



Analisis potensi konflik akibat bahaya alam dan teknologi di RS Hermina Bekasi pasca PPKM

Kieso Koessaraffer¹, Ari Nurfikri^{1,*}

¹ Program Studi Administrasi Rumah Sakit, Departemen Kesehatan Terapan, Program Pendidikan Vokasi, Universitas Indonesia, Depok, Jawa Barat 16425, Indonesia.

*Correspondence: arinurfikri@ui.ac.id

Disetujui: 31 Agustus 2024

ABSTRAK

Latar Belakang: Keadaan darurat yang tidak diantisipasi dengan baik dapat mengakibatkan bencana, baik dari faktor alam maupun manusia. Bencana menyebabkan korban jiwa, kerusakan lingkungan, dan dampak ekonomi. Metode Hazard Vulnerability Analysis (HVA) membantu rumah sakit dalam mengidentifikasi potensi bahaya dan kerentanan, baik dari bahaya alam (seperti gempa dan banjir) maupun kegagalan teknis (seperti kerusakan listrik). Tujuan penelitian ini adalah menganalisis potensi konflik yang timbul dari bahaya alam dan teknologi di RS Hermina Bekasi setelah berakhirnya PPKM. **Metode:** Penelitian ini menggunakan data sekunder dari HVA RS Hermina Bekasi dan data primer melalui wawancara K3RS. Analisis menggunakan metode kualitatif. **Temuan:** Kejadian gempa bumi memiliki persentase risiko sebesar 33%, jumlah persentase tersebut merupakan yang tertinggi pada bagian natural hazard. BPBD sangat berperan dalam hal penanganan dan penanggulangan bencana. Kejadian kebakaran internal memiliki persentase risiko sebesar 22%, jumlah persentase tersebut merupakan yang tertinggi pada bagian Technological Hazard. Kehadiran dinas pemadam kebakaran ketika terjadi kebakaran adalah untuk membantu memadamkan dan menanggulangi kejadian kebakaran. **Kesimpulan:** RS Hermina Bekasi memprioritaskan bahaya gempa bumi dan kebakaran internal, dengan rencana penanggulangan bencana, simulasi, dan kerja sama untuk kesiapan tanggap darurat. **Kebaruan/Orisinalitas artikel ini:** Artikel ini mengungkap analisis komprehensif potensi konflik dari bahaya alam dan teknologi di rumah sakit pasca-PPKM, serta menyoroti prioritas kesiapsiagaan terhadap gempa bumi dan kebakaran internal.

KATA KUNCI: analisis kerentanan bahaya (HVA); bahaya alam dan teknologi; kesiapsiagaan darurat.

ABSTRACT

Background: Unanticipated emergencies can lead to disasters, whether caused by natural or human factors. Disasters result in loss of life, environmental damage, and economic impact. The Hazard Vulnerability Analysis (HVA) method assists hospitals in identifying potential hazards and vulnerabilities, both from natural hazards (such as earthquakes and floods) and technical failures (such as electrical outages). The objective of this study is to analyze the potential conflicts arising from natural and technological hazards at RS Hermina Bekasi after the end of PPKM. **Methods:** This research uses secondary data from HVA RS Hermina Bekasi and primary data through interviews with the hospital's occupational health and safety (K3RS) team. The analysis is conducted using a qualitative method. **Findings:** Earthquakes have a risk percentage of 33%, making it the highest risk within the natural hazards category. The Regional Disaster Management Agency (BPBD) plays a crucial role in disaster response and management. Internal fires carry a risk percentage of 22%, the highest in the technological hazards category. The fire department's presence during fire incidents is to assist in extinguishing and mitigating the situation. **Conclusion:** RS Hermina Bekasi prioritizes earthquake and internal fire hazards, with disaster response plans, simulations, and collaboration to ensure emergency preparedness. **Novelty/Originality of this article:** This article reveals a comprehensive analysis of potential conflicts from natural and technological hazards in hospitals post-PPKM, highlighting preparedness priorities for earthquakes and internal fires.

Kutip Artikel Ini:

Koessaraffer, K., & Nurfikri, A. (2024). Analisis potensi konflik akibat bahaya alam dan teknologi di RS Hermina Bekasi pasca PPKM. *Environment Conflict*, 1(2), 83-96. <https://doi.org/10.61511/environc.v1i2.2024.1192>

Hak cipta: © 2024 dari Penulis. Dikirim untuk kemungkinan publikasi akses terbuka berdasarkan syarat dan ketentuan dari the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



KEYWORDS: *hazard vulnerability analysis (HVA); natural and technological hazards; emergency preparedness.*

1. Pendahuluan

Keadaan darurat yang tidak dapat diantisipasi dengan baik akan mengakibatkan bencana. Bencana merupakan suatu peristiwa atau rangkaian peristiwa yang terjadi dan mengancam serta mengganggu kehidupan juga penghidupan masyarakat yang disebabkan oleh faktor alam dan/atau faktor non-alam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis (Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia, 2007).

Bencana merupakan hasil dari proses alam dan sosial. Kondisi alam kawasan tersebut terkait dengan potensi bahaya yang dapat berwujud bencana alam (geo- hazard). Berbeda dengan bencana sosial, risiko bencana disebabkan oleh aktivitas manusia yang berinteraksi dengan alam. Perilaku manusia merupakan faktor penting dalam meningkatkan kerentanan dan memicu bencana. Bencana dapat menyebabkan kerusakan lingkungan, gangguan geologis, korban jiwa atau penurunan kesehatan atau pelayanan kesehatan dalam skala yang memerlukan tanggapan dari luar masyarakat atau dari daerah tertentu (Setyowati, 2019). Adanya kemungkinan situasi berbahaya yang sewaktu-waktu maka pemerintah dalam hal ini Kementerian Kesehatan menerbitkan peraturan tentang keselamatan kerja khususnya di lingkungan rumah sakit yaitu Peraturan Menteri Kesehatan No. 66 Tahun 2016 tentang Rumah sakit tentang perlindungan keselamatan dan kesehatan kerja yang mengatur sistem manajemen keselamatan dan keselamatan kerja, atau disingkat SMK3RS dan standar K3RS (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020).

Keselamatan dan Kesehatan Kerja Rumah Sakit (K3RS) adalah sistem yang menjamin dan melindungi keselamatan dan kesehatan staf rumah sakit, pasien, petugas, pengunjung dan lingkungan rumah sakit melalui upaya pencegahan kecelakaan dan penyakit akibat kerja di rumah sakit (Pertiwi *et al.*, 2019). Salah satu metode dapat digunakan untuk mengidentifikasi risiko di rumah sakit adalah Hazard Vulnerability Analysis (HVA) (Kamila *et al.*, 2021). Hazard Vulnerability Analysis (HVA) adalah metode atau alat yang digunakan untuk menilai kerentanan rumah sakit terhadap keadaan darurat dan/atau bencana baik dari perspektif internal maupun eksternal (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020). Hazard Vulnerability Analysis (HVA) secara sistematis mengevaluasi kerusakan yang dapat disebabkan oleh potensi bencana, tingkat keparahan dampak, dan sumber daya medis dari natural hazard, technological hazard yang tersedia selama bencana untuk mengurangi populasi kerentanan dan meningkatkan kapasitas untuk mengatasi bencana (Du *et al.*, 2015).

Natural hazard atau bahaya alam merupakan kejadian yang bersifat alamiah yang berpotensi menimbulkan bencana alam (natural disaster). Bencana alam akan terjadi bila bahaya alam terjadi pada kondisi atau keadaan yang rentan (vulnerable) terhadap bahaya tersebut (Pranolo, 2013). Technological hazard atau bahaya kegagalan teknis merupakan jenis kejadian bencana yang diakibatkan oleh kesalahan desain, pengoperasian, dan juga kelalaian manusia dalam penerapan hal teknis yang dapat menyebabkan kerusakan seperti kerusakan transportasi, kerusakan air, kekurangan bahan bakar, dan sebagainya (Pradono, 2018). Penerapan HVA di rumah sakit sangat diperlukan untuk mengendalikan bahaya dan kerentanan yang bisa terjadi kapan saja. HVA dalam penerapannya juga perlu dibandingkan antar tahunnya untuk mengetahui bahaya dan kerentanan apa saja yang menjadi highlight pada tahun tersebut dan bisa menjadi pertimbangan untuk mengambil keputusan yang tepat pada tahun berikutnya. Berkaitan dengan hal-hal tersebut penelitian ini bertujuan untuk menganalisis potensi konflik yang timbul dari bahaya alam dan teknologi di RS Hermina Bekasi setelah berakhirnya PPKM.

1.1. Bahaya alam (Natural hazard)

Bahaya adalah kondisi atau fenomena yang dapat menyebabkan hilangnya nyawa, kerusakan harta benda dan lingkungan (Farni, 2018). Bahaya adalah segala sesuatu termasuk situasi atau tindakan yang berpotensi menimbulkan kecelakaan atau cedera pada manusia, kerusakan atau gangguan lainnya (Nando dan Yuamita, 2021).

Selain itu dampak yang dihasilkan juga berupa kerusakan harta benda, hilangnya mata pencaharian dan layanan, gangguan sosial ekonomi, serta kerusakan lingkungan. Beberapa bahaya yang termasuk natural hazard atau bahaya alam antara lain badai, angin topan, gempa bumi, banjir, kebakaran, hujan badai lebat, kekeringan, tanah longsor, gunung berapi, wabah, dan likuifikasi tanah.

1.2 Kegagalan teknis (Technological hazard)

Bahaya kegagalan teknis atau technological hazard merupakan jenis kejadian bencana yang diakibatkan oleh kesalahan desain, pengoperasian, kelalaian, dan kesengajaan manusia dalam penerapan hal teknis (Pradono, 2018). Kondisi kegagalan teknis dapat terjadi dengan berbagai macam bentuk, antara lain kerusakan listrik, kerusakan generator, kerusakan transportasi, kerusakan air, kesalahan komunikasi, kekurangan bahan bakar, dan kerusakan struktural.

1.3 Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM)

Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat atau PPKM merupakan salah satu kebijakan pemerintah dalam mencegah, mengendalikan, serta memutus penyebaran Covid-19 yang semakin meningkat di Indonesia (Putra, 2022). Pemerintah Indonesia saat ini telah memilih kebijakan Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM) sebagai upaya pengendalian penyebaran Covid-19. Kebijakan PPKM tersebut merupakan suatu bentuk politik hukum yang dilakukan oleh pemerintah guna menangani Covid-19 (Khairiyah, 2022).

1.3.1 Berakhirnya peraturan PPKM

Mempertimbangkan situasi pandemi Corona Virus Disease 2019 (Covid- 19) yang terkendali, tingkat imunitas yang tinggi di masyarakat, kesiapan kapasitas kesehatan yang lebih baik, pemulihan ekonomi yang berjalan cepat, dan menindaklanjuti arahan Presiden Republik Indonesia untuk menghentikan Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM) pada seluruh wilayah Indonesia, maka Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM) dinyatakan dihentikan sejak ditandatanganinya instruksi menteri dalam negeri ini (Kementerian Dalam Negeri Republik Indonesia, 2022).

2. Metode

Penelitian ini dilakukan pada bagian K3RS Rumah Sakit Hermina Bekasi, Jalan Kemakmuran No.39, Bekasi, Jawa Barat. Penelitian ini berlangsung dalam kurun waktu 3 bulan dimulai dari 6 Februari hingga 25 Mei 2023. Data dalam suatu penelitian dapat dibedakan menjadi dua yakni data primer dan data sekunder. Data sekunder menurut Sugiyono (2013) merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya melalui orang lain atau dokumen sedangkan data primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data (Sugiyono, 2013).

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang dilakukan dengan cara mengukur dan menentukan bahaya tertinggi pada hazard vulnerability analysis atau HVA berdasarkan skor dan persentase yang ada pada tabel HVA yang pengukurannya dilakukan oleh RS Hermina Bekasi. Skor hazard vulnerability analysis penulis dapatkan dari SIDOKAR RS Hermina Bekasi yang difasilitasi oleh KARS. Selain menggunakan data sekunder sebagai

data utama juga mengumpulkan data primer berupa wawancara dengan pelaksana K3RS dan staf unit penunjang umum RS Hermina Bekasi, hal ini bertujuan untuk memperkuat justifikasi. Penulis melakukan analisis data dengan pendekatan metode kualitatif. Metodologi kualitatif menurut Sidiq & Choiri (2019) merupakan penelitian yang menghasilkan penemuan-penemuan yang tidak dapat dicapai dengan menggunakan prosedur statistik atau dengan cara kuantitatif (Sidiq & Choiri, 2019).

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Potensi bahaya natural hazard di RS Hermina Bekasi pasca berakhirnya PPKM

Hazard Vulnerability Analysis atau disingkat HVA merupakan metode untuk mengidentifikasi segala kemungkinan bahaya dan bencana yang mungkin saja terjadi dan dapat berdampak pada populasi, konsekuensi, atau kerentanan. Dalam setiap bahaya dan bencana pasti memiliki risiko yang mengikuti seiring dengan terjadinya bahaya atau bencana tersebut. Risiko dalam melaksanakan kegiatan pelayanan kesehatan di rumah sakit sangatlah besar bagi karyawan rumah sakit itu sendiri maupun bagi masyarakat di sekitarnya. HVA memiliki beberapa bahaya untuk dinilai, diantaranya natural hazard, technological hazard, human hazard, dan hazardous material.

Natural Hazard atau bahaya alam merupakan suatu bahaya alamiah yang dapat terjadi di rumah sakit dan menyebabkan kerusakan, cedera, kerugian, hilangnya matapencaharian, dan sebagainya. Berikut pada tabel 8 merupakan beberapa natural hazard yang ada di RS Hermina Bekasi.

Tabel 1. HVA natural hazard tahun 2023 di RS Hermina Bekasi

Kejadian	Probabilitas	Dampak manusia	Dampak properti	Dampak bisnis	Persiapan	Respon internal	Respon eksternal	Risiko
	Kemungkinan terjadi	Kemungkinan kematian/cedera	Kerugian fisik & kerusakan	Gangguan terhadap pelayanan	Perencanaan awal	Waktu, efektifitas, sumber dana	Pertolongan petugas dan persediaan	Ancaman relatif
Badai	1	1	2	1	2	2	2	19%
Angin topan	1	1	2	1	2	2	2	19%
Hujan badai	1	1	2	2	2	2	2	20%
Gelmpa bumi	2	2	2	2	1	1	1	33%
Gelombang	0	0	0	0	0	0	0	0%
Cuaca ekstrem	1	1	1	1	2	2	2	17%
Kekeringan	1	1	1	2	1	2	1	15%
Banjir	1	1	2	2	2	0	2	17%
Kebakaran	1	3	2	2	2	2	1	22%
Tanah longsor	1	1	1	0	2	2	2	15%
Genangan	0	0	0	0	0	0	0	0%
Gunung	0	0	0	0	0	0	0	0%
Wabah 2	0	0	0	0	0	0	0	0%
Likuifikasi/ Tanah bergerak	0	2	1	1	1	1	1	26%
Rata-rata	0,86	1	1,14	1	1,21	1,14	1,14	11%
Risiko = Probabilitas X (Total dampak + Mitigasi)								
0,11	0,29	0,37						

(SIDOKAR RS Hermina Bekasi, 2023)

Berdasarkan Tabel 1, diketahui bahwa kejadian gempa bumi memiliki persentase risiko sebesar 33%, jumlah persentase tersebut merupakan yang tertinggi pada bagian natural hazard. Pada kejadian gempa bumi skor probabilitas yang diberikan adalah 2 dengan kategori moderate. Pemberian skor atau skoring untuk kejadian gempa bumi didasarkan pada jumlah kejadian yang baru terjadi 2 kali pada bulan Januari dan November tahun 2022 serta rentang waktu kejadian yang memiliki kemungkinan terjadi setidaknya sekali atau beberapa kali dalam periode 10 tahun.

Pada dampak manusia yang diakibatkan oleh gempa bumi skor yang diberikan adalah 2, yaitu dengan kategori moderate karena cedera yang terjadi akibat kegawatdaruratan rendah tetapi volumenya tinggi dan tidak menyebabkan kematian. Hal tersebut berdasarkan kriteria skor HVA bagian dampak manusia dengan skor 2. Kemudian pada dampak properti yang diakibatkan oleh gempa bumi skor yang diberikan adalah 2, yaitu dengan kategori moderate karena merujuk pada kriteria skor HVA skor tersebut diberikan dengan pertimbangan kerusakan properti yang ditimbulkan akibat gempa bumi berkategori sedang dan dapat dilakukan pemulihan dalam waktu 1 – 6 bulan. Selanjutnya, pada dampak bisnis yang diakibatkan oleh gempa bumi skor yang diberikan adalah 2, yaitu dengan kategori moderate karena merujuk pada kriteria skor HVA skor tersebut diberikan dengan pertimbangan dampak yang mengakibatkan penghentian layanan non esensial dan gangguan terhadap layanan esensial.

Pada kesiapan dalam menghadapi kejadian gempa bumi skor yang diberikan adalah 1, yaitu dengan kategori high karena merujuk pada kriteria skor HVA skor tersebut diberikan dengan pertimbangan telah dilakukan perencanaan dan pelatihan terbaru. RS Hermina Bekasi dalam menghadapi kejadian gempa bumi sudah memiliki beberapa kesiapan dan kelengkapan, diantaranya berupa disaster plan management, Standar Prosedur Operasional atau SPO, pelatihan, dan simulasi. RS Hermina Bekasi telah memiliki SPO untuk penanganan gempa bumi yang berisikan prosedur jika terjadi gempa bumi, seperti jangan menggunakan lift saat terjadi gempa bumi, berlindung di bawah meja yang kuat, jauhi bangunan tinggi, dan sebagainya. Selain itu, dari SPO tersebut RS Hermina Bekasi telah melakukan pelatihan dan simulasi terkait gempa bumi, baik secara internal maupun yang bekerja sama dengan pihak eksternal. Hal tersebut disampaikan oleh informan 1 dan informan 2 sebagai berikut:

...kita ada pedoman disaster juga yang dari pusat untuk jadi acuan.... (Informan 1)
...sama ada tes tentang SPO, jadi kita disuruh baca SPOnya baru isi pertanyaannya... (Informan 1)
...udah pernah juga diadakan simulasi setelah gempa cianjur waktu itu. kemarin baru simulasi BPBD tentang penanganan gempa bumi melihat kesiapan SDM kita. Waktu itu juga udah pernah tapi baru internal... (Informan 2)

Berdasarkan informasi yang disampaikan, penerapan SOP dalam setiap tindakan dan pelayanan merupakan salah satu upaya untuk menjaga keselamatan pasien, dan meningkatkan kualitas pelayanan. Hal ini juga diungkapkan oleh Taufiq (2019) yang mengatakan Standar Operasional Prosedur (SOP) rumah sakit merupakan pedoman keselamatan pasien untuk mendapatkan pelayanan kesehatan yang optimal dan menjadi acuan untuk melaksanakan pekerjaan sesuai dengan fungsi serta prosedur tata kerja yang bersangkutan (Taufiq, 2019). Selain itu hal serupa juga dipaparkan oleh KARS bahwa tujuan penyusunan SPO adalah demi menciptakan proses kerja yang efisien, efektif, konsisten dan aman dalam rangka meningkatkan mutu pelayanan (Komisi Akreditasi Rumah Sakit, 2012).

Pelatihan dan simulasi juga tidak kalah pentingnya untuk dapat meningkatkan kesiapsiagaan dalam situasi tanggap darurat. Hal ini diperkuat dengan yang dikatakan oleh Widodo *et al.*, (2020) yang mengatakan bahwa kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana berfungsi untuk meminimalisir terjadinya kerugian jiwa dan materiil yang tinggi (Widodo, *et al.*, 2020). Demikian juga dengan yang dikatakan oleh Arisona (2020) bahwa simulasi mitigasi bencana gempa bumi perlu dilakukan sejak dini untuk meningkatkan kesiapsiagaan bencana gempa bumi guna menghindari dan memperkecil risiko timbulnya

korban jiwa (Arisona, 2020).

Pada respon internal dalam menghadapi kejadian gempa bumi skor yang diberikan adalah 1, yaitu dengan kategori high karena tersedia sumber daya internal yang cukup dan sudah diterapkan kode hijau untuk paging. Hal tersebut diungkapkan oleh informan 1 dan informan 2 sebagai berikut:

...kalau dari segi internal kita InsyaAllah sudah cukup karena dari jumlahnya cukup... (Informan 1)

...kita udah langsung aja kode hijau gitu untuk gempa pertama untuk siap siaganya takut bakal lebih besar... (Informan 2)

Berdasarkan informasi tersebut, penerapan kode hijau untuk pemberitahuan saat terjadi bencana alam sangat penting karena berhubungan dengan keselamatan pasien. Hal tersebut sesuai dengan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 44 tahun 2009 tentang rumah sakit yang menyatakan salah satu hak pasien yaitu memperoleh keamanan dan keselamatan selama dalam perawatan di rumah sakit (Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia, 2009). Hal itu juga didukung dengan Permenkes Nomor 66 tahun 2016 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Rumah Sakit bahwa kondisi keamanan yang dipelihara dan dijaga dengan memperluas informasi tentang kode yang disepakati harus dipahami untuk menjamin keamanan rumah sakit dan seluruh pekerja (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2016).

Pada respon eksternal dalam menghadapi kejadian gempa bumi skor yang diberikan adalah 1, yaitu dengan kategori high karena sudah bekerjasama dengan badan penanggulangan bencana daerah atau biasa disebut dengan BPBD yang nantinya akan membantu untuk mengevakuasi dan menangani kerusakan yang ada. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan informan 1 dan informan 2 sebagai berikut:

...kita kerja sama sama BPBD... (Informan 1)

...biasanya kita udah kerja sama sama BPBD... (Informan 2)

Berdasarkan informasi yang telah disampaikan, BPBD sangat berperan dalam hal penanganan dan penanggulangan bencana. Hal itu juga didukung dengan pernyataan Mahameru & Hadi (2022) yang mengatakan, keberadaan BPBD menjadi salah satu elemen penting dalam penanganan kebencanaan karena secara geografis, Indonesia memiliki wilayah yang memiliki potensi besar terjadinya bencana seperti banjir, gempa bumi, tsunami, gunung api, kekeringan, angin topan, kebakaran, tanah longsor dan wabah penyakit (Mahameru & Hadi, 2022).

3.2 Potensi bahaya technological hazard di RS Hermina Bekasi pasca berakhirnya PPKM

Technological Hazard atau kegagalan teknis merupakan elemen bahaya yang dinilai dalam Hazard Vulnerability Analysis. Technological Hazard berisi tentang bahaya yang dihasilkan dari kegagalan teknis. Berikut pada Tabel 2 merupakan beberapa technological hazard yang ada pada RS Hermina Bekasi.

Tabel 2. HVA natural hazard tahun 2023 di RS Hermina Bekasi

Kejadian	Probabilitas	Dampak manusia	Dampak properti	Dampak bisnis	Persiapan	Respon internal	Respon eksternal	Risiko
	Kemungkinan terjadi	Kemungkinan kematian/cedera	Kerugian fisik & kerusakan	Gangguan terhadap pelayanan	Perencanaan awal	Waktu, efektifitas, sumber dana	Pertolongan petugas dan persediaan	Ancaman relatif
Kerusakan listrik	1	2	1	2	1	1	1	15%
Kerusakan generator	1	3	2	2	1	1	1	19%
Kerusakan transportasi	1	2	1	2	2	2	1	19%
Kekurangan bahan bakar	1	2	1	2	2	2	1	19%
Kerusakan gas alam	1	2	2	2	1	2	1	19%
Kerusakan air	1	2	1	3	1	1	1	17%
Kerusakan saluran pembuangan	1	2	1	1	1	1	1	13%
Kerusakan uap	0	0	0	0	0	0	0	0%
Kerusakan alam kebakaran	1	2	2	2	1	1	1	17%
Kesalahan komunikasi	1	1	1	2	2	2	1	17%
Kerusakan gas medis	1	2	2	2	2	2	0	19%
Kerusakan vakum medis	0	0	0	0	0	0	0	0%
Kerusakan HVAC	1	1	1	1	0	0	0	6%
Kegagalan sistem informasi (Jaringan, virus, sistem aplikasi)	1	1	2	2	1	1	1	15%
Kebakaran internal	1	3	3	3	1	1	1	22%
Banjir	1	1	2	2	2	2	1	19%

Paparan B3	1	2	1	1	1	1	1	13%
Kekurangan	1	1	1	1	1	2	1	13%
Kerusakan	1	2	2	1	2	2	2	20%
Rata-rata	0,89	1,63	1,37	1,63	1,16	1,26	0,84	13%
Risiko = Probabilitas X (Total Dampak + Mitigasi)								
0,13	0,30	0,44						

(SIDOKAR RS Hermina Bekasi, 2023)

Berdasarkan Tabel 2, diketahui bahwa kejadian kebakaran internal memiliki persentase risiko sebesar 22%, jumlah persentase tersebut merupakan yang tertinggi pada bagian Technological Hazard. Pada kejadian kebakaran internal skor probabilitas yang diberikan adalah 1 dengan kategori low. Berdasarkan panduan pemberian skor HVA, skor 1 pada kolom probabilitas diberikan karena kejadian tersebut hampir tidak mungkin terjadi atau mungkin terjadi dalam periode 10 tahun dan pada RS Hermina Bekasi baru terjadi 1 kali pada tahun 2022.

Pada dampak manusia yang diakibatkan oleh kebakaran internal skor yang diberikan adalah 3 dengan kategori high. Berdasarkan panduan pemberian skor HVA, skor 3 pada kolom dampak manusia diberikan karena cedera atau kematian kegawatdaruratan tinggi dan volumenya tinggi. Kemudian Pada dampak properti yang diakibatkan oleh kebakaran internal skor yang diberikan adalah 3 dengan kategori high. Berdasarkan panduan pemberian skor HVA, skor 3 pada kolom dampak properti diberikan karena terdapat kemungkinan kerugian total dan pemulihannya lebih dari 1 tahun. Selanjutnya, pada dampak bisnis yang diakibatkan oleh kebakaran internal skor yang diberikan adalah 3 dengan kategori high. Berdasarkan panduan pemberian skor HVA, skor 3 pada kolom dampak bisnis diberikan karena terjadi penghentian layanan non esensial dan esensial.

Pada kesiapan dalam menghadapi kebakaran internal skor yang diberikan adalah 1, yaitu dengan kategori high karena merujuk pada kriteria skor HVA skor tersebut diberikan dengan pertimbangan rencana serta pelatihan sudah tersedia dan dilaksanakan. RS Hermina Bekasi dalam menghadapi kebakaran internal sudah memiliki SPO dan sudah melakukan pelatihan kebakaran yang diikuti dengan simulasi terhadap karyawannya. Hal itu disampaikan oleh informan 1 dan informan 2 sebagai berikut:

...kalo kesiapannya kita udah buat SPO tentang penanggulangan kebakaran.

Pelatihannya kita juga udah ada dan dilakuin 2 kali per tahun.... (Informan 1)

...kebakaran kita udah ada SPO nya, kemudian seperti pelatihan dan simulasi kita juga udah adain untuk kita lebih siap... (Informan 2)

Berdasarkan paparan dari informan tersebut, tersedianya SPO sangat diperlukan untuk menjaga kualitas pelayanan. Hal tersebut sesuai dengan penelitian Soemaatmadja (2020) yang mengatakan, sebagai pendukung pelaksanaan pelayanan publik SPO tentunya akan menjadi bukti kepada masyarakat bahwa pelayanan publik saat ini benar-benar harus transparan. Transparansi penyelenggaraan pelayanan publik akan dilihat oleh masyarakat mulai dari proses kebijakan, perencanaan, pelaksanaan dan pengawasannya (Soemaatmadja, 2020).

Selain itu, menurut Santosa *et al.* (2021) sebagai salah satu tindakan pencegahan dan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana khususnya bencana kebakaran, pelatihan penanggulangan risiko kebakaran sangat perlu dilakukan (Santosa *et al.*, 2021).

Pada respon internal dalam menghadapi kebakaran internal skor yang diberikan adalah 1, yaitu dengan kategori high karena sumber daya yang tersedia sudah cukup untuk menghadapi kejadian kebakaran internal. Selain itu, penerapan kode merah juga sudah dilakukan ketika terjadi kebakaran oleh staf internal RS Hermina Bekasi untuk menjaga keselamatan pasien seperti yang disampaikan oleh informan 1 dan informan 2 sebagai berikut:

...kalo dilihat dari sumber daya manusianya kita udah siap, karena kalo berdasarkan pelatihan-pelatihan itu sumber daya nya udah cukup.... (Informan 1)

...ketika terjadi kebakaran itu kita berikan kode merah. Kode merah kode khusus pemberitahuan kalau ada kebakaran...(Informan 2)

Berdasarkan informasi dari informan 1 dan informan 2, penerapan kode merah juga merupakan salah satu bentuk upaya rumah sakit untuk menjaga keamanan dan keselamatan pasien. Hal ini sejalan dengan yang diungkapkan oleh Salawati (2020) yang mengatakan bahwa keselamatan pasien adalah sebuah prioritas yang harus diprogramkan

dan dilaksanakan oleh rumah sakit. Keselamatan pasien bertujuan untuk melindungi pasien dari setiap kejadian yang tidak terduga dan tidak diharapkan (Salawati, 2020). Selain itu, hal tersebut juga sesuai dengan Permenkes Nomor 66 tahun 2016 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Rumah Sakit yang mengatakan pemeliharaan kondisi yang aman dengan mensosialisasikan kode-kode yang disepakati harus dipahami oleh seluruh pekerja untuk menjamin keamanan Rumah Sakit (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2016).

Pada respon eksternal dalam menghadapi kebakaran internal skor yang diberikan adalah 1, yaitu dengan kategori high karena sudah bekerjasama dengan dinas pemadam kebakaran yang akan membantu dalam penanganan kejadian kebakaran. Hal tersebut disampaikan oleh informan 1 dan informan 2 sebagai berikut:

...kita melakukan kerja sama dengan dinas pemadam kebakaran untuk mengatasi kejadian kebakaran... (Informan 1)

...untuk kasus kebakaran kita kerja sama sama dinas kebakaran. Nanti mereka akan bantu untuk penanganannya...(Informan 2)

Berdasarkan informasi yang telah disampaikan, kehadiran dinas pemadam kebakaran ketika terjadi kebakaran adalah untuk membantu memadamkan dan menanggulangi kejadian kebakaran. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahmahdhani & Alhadi (2021) yang mengatakan dinas pemadam kebakaran merupakan suatu organisasi yang memiliki tugas untuk melayani, melindungi masyarakat dan kritis terhadap lingkungan setempat untuk dapat memberikan pertolongan seperti tindakan pemadaman dan pencegahan kebakaran (Rahmahdhani & Alhadi, 2021).

4. Kesimpulan

Berdasarkan data HVA RS Hermina Bekasi, diketahui potensi bahaya tertinggi pada natural hazard adalah gempa bumi. Gempa bumi dalam HVA RS Hermina Bekasi memiliki persentase sebesar 33%, yang merupakan persentase tertinggi dari bahaya-bahaya lain pada natural hazard pasca berakhirnya PPKM. Dalam menghadapi bahaya gempa bumi, RS Hermina Bekasi telah memiliki disaster plan management, SPO penanggulangan bencana gempa bumi, dan melakukan pelatihan serta simulasi gempa bumi. Selain itu, RS Hermina Bekasi juga sudah memiliki sumber daya internal yang cukup dan sudah menerapkan sistem paging, dalam hal ini adalah kode hijau untuk pemberitahuan keadaan darurat atau bencana alam. Agar semakin siap dalam menghadapi bahaya gempa bumi, RS Hermina Bekasi juga bekerja sama dengan BPBD untuk bantuan evakuasi dan penanganan kerusakan.

Selanjutnya pada technological hazard diketahui potensi bahaya tertinggi adalah kebakaran internal dengan persentase sebesar 22%, yang merupakan persentase terbesar pada technological hazard pasca berakhirnya PPKM. Dalam menghadapi bahaya kebakaran internal, RS Hermina Bekasi sudah memiliki SPO penanggulangan kebakaran dan sudah melakukan pelatihan beserta simulasi terhadap karyawannya. Selain itu, sumber daya internal RS Hermina Bekasi juga sudah cukup dan telah diterapkan sistem paging berupa kode merah untuk menginformasikan adanya kebakaran. Untuk lebih optimal dalam menghadapi situasi bahaya kebakaran internal, RS Hermina Bekasi juga sudah bekerja sama dengan dinas pemadam kebakaran untuk membantu memadamkan api yang besar.

Ucapan Terima Kasih

Kami mengucapkan terima kasih kepada RS Hermina Bekasi, tim K3RS, BPBD, dan dinas pemadam kebakaran atas dukungan dan kerjasama dalam penyelesaian penelitian ini.

Kontribusi Penulis

Para penulis berkontribusi dalam perancangan penelitian, pengumpulan data melalui wawancara dan analisis data HVA, serta menyusun laporan hasil temuan terkait potensi konflik dan prioritas kesiapsiagaan bencana di RS Hermina Bekasi.

Pendanaan

Penelitian ini tidak menerima pendanaan eksternal.

Pernyataan Dewan Peninjau Etis

Tidak tersedia.

Pernyataan *Informed Consent*

Tidak tersedia.

Pernyataan Ketersediaan Data

Tidak tersedia.

Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan.

Akses Terbuka

©2024. Artikel ini dilisensikan di bawah Lisensi Internasional Creative Commons Attribution 4.0, yang mengizinkan penggunaan, berbagi, adaptasi, distribusi, dan reproduksi dalam media atau format apa pun, selama Anda memberikan kredit yang sesuai kepada penulis asli dan sumbernya, berikan tautan ke lisensi Creative Commons, dan tunjukkan jika ada perubahan. Gambar atau materi pihak ketiga lainnya dalam artikel ini termasuk dalam lisensi Creative Commons artikel tersebut, kecuali dinyatakan lain dalam batas kredit materi tersebut. Jika materi tidak termasuk dalam lisensi Creative Commons artikel dan tujuan penggunaan Anda tidak diizinkan oleh peraturan perundang-undangan atau melebihi penggunaan yang diizinkan, Anda harus mendapatkan izin langsung dari pemegang hak cipta. Untuk melihat salinan lisensi ini, kunjungi: <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Daftar Pustaka

- Arisona, R. D. (2020). Retraction: Sosialisasi Dan Simulasi Mitigasi Bencana Gempa Bumi Dalam Meningkatkan Kesiapsiagaan Siswa Sdn 2 Wates Ponorogo. *InEJ: Indonesian Engagement Journal*, 1(1). <https://doi.org/10.21154/inej.v1i1.2049>
- Du, Y., Ding, Y., Li, Z., & Cao, G. (2015). The role of hazard vulnerability assessments in disaster preparedness and prevention in China. *Military Medical Research*, 2, 1-7. <https://doi.org/10.1186/s40779-015-0059-9>
- Farni, I. (2018). *Manajemen Penanggulangan Bencana*.
- Kamila, S. K., Permana, S. Y., Pramadhani, A. P., Nurdiana, P., Nurdyansah, D. K., Agustien, D. R., Aini, S. Q., & Rodiyah, A. I. (2021). *Emergency Response Di Rumah Sakit*. <https://www.scribd.com/document/533129487/EMERGENCY-RESPONSE-DI-RUMAH-SAKIT>
- Kementerian Dalam Negeri Republik Indonesia. (2022). <https://covid19.go.id/>
- Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia. (2007). *Undang-undang (UU) Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana*. <https://peraturan.bpk.go.id/Details/39901/Uu-No-24-Tahun-2007>
- Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia. (2009). *Undang- Undang Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit*. <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/38789/uu-no-44- tahun-2009>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Usia Produktif dan Lansia*.
- Khairiyah, A. (2022). Kebijakan Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM) Dilihat dari Perspektif Hukum Internasional dan Politik Hukum dalam Pengendalian Penyebaran Covid-19 di Indonesia. *Jurnal Hukum Lex Generalis*, 3(1), 1-16. <https://doi.org/10.56370/jhlg.v3i1.172>
- Komisi Akreditasi Rumah Sakit. (2012). *Panduan Penyusunan Dokumen Akreditasi*.

- <https://www.regulasip.id/electronic-book/9144>
- Mahameru, Y., & Hadi, K. (2022). Pelaksanaan Tugas dan Fungsi Pusat Pengendalian Operasi Penanggulangan Bencana. *Jurnal Kebijakan Publik*, 13(1), 17-24.
- Nando, R. N., & Yuamita, F. (2021). Analisis Kesehatan dan Keselamatan Kerja dengan Metode Hazard dan Operability Pada Area Kerja Lantai Produksi CV. Lebu Berkah Jaya. *Journal of Industrial Engineering UPY*, 1(1). <https://journal.upy.ac.id/index.php/JIE/article/view/2367>
- Pertiwi, P., Nurhantari, Y., & Budihardjo, S. (2019). Hazard identification, risk assesment and risk control serta penerapan risk mapping pada rumah sakit hewan Prof. Soeparwi Universitas Gadjah Mada. *Berita Kedokteran Masyarakat*, 35(2), 55-64. <https://doi.org/10.22146/bkm.42376>
- Pradono, M. H. (2018). Kajian Risiko Bencana Kegagalan Teknologi pada Jembatan Kereta Api. *Jurnal Alami: Jurnal Teknologi Reduksi Risiko Bencana*, 2(1), 57-62.
- Putra, M. N. P. (2022). Efektivitas Penerapan Kebijakan Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM) Dalam Rangka Pencegahan dan Pengendalian Covid-19 di Kota Semarang Provinsi Jawa Tengah. <http://eprints.ipdn.ac.id/10275/>
- Rahmadhani, S., & Alhadi, Z. (2021). Efektivitas Kinerja Dinas Pemadam Kebakaran Kota Padang dalam Pencegahan Bahaya Kebakaran. *Jurnal Manajemen dan Ilmu Administrasi Publik*, 3(3), 261-268. <https://dx.doi.org/10.24036/jmiap.v3i3.277>
- Salawati, L. (2020). Penerapan keselamatan pasien rumah sakit. *Averrous: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan Malikussaleh*, 6(1), 98-107. <https://doi.org/10.29103/averrous.v6i1.2665>
- Santosa, P. S., Astriawati, N., Pratama, W., Wibowo, W., & Hartanto, B. (2021). Program pelatihan perlindungan resiko kebakaran dengan pengenalan dan penggunaan APAR. *Abdimas Unwahas*, 6(1). <http://dx.doi.org/10.31942/abd.v6i1.4438>
- Setyowati, D. L. (2019). Pendidikan Kebencanaan Suplemen MKU Pendidikan Konservasi. <http://lp3.unnes.ac.id/>
- Soemaatmadja, R. (2020). Pentingnya pembuatan SOP (Standar Operasional Prosedur) sebagai pendukung dalam pelayanan publik. *Jurnal Lingkar Widyaiswara*, 7(1), 69-74.
- Taufiq, A. R. (2019). Penerapan standar operasional prosedur (SOP) dan akuntabilitas kinerja Rumah Sakit. *Profita: Komunikasi Ilmiah dan Perpajakan*, 12(1), 56-66. <https://dx.doi.org/10.22441/profita.2019.v12.01.005>
- Undang-Undang Nomor 44 Tahun 2009 Tentang Rumah Sakit.
- Widodo, W. H. S., Imaduddina, A. H., & Sasongko, I. (2020). Penerapan Pelatihan Siaga Bencana Gempa Bumi Bagi Masyarakat Difabel Di Kota Malang. <https://eprints.itn.ac.id/5725/>

Biografi Penulis

Kieso Koessaraffer, Program Studi Administrasi Rumah Sakit, Departemen Kesehatan Terapan, Program Pendidikan Vokasi, Universitas Indonesia, Depok, Jawa Barat 16425, Indonesia.

- Email: kiesokoessaraffer27@gmail.com
- ORCID: N/A
- Web of Science ResearcherID: N/A
- Scopus Author ID: N/A
- Homepage: N/A

Ari Nurfikri, Program Studi Administrasi Rumah Sakit, Departemen Kesehatan Terapan, Program Pendidikan Vokasi, Universitas Indonesia, Depok, Jawa Barat 16425, Indonesia.

- Email: arinurfikri@ui.ac.id
- ORCID: 0000-0003-0522-3150
- Web of Science ResearcherID: N/A
- Scopus Author ID: 58246221900
- Homepage: N/A