sudah pernah dilaksanakan apakah sifatnya dilakukan di internal rumah sakit atau kadang pengiriman sdm untuk mengikuti pelatihan di luar kota. Pelatihan juga pasca bencana bisa dilakukan secara daring dan luring. Pelatihan seperti bantuan hidup dasar, code blue, penanganan kebakaran, dan pelatihan terkait profesi tenaga kesehatan di rumah sakit juga dilakukan berdasarkan kompetensi dan kebutuhan dokter, perawat, bidan dan profesi lainnya serta untuk pelatihan untuk non tenaga kesehatan.” (FGD 8)

“Pelatihan kebencanaan ini juga bukan hanya dari internal rumah sakit tetapi dari eksternal rumah sakit seperti BNPB dan BPBD sebagai narasumber workshop datang untuk mensosialisasikan bagaimana penanganan bencana sampai dengan dilakukannya simulasi bencana dan simulasi penanganan kebakarannya sekitar tahun 2016 itu kami praktikkan di depan kantor dengan dibiayai rumah sakit, kemudian kami diberikan sertifikat kemudian setelah itu terbentuk tim siaga bencana rumah sakit Anutapura saat itu. Kalau pasca bencana belum ada kegiatan lagi.” (FGD 2)

Berdasarkan hasil wawancara dengan staf rumah sakit serta FGD, ditemukan bahwa pelatihan dan simulasi merupakan bagian integral dari program kesiapsiagaan bencana yang telah direncanakan dan dijalankan secara rutin oleh rumah sakit. Pelaksanaan pelatihan dan simulasi ini tidak hanya bersifat internal, namun juga melibatkan berbagai pihak eksternal seperti BPBD, BNPB, dan instansi lain yang relevan, menunjukkan adanya kolaborasi lintas sektor dalam meningkatkan kapasitas sumber daya manusia di lingkungan rumah sakit. Selain pelatihan teknis, rumah sakit juga telah memfasilitasi kegiatan bimbingan teknis dan workshop kebencanaan yang menghadirkan narasumber dari instansi kebencanaan eksternal. Dalam beberapa kasus, rumah sakit mengirimkan staf untuk mengikuti pelatihan di luar kota, baik secara luring maupun daring. Tidak hanya tenaga medis yang dilibatkan, pelatihan juga diberikan kepada non-tenaga kesehatan yang berperan dalam sistem pendukung rumah

sakit, menunjukkan pendekatan pelatihan yang menyeluruh dan inklusif.

Secara keseluruhan, menunjukkan bahwa rumah sakit telah memiliki perhatian serius terhadap aspek penguatan kapasitas sumber daya manusia dalam konteks kesiapsiagaan bencana. Kegiatan ini tidak hanya memberikan pengetahuan dan keterampilan teknis, tetapi juga membangun kesiapsiagaan mental dan koordinatif dalam menghadapi situasi darurat secara kolektif.

d. Faktor peningkatan kesiapsiagaan: Pendukung dan Penghambat

Berdasarkan analisis *word cloud* menunjukkan kata-kata seperti *"hambatan, logistik, anggaran, dan faktor"*, yang merupakan representasi langsung dari faktor-faktor yang mempengaruhi implementasi tindakan. Dari data ini terlihat adanya dualitas: di satu sisi ada faktor pendukung seperti logistik dan peralatan; di sisi lain, terdapat faktor penghambat seperti keterbatasan anggaran dan koordinasi. Berdasarkan hasil wawancara dengan *key informan* (BPBD dan Dinas Kesehatan) banyak menyebut strategi, yang mengarah pada komitmen manajerial untuk mengatasi kendala tersebut. Berikut kutipan pernyataan dari hasil wawancara dengan BPBD dan Dinas Kesehatan: *"Kalau dukungan full ke rumah sakit dalam kesiapsiagaan bencana itu wajib karena instansi yang kita wadahi ini memang khusus penanggulangan bencana yang tidak memilah milah siapa yang bisa dan siapa yang tidak bisa. Kalau untuk bencana alam semua harus didukung dan direspon."* (BPBD)

"Hambatan terkait konektivitas, jika itu bisa dibangun, kami kan sudah coba usul gitu, tapi itu tergantung kebijakan dari pimpinan lagi. Kalau itu usulan kami diterima, kami bisa mengkoordinir ataupun mengkonsolidasikan seluruh apa apa yang menjadi tanggung jawab daripada di bpbd kepada opd terkait termasuk rumah sakit, tapi selama itu belum ada yang berani bicara karena takutnya itu tadi muncul bahasa bahwa kami juga dianggap mau mengatur karena di dalam rumah sakit itu sendiri punya kebijakan sendiri. Setelah kami berapa kali berurusan dengan rumah sakit, terdapat hal hal yang memang harus kita tidak boleh terlalu masuk ke dalam situ kecuali terdesak baru bisa kita action atau bertindak."(BPBD)

“Tentu kita dari Dinas Kesehatan harus terlibat di dalam kesiapsiagaan rumah sakit, baik itu tadi dalam bentuk dukungan sdm maupun anggaran, bahkan mungkin logistik dan lain sebagainya. Untuk logistik berupa obat-obatan dan peralatan nanti kan kita bisa berkoordinasi. Jadi dinas kesehatan nanti bisa berkoordinasi lagi dengan Kementerian Kesehatan. Terkait dengan itu kan masing-masing bidang seperti sdm masing masing nanti bisa berkoordinasi dengan Kementerian Kesehatan untuk pemenuhan jika diperlukan apalagi dalam situasi bencana.

“Saya tidak berani bilang tidak ada masalah atau ada masalah dengan program bersama bpbd karena memang saya jarang ya berkoordinasi atau terlibat langsung dalam kegiatan rumah sakit karena memang kan sifatnya kita hanya koordinasi, Entah dari metode atau media promosi kesehatan apapun itu. Yang jelas kami sangat berharap rumah sakit bisa siap siaga, karena nanti kami kan hanya evakuasi lapangan, tapi ujungnya nanti adalah ke rumah sakit karena langsung rumah sakit harus siap dalam pelayanan kesehatan saat bencana.” (DinKes)

Secara umum, baik BPBD maupun Dinas Kesehatan menunjukkan komitmen untuk mendukung kesiapsiagaan bencana di rumah sakit, baik melalui dukungan sumber daya manusia, logistik, anggaran, maupun koordinasi lintas sektor. Namun, pelaksanaan di lapangan masih menghadapi berbagai tantangan struktural dan komunikasi antar lembaga. BPBD menegaskan pentingnya dukungan penuh terhadap rumah sakit sebagai fasilitas vital saat bencana, namun juga mengungkapkan adanya hambatan dalam intervensi karena batasan kewenangan dan otonomi kebijakan internal rumah sakit yang tidak selalu terbuka terhadap keterlibatan pihak luar.

Di sisi lain, Dinas Kesehatan menyadari perannya dalam mendukung rumah sakit, terutama dalam hal penyediaan logistik dan penguatan koordinasi dengan Kementerian Kesehatan. Namun, keterlibatan langsung dengan program kesiapsiagaan di rumah sakit masih minim dan lebih bersifat pasif melalui koordinasi terbatas. Keterbatasan komunikasi, jaranganya keterlibatan langsung, dan kurangnya informasi yang terbuka dari rumah sakit menjadi tantangan tersendiri dalam memperkuat sinergi antara instansi pemerintah dan fasilitas pelayanan kesehatan.

Sementara berdasarkan wawancara dengan staf dan peserta hasil FGD lebih sering menyampaikan kendala teknis yang dihadapi dalam praktik. Berikut kutipan hasil wawancara dengan staf rumah sakit:

“Hambatan: SDM masih kurang dari segi jumlah dan kapasitas sehingga membutuhkan pelatihan kebencanaan.” (Informan 1)

“....Faktor penghambat ulama di setiap rumah sakit berdasarkan pengalaman kami dok adalah salah satunya adalah sarana prasarana nya kemudian anggaran juga memberikan dampak.” (Informan 9)

“...Hambatan terkait SK, perlunya revisi SK yang sebelumnya sudah disampaikan akan ada revisi jadi tim siaga bencana akan terdiri dari perwakilan unit-unit atau instalasi yang terlibat dalam penanggulangan bencana di rumah sakit. Jika sudah tersusun sebaiknya disosialisasikan kembali termasuk tugas masing-masing jika terjadi bencana.” (Informan 6)

Sementara pada hasil FGD faktor hambatan sebagai berikut:

“Hambatan: SDM masih kurang dari segi jumlah dan kapasitas sehingga membutuhkan pelatihan kebencanaan.” (FGD 1)

“...Hambatan terkait SK, perlunya revisi SK yang sebelumnya sudah disampaikan akan ada revisi jadi tim siaga bencana akan terdiri dari perwakilan unit-unit atau instalasi yang terlibat dalam penanggulangan bencana di rumah sakit. Jika sudah tersusun sebaiknya disosialisasikan kembali termasuk tugas masing-masing jika terjadi bencana.” (FGD 6)

Kutipan hasil FGD faktor pendukung sebagai berikut:

“Di rumah sakit ini sudah ada SK tim siaga bencana, SOP bencana juga sudah ada, termasuk alur alur evakuasi dan titik kumpul sudah disampaikan saat sosialisasi.” (FGD 1)

“Kalau menurut saya terkait dengan para pendukung di rumah sakit undata yang pertama adalah kita udah punya regulasi terkait dengan hospital disaster plan lain. Terus yang kedua tenaga - tenaga yang berlatih juga sudah tersedia di rumah sakit undata dan bahkan kami

sudah punya doktoral bidang bencana dan itu merupakan salah satu faktor yang sangat penting.” (FGD 7)

“...Kalau administrasi poin pentingnya adalah dokumen - dokumen adalah larinya ke regulasi, dan regulasi itulah yang menjadi pedoman rumah sakit untuk mempersiapkan ketika terjadi bencana termasuk SPO, dan tentu didukung oleh SDM yang mumpuni memberikan dampak positif terhadap rumah sakit....” (FGD 8)

Kondisi ini diperkuat oleh temuan dari pihak rumah sakit dan hasil FGD yang mengindikasikan hambatan internal yang cukup kompleks. Beberapa kendala utama meliputi keterbatasan jumlah dan kapasitas SDM, kurangnya pelatihan kebencanaan, serta belum optimalnya sarana prasarana. Selain itu, persoalan administratif juga menjadi hambatan, seperti kebutuhan revisi Surat Keputusan (SK) tim siaga bencana yang belum tersosialisasi dengan baik, sehingga membingungkan pelaksanaan peran dan tugas saat terjadi bencana. Meskipun demikian, terdapat pula faktor pendukung yang telah tersedia di lingkungan rumah sakit. Beberapa di antaranya yaitu keberadaan SK tim siaga bencana, regulasi *hospital disaster plan*, prosedur operasional standar (SPO), serta alur evakuasi yang telah disosialisasikan. Ketersediaan SDM terlatih, termasuk tenaga dengan latar belakang keilmuan kebencanaan, juga menjadi modal penting dalam memperkuat kesiapsiagaan. Dukungan administratif dan sarana prasarana, jika dioptimalkan, dapat semakin meningkatkan kapabilitas rumah sakit dalam merespons bencana secara cepat dan efektif.

Dengan demikian, keterkaitan antar kutipan tersebut mencerminkan bahwa kesiapsiagaan bencana di rumah sakit tidak hanya bergantung pada dukungan eksternal, tetapi juga sangat ditentukan oleh pembenahan internal. Koordinasi lintas sektor yang lebih terbuka, penguatan regulasi internal, dan pemenuhan kebutuhan sumber daya merupakan prasyarat penting agar rumah sakit benar-benar siap menghadapi kondisi darurat secara holistik.

Hasil triangulasi sumber berdasarkan wawancara, FGD, dan observasi menunjukkan bahwa pelaksanaan tindakan dalam kesiapsiagaan bencana di RSUD Kota Palu telah dilakukan melalui berbagai program, seperti pembentukan tim siaga bencana, pelatihan kebencanaan, serta simulasi bencana. Namun demikian, keterlibatan

lintas unit belum merata dan dokumentasi regulatif serta implementasi SOP masih bersifat sektoral. Hasil observasi menunjukkan bahwa fasilitas seperti jalur evakuasi, titik kumpul, dan sistem peringatan dini telah ada, namun penandaan dan pemeliharaan masih belum optimal, serta hanya sebagian unit yang memahami secara operasional perannya dalam sistem tanggap darurat.

Temuan ini sejalan sekaligus menunjukkan adanya celah terhadap pemenuhan regulasi nasional, seperti yang diatur dalam Permenkes No. 40 Tahun 2022, yang menuntut kesiapan prasarana fisik rumah sakit dalam situasi bencana, termasuk jalur evakuasi, sistem alarm, pencahayaan darurat, dan struktur bangunan tahan bencana. Selain itu, Surat Edaran HK.02.02/A/4890/2024 tentang Pedoman Rumah Sakit Aman Bencana menekankan perlunya integrasi tiga pilar utama, yaitu: struktur bangunan aman, manajemen bencana yang terstandarisasi, serta sumber daya manusia yang terlatih. Namun dalam praktik, simulasi dan pelatihan masih dilakukan terbatas dan tidak merata di seluruh unit kerja. Lebih jauh, Permenkes No. 75 Tahun 2019 tentang Penanggulangan Krisis Kesehatan secara eksplisit menegaskan bahwa setiap rumah sakit wajib menyusun rencana kontingensi, membentuk tim penanggulangan krisis kesehatan, serta melaksanakan pelatihan dan simulasi secara berkala dengan dukungan lintas sektor. Dalam kenyataannya, rumah sakit telah membentuk tim siaga bencana dan menyusun rencana, namun belum seluruh tenaga, baik kesehatan maupun non-kesehatan, mendapatkan pelatihan, dan koordinasi lintas sektor masih terbatas pada kegiatan tertentu.

Dengan demikian, hasil triangulasi ini menggambarkan bahwa meskipun sudah ada upaya pelaksanaan tindakan kesiapsiagaan bencana, rumah sakit belum sepenuhnya memenuhi indikator “Rumah Sakit Aman Bencana” maupun kesiapan krisis kesehatan sebagaimana diatur dalam regulasi nasional. Perlu dilakukan penguatan sistem melalui konsolidasi internal, penyusunan dan penyosialisasian SOP lintas unit, perluasan pelatihan menyeluruh berbasis kompetensi, serta koordinasi formal lintas sektor yang terdokumentasi agar rumah sakit mampu merespons bencana secara sistemik, cepat, dan profesional sesuai standar nasional.

4. Sumber Informasi Kebencanaan

Sumber informasi kebencanaan merupakan salah satu elemen penting dalam membentuk DPB. Informasi yang akurat, tepat waktu, dan mudah diakses menjadi dasar dalam pengambilan keputusan, penyusunan rencana, pelaksanaan pelatihan, serta koordinasi saat menghadapi situasi bencana. Dalam konteks rumah sakit, sumber informasi kebencanaan dapat mencakup pedoman dari instansi pemerintah (seperti BPBD dan Kementerian Kesehatan), pengalaman lapangan, hasil evaluasi simulasi, hingga sistem peringatan dini dan prosedur operasional standar internal. Sumber informasi yang memadai memungkinkan rumah sakit menyusun strategi yang berbasis risiko (*risk-based planning*), memperkuat koordinasi lintas sektor, serta meningkatkan kesiapsiagaan individu dan organisasi. Sebaliknya, keterbatasan informasi atau kurangnya sosialisasi dapat menjadi faktor penghambat kesiapsiagaan dan menyebabkan respon yang tidak optimal saat bencana terjadi.

Berdasarkan hasil pencarian dengan fitur *word frequency query* software QSR NVivo 15 dari berbagai sumber data yang telah diimpor. Pertama tanggapan dari wawancara mendalam dengan 14 staf RSUD di Kota Palu terkait dengan sumber informasi kebencanaan berdasarkan *word cloud* ini menggambarkan bahwa staf sangat menekankan pada pentingnya penyampaian informasi dan peningkatan kapasitas melalui pelatihan. Kata-kata seperti informasi, pelatihan, simulasi, dan website menjadi dominan, menunjukkan bahwa pendekatan edukatif dan digital menjadi metode utama dalam menyampaikan pengetahuan kebencanaan. Selain itu, kata sosialisasi, koordinasi, dan kesiapsiagaan mengindikasikan bahwa staf juga memperhatikan pentingnya kolaborasi antar pihak serta kesiapan masyarakat dalam menghadapi kondisi darurat. Media digital seperti aplikasi, whatsapp, dan google mulai dianggap sebagai sumber informasi yang perlu dioptimalkan penggunaannya. Dapat disimpulkan mayoritas staf rumah sakit menganggap bahwa keberhasilan penyebaran informasi terletak pada kombinasi antara konten edukatif, penggunaan media digital, dan keterlibatan aktif masyarakat dalam pelatihan dan sosialisasi.

Kedua tanggapan dari hasil FGD dengan 12 staf RSUD di Kota Palu terkait dengan sumber informasi kebencanaan. berdasarkan hasil *word cloud* dari peserta FGD menunjukkan bahwa fokus diskusi terletak



Ketiga tanggapan dari hasil wawancara dengan *key informan* yaitu BPBD dan Dinas Kesehatan Kota Palu terkait dengan sumber informasi. Hasil *word cloud* ini, kata-kata seperti “informasi, website, kesiapsiagaan, sosialisasi, simulasi, dan manajemen” muncul sebagai kata dominan. Hal ini, mencerminkan bahwa *key informan* melihat pengelolaan informasi sebagai aspek penting. Disamping itu, tidak hanya bagaimana informasi itu disebarkan, tetapi juga bagaimana sistem informasi dikelola dan dijalankan secara strategis. Website disebut sebagai media utama dalam penyebaran

informasi, namun media sosial seperti *whatsApp* dan *facebook* juga dianggap efektif untuk menjangkau masyarakat lebih luas. Kata materi, literasi, dan media pembelajaran menunjukkan bahwa kualitas konten informasi juga menjadi sorotan penting, bukan sekadar kanal penyampaiannya. Dapat disimpulkan menekankan pentingnya penyampaian informasi yang sistematis, terencana, dan berbasis pada pemahaman masyarakat, serta memanfaatkan berbagai media sesuai konteks kebutuhan.

Tabel 2. 10 Aspek Sumber Informasi

Sumber Tringulasi	Kode Awal	Kode Inti	Tema
Staf RS (Wawancara Mendalam)	Metode pelatihan dan simulasi kebencanaan, sosialisasi kesehatan, mengakses media digital, kebutuhan media melalui website, materi edukasi kebencanaan, pembelajaran kebencanaan, media leaflet, seminar dan workshop, mudah diakses, berbasis digital,	Metode pembelajaran dan pelatihan kebencanaan, media dan sumber informasi kebencanaan, platform dan akses digital	Metode pembelajaran
Staf RS (FGD)	Informasi bencana, kesiapsiagaan, media internet, metode dan media efektif, mudah diakses, sumber sosial media: whatapps, facebook, Instagram, media website, TV, sarana edukasi, materi edukasi, akses google, akses informasi, simulasi kebencanaan, media video	Tujuan Informasi sebagai Sarana Edukasi, Kemudahan dan Kebiasaan Mengakses Informasi, Ketersediaan Platform Digital, Preferensi Media dan Saluran yang Efektif	Media informasi digital

Sumber Tringulasi	Kode Awal	Kode Inti	Tema
<i>Key Informan</i> (Wawancara Mendalam)	Informasi bencana, kesiapsiagaan, media website, sosialisasi dan simulasi, materi manajemen kebencanaan, mudah di akses, media sosial: whatsapp, Instagram, internet, facebook, sumber pengetahuan, dilakukan online, melalui browsing, metode efektif, digitalisasi, media banner dan leaflet,	Platform media digital untuk akses informasi, ketersediaan dan kemudahan akses digital, pendekatan edukasi melalui sosialisasi dan simulasi, pemanfaatan website sebagai sumber literasi dan edukasi kebencanaan, website sebagai sarana interaktif dan berkelanjutan, sumber pengetahuan dan cara aksesnya oleh pengguna	Media informasi digital

Berdasarkan hasil triangulasi sumber dari aspek sumber informasi, dapat disimpulkan bahwa keberhasilan DHL sangat bergantung pada media penyampaian yang digunakan. Para informan memiliki harapan besar pada pengembangan media website DHL sebagai salah satu solusi untuk mewujudkan sumber informasi yang kredibel, mudah diakses, edukatif, dan interaktif. Pengembangan Website DHL diharapkan tidak hanya sebagai pusat dokumentasi kebencanaan, tetapi juga sebagai platform pembelajaran dan kolaborasi yang mendukung kesiapsiagaan secara menyeluruh di lingkungan rumah sakit.

Berdasarkan ketiga asumsi sumber wawancara terkait dengan sumber informasi kebencanaan dapat disimpulkan, sebagai berikut:

Tabel 2. 11 Perbandingan Tanggapan Antar Sumber

Aspek	Staf RS	FGD	Key Informan
Kata kunci paling menonjol	Informasi, pelatihan, simulasi, website, kesiapsiagaan,	Informasi, kesiapsiagaan, efektif, mengakses, internet, metode, edukasi,	Informasi, website, kesiapsiagaan, sosialisasi, simulasi, manajemen, materi, literasi, whatsapp / facebook

Aspek	Staf RS	FGD	Key Informan
	sosialisasi, koordinasi, aplikasi / google	media sosial (whatsApp, instagram, facebook)	
Media/kanal utama yang di highlight	Website institusi, aplikasi digital, pelatihan tatap muka & simulasi	Media sosial & internet sebagai pintu utama	Website resmi, media sosial (WA, FB) untuk distribusi cepat.
Metode atau pendekatan yang ditekankan	Edukasi terstruktur lewat pelatihan dan simulasi; sosialisasi rutin; koordinasi antar-pihak	Kepraktisan & efektivitas akses; informasi harus ringkas, mudah dipahami, dan langsung aplikatif	Manajemen konten & sistem; penyusunan materi yang terarah; memadukan saluran formal dan informal
Fokus utama	Peningkatan kapasitas staf/masyarakat dan kesiapsiagaan melalui skema pelatihan	Kemudahan akses dan kualitas informasi yang relevan dengan kebutuhan sehari-hari	Tata kelola informasi yang baik agar konten tepat sasaran
Catatan khas/ insight unik	Melihat teknologi digital sebagai sarana wajib namun tetap menekankan latihan lapangan	Menilai keberhasilan informasi dari seberapa cepat & efektif sampai ke penerima	Memperhatikan bagaimana (proses) selain apa (konten) yang disampaikan

Berdasarkan hasil dari *word frequency query* dilanjutkan untuk penentuan analisis tematik bertujuan untuk menemukan sebuah tema dari hasil wawancara sehingga memudahkan dalam mengidentifikasi pola yang terbentuk. Hasil analisis tematik menunjukkan *node* dan *child node* yang berkaitan dengan *sumber informasi kebencanaan*. Hasil analisis menangkap *child node* yang sama dari beberapa sumber wawancara staf, FGD staf dan

wawancara dengan *key informan*. Terbentuk empat *child node* utama dijadikan dasar dalam klasifikasi tematik. Adapun penjelasannya sebagai berikut:

a. Pelaksanaan dan Metode pembelajaran

Berdasarkan hasil analisis *word cloud* mengindikasikan bahwa staf rumah sakit mayoritas sangat menekankan pada pembelajaran aktif berbasis praktik langsung, seperti simulasi kebencanaan dan pelatihan teknis. Terlihat bahwa “pelatihan”, “simulasi”, “sosialisasi”, dan “edukasi” menjadi kata dominan. Sosialisasi juga dianggap penting untuk membangun pemahaman menyeluruh. Artinya, pelaksanaan pembelajaran lebih menitik beratkan pada metode langsung dan berulang (*drill*, *workshop*, *seminar*). Berikut kutipan hasil wawancara dengan staf rumah sakit:

“Metode langsung atau tatap muka merupakan metode terbaik namun banyak hal menjadi pertimbangan sehingga tidak rutin dilaksanakan. Kita butuh metode yang bisa menstimulus pegawai rumah sakit agar mau meningkatkan pengetahuan dan skills mereka.” (Informan 8)

“Kalau melihat baik daring maupun luring, sepertinya staf rumah sakit kami itu lebih tertarik untuk yang luring ya, karena mereka bisa berinteraktif langsung. Bagaimana bisa bertanya melihat secara langsung daripada via zoom. Nah saya juga lebih tertarik seminar bencana yang di combine dengan pelatihan jadi sehingga bisa langsung turun karena kalau hanya berdasar teori biasanya staf yang di rumah sakit maunya biasanya ke praktek, sehingga ketika ada informasi yang baru di combine dengan seminar itu, alangkah lebih baiknya. Iya untuk peningkatan perilaku sadar bencana mereka.” (Informan 2)

“Dengan di era digitalisasi ini, karena kesibukan masing masing, tentu kita menggunakan teknologi. Metode pembelajaran dapat disampaikan lewat zoom. Kalau mungkin dalam pelatihan tatap muka akan lebih bagus untuk semua pegawai rumah sakit. Jadi bagusny materi yang kemudian ditindaklanjuti dengan pelaksanaan simulasi, sehingga betul betul terasa aura simulasi. Kalau memang terdapat kesibukan kita dapat menggunakan teknologi seperti zoom dengan pemateri atau narasumber dari luar rumah sakit yang ahli dalam bidang kebencanaan” (Informan 8)

“...yang cocok tentunya pelatihan kemudian selanjutnya mengaplikasikan. Dalam bentuk simulasi. Pelatihan tatap muka kan lebih bagus lebih dipahami.

Daripada kita online juga tentunya yang tatap muka lebih dipahami. Toh dalam penanganan bencana ketika terjadi kita butuh action. Selain itu, biasanya jika online bisa melalui google kemudian akses website karena kita kan sering memang buka HP gitu ya, jadi kita sering akses internet jadi gampang mudah mendapatkan informasi melalui website.”(Informan 13)

Sama halnya dengan peserta FGD cenderung menyebut kata “edukasi”, “metode”, dan “pembelajaran” dengan konteks yang lebih ke arah sederhana, praktis, dan mudah dipahami. Mayoritas menilai bahwa pelaksanaan pembelajaran yang terlalu teoritis kurang efektif, sehingga membutuhkan pembelajaran yang aplikatif, singkat, dan langsung berkaitan dengan kebutuhan yang diperlukan. Berikut kutipan hasil FGD:

“Jadi baiknya kita bagi dua tahapan, tahap pertama sosialisasi dan simulasi agar memahami kemudian untuk menjaga ilmu yang sudah kita pelajari agar tidak berkurang justru harus semakin bertambah, sehingga masuk tahap kedua hal positif yang bisa dilakukan dengan membuat video edukasi sekaligus simulasi dibuat dalam bentuk video demonstrasi seperti itu agar dapat mudah diakses informasi kebencanaan kapan pun waktu yang diinginkan staf rumah sakit.”(FGD 1)

“Metode pembelajaran yang tepat itu simulasi meskipun memerlukan sumber daya yang banyak. Jika dapat dilaksanakan itu akan lebih baik.”(FGD 8)

“Semua informan sepakat metode yang tepat adalah simulasi.” (FGD 8,9,10)

Diperkuat dengan hasil pernyataan *key informan* dimana lebih mengarahkan perhatian pada “manajemen”, “materi”, dan “metode”, yang menunjukkan bahwa dalam memandang pentingnya struktur dan kualitas materi pembelajaran. *Key informan* lebih cenderung menilai pelaksanaan pembelajaran harus bersifat terorganisasi dan sistematis, disesuaikan dengan karakteristik masyarakat. Pendekatannya cenderung lebih strategis dan terencana.

“Kalau untuk metode pembelajaran yang paling efektif itu pembelajaran langsung tidak lagi melalui kelas kelas. Kalau untuk kebencanaan, rumah sakit itu kan kita berbicara evakuasi kalau di rumah sakit bagaimana mengevakuasi.

“Simulasi justru malahan jika mampu harusnya pertiga bulan. Bahkan kalau bisa kita melakukannya itu setiap bulan karena banyak pembaruan pembaruan teknologi. Baik itu dari sisi artificial intelligence nya terus Id nya sendiri terus peralatannya jenisnya sendiri. Ini banyak perkembangan jadi kita kalau kita bilang supaya ini triot bagus secara otomatis bisa bergerak. Itu harus rutin minimal setiap 3 bulan.”(BPBD)

“Kalau saya bu metode pembelajaran yang tepat berbentuk praktek kayak simulasi begitu. Ya mungkin itu yang lebih sering sama sebenarnya dengan kami di Dinas juga artinya kami sudah punya klaster dan sub kluster, tapi kalau kita juga tidak dipaparkan dengan apa namanya simulasi simulasi kecil, kalau misalnya terjadi bencana maka pasti juga teori itu akan hilang. Jadi mungkin kalau saya ada kalau ada simulasi - simulasi yang sering dilakukan setiap 3 bulan untuk mereview kembali teori atau metode yang mereka sudah dapatkan sebelumnya dari materi kesiapsiagaan bencana.” (DinKes)

Berdasarkan kutipan hasil wawancara dengan staf rumah sakit, FGD, serta pihak BPBD dan Dinkes, dapat disimpulkan bahwa metode pelatihan kebencanaan yang paling efektif dan disepakati bersama adalah metode simulasi secara langsung. Simulasi dianggap mampu memberikan pemahaman praktis yang lebih baik dibanding pembelajaran teori semata, terutama dalam konteks penanganan bencana yang menuntut respons cepat dan tindakan nyata. Meskipun metode tatap muka dianggap paling ideal, implementasinya sering terkendala oleh faktor waktu, kesibukan pegawai, serta keterbatasan sumber daya. Oleh karena itu, banyak pihak menyarankan kombinasi antara seminar teori (baik daring maupun luring) dengan praktik langsung seperti simulasi. Pelatihan yang interaktif, di mana peserta dapat langsung bertanya dan melihat praktik di lapangan, lebih disukai oleh staf rumah sakit. Selain itu, di tengah kemajuan digitalisasi, metode daring seperti *zoom* dianggap sebagai solusi alternatif yang fleksibel, terutama bila narasumber berasal dari luar daerah. Namun, metode ini tetap dianggap kurang maksimal jika tidak disertai praktik atau simulasi. Pihak BPBD dan Dinkes menegaskan pentingnya pelatihan simulasi secara berkala, idealnya setiap tiga bulan, mengingat perkembangan teknologi dan pentingnya kesiapsiagaan. Mereka menekankan bahwa tanpa praktik yang rutin, teori akan mudah dilupakan dan kesiapsiagaan bencana tidak akan optimal.

Secara keseluruhan, terdapat konsensus bahwa pelatihan kebencanaan yang menggabungkan teori dan praktik, khususnya simulasi langsung secara berkala, merupakan pendekatan terbaik untuk meningkatkan kesiapsiagaan staf rumah sakit terhadap situasi bencana.

b. Sumber dan media informasi efektif

Berdasarkan hasil analisis *word cloud* kata “website”, “google”, “aplikasi”, dan “whatsapp” menunjukkan bahwa menganggap media digital sebagai sumber utama yang efektif dalam menyampaikan informasi. Website institusi sering digunakan sebagai rujukan, dan disertai dengan pelatihan penggunaan teknologi.

“Pernah, dari berbagai media sosial, koran, TV, dan berita dan info website bisa di akses jika di share link di whatsapp group.” (Informan 8)

“Informasi bisa dari pelatihan secara tatap langsung atau dari tv, koran dan bahkan dari whatsapp group yang kadang banyak dikirim link dari website menginformasikan mengenai bencana di rumah sakit Karena biasa dari bpbd juga ada WA group juga.” (Informan 9)

“Kita dapat infonya dari Dinas Kesehatan Kota itu selalu, kemudian dari pemerintah setempat, kemudian dari informasi informasi sekarang kan sudah tidak seperti kayak dulu semua kan informasi terbuka, daerah yang terjadi bencana dapat kita akses informasi setiap saat ketika kita mencari beritanya di google ya atau website atau antara opd dengan pemerintah kota dengan semua lintas sektor itu sudah jalan koordinasinya dok termasuk koordinasi informasi bencana selalu cepat untuk memberikan informasi ke rumah sakit. Melalui Wa group juga, Wa group untuk rumah sakit tetapi untuk lintas sektor bidang kayak bpbd yang Dinas Kesehatan ini kan memang ada WA grup tersendiri.” (Informan 3)

“Pernah dan asal informasi yang paling sering sekarang bu lewat wa bu karena informasi paling cepat didapatkan. Selain itu media sosial secara keseluruhan baik facebook, IG. Nah media yang sangat cepat juga melalui google buka website mencari info bencana seperti website BNPB jika ingin informasi yang lebih jelas.” (Informan 7)

“Bisa juga informasi dari orang yang memiliki kemampuan dalam bidang kesiapsiagaan bencana atau dari sumber - sumber bacaan tulisan yang tersaji di berbagai media dan sekarang kan mudah sekali tetap mencari

informasi. Dengan Google searching atau dengan website semuanya bisa diperoleh dalam pengalaman saya yang paling banyak kita dapat informasi itu dari website itu. Kita melihat website nya rumah sakit yang memiliki kemampuan dalam hal ini penanggulangan bencana dalam hal ini adalah rumah sakit berbasis bencana. Nah dari situ kita bisa dapat informasi kebencanaan.”(Informan 11)

Sebagian besar staf rumah sakit menyebut bahwa *whatsApp group* merupakan media paling cepat dan sering digunakan untuk menerima informasi kebencanaan. Grup whatsapp memungkinkan penyebaran link berita, video, hingga informasi resmi dari instansi seperti BPBD dan Dinas Kesehatan secara instan dan efisien. Selain itu, informasi juga diperoleh melalui media sosial (seperti facebook dan instagram), TV, koran, dan yang paling banyak disebut adalah melalui website resmi dari instansi atau rumah sakit yang berbasis penanggulangan bencana. Staf menyampaikan bahwa informasi yang tersedia di website lebih lengkap dan dapat diakses kapan saja melalui pencarian di *google*, menjadikannya sumber yang andal untuk mendapatkan pembaruan terkait bencana.

Sependapat dengan hasil FGD sangat menekankan media informasi yang mudah diakses dan akrab, seperti WhatsApp, Instagram, dan internet secara umum. Kata “media sosial” dan “browsing” muncul, menunjukkan bahwa masyarakat lebih banyak mengandalkan platform yang digunakan sehari-hari. Mayoritas cenderung melihat media sosial sebagai sumber paling cepat dan langsung. Berikut kutipan hasil FGD:

“Dari saya media yang tepat adalah video kebencanaan sebagai media promosi kesehatan di rumah sakit.”(FGD 1)

“Kalau dari saya, media efektif memang video dengan animasi menarik, namun bisa juga power point yang memuat informasi kebencanaan dimana power point ini menampilkan teks, video, suara. Karena kalau video saja biasanya tidak lengkap karena kebanyakan video edukasi hanya beberapa menit saja.”(FGD 4)

“Menurut saya media yang efektif adalah audio visual berupa video, gambar disertai narasi.” (FGD 5)

“Media paling efektif adalah berbentuk video disertai narasi sebagai media edukasi masa kini.”(FGD 12)

Hal tersebut diperkuat dengan pernyataan *key informan* menyebut banyak kanal digital seperti “website”, “whatsapp”, “facebook” sebagai sumber yang cepat dan luas jangkauannya. Pernyataan tersebut melihat bahwa informasi kebencanaan harus disampaikan melalui saluran ganda (resmi dan informal) untuk menjangkau kelompok masyarakat yang lebih luas.

“Website itu bagus sebagai media informasi di rumah sakit masa sekarang. Nanti pimpinan atau manajemen rumah sakit lainnya selalu menyampaikan untuk mengakses, selain itu juga di media lain misal banner dicantumkan alamat website nya atau paling cepat itu di share di rumah sakit agar sering-sering mengakses website, apalagi pasti didalamnya ada video dan informasi lainnya seperti website kami”

“Selama ini setahu saya, staf di rumah sakit lebih suka praktek atau simulasi bencana langsung. Jadi selama proses simulasi disitu berlangsung juga diskusi namun memang memerlukan sumber daya yang banyak. Namun untuk sosialisasi lebih tepat bisa lewat media video karena sekarang semua orang, sebagian besar punya smartphone jadi bisa dinonton kemudian di share di whatsapp atau kalau ada TV di rumah sakit bisa juga. Untuk banner atau leaflet atau brosur itu sudah tidak cocok di era sekarang.”(BPBD).

“Kalau di dinas media sosialisasi atau media promosi kesehatan masih banyak dalam bentuk leaflet atau banner atau kadang kita presentasi atau penyuluhan edukasi menggunakan PPT. Untuk video sudah dalam proses pembuatan dan beberapa video kesehatan sudah ada.”(DinKes)

Dari pihak BPBD dan Dinas Kesehatan, diperoleh kesan bahwa website adalah sarana penting yang harus dioptimalkan oleh rumah sakit sebagai pusat informasi resmi, dimana simulasi langsung yang tetap menjadi metode pelatihan paling disukai staf, video edukasi menjadi media yang tepat untuk sosialisasi, mengingat hampir semua staf kini memiliki *smartphone* yang memungkinkan akses video secara mudah, termasuk melalui WhatsApp atau bahkan layar TV di area rumah sakit. Media cetak seperti banner, leaflet, atau brosur mulai dianggap kurang relevan dan kurang diminati di era digital ini.

Berdasarkan hasil kutipan wawancara dengan staf rumah sakit, hasil FGD, serta pernyataan dari BPBD dan Dinas Kesehatan, dapat disimpulkan

bahwa media penyebaran informasi kebencanaan di lingkungan rumah sakit sangat beragam, namun terdapat beberapa media yang dinilai paling efektif dan sesuai dengan perkembangan zaman serta kebiasaan staf saat ini. Kondisi rumah sakit di Kota Palu saat ini menunjukkan kemajuan dalam hal keterbukaan informasi dan penggunaan teknologi digital, namun masih memerlukan penguatan dalam hal sistematisasi media informasi, pelatihan berkala, serta peningkatan kualitas konten edukasi kebencanaan. Upaya koordinasi lintas sektor melalui WA group dan penggunaan website sudah menjadi modal yang baik untuk membangun sistem kesiapsiagaan yang lebih terintegrasi di masa depan.

c. Intensitas akses informasi

Berdasarkan hasil analisis *word cloud* mengindikasikan bahwa staf rumah sakit tidak terlalu menekankan pada intensitas frekuensi akses, namun fokus pada menyediakan informasi secara berkala dan terstruktur melalui kanal resmi dan pelatihan. Fokus utama adalah menyediakan informasi yang siap digunakan kapan saja, bukan pada seberapa sering diakses. Berbeda dari hasil FGD menunjukkan perhatian besar terhadap intensitas dan kemudahan akses, terlihat dari kata seperti “mengakses”, “efektif”, “internet”, dan “terakhir”. Ini menunjukkan bahwa staff sangat bergantung pada akses real-time, dan sering mencari informasi secara langsung ketika dibutuhkan. Intensitas akses bergantung pada relevansi dan kemudahan. Berikut kutipan hasil hasil FGD:

“akses informasi menggunakan internet sering. Kalau dari saya untuk 6 bulan terakhir ini saya sering mengakses BMKG karena sering terjadi gempa walaupun skala kecil namun terasa apakah terjadi di dalam Kota Palu atau di daerah sekitarnya, kemudian saya juga mengakses google untuk mencari kelengkapan berita tersebut seperti lokasi, bagaimana kejadian, dampak bencana, dan lain-lain. Biasa juga langsung mengakses website bencana.” (FGD 1)

“Semua informan sepakat akses internet sering sekali. Kalau dalam waktu 6 bulan tentunya pernah membaca informasi kebencanaan mengingat Indonesia ini sering terjadi bencana, apakah bencana alam, bencana non alam, dan bencana sosial.”(FGD 8)

“Untuk akses internet sering sekali dan bahkan setiap saat untuk informasi yang ada di Whatsapp dan sosial media.”(FGD 9)

“Akses informasi menggunakan internet sering. Kalau dalam 6 bulan pernah mengakses beberapa berita bencana yang terjadi di Indonesia.”(FGD 4)

Hal tersebut diperkuat dengan pernyataan *key informan* bahwa akses terhadap informasi harus berkelanjutan dan diupayakan melalui saluran yang terintegrasi. Kata “mengakses” dan “digital” menunjukkan perhatian terhadap frekuensi dan kemudahan dalam mengakses informasi. Sejauh ini, mendukung sistem yang mendorong akses informasi secara berulang.

“Setiap saat bu, bukan hitungan hari tetapi menit karena itu tadi terkait tanggung jawab dalam pekerjaan kami dibutuhkan respon cepat sehingga harus selalu standby dan aktif terkait bencana.”(BPBD)

“Setiap hari bu karena sudah menjadi kebutuhan dan bagian dari pekerjaan.”(DinKes)

Berdasarkan kutipan hasil FGD serta wawancara dengan pihak BPBD dan Dinas Kesehatan, dapat dinyatakan bahwa akses terhadap informasi kebencanaan melalui internet telah menjadi bagian dari rutinitas harian para tenaga kesehatan dan pihak terkait di Kota Palu. Mayoritas peserta FGD mengaku sangat sering mengakses internet, baik untuk mencari informasi bencana yang terjadi di wilayah Palu maupun di daerah lain di Indonesia. Mayoritas terbiasa menggunakan berbagai sumber digital, seperti situs resmi BMKG untuk memantau aktivitas gempa, google untuk melengkapi informasi seperti lokasi dan dampak bencana, serta website kebencanaan lainnya.

Selain itu, media sosial dan aplikasi pesan seperti whatsapp juga menjadi saluran utama dalam memperoleh informasi kebencanaan secara cepat dan praktis. Melalui grup whatsapp, informasi penting dapat langsung dibagikan dan diterima dalam waktu singkat, menunjukkan bahwa diseminasi informasi informal melalui platform digital sangat efektif di lingkungan rumah sakit. Sementara itu, dari sisi instansi teknis seperti BPBD dan Dinas Kesehatan, akses terhadap informasi bencana dilakukan dengan intensitas yang lebih tinggi, bahkan disebut dilakukan setiap saat bukan dalam hitungan hari, tetapi menit. Hal ini mencerminkan bahwa respon cepat dan kesiapsiagaan merupakan bagian penting dari tugas dan tanggung jawab, sehingga selalu harus selalu aktif memantau perkembangan informasi kebencanaan dari berbagai kanal.

Secara keseluruhan, dapat disimpulkan bahwa tingkat kesadaran dan keterlibatan dalam mengakses informasi kebencanaan melalui internet di

Kota Palu sangat tinggi, baik di kalangan tenaga kesehatan maupun lembaga penanggulangan bencana. Hal ini menjadi indikator positif bahwa masyarakat profesional di wilayah ini sudah terbiasa memanfaatkan teknologi informasi untuk mendukung kesiapsiagaan dan respon terhadap bencana. Potensi ini sangat baik untuk terus dikembangkan dalam upaya membangun sistem informasi kebencanaan yang lebih cepat, akurat, dan terintegrasi.

d. Pengembangan literasi website

Berdasarkan hasil analisis *word cloud* mengindikasikan bahwa staf rumah kata “website”, “google”, dan “digitalisasi” menunjukkan bahwa staf sudah cukup sadar akan pentingnya penggunaan website sebagai sumber utama informasi. Namun, ada kecenderungan bahwa pengembangan literasi digital masih terfokus pada kalangan internal (pegawai, petugas) belum menyentuh masyarakat luas secara masif. Sama dengan hasil FGD yang menyebutkan “website” sebagai kata dominan, namun lebih fokus pada akses melalui internet dan media sosial. Seperti kutipan di atas yang dibahas sebelumnya, dimana dengan kejadian ini mayoritas menunjukkan bahwa literasi website masih rendah, dan lebih familiar dengan platform yang sudah digunakan sehari-hari (whatsApp, IG, dsb.).

Berdasarkan pernyataan memperlihatkan kesadaran terhadap manajemen website dan kebutuhan akan literasi bencana. Munculnya kata “literasi”, “materi”, “metode”, dan “online” mengindikasikan pengembangan konten dan kemampuan akses terhadap website perlu ditingkatkan. Sehingga menghasilkan website yang user-friendly, terarah, dan rutin diperbarui.

“Jika ada website khusus manajemen bencana di rumah sakit karena isi website tepat sasaran dan informasi yang mereka di rumah sakit inginkan dapat di akses sehingga mereka staf rumah sakit ini juga dapat meningkatkan pengetahuan kapan saja dan dimana saja asalkan memiliki internet mereka bisa mengakses website tersebut, daripada menunggu pelatihan atau simulasi membutuhkan banyak persiapan terutama karena harus melibatkan banyak sdm dan dana kegiatan. Kita sendiri di BPBD Provinsi memiliki website terkait bencana pusdalop namun untuk informasi secara umum kepada masyarakat. Jadi jika website ini jadi dibuat dan dikembangkan bisa ditautkan juga website BPBD agar lebih komplit informasinya.”(BPBD)

“Saya setuju sekali bu dengan rencana pengembangan website untuk memudahkan staf rumah sakit dalam mendapatkan informasi terkait

manajemen bencana di rumah sakit. Dengan website ini pastinya sangat membantu sekali bu. Besar harapan nanti jika selesai bisa dihubungkan dengan website dinas kesehatan.“(DinKes)

Berdasarkan hasil analisis dapat disimpulkan bahwa kesadaran staf rumah sakit terhadap pentingnya informasi digital, khususnya melalui website, sudah mulai terbentuk, meskipun penggunaannya masih terbatas. Akan tetapi penggunaan website sebagai sumber informasi kebencanaan belum sepenuhnya optimal karena literasi digital staf masih cenderung terfokus pada media yang lebih umum dan familiar, seperti *whatsapp* dan media sosial *instagram*, *facebook*, daripada situs resmi atau portal informasi khusus. Hal ini mencerminkan bahwa literasi digital di lingkungan rumah sakit perlu ditingkatkan, baik dalam bentuk pelatihan teknis maupun pengembangan konten yang lebih menarik, mudah dipahami, dan relevan dengan kebutuhan. Di sisi lain, baik BPBD maupun Dinas Kesehatan sangat mendukung pengembangan website khusus manajemen bencana untuk rumah sakit, yang diharapkan dapat menjadi pusat informasi resmi, praktis, dan selalu tersedia. Disamping itu, mengusulkan agar website ini terintegrasi dengan website lembaga pemerintah seperti BPBD dan Dinkes, sehingga informasi yang tersedia lebih lengkap dan terkoordinasi.

Dapat disimpulkan bahwa terdapat kesadaran yang tumbuh terhadap pentingnya literasi digital dan manajemen informasi berbasis website di kalangan staf rumah sakit, namun masih diperlukan penguatan dari sisi keterampilan, desain website yang *user-friendly*, serta konten edukatif yang dapat diakses secara fleksibel. Pengembangan website kebencanaan yang khusus dan terarah di lingkungan rumah sakit dinilai menjadi langkah strategis untuk meningkatkan kesiapsiagaan, efisiensi, dan kemandirian informasi tanpa selalu bergantung pada pelatihan tatap muka yang memerlukan banyak sumber daya.

Hasil triangulasi sumber dari wawancara staf rumah sakit, FGD, serta *key informan* dari BPBD dan Dinas Kesehatan Kota Palu menunjukkan bahwa sistem penyampaian informasi kebencanaan di RSUD Kota Palu telah mengarah pada digitalisasi, namun masih menghadapi keterbatasan dalam hal manajemen konten dan literasi penggunaan. Berdasarkan observasi sistem informasi di rumah sakit ini telah memanfaatkan media sosial seperti *whatsapp group* dan akses website instansi seperti BMKG dan BPBD untuk memperbarui informasi secara cepat. Namun, belum tersedia website internal rumah sakit yang secara khusus mengelola informasi manajemen bencana secara terstruktur, dan sebagian besar staf rumah sakit masih

bergantung pada media sosial sebagai sumber informasi primer. Kegiatan pelatihan dan sosialisasi juga cenderung tidak dilakukan secara rutin, dan belum terintegrasi dengan sistem informasi yang dapat diakses kapan saja oleh seluruh staf.

Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan terhadap ketentuan dalam Permenkes No. 75 Tahun 2019 tentang Penanggulangan Krisis Kesehatan, yang menegaskan bahwa rumah sakit wajib memiliki sistem informasi yang mendukung respons krisis, termasuk akses terhadap informasi secara cepat, akurat, dan berbasis teknologi. Informasi kebencanaan harus dikelola secara sistemik melalui sistem komunikasi internal dan eksternal yang terintegrasi, agar keputusan strategis dan operasional dapat dilakukan secara efisien dalam situasi krisis. Selanjutnya, Surat Edaran HK.02.02/A/4890/2024 tentang Pedoman Rumah Sakit Aman Bencana juga menekankan pentingnya penyampaian informasi kebencanaan yang dapat menjangkau seluruh SDM rumah sakit melalui platform *digital* maupun tatap muka, dengan muatan edukatif yang kontekstual dan dapat diakses kapan saja. Namun berdasarkan hasil wawancara dan FGD, pelatihan dan sosialisasi informasi masih bergantung pada metode konvensional dan tidak memiliki sistem manajemen informasi yang terdokumentasi dengan baik. Pengembangan media digital, seperti video edukasi dan website berbasis manajemen bencana, baru diusulkan dan belum tersedia secara sistematis di lingkungan rumah sakit.

Dengan demikian, hasil triangulasi ini menunjukkan bahwa pemanfaatan sumber informasi kebencanaan di RSUD Kota Palu telah mengalami pergeseran ke arah digital, namun belum terkelola secara optimal sebagai sistem formal manajemen informasi kebencanaan. Diperlukan pengembangan website khusus kebencanaan yang terintegrasi dengan sistem internal rumah sakit dan instansi eksternal (seperti BPBD dan Dinas Kesehatan), serta penguatan literasi digital di kalangan staf rumah sakit. Langkah ini selaras dengan amanat regulasi nasional dan menjadi bagian penting dalam membangun kesiapsiagaan rumah sakit yang sistemik, mandiri, dan adaptif terhadap krisis.

2.4.2 Pembahasan

A. *Disaster Preparedness Behavior*: Aspek Pengetahuan

Pengetahuan merupakan komponen fundamental dalam membentuk kesiapsiagaan bencana tenaga kesehatan di lingkungan rumah sakit. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengetahuan staf rumah sakit di Kota Palu

terhadap konsep dan praktik kesiapsiagaan bencana masih sangat beragam, mulai dari pemahaman dasar hingga teoritis konseptual, namun belum sepenuhnya terintegrasi ke dalam praktik keseharian maupun sistem kelembagaan. Temuan ini mengindikasikan adanya ketimpangan literasi kebencanaan yang berdampak langsung pada kesiapan individu maupun organisasi dalam merespons situasi kedaruratan. Melalui hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas menyadari pentingnya memiliki pengetahuan yang bersumber dari pelatihan dan edukasi yang terstruktur. Namun demikian, sebagian besar staf rumah sakit menyatakan belum mendapatkan informasi secara memadai dan menyeluruh mengenai konsep dasar kesiapsiagaan bencana. Bahkan sebagian hanya mengetahui istilah *disaster preparedness* tanpa memahami implementasi praktis dan tanggung jawab fungsionalnya dalam sistem penanggulangan bencana rumah sakit. Fenomena ini mencerminkan belum optimalnya implementasi kebijakan sebagaimana diamanatkan dalam Permenkes Nomor 75 Tahun 2019 tentang Manajemen Penanggulangan Krisis Kesehatan, yang mengharuskan setiap fasilitas pelayanan kesehatan untuk memiliki sistem manajemen krisis kesehatan yang terdiri atas tiga fase utama: kesiapsiagaan, tanggap darurat, dan pemulihan. Dalam regulasi tersebut, rumah sakit diwajibkan membentuk tim penanggulangan krisis, menyusun rencana kontingensi, serta melakukan pelatihan dan simulasi secara berkala yang melibatkan seluruh komponen rumah sakit. Ketentuan ini menjadi dasar dalam membangun kapasitas SDM rumah sakit agar mampu merespons bencana secara cepat, tepat, dan terkoordinasi.

Pada penelitian di Iran menjelaskan terdapat kesamaan bahwa tenaga kesehatan dengan pengetahuan kesiapsiagaan yang rendah juga menunjukkan kemampuan pengambilan keputusan triase yang lemah, sehingga dapat berkontribusi pada lambatnya respon awal bencana di fasilitas layanan kesehatan. Penelitian ini menegaskan bahwa pemahaman terhadap sistem komando insiden, skema evakuasi, triase medis, hingga pengelolaan sumber daya saat krisis sangat berkaitan erat dengan tingkat pengetahuan staf rumah sakit (Azizpour et al., 2022). Mayoritas staf rumah sakit memiliki tingkat pengetahuan yang baik mengenai kesiapsiagaan bencana, namun tetap ditemukan kesenjangan antara pemahaman teoritis dan aplikasi praktisnya (Janizadeh et al., 2023). Penelitian di Arab Saudi yang menemukan bahwa meskipun tingkat pengetahuan responden tergolong sedang, menunjukkan pengalaman lebih dari lima tahun menunjukkan skor pengetahuan yang lebih tinggi (Nofal et al., 2018). Studi di Bengkulu

menunjukkan bahwa perawat memiliki pengetahuan sedang tentang kesiapsiagaan bencana, dan pengetahuan ini berkorelasi kuat dengan tindakan dalam situasi darurat (Setyawati et al., 2020). Pengetahuan terhadap risiko bencana merupakan parameter kritis pertama dalam kesiapsiagaan individu menghadapi gempa bumi (Setyoaji et al., 2019). Selain itu hasil dari temuan penelitian mengonfirmasi pentingnya *disaster health literacy*, yaitu kemampuan individu dalam mengakses, memahami, dan menggunakan informasi kebencanaan untuk membuat keputusan yang tepat sebelum, selama, dan sesudah bencana. Dalam konteks ini, dari hasil wawancara dan kesimpulan hasil FGD menunjukkan bahwa hanya sebagian kecil staf memiliki pemahaman yang sejalan dengan definisi literasi kebencanaan menurut WHO dan UNDRR. Sementara itu, staf lainnya lebih fokus pada pemahaman dasar yang bersifat reaktif dan belum masuk ke tataran aplikatif maupun strategis.

Selanjutnya, pembahasan berkaitan dengan pemahaman mengenai siklus manajemen bencana seperti: mitigasi, kesiapsiagaan, tanggap darurat, dan pemulihan dibahas secara eksplisit. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan konseptual belum menyentuh semua level personel, khususnya tenaga teknis yang berhadapan langsung dengan pasien saat bencana terjadi. Pelatihan berbasis simulasi yang menyentuh semua elemen siklus bencana terbukti mampu meningkatkan kepercayaan diri staf dalam menangani kondisi darurat secara efektif (Genç, 2025). Ditemukan juga penelitian yang hasilnya memperkuat pentingnya metode pembelajaran aktif seperti simulasi manajemen bencana, yang terbukti efektif meningkatkan pengetahuan mahasiswa keperawatan (Andika & Sundari, 2019). Simulasi bukan hanya alat pembelajaran, tetapi juga sumber informasi yang realistis dan aplikatif. Hampir keseluruhan staf rumah sakit menyadari bahwasannya pelatihan kebencanaan bersifat penting dan dibutuhkan secara berkala, tidak hanya untuk keperluan akreditasi rumah sakit, melainkan juga sebagai bagian dari kesiapan operasional institusi. Namun sayangnya, pelatihan yang tersedia umumnya bersifat formalistik, tidak merata antar unit, dan belum dikaitkan langsung dengan risiko lokal yang spesifik di Kota Palu, seperti gempa bumi, tsunami, atau likuefaksi. Selanjutnya, dari segi kelembagaan, belum adanya modul pelatihan berbasis risiko lokal, keterbatasan akses terhadap media pembelajaran interaktif, serta tidak adanya standar minimum literasi kebencanaan di rumah sakit menjadi tantangan utama. Salah satu faktor penentu dalam kesiapan fungsional rumah sakit adalah sistem pelatihan yang adaptif, terpadu, dan berkelanjutan yang melibatkan seluruh

elemen organisasi, mulai dari manajemen hingga tenaga teknis lapangan (Samei et al., 2023).

Secara sosiologis, minimnya persepsi staf rumah sakit terhadap kesiapsiagaan bencana sebagai bagian dari kompetensi profesional menjadi hambatan kultural tersendiri. Dalam hasil penelitian pengetahuan tentang bencana hanya penting bagi petugas khusus atau manajemen krisis. Padahal bencana bersifat lintas fungsi dan membutuhkan keterlibatan semua komponen, termasuk tenaga non-medis sekalipun. Oleh karena itu, edukasi dan literasi kebencanaan seharusnya tidak hanya ditanamkan melalui pelatihan teknis, melainkan juga melalui penguatan budaya organisasi yang adaptif dan responsif terhadap risiko. Dengan mempertimbangkan konteks geografis dan historis Kota Palu yang merupakan wilayah rawan bencana geologi, kebutuhan akan peningkatan kapasitas pengetahuan staf rumah sakit menjadi sangat krusial. Pengetahuan yang terbatas akan menghambat kemampuan rumah sakit dalam mempertahankan fungsi kritikal saat bencana terjadi. Sebaliknya, peningkatan literasi, edukasi berbasis kebutuhan lokal, dan pelatihan terpadu akan memperkuat ketahanan institusi dalam menghadapi krisis secara cepat, tepat, dan terkoordinasi

B. *Disaster Preparedness Behavior: Aspek Sikap*

Sikap merupakan refleksi dari keyakinan dan nilai yang tertanam dalam individu maupun organisasi terhadap suatu isu, termasuk dalam konteks kesiapsiagaan bencana. Dalam penelitian ini, aspek sikap staf rumah sakit di Kota Palu terhadap kesiapsiagaan bencana menunjukkan kecenderungan positif, namun juga mengungkap adanya ketimpangan antara persepsi ideal dan kondisi aktual. Sikap yang baik belum sepenuhnya diikuti oleh sistem dukungan kelembagaan yang memadai. Sejalan dengan penelitian Janizadeh et al. (2023) mencatat bahwa walaupun pengetahuan cukup tinggi, sikap positif tidak selalu sebanding dengan praktik aktual. Sebanyak 89,5% responden menunjukkan sikap positif terhadap kesiapsiagaan, namun hal ini tidak selalu diiringi tindakan nyata. Kesiapan individu untuk melapor dan bertugas sangat dipengaruhi oleh kepercayaan terhadap kemampuan rumah sakit dalam melindungi staf dan menyediakan Perlengkapan Pelindung Diri (PPE) (Ogedegbe et al., 2012). Oleh karena itu, pembahasan aspek ini penting untuk mengidentifikasi akar masalah dan potensi penguatan yang dapat dilakukan.

Berdasarkan hasil temuan sikap staf rumah sakit dapat dikategorikan ke dalam lima tema utama: manajemen kesiapsiagaan, harapan terhadap

sistem, manfaat program pelatihan, partisipasi kolektif, dan respon terhadap korban. Kelima tema ini menunjukkan bahwa sikap yang terbentuk tidak hanya mencerminkan kesiapan personal, tetapi juga dipengaruhi oleh struktur organisasi, sistem kebijakan, dan jaringan kolaboratif antarlembaga. Terdapat penelitian mengintegrasikan pendekatan *Theory of Planned Behavior* dan menyebutkan bahwa sikap terhadap risiko bencana sangat mempengaruhi intensi seseorang dalam melakukan kesiapsiagaan. Sikap ini dibentuk oleh norma sosial, persepsi kontrol, dan kepercayaan terhadap sistem rumah sakit (Setyoaji et al., 2019). Manajemen kesiapsiagaan sebagai pusat pandangan sikap, dimana kesiapsiagaan bukan sekadar aktivitas teknis, melainkan tanggung jawab manajerial. Keberhasilan dalam situasi krisis sangat tergantung pada kepemimpinan rumah sakit, khususnya dalam pengambilan keputusan, alokasi sumber daya, dan kemampuan mengatur alur koordinasi. Hal ini menjelaskan bahwa staf memandang kesiapsiagaan sebagai sistem yang harus digerakkan dari atas ke bawah (*top-down*), bukan sekadar inisiatif individu. Namun demikian, sikap yang menekankan peran manajemen ini menyiratkan adanya potensi *dependency*, yaitu ketergantungan pada arahan pimpinan. Dalam konteks sistem kebencanaan, sikap ini perlu diarahkan untuk menciptakan keseimbangan antara *top-down leadership* dan *bottom-up initiative*. Dengan kata lain, kesiapsiagaan perlu ditopang oleh budaya organisasi yang adaptif dan kolaboratif, di mana setiap individu merasa bertanggung jawab, bukan hanya menunggu arahan struktural.

Sikap harapan terhadap perubahan sistemik dan berkelanjutan dimana munculnya harapan kolektif dari staf rumah sakit terhadap sistem kesiapsiagaan yang lebih kuat dan terstruktur. Hal pentingnya berkaitan dengan ketersediaan anggaran khusus untuk pelatihan, pemerataan kesempatan mengikuti simulasi, serta pembaruan SOP dan sarana prasarana, sistem komunikasi darurat, dan logistik medis. Harapan ini menunjukkan adanya kesadaran akan ketidaksiapan yang masih dirasakan, sekaligus aspirasi untuk menjadi bagian dari solusi. Harapan yang disampaikan staf juga menunjukkan sikap reflektif yakni kemampuan mengevaluasi kondisi saat ini dan membayangkan perbaikan ke depan. Sikap ini sangat penting sebagai fondasi perubahan kelembagaan, namun perlu difasilitasi oleh manajemen rumah sakit dan pemangku kebijakan daerah. Jika tidak, harapan ini dapat berubah menjadi frustrasi struktural akibat ketidaksesuaian antara kebutuhan lapangan dan realitas kebijakan.

Program kesiapsiagaan sebagai penguat sikap positif, misalkan pelatihan, workshop, dan simulasi sangat membantu dalam meningkatkan kesiapsiagaan. Program-program ini dinilai mampu menyegarkan pengetahuan, memperkuat koordinasi tim, dan meningkatkan kepercayaan diri dalam menghadapi situasi darurat. Bahkan, program ini dianggap sebagai instrumen penting dalam membangun *resilience* rumah sakit pasca bencana. Sikap positif terhadap manfaat program pelatihan menunjukkan bahwa pengalaman langsung memiliki pengaruh kuat dalam membentuk keyakinan. Sejalan dengan teori pembelajaran sosial (*social learning theory*) yang menekankan bahwa individu akan membentuk sikap berdasarkan pengalaman, observasi, dan umpan balik dari lingkungan. Maka, keberlanjutan dan perluasan cakupan pelatihan menjadi kebutuhan mendesak untuk menjaga sikap ini tetap konsisten dan menyeluruh.

Selanjutnya, sikap terhadap partisipasi internal dan eksternal, dimana staf rumah sakit memiliki sikap terbuka dan mendukung terhadap pelibatan berbagai pihak, baik dari dalam rumah sakit maupun luar (instansi pemerintah, BPBD, LSM, dll). Keberhasilan kesiapsiagaan bukan hanya bergantung pada satu institusi, tetapi pada sinergi lintas sektor. Hal ini menunjukkan adanya orientasi sistemik, yaitu kesadaran bahwa kesiapsiagaan adalah urusan bersama, bukan domain eksklusif profesi medis. *Self efficacy* adalah salah satu faktor yang secara signifikan mempengaruhi kesediaan tenaga kesehatan untuk berpartisipasi dalam penanggulangan bencana. Studi ini membuktikan bahwa tenaga kesehatan yang merasa mampu, siap, dan percaya diri akan lebih bersedia untuk terlibat aktif saat bencana. Akan tetapi adanya temuan yang mengakui bahwa koordinasi antar instansi masih bersifat insidental dan belum melembaga. Hal ini mencerminkan adanya *gap* antara sikap kolaboratif yang diinginkan dan realitas kolaborasi yang terfragmentasi. Oleh karena itu, diperlukan upaya regulatif dan kebijakan antar instansi yang mampu menjamin keberlangsungan kemitraan dalam penanggulangan bencana, baik dalam bentuk MoU, pelatihan bersama, maupun sistem komunikasi terpadu (Al-Hunaishi et al., 2019).

Sikap terhadap respon korban bencana, dimana respon terhadap korban bencana menjadi indikator utama dalam melihat sikap staf terhadap nilai kemanusiaan. Dari hasil penelitian tenaga kesehatan menunjukkan sikap peduli, cepat tanggap, dan profesional dalam menghadapi korban bencana. Mayoritas memprioritaskan triase, pengaturan alur pasien, penyediaan tempat rawat darurat, serta menjaga sanitasi dan pengendalian

infeksi. Akan tetapi, pelaksanaan triase bencana masih menghadapi kendala teknis dan keterbatasan fasilitas. Sikap positif ini bisa menjadi modal kuat dalam mendorong perbaikan sistem, tetapi perlu didukung dengan pelatihan lanjutan, simulasi skenario ekstrem, dan penguatan kapasitas Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI). Sikap kemanusiaan yang tinggi harus dijaga dan diperkuat melalui pendekatan berjenjang dan lintas profesi. Dapat disimpulkan secara keseluruhan, sikap staf rumah sakit di Kota Palu terhadap kesiapsiagaan bencana berada pada tingkat yang konstruktif dan strategis. Akan tetapi belum sepenuhnya ditopang oleh sistem dan kebijakan yang mendukung. Sikap ini selaras dengan pendekatan *community-based disaster risk management* (CBDRM), yang menekankan pentingnya pelibatan semua aktor dalam proses kesiapsiagaan. Aspek sikap yang positif seperti ini dapat menjadi jembatan penting menuju praktik yang baik, sejauh tersedia dukungan pengetahuan dan sistem pelatihan yang konsisten. Sikap staf medis merupakan mediator penting antara pengetahuan dan praktik dalam menghadapi kedaruratan. Studi ini menemukan bahwa meskipun pengetahuan belum optimal, sikap positif terhadap kesiapsiagaan mampu mendorong praktik yang lebih baik (Yu et al., 2025). Penelitian ini memberikan gambaran bahwa dalam konteks rumah sakit di wilayah rawan bencana, seperti Kota Palu, sikap yang baik tidak cukup jika tidak diiringi dengan transformasi sistemik, mulai dari tata kelola, kapasitas SDM, hingga kelembagaan yang mendukung kesiapsiagaan sebagai budaya organisasi. Oleh karena itu, dibutuhkan upaya integratif lintas sektor yang menempatkan sikap sebagai dasar pembentukan sistem yang adaptif, responsif, dan inklusif terhadap risiko bencana.

C. Disaster Preparedness Behavior: dari Aspek Tindakan

Tindakan merupakan manifestasi nyata dari pengetahuan dan sikap dalam konteks kesiapsiagaan bencana. Dalam studi ini, perilaku tindakan staf rumah sakit di Kota Palu memperlihatkan keterlibatan langsung dalam berbagai kegiatan yang bertujuan untuk meningkatkan kesiapan menghadapi bencana. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh gambaran bahwa tindakan yang diambil berkisar dari aktivitas teknis dan operasional, hingga tindakan manajerial dan strategis lintas sektor. Tindakan kesiapsiagaan yang dilakukan staf RS lebih banyak bersifat teknis-operasional, dimana fokus utama tindakan terletak pada penguatan kapasitas individu dan sistem melalui kegiatan langsung. Pelaksanaan simulasi darurat, pelatihan teknis kebencanaan, dan pengelolaan alat serta logistik menjadi bentuk konkret dari

tindakan yang dilakukan. Hal ini memperlihatkan bahwa staf rumah sakit tidak sekedar menyadari perannya dalam kesiapsiagaan, tetapi juga telah menunjukkan partisipasi aktif dalam proses peningkatan kapasitas tersebut. Selain itu, staf rumah sakit juga memahami tindakan kesiapsiagaan secara lebih holistik, yang mana dikaitkan dengan integrasi faktor internal dan eksternal, misalnya kebutuhan logistik, kebijakan kelembagaan, dan prasarana pendukung. Adapun tindakan yang dilakukan tidak hanya dilihat sebagai sesuatu yang dilakukan secara individu, tetapi sebagai bagian dari sistem yang saling terhubung. Hal ini yang menunjukkan kesadaran kolektif bahwa kesiapsiagaan membutuhkan ekosistem yang mendukung, bukan hanya keterampilan teknis dari tenaga kesehatan. Meskipun pengetahuan dan sikap baik, hanya 29,2% staf rumah sakit yang memiliki tingkat tindakan yang tinggi terhadap kesiapsiagaan bencana (Janizadeh et al., 2023). Hasil serupa juga ditunjukkan penelitian lain bahwa kesiapan operasional rumah sakit tergantung pada pelatihan praktis, logistik, komunikasi, dan koordinasi antarpihak. Pada dasarnya tindakan atau praktik nyata merupakan refleksi dari implementasi pengetahuan dan sikap dalam konteks yang sebenarnya (Khirekar et al., 2023).

Pada dasarnya salah satu elemen penting dari tindakan adalah keterlibatan pihak. Penelitian ini menunjukkan bahwa rumah sakit telah melibatkan berbagai pemangku kepentingan, baik internal maupun eksternal, dalam pengembangan dan pelaksanaan program kesiapsiagaan. Di internal rumah sakit, pelibatan lintas unit (manajemen, logistik, pelayanan, fungsional) telah dilakukan dalam perencanaan dan pelaksanaan kegiatan termasuk pembentukan struktur komando dan tim siaga bencana. Di sisi eksternal, rumah sakit berkoordinasi aktif dengan BPBD, Dinas Kesehatan, pemadam kebakaran, dan Basarnas dalam bentuk pelatihan bersama, simulasi tahunan, serta penyusunan SOP. Temuan ini sejalan dengan prinsip *whole-of-institution* dan *whole-of-community*, yang menyatakan bahwa kesiapsiagaan hanya akan efektif jika dilakukan secara kolaboratif dan menyeluruh. Tindakan nyata lainnya dapat dilihat dari pengembangan program dan wujud implementasinya. Berbagai inisiatif seperti penyusunan *hospital disaster plan*, pembentukan tim tanggap darurat, pengadaan alat pemadam kebakaran, sistem peringatan dini, dan alokasi anggaran khusus bencana. Beberapa unit juga sudah memiliki SPO dan dokumen rencana tanggap darurat untuk menghadapi lonjakan pasien atau kerusakan akibat bencana. Kegiatan ini bukan sekedar simbolis, tetapi telah dijalankan dalam bentuk pelatihan teknis, workshop, dan bimbingan teknik. Dalam beberapa

kasus, kegiatan pelatihan bahkan melibatkan institusi pendidikan dan narasumber dari lembaga kebencanaan nasional. Meskipun struktur organisasi kesiapsiagaan sudah terbentuk, implementasi di lapangan masih terbatas oleh faktor administratif seperti belum turunnya SK dan belum tersedianya kartu tugas atau kartu aksi. Hal ini menunjukkan bahwa tindakan bukan hanya soal kemauan personal, tetapi juga soal dukungan struktural dan kebijakan organisasi (Putra, 2018).

Selanjutnya, pelatihan dan simulasi menjadi bentuk tindakan yang paling menonjol dan rutin dilaksanakan. Rumah sakit telah menjadwalkan simulasi kebakaran, gempa bumi, hingga penanganan korban sosial. Pelatihan yang diberikan meliputi evakuasi pasien, pertolongan pertama, pengendalian infeksi, hingga pelatihan penanganan bencana bagi tenaga non-medis. Tindakan konkret staf dalam kesiapsiagaan sangat ditentukan oleh pelatihan berbasis simulasi dan pengalaman lapangan. Kemampuan pengambilan keputusan, manajemen stres, serta kerja sama tim meningkat signifikan pada staf yang terlatih. Simulasi tidak hanya berfungsi sebagai latihan teknis, tetapi juga sebagai mekanisme evaluasi kesiapan sistem dan SOP yang telah disusun. Hal ini menunjukkan bahwa tindakan kesiapsiagaan telah menjadi bagian dari rutinitas dan budaya organisasi di rumah sakit, meskipun perlu ditingkatkan dalam hal kesinambungan dan evaluasi hasil (Genç, 2025). Penelitian lain menyatakan bahwa tingkat keterampilan dan tindakan kesiapsiagaan masih belum optimal, dan mengusulkan integrasi pelatihan bencana dalam kurikulum keperawatan sebagai solusi (Setyawati et al., 2020). Simulasi manajemen bencana tidak hanya meningkatkan pengetahuan, tetapi juga mampu meningkatkan keterampilan dan kepercayaan diri mahasiswa untuk bertindak dalam situasi bencana nyata (Andika & Sundari, 2019).

Dapat disimpulkan sebagai temuan menarik, dimana perilaku kesiapsiagaan staf rumah sakit di Kota Palu dalam aspek tindakan telah menunjukkan perkembangan yang signifikan, baik dari sisi teknis, manajerial, maupun sistemik. Tindakan tersebut mencakup keterlibatan dalam pelatihan dan simulasi, pembentukan tim bencana, penyusunan program dan anggaran, hingga koordinasi lintas sektor. Namun demikian, efektivitas tindakan ini masih menghadapi tantangan pada tataran implementasi kebijakan, konsistensi pelaksanaan SOP, dan pemenuhan sumber daya pendukung. Pembahasan ini memperkuat posisi bahwa tindakan kesiapsiagaan bukan hanya soal kesiapan individu, tetapi juga kesiapan sistem. Oleh karena itu, peningkatan tindakan di masa depan harus didorong

oleh pendekatan integratif yang melibatkan semua elemen manusia, struktur, kebijakan, dan sumber daya dalam satu sistem kesiapsiagaan rumah sakit yang adaptif dan tangguh terhadap berbagai jenis bencana.

D. Sumber Informasi dalam *Disaster Preparedness Behavior*

Sumber informasi kebencanaan merupakan fondasi dalam membentuk kesiapsiagaan individu dan organisasi dalam menghadapi bencana. Dalam konteks tenaga kesehatan, akses terhadap informasi yang akurat, relevan, dan mudah dipahami sangat menentukan sejauh mana staf rumah sakit memahami risiko, merespons situasi darurat, dan mengambil tindakan tepat. Informasi yang akurat, tepat waktu, mudah diakses, dan relevan sangat penting untuk mendukung pengambilan keputusan, pelaksanaan pelatihan, perencanaan tanggap darurat, serta penguatan koordinasi antar unit dan antar instansi. Dalam konteks rumah sakit, yang memiliki karakteristik kompleks dan dinamis, kualitas dan cara distribusi informasi memiliki dampak langsung terhadap efisiensi dan kecepatan respons saat menghadapi bencana. Kunci utama kesiapsiagaan rumah sakit adalah tersedianya informasi yang cepat, akurat, dan bisa diakses oleh semua pihak. Informasi tersebut tidak hanya datang dari dalam institusi seperti SOP atau pelatihan internal, tetapi juga dari jejaring eksternal, seperti Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD), dinas kesehatan, atau media massa. Dengan kata lain, keberhasilan koordinasi dan keterpaduan respons sangat tergantung pada interoperabilitas sistem informasi di antara lembaga terkait (Khirekar et al., 2023). Sama halnya dengan penelitian yang menunjukkan secara eksplisit menggaris bawahi pentingnya struktur komunikasi dan direktori pemangku kepentingan eksternal yang harus selalu tersedia dan diperbarui (Putra, 2018).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kanal digital menjadi media dominan dalam penyebaran dan penerimaan informasi kebencanaan. Staf rumah sakit secara aktif menyebut website resmi, aplikasi digital, *whatsapp*, dan google serta media sosial (instagram, facebook) sebagai rujukan utama informasi kebencanaan. Hal ini memperkuat temuan bahwa kanal digital kini menjadi bagian tak terpisahkan dalam membangun kesiapsiagaan. Penggunaan *whatsapp group* secara internal dan lintas sektor terbukti menjadi alat komunikasi tercepat dan paling efisien, digunakan tidak hanya untuk berbagi informasi darurat, tetapi juga untuk koordinasi pelatihan dan penyebaran link berita atau materi edukatif. Sementara itu, website baik milik rumah sakit, BPBD, maupun BNPB dipandang sebagai sumber informasi

resmi dan komprehensif, terutama ketika dibutuhkan informasi mendalam yang dapat diakses sewaktu-waktu. Asal sumber informasi kebencanaan, dimana mayoritas responden (85,7%) menyatakan mendapatkan informasi dari video buatan RSUD dr. Mohammad Soewandhie, sedangkan hanya sedikit yang memperoleh informasi dari BPBD atau iklan publik (Setyoaji et al., 2019). Fakta ini menunjukkan bahwa sumber informasi internal lebih dominan daripada eksternal, dan bahwa strategi komunikasi rumah sakit menjadi sangat krusial. Adapun kendala yang ada diiringi dengan penggunaan media digital sudah secara luas, akan tetapi literasi digital belum merata di seluruh kalangan staf. Hal ini menunjukkan bahwa pelatihan penggunaan media informasi digital perlu ditingkatkan agar tidak hanya digunakan sebagai alat, tetapi juga sebagai sumber pengetahuan kebencanaan yang strategis dan terus diperbarui. Pentingnya teknologi seperti *e-learning*, *virtual reality* (VR), dan pelatihan daring sebagai kanal informasi yang efektif dan fleksibel (Genç, 2025). Sejalan dengan temuan penelitian, bahwa staf rumah sakit Palu mengakses informasi melalui platform digital (misalnya: google, website internal) namun masih kurang menyasar masyarakat luas.

Selanjutnya hasil penelitian menemukan bahwa staf rumah sakit lebih menyukai metode penyampaian informasi yang berbasis praktik langsung. Simulasi kebencanaan, pelatihan teknis, dan workshop dianggap sebagai cara terbaik untuk menyampaikan informasi kebencanaan. Informasi yang diberikan dalam bentuk praktik, seperti evakuasi pasien, penggunaan alat pelindung, atau manajemen logistik saat bencana, dianggap lebih mudah diserap dan diterapkan dibanding metode ceramah teoritis semata. Samei et al. (2023) juga mencatat bahwa keberadaan panduan kesiapsiagaan, protokol operasional standar, dan sistem informasi manajemen berlapis menjadi elemen penting dalam kesiapan fungsional rumah sakit menghadapi bencana. Beberapa staf menyampaikan bahwa pendekatan ideal adalah kombinasi antara teori (seminar, daring/luring) dan praktik (simulasi). Dengan keterbatasan waktu dan sumber daya, metode daring seperti zoom juga dinilai membantu, terutama untuk pemateri dari luar daerah. Namun, efektivitasnya tetap bergantung pada penyertaan latihan praktis. Pada kenyataannya kebiasaan mengakses informasi memang sudah tumbuh, tetapi belum sepenuhnya terstruktur atau diarahkan melalui sistem manajemen informasi kebencanaan rumah sakit. Belum ada platform terpusat yang berfungsi sebagai *dashboard* informasi tanggap darurat bagi semua staf. Kondisi ini mengindikasikan bahwa intensitas akses tinggi, tetapi

belum sepenuhnya optimal dalam mendukung sistem kesiapsiagaan yang sistemik dan responsif. Beberapa dari staf juga menyampaikan harapan, dimana tersedia website manajemen bencana yang praktis, mudah diakses, dan selalu diperbarui, maka akan sangat terbantu dalam memahami dan menindaklanjuti informasi kebencanaan. Website dapat menjadi solusi alternatif dari pelatihan tatap muka yang memerlukan banyak biaya dan tenaga. Harapan juga muncul agar website ini dapat terhubung dengan platform eksternal seperti BPBD dan Dinas Kesehatan, untuk memperkaya konten dan memastikan konsistensi informasi antar lembaga.

Berdasarkan temuan ini, dapat disimpulkan bahwa sumber informasi kebencanaan telah menjadi bagian penting dalam ekosistem kesiapsiagaan rumah sakit. Akan tetapi masih menghadapi sejumlah tantangan yaitu kanal digital seperti whatsapp, google, dan website telah digunakan luas, namun belum seluruhnya terstruktur atau terintegrasi ke dalam sistem manajemen informasi internal rumah sakit. Selain itu, media sosial dan aplikasi pesan instan memiliki kekuatan dalam hal kecepatan, tetapi kelemahan dalam aspek ketepatan, kedalaman, dan validasi informasi. Dengan demikian, untuk meningkatkan efektivitas sistem informasi kebencanaan, rumah sakit perlu mengembangkan sistem informasi digital yang terintegrasi, berbasis konten edukatif, dan *user-friendly*, yang tidak hanya menjadi repositori informasi, tetapi juga alat penguatan kompetensi staf secara mandiri. Literasi digital harus ditingkatkan agar seluruh tenaga kesehatan dapat menggunakan, mengevaluasi, dan menginternalisasi informasi kebencanaan secara optimal.

2.4.3 Kesimpulan

Hasil analisis kebutuhan staf rumah sakit untuk meningkatkan *disaster preparedness behavior* dibutuhkan akses informasi yang sesuai dengan media yang berisi edukasi dan memanfaatkan teknologi informasi berbasis digital, sehingga memiliki pengetahuan, sikap, dan tindakan yang baik. Selain ketiga aspek tersebut ada sumber informasi kebencanaan yang lebih penting yang memberikan informasi akurat, cepat, dan mudah diakses. Penggunaan kanal digital seperti whatsapp, google, dan website telah menjadi alat dominan dalam penyebaran informasi kebencanaan. Akan tetapi belum seluruhnya terstruktur atau menjadi bagian dari sistem manajemen informasi rumah sakit. Minimnya literasi digital di kalangan staf juga menghambat optimalisasi fungsi media ini. Oleh karena itu, diperlukan penguatan media informasi yang berbasis edukasi untuk peningkatan kompetensi staf dalam memanfaatkan teknologi informasi kebencanaan.

Daftar Pustaka

- Abualenain, J., Alhajaji, R., & Kamel Alsulimani, L. (2024). A Systematic Review of the Efficacy of Full-Scale Simulation Exercises in Enhancing Hospital Disaster Preparedness. *The Journal of Medicine, Law & Public Health*, 4(3), 419–446. <https://doi.org/10.52609/jmlph.v4i3.133>
- Aini, S. N. (2022). Pengaruh Pengetahuan Dan Sikap Terhadap Kesiapsiagaan Sumber Daya Manusia Puskesmas Batumarmar Dalam Menghadapi Bencana Kekeringan. *Preventif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 13(1), 123–130. <https://doi.org/10.22487/preventif.v13i1.267>
- Al-Hunaishi, W., Hoe, V. C. W., & Chinna, K. (2019). Factors associated with healthcare workers willingness to participate in disasters: A cross-sectional study in Sana'a, Yemen. *BMJ Open*, 9(10), 1–9. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-030547>
- Al Thobaity, A. (2024). Overcoming challenges in nursing disaster preparedness and response: an umbrella review. *BMC Nursing*, 23(562), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12912-024-02226-y>
- Amaliya, L. U., & Dewi, K. (2019). Adaptasi Bentuk Rumah Masyarakat Rowotrate Dalam Mitigasi Banjir Bandang Berbasis Kearifan Lokal. In *Seminar Nasional Geografi* (Nomor September 2019).
- Andika, P. J., & Sundari, S. (2019). Simulasi Manajemen Bencana Dapat Meningkatkan Pengetahuan dan Skill Mahasiswa Keperawatan: Literature Review. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 19(2), 242. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v19i2.612>
- Anggarani, A. P. M., Djoar, R. K., Prastyawati, I. Y., & Pinto, A. da P. (2024). Knowledge , Attitudes , and Experiences of Adolescents on Disaster Preparedness in an Area with a High Disaster Risk Index. *International Journal of Disaster Management*, 7(2), 143–152.
- Asiri, L. (2020). Pelaksanaan Mitigasi Bencana Kebakaran Pada Dinas Pemadam Kebakaran Kabupaten Buton. *Kybernani: Jurnal Studi Pemerintahan*, 3(2), 28–40. <https://doi.org/10.35326/kybernani.v3i2.843>
- Azizpour, I., Mehri, S., & Soola, A. H. (2022). Disaster preparedness knowledge and its relationship with triage decision-making among hospital and pre-hospital emergency nurses - Ardabil, Iran. *BMC Health Services Research*, 22(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12913-022-08311-9>

- BPBD Palu. (2023). Pemerintah Kota Palu Tahun 2023. *Badan Penanggulangan Bencana Daerah*.
- Brown, L. M., Haun, J., & Peterson, L. J. (2014). A proposed disaster literacy model. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 8(3), 267–275. <https://doi.org/10.1017/dmp.2014.43>
- Data Indonesia. (2024). (Laporan) Kumpulan Data Seputar Bencana Alam di Indonesia pada 2024. *Data Indonesia*.
- Genç, E. E. (2025). *Improving Disaster Preparedness Among Healthcare Professionals : A Comprehensive Approach*. 24(2), 132–139.
- IRDR Internasional. (2024). *2023 Global Natural Disaste Assessment Report*. IRDR (Integrated Research on Disaster Risk) internasional.
- Janizadeh, R., Omidvari, F., Motlagh, Z., & Jahangiri, M. (2023). Disaster Preparedness: Knowledge, Attitude, and Practice of Hospital Staff. *Health in Emergencies and Disasters Quarterly*, 8(3), 185–192. <https://doi.org/10.32598/hdq.8.3.482.1>
- Junus, D., & Agata, G. (2022). Hubungan Pengetahuan, Sikap, dan Pengalaman Perawat Dengan Kesiapsiagaan Bencana di RS Islam Faisal Makassar. *Jurnal Penelitian Kesehatan Pelamonia Indonesia*, 5(1), 1–12.
- Kemenkes. (2024). *Pedoman Rumah Sakit Aman Bencana (Safe Hospital)*.
- Khirekar, J., Badge, A., Bandre, G. R., & Shahu, S. (2023). Disaster Preparedness in Hospitals. *Cureus*, 15(12), 1–7. <https://doi.org/10.7759/cureus.50073>
- Labrague, L. J., & Hammad, K. (2024). Disaster preparedness among nurses in disaster-prone countries: A systematic review. *Australasian Emergency Care*, 27(2), 88–96. <https://doi.org/10.1016/j.auec.2023.09.002>
- Maryani, E. (2019). *Kontribusi Pendidikan Geografi Di Era Revolusi 4.0*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Munasinghe, N. L., O'Reilly, G., & Cameron, P. (2022). Establishing the Domains of a Hospital Disaster Preparedness Evaluation Tool: A Systematic Review. *Prehospital and Disaster Medicine*, 37(5), 674–686. <https://doi.org/10.1017/S1049023X22001212>
- Nada, Q., Kamaluddin, R. K., & Hidayat, A. I. (2020). Hubungan Hospital Disaster Plan Simulation dengan Kesiapsiagaan Bencana Perawat di RSUD Prambanan Kabupaten Sleman. *Journal of Bionursing*, 2(2), 86–93. <https://doi.org/10.20884/1.bion.2020.2.2.46>
- Ng Leung, S. (2022). Effects of Risk Perception on Disaster Preparedness

- Toward Typhoons: An Application of the Extended Theory of Planned Behavior. *International Journal of Disaster Risk Science*, 13(1), 100–113. <https://doi.org/10.1007/s13753-022-00398-2>
- Nofal, A., Alfayyad, I., Khan, A., Al Aseri, Z., & Abu-Shaheen, A. (2018). Knowledge, attitudes, and practices of emergency department staff towards disaster and emergency preparedness at tertiary health care hospital in central Saudi Arabia. *Saudi Medical Journal*. <https://doi.org/10.15537/smj.2018.11.23026>
- Ogedegbe, C., Nyirenda, T., DelMoro, G., Yamin, E., & Feldman, J. (2012). Health care workers and disaster preparedness: Barriers to and facilitators of willingness to respond. *International Journal of Emergency Medicine*, 5(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/1865-1380-5-29>
- Pardomuan, J. D., & Prasetyo, H. (2024). Literatur Review: Hak dan Kewajiban Pasien, Keluarga Masyarakat dan Tenaga Medis dalam Pelayanan Kesehatan Bencana. *Aliansi: Jurnal Hukum, Pendidikan dan Sosial Humaniora*, 1(5), 88–101.
- Putra, H. A. (2018). Studi Kualitatif Kesiapsiagaan Tim Komite Bencana Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Bantul dalam Menghadapi Bencana. *Health Sciences and Pharmacy Journal*, 2(1), 8. <https://doi.org/10.32504/hspj.v2i1.22>
- Riska, N., Mahdarsari, M., & Jannah, N. (2025). Nurses ' Preparedness of Facing Disasters in the Ward of dr Zainoel Abidin Regional General Hospital. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, 11(1), 197–203.
- Saepudin, E., Agustini, N., & Rusmana, A. (2025). Pelatihan Pengelolaan Perpustakaan Desa Sebagai Media Literasi Informasi Bencana. *Journal of Human And Education*, 5(2), 485–496.
- Samei, B., Babaie, J., Sadegh Tabrizi, J., Sadeghi-Bazargani, H., Azami-Aghdash, S., Derakhshani, N., & Rezapour, R. (2023). Factors Affecting the Functional Preparedness of Hospitals in Response to Disasters: A Systematic Review. *Bulletin of emergency and trauma*, 11(3), 109–118. <https://doi.org/10.30476/BEAT.2023.97841.1414>
- Setyaningrum, N., & Setyorini, A. (2020). Tingkat Kesiapsiagaan Kepala Keluarga Dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi Di Kecamatan Pleret Dan Piyungan Kabupaten Bantul tingkat Kesiapsiagaan Kepala Keluarga Dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi Di Kecamatan Pleret Dan Piyungan Kabupaten Bantul. *Jurnal Kesehatan Al-Irsyad*, 13(1), 84–92. <https://doi.org/10.36746/jka.v13i1.61>

- Setyawati, A. D., Lu, Y. Y., Liu, C. Y., & Liang, S. Y. (2020). Disaster Knowledge, Skills, and Preparedness Among Nurses in Bengkulu, Indonesia: A Descriptive Correlational Survey Study. *Journal of Emergency Nursing*, 46(5), 633–641. <https://doi.org/10.1016/j.jen.2020.04.004>
- Setyoaji, A., Waluyo, C. S., Haksama, S., Studi, P., Manajemen, M., Pasca, S., & Universitas, S. (2019). Soewandhie Surabaya Dalam Menghadapi. *Jurnal Biosains Pascasarjana*, 21(1), 1–12.
- Sukino, W. G., Samad, M. A., Mangngasing, N., & Rivai, A. (2019). Manajemen Mitigasi Bencana Kota Palu Palu City Disaster Mitigation Management. *Journal of Public Administration and Government*, 1(2), 1–8.
- Syam, S., Arwan, Syahrir, M. S., Satria, M. A., Ashari, M. R., & Lestari, A. (2023). Kesiapsiagaan Penanggulangan Bencana Kebakaran di RSUD Undata Provinsi Sulawesi Tengah. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia The Indonesian Journal of Health Promotion*, 6(1), 162–166.
- WHO. (2025). *Hospital*. World Health Organization.
- Wicaksono, R. A., & Imamah, I. N. (2022). Hubungan Pengetahuan dan Sikap dengan Kesiapsiagaan Masyarakat Menghadapi Bencana Banjir di Desa Brangkal Sragen. *Sehat Rakyat: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 1(4), 302–308.
- Yu, S., Tang, H., Cao, W., Gui, L., & Wang, Y. (2025). Knowledge, Attitude, and Practice of Chinese Medical Staff for Common Resident Emergencies in Elder Care Facilities: A Structural Equation Model-Based Survey. *British Journal of Hospital Medicine*, 86(4), 1–18. <https://doi.org/10.12968/hmed.2024.0788>