

KESIAPSIAGAAN K3RS DALAM PENANGGULANGAN BENCANA OLEH PERSONIL RUMAH SAKIT TK III DR R SOEHARSONO

*K3RS Readiness in Disaster Management by Personnel of the dr. R.
Soeharsono Type III Hospital*

Sapta Heru Punama^{1*}, M.Hamdani Silaban¹, Puji Ayu Asri Sri Lestari¹, Mura Praja¹

¹Politeknik Kesdam VI Banjarmasin

*Email : [Sapta.qigi@gmail.com](mailto: Sapta.qigi@gmail.com)

ABSTRACT

Banjarmasin is a flood-prone area with recurring incidents. Therefore, hospitals are urgently needed as one of the health facilities that are ready to respond when disasters strike. In managing this risk, SMK3RS is important for protecting staff and patients during disasters. The preparedness of hospital personnel is assessed based on three levels of competence, namely awareness level, mid-level, and advanced level. This qualitative case study research determined the research subjects using purposive sampling so that the quality of information was appropriate to the research context. Data analysis used coding techniques with the help of NVIVO software. The results of the study showed that Dr. R. Soeharsono Level III Hospital was at the advanced level in terms of K3RS preparedness for disaster management, with complete and adequate equipment, structured work procedures, and responsible leadership. There are still obstacles at the lower levels, where awareness-level personnel are still negligent. The mid-level is still hampered by ineffective education. This study recommends re-improvement by ensuring that there are written procedures during disasters and periodic education.

Keywords: *disaster preparedness, hospitals, disaster management, SMK3RS*

ABSTRAK

Banjarmasin merupakan daerah rawan banjir dengan kejadian yang berulang. Maka rumah sakit sangat dibutuhkan sebagai salah satu fasilitas kesehatan yang siap siaga saat bencana datang. Dalam pengendalian risiko itu, SMK3RS merupakan hal penting untuk menjaga petugas dan pasien saat bencana. Kesiapsiagaan personil rumah sakit dilihat berdasarkan tiga level kompetensi yaitu awareness-level, mid-level, dan advanced-level. Penelitian kualitatif studi kasus ini menentukan subjek penelitian dengan purposive sampling agar kualitas informasi tepat sesuai konteks penelitian. Analisis data menggunakan teknik coding dengan bantuan software NVIVO. Hasil penelitian yaitu RS Tk.III dr. R. Soeharsono dalam kompetensi kesiapsiagaan K3RS penanggulangan bencana berada pada advanced-level, dengan alat lengkap dan memadai, prosedur kerja terstruktur dan kepemimpinan yang bertanggungjawab. Masih terdapat kendala pada level di bawah di mana awareness-level masih ada personil yang lalai. Mid-level masih terkendala edukasi yang kurang efektif. Penelitian ini menyarankan pembenahan kembali dengan memastikan terdapat prosedur tertulis saat bencana dan edukasi berkala.

Kata kunci: kesiapsiagaan bencana, penanggulangan bencana, rumah sakit, SMK3RS

PENDAHULUAN

Kota Banjarmasin secara geografis terletak pada muara Sungai Barito yang menghadap ke laut di mana beberapa bagian kota berada 16 cm di bawah permukaan laut (Amri et al., 2020). Kondisi geografis ini menjadikan Banjarmasin sangat rentan terhadap bencana banjir, terutama banjir rob (pasang air laut) dan banjir akibat curah hujan tinggi. Kajian inRISK menunjukkan Kota Banjarmasin memiliki potensi bahaya banjir pada tingkat sedang hingga tinggi (Kompasiana, 2025). Buktinya, banjir yang terjadi pada Desember 2025 hingga awal Januari 2026 meluas hingga 10 dari 13 kabupaten atau kota di Kalimantan Selatan termasuk Banjarmasin (Rizki, 2026). Selain banjir, kebakaran juga merupakan bencana berisiko tinggi di Banjarmasin. Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Banjarmasin menyebutkan ada 285 satuan pemadam kebakaran dengan total 6.371 personel yang dialokasikan ke kecamatan-kecamatan dengan jumlah kejadian kebakaran yang lebih tinggi seperti Banjarmasin Tengah, Banjarmasin Timur, dan Banjarmasin Selatan (Diskominfo Banjarmasin, 2026).

Dengan bencana yang berulang di Banjarmasin, rumah sakit seharusnya menjadi fasilitas yang aman, sehat, dan siap menghadapi berbagai kondisi darurat termasuk bencana. Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja Rumah Sakit (SMK3RS) merupakan bagian integral dari manajemen rumah sakit dengan tujuan pengendalian risiko yang berkaitan dengan aktivitas proses kerja di rumah sakit demi tercipta lingkungan kerja yang sehat, selamat, aman dan nyaman bagi sumber daya manusia rumah sakit, pasien, pendamping pasien, pengunjung, serta lingkungan rumah sakit (Kemenkes, 2016). Salah satu komponen penting dalam SMK3RS adalah kesiapsiagaan menghadapi kondisi darurat atau bencana yang harus sesuai dengan standar K3RS.

Namun banyak rumah sakit di Indonesia belum memiliki kesiapsiagaan yang memadai dalam menghadapi bencana. Contohnya dibuktikan dalam penelitian Gulo (2022) menunjukkan bahwa meskipun rumah sakit sudah memiliki Struktur Kewaspadaan Bencana, namun belum memiliki kebijakan penanggulangan bencana yang tertuang dalam dokumen *Hospital Disaster Plan* (HDP) sehingga kesiapan RS menghadapi bencana belum memadai. Kondisi serupa juga ditemukan di berbagai rumah sakit di Indonesia yang menghadapi tantangan berupa keterbatasan sumber daya manusia terlatih, pendanaan, kurangnya standar operasional prosedur (SOP) yang spesifik, serta belum optimalnya koordinasi dan komunikasi baik internal maupun eksternal dalam penanganan bencana kesehatan (Putro et al., 2025).

Kesiapsiagaan K3 dalam penanggulangan bencana di rumah sakit melibatkan berbagai stakeholder yang saling berkolaborasi. Yang terpenting yaitu stakeholder internal RS itu sendiri, meliputi manajemen rumah sakit, Komite K3RS atau Panitia Pembina K3 (P2K3), seluruh sumber daya manusia rumah sakit termasuk dokter, perawat, tenaga kesehatan lainnya, serta staf non-medis. Komite K3RS dipimpin oleh direktur atau satu level di bawahnya dan menempatkan ahli K3 sebagai sekretaris, bertugas menyusun kebijakan K3 dan program kerja K3 lainnya (Kemenkes, 2016).

Liu et al., (2015) dan Bradley et al., (2016) sejak lama menekankan pentingnya *framework*, *guidelines*, dan strategi yang efektif untuk sistem kesehatan dalam merespons berbagai bencana dan keadaan darurat. Begitu juga penelitian saran lebih lama lagi oleh Bayram et al., (2012) mengungkapkan tantangan dan faktor kontekstual yang menyoroti kebutuhan akan pendekatan yang fleksibel, adaptif,

dan berbasis bukti dalam perencanaan dan kesiapsiagaan bencana. Selain itu, Khorram-Manesh et al., (2021) dan Olivieri et al., (2017) memfokuskan pada evaluasi strategi manajemen bencana saat ini, mengidentifikasi kesenjangan dan tantangan, serta mengusulkan praktik terbaik untuk meningkatkan resiliensi rumah sakit yang mencakup resiliensi infrastruktur, manajemen sumber daya, pelatihan staf, dan koordinasi antar-lembaga. Juga, Aitsi-Selmi & Murray (2016) menekankan pentingnya integrasi dengan jaringan internasional rumah sakit dan fasilitas medis untuk membantu pengembangan strategi dan prosedur baru.

Di Indonesia sendiri, penelitian Ramdani et al., (2020) melalui tinjauan sistematis tentang kesiapsiagaan perawat rumah sakit dalam menghadapi bencana menemukan bahwa informasi tentang gambaran kesiapsiagaan perawat terhadap bencana secara sistematis masih terbatas. Tantangan utama berupa keterbatasan sumber daya manusia terlatih, pendanaan, kurangnya standar operasional prosedur (SOP) yang spesifik untuk pandemi, serta belum optimalnya koordinasi dan komunikasi baik internal maupun eksternal dalam penanganan bencana kesehatan.

Penelitian Wunaini & Rahmalia (2022) tentang kesiapsiagaan rumah sakit dalam upaya penanggulangan bencana menemukan bahwa rumah sakit telah memiliki manajemen terkait penanggulangan kebakaran seperti proteksi aktif (APAR, Spinkler, Detektor Panas, Sistem Pengendalian Asap, Alarm) dan proteksi pasif (tangga darurat, pintu darurat, titik kumpul, jalur evakuasi) serta pengujian dan pemeriksaan proteksi kebakaran. Studi literatur review oleh Fajriah et al., (2022) menunjukkan bahwa secara umum komitmen rumah sakit di Indonesia terhadap kesiapsiagaan bencana ditunjukkan dengan pembentukan tim manajemen kebencanaan, namun tidak semua rumah sakit memanfaatkan keberadaan tim kebencanaan dengan maksimal dengan keterbatasan pada penyediaan sumber daya.

Penelitian di Indonesia tersebut dapat dipahami cenderung memisahkan antara kajian K3RS dengan *Hospital Disaster Plan* (HDP). Padahal berdasarkan Permenkes No. 66 Tahun 2016, kesiapsiagaan menghadapi kondisi darurat atau bencana merupakan bagian integral dari pelaksanaan K3RS. Di luar negeri sudah lebih sadar pentingnya *hospital emergency planning and preparation units* dengan fokus pada peran, tanggung jawab, komunikasi, dan koordinasi tim, di mana menggarisbawahi dampak faktor manusia dalam manajemen krisis. Oleh karena itu, fokus pada kesiapsiagaan K3 personil/pegawai kesehatan rumah sakit dalam penanggulangan bencana, bukan hanya kesiapsiagaan institusional, menjadi pantas untuk dikaji. Apalagi dengan kondisi bencana berulang yang dialami Banjarmasin, personil/tenaga kesehatan menjadi garda terdepan dalam bagian penanganan bencana khususnya bagi dampak kesehatan masyarakat yang muncul. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis dalam pengembangan model kesiapsiagaan K3 personil rumah sakit dalam penanggulangan bencana, serta kontribusi praktis berupa rekomendasi kebijakan dan program peningkatan kesiapsiagaan bencana di RS Tk III dr R Soeharsono Banjarmasin dan rumah sakit lain di daerah rawan bencana serupa.

METODE

Pendekatan ini menggunakan pendekatan kualitatif untuk memahami suatu fenomena sosial melalui mengumpulkan, menganalisis, dan menginterpretasikan data. Menurut Creswell (2016) penelitian kualitatif merupakan pendekatan yang digunakan untuk menggali dan memahami makna yang dimiliki oleh individu atau kelompok terhadap suatu persoalan sosial maupun kemanusiaan. Desain penelitian yang

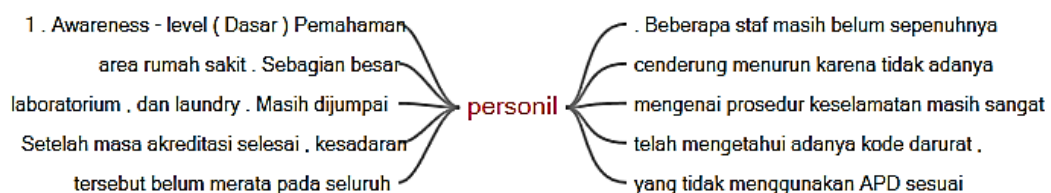
digunakan pada penelitian ini yaitu studi kasus. Studi kasus adalah salah satu jenis rancangan penelitian yang banyak digunakan di berbagai bidang, terutama dalam kegiatan evaluasi. Melalui pendekatan ini, peneliti berusaha melakukan analisis secara mendalam terhadap suatu kasus tertentu baik itu berupa program, peristiwa, kegiatan, proses, maupun individu. Setiap kasus memiliki batasan waktu dan aktivitas yang jelas, sedangkan pengumpulan datanya dilakukan secara menyeluruh dengan memanfaatkan berbagai teknik atau prosedur dalam kurun waktu yang telah ditetapkan (Creswell & Creswell, 2018). Subjek penelitian diketahui dengan *purposive sampling* sehingga pihak-pihak yang memang memiliki kredibilitas untuk menjawab yaitu pada pihak pengurus K3, pihak manajemen Rumah Sakit, Kepala Rumah Sakit, dan beberapa pegawai/personel yang berkaitan. Dengan mewawancarai informan menggunakan prinsip interpretatif, analisis data dilakukan dengan *coding* menggunakan bantuan software NVIVO.

HASIL DAN PEMBAHASAN

K3 atau SMK3 merupakan aspek penting yang harus diperhatikan pada organisasi atau perusahaan tertentu “khususnya” yang skala atau jenis pekerjaannya rawan atau syarat dengan kecelakaan kerja maupun keselamatan pegawai saat bekerja (Sari et al., 2025). Dalam hal ini, rumah sakit termasuk organisasi yang harus tegak mengatur K3 dalam manajemennya. Penelitian ini menggunakan 3 sudut pandang dalam melihat kesiapsiagaan K3 dalam penanggulangan bencana oleh RS Tk.III dr. R. Soeharsono, Kota Banjarmasin.

A. Awareness-level

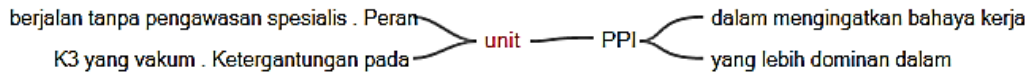
Level kesadaran awal ini maksudnya ialah hal dasar, kesadaran internal dalam diri setiap pegawai atau karyawan dalam hal pengetahuan, pemahaman, dan kepatuhan terhadap K3. Secara ideal menurut penelitian, pengetahuan yang baik tentang K3 juga akan mengarah pada kepatuhan karyawan dalam menerapkan prosedur keselamatan kerja. Selain itu tingkat kesadaran karyawan yang tinggi berakibat rendahnya angka kecelakaan kerja dan pelaksanaan program K3 yang baik di perusahaan (Fajar & Yusnaldi, 2023). Dalam hal ini pada RS Tk.III dr. R. Soeharsono, Kota Banjarmasin, berdasarkan analisis data menunjukkan bahwa kesadaran atau pada level *awareness*, sudah cukup baik walaupun masih terdapat kendala-kendala operasional tertentu. Seperti ditunjukkan pada pola dari NVIVO di bawah.



Gambar 3. Word Tree Pola Awareness-level K3

Sumber; NVIVO diolah peneliti

spesifik, infrastruktur yang tidak lengkap, dan praktik manajemen risiko yang suboptimal. Pada level ini, RS biasanya memiliki setidaknya satu ahli K3 khusus, tetapi ada kebutuhan untuk meningkatkan sumber daya manusia profesional dan meningkatkan kesadaran melalui pelatihan rutin dan kampanye komunikasi (Diaz et al., 2024). Berdasarkan hasil analisis menunjukkan;



Gambar 5. Word Tree Pola Mid-level K3

Sumber; NVIVO diolah peneliti



Gambar 6. Word Cloud Hasil Wawancara Mid-level K3

Sumber; NVIVO diolah peneliti

Dengan ditunjukkan pada Gambar 5 dan Gambar 6, hasil analisis data menunjukkan pada level ini, RS Tk.III dr. R. Soeharsono dalam hal kesiapsiagaan K3RS menanggulangi bencana masih sangat bergantung pada unit PPI (Pencegahan dan Pengendalian Infeksi), di mana ini menunjukkan adanya tumpang tindih peran sekaligus belum eksistensinya program K3 secara mandiri. Apalagi kendala sumber daya manusia, di mana pengawas K3 belum mendapat kesempatan untuk menempuh pendidikan dan pelatihan kompetensi. Hal tersebut berdampak pada materi edukasi yang seringkali tidak tersampaikan dengan baik secara teknis, program evaluasi kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja (PAK) tidak berjalan karena pengelola tidak memahami cara melakukan audit internal atau investigasi insiden secara profesional. Apalagi implementasi kompetensi ini belum sepenuhnya konsisten.

Walaupun beberapa personil di IGD, ruang perawatan, dan unit penunjang sudah memiliki kemampuan dasar dalam melakukan triase, penggunaan APD, serta penanganan pasien gawat darurat. Rumah sakit juga telah memiliki tim-tim tertentu seperti tim K3RS, tim PPI, dan tim tanggap darurat internal. Namun pelatihan khusus terkait triase bencana, dekontaminasi, dan penggunaan APD tingkat lanjut masih bersifat terbatas dan belum dilakukan secara berkala kepada seluruh personil yang berisiko. Akibatnya, hanya sebagian staf yang benar-benar percaya diri dan terampil dalam menghadapi skenario bencana besar. Melihat kondisi ini memang implementasi yang efektif juga bergantung pada komitmen manajemen, fasilitas yang memadai, pemantauan berkelanjutan, dan evaluasi kinerja K3 (Tasnimah et al., 2025). Kondisi

yang dialami RS Tk.III dr. R. Soeharsono terlepas dari upaya-upaya di atas, beberapa rumah sakit di Indonesia memang masih bergumul dengan infrastruktur yang tidak lengkap dan penegakan budaya keselamatan yang terbatas, yang memengaruhi tingkat kepatuhan secara keseluruhan (Perdana & Bulandari, 2023). Maka penguatan kapasitas sumber daya manusia dan infrastruktur sangat penting untuk meningkatkan kepatuhan dari tingkat menengah ke tingkat yang lebih tinggi dalam sistem K3 rumah sakit.

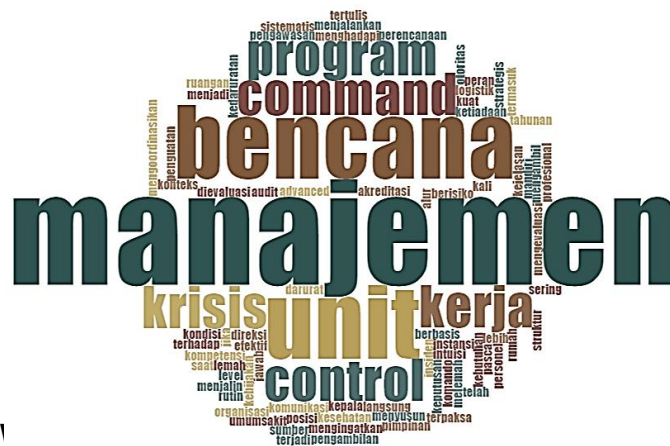
c. Advanced-level

Kesiapsiagaan K3RS (Keselamatan dan Kesehatan Kerja Rumah Sakit) dalam manajemen bencana untuk personil dengan peran kepemimpinan menuntut kompetensi yang mencakup *command and control*, manajemen sumber daya, dan pengambilan keputusan dalam kondisi krisis. Kompetensi kepemimpinan ini sangat penting dalam konteks *Health Emergency and Disaster Risk Management* (Health EDRM), di mana kemampuan pengambilan keputusan dan kepemimpinan dianggap esensial untuk memperkuat tenaga kerja kesehatan dalam menghadapi bencana (Hung et al., 2024). Raharjo et al., (2025) juga menunjukkan bahwa keterampilan kepemimpinan, komunikasi, dan manajemen krisis merupakan domain utama yang harus dikuasai oleh para pemimpin dalam situasi darurat.

Penerapannya di RS Tk.III dr. R. Soeharsono perannya dipegang oleh manajemen rumah sakit. Dengan bersifat *top-down* kepada kepala RS, yang diteruskan kepada unit K3. Langkah ini memang merupakan kebijakan yang diatur dalam rumah sakit tersebut. Selain itu, dengan bentuk struktural ini, kesiapsiagaan dianggap lebih terorganisir dalam pembagian peran masing-masing dan peran kerjasama dengan instansi lain seperti Dinas Kesehatan Kota Banjarmasin. Seperti terlihat pada analisis data di bawah.



Gambar 7. Word Tree Pola Advanced-level K3
Sumber; NVIVO diolah peneliti



Gambar 8. 1

Sumber; NVIVO diolah peneliti

Gambar 7 dan Gambar 8 menunjukkan pihak manajemen berperan sebagai pengambil keputusan umum program kerja terkait kesiapsiagaan K3RS dalam penanggulangan bencana. Rumah sakit telah memiliki sistem *command and control* yang terorganisir dengan pimpinan yang bertanggung jawab pada kedaruratan bencana. Selanjutnya dari level atas akan diteruskan kepada kepala rumah sakit, dan kepala rumah sakit melanjutkannya kepada unit K3. Namun begitu, terdapat kerancuan alur komando khususnya saat kejadian darurat. Belum jelasnya alur komando tertulis sebagai SOP yang dipegang para personil K3. Selain itu, perencanaan kebutuhan sumber daya, termasuk APD dan logistik darurat, masih perlu disusun lebih sistematis berbasis analisis risiko. Selain itu, kendala di lapangan saat bencana besar terjadi, proses pengambilan keputusan tidak efektif karena tidak didasarkan pada data risiko yang diolah secara profesional oleh ahli K3, melainkan hanya berdasarkan intuisi atau kebijakan umum manajemen. Ditambah lagi ketiadaan program kerja tahunan yang dievaluasi secara rutin. Keputusan terkait K3 sering kali bersifat *ad-hoc* (mendadak) dan hanya dilakukan jika terjadi insiden besar atau saat menghadapi audit eksternal saja.

Untuk lebih menguatkan level ini, kesiapsiagaan K3RS (Keselamatan dan Kesehatan Kerja Rumah Sakit) di lingkungan rumah sakit sangat bergantung pada implementasi sistem manajemen yang komprehensif, termasuk perencanaan, pelaksanaan, monitoring, dan evaluasi secara berkala. Walau begitu, kondisi di RS Tk.III dr. R. Soeharsono, juga masih banyak dialami rumah sakit di Indonesia. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa meskipun kebijakan K3RS telah diterapkan di berbagai rumah sakit, pelaksanaannya masih belum optimal karena keterbatasan fasilitas, sumber daya manusia yang profesional di bidang K3RS, serta kurangnya pelatihan dan sosialisasi yang memadai kepada staf (Diaz et al., 2024; Harum, 2024). Dalam hal ini, pihak manajemen sebagai pengambil keputusan harus melakukan langkah strategis segera mengingat kondisi Kota Banjarmasin yang mengalami bencana berkala. Jika kendala-kendala krusial dapat dibenahi maka, kinerja unit K3RS dalam penanggulangan bencana bisa optimal. Beberapa pembenahan krusial yang bisa dipertimbangkan, misalnya memastikan lagi penerapan metode manajemen seperti PDCA (*Plan-Do-Check-Act*) dilakukan, karena dapat membantu evaluasi dan perbaikan berkelanjutan dalam program K3RS sehingga meningkatkan keselamatan staf, pasien, dan pengunjung (Adnin & Susanti, 2024). Dalam hal ini, seperti hasil analisis yang telah diungkapkan, PDCA membutuhkan form tertulis sebagai pedoman personil. Dan yang terpenting pada level ini yaitu penguatan keterampilan kepemimpinan, pengelolaan sumber daya, dan pengambilan keputusan kritis sangat dianjurkan untuk meningkatkan efektivitas kesiapsiagaan dalam menghadapi risiko bencana (Palanro et al., 2024), khususnya bencana berkala seperti di Banjarmasin.

KESIMPULAN

Rumah Sakit Tk.III dr. R. Soeharsono telah memiliki perlengkapan K3RS dan alur kerja yang baik yang telah diatur manajemen rumah sakit. Berdasarkan 3 level kesiapsiagaan K3, RS ini berada di *advanced-level*, karena telah memiliki perlengkapan memadai dan lengkap, telah memiliki manajemen kerja yang terstruktur dengan pimpinan yang memegang tanggung jawab. Namun masih terdapat kendala pada level-level di bawahnya yaitu *awareness-level* dan *mid-level*. Pada *awareness-level*, dari sisi pengetahuan dan pemahaman para personil sudah mumpuni, namun masih terdapat personel yang lalai pada kepatuhan K3 dalam penanggulangan bencana. Pada *mid-level*, unit K3 masih belum berperan optimal dalam kesiapsiagaan bencana karena masih tergantung pada unit PPI. Kendala ini diakibatkan karena tidak ada simulasi

berkala (*drill*) yang terjadwal untuk memastikan personil tetap sigap dalam kondisi krisis yang sesungguhnya. Kurang efektifnya edukasi serta ketergantungan pada unit PPI dalam mengingatkan bahaya kerja menunjukkan bahwa K3RS belum dipandang sebagai sistem manajemen yang terintegrasi di tingkat teknis lapangan. Sehingga dianggap perlu pembenahan, karena organisasi RS ini bersifat *top-down*, maka pembenahan dengan langkah strategis manajemen untuk menciptakan budaya organisasi yang patuh pada K3. Dimulai dari penguatan kepemimpinan, memastikan perlengkapan memadai, SOP kerja tertulis, sampai pada edukasi dan pelatihan yang rutin berkala.

DAFTAR PUSTAKA

- Adnin, K., & Susanti, A. S. (2024). Implementation Analysis of Hospital Occupational Safety and Health (K3RS) Program using the PDCA (Plan-Do-Check-Act) Method at RSUD Al-Ihsan, West Java. *Journal of Scientific Insights*, 1(2), 43–52. <https://doi.org/10.69930/jsi.v1i2.115>
- Aitsi-Selmi, A., & Murray, V. (2016). Protecting the Health and Well-being of Populations from Disasters: Health and Health Care in The Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030. *Prehospital and Disaster Medicine*, 31(1), 74–78. <https://doi.org/10.1017/S1049023X15005531>
- Amri, M., Jamaliani, & Delphia, R. (2020). *Laporan Kajian Perkotaan Banjarmasin*. Dirjen Pengendalian Perubahan Iklim KLHK.
- Ayuntari, C. G., & Kusumawati, R. A. (2025). Technical Guidance on Occupational Health and Safety (K3) Standardization as a Manifestation of Risk Awareness Culture at SPBU UII. *Asian Journal of Community Services*, 4(5), 353–366. <https://doi.org/10.55927/ajcs.v4i5.122>
- Bayram, J. D., Kysia, R., & Kirsch, T. D. (2012). Disaster Metrics: A Proposed Quantitative Assessment Tool in Complex Humanitarian Emergencies - The Public Health Impact Severity Scale (PHISS). *PLoS Currents*. <https://doi.org/10.1371/4f7b4bab0d1a3>
- Bradley, D. T., McFarland, M., & Clarke, M. (2016). The Effectiveness of Disaster Risk Communication: A Systematic Review of Intervention Studies. In *Effective Communication During Disasters*. Apple Academic Press.
- Damayanty, S., Susanto, A., & Hipta, W. F. (2022). Implementation of Hospital Occupational Health and Safety Standards at General Hospitals in Kendari City. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 18(1), 10–19. <https://doi.org/10.15294/kemas.v18i1.26394>
- Diaz, A. S., Rambey, H., & Tarigan, L. (2024). Evaluation of the implementation of SMK3 at the Grandmed Lubuk Pakam Hospital in 2024. *JURNAL KESMAS DAN GIZI (JKG)*, 7(1), 58–65. <https://doi.org/10.35451/jkg.v7i1.2322>
- Diskominfo Banjarmasin. (2026). *Satu Data | Kota Banjarmasin*. Dinas Komunikasi, Informatika dan Statistik Kota Banjarmasin. Jumlah Barisan Pemadam Kebakaran (BPK) Swasta Di Kota Banjarmasin. <https://satudata.banjarmasinkota.go.id/data-statistik/ee197dd1-6a10-44e7-82d2-67601edee3a1>
- Fajar, A. & Yusnaldi. (2023). Analysis of Employee's Awareness Level of Occupational Health and Safety at PT. Works of Fertilizer Land. *International Journal of Economics and Management*, 1(01), 1–6. <https://doi.org/10.54209/iem.v1i01.4>
- Fajriah, N., Jati, S. P., & Setyaningsih, Y. (2022). Analisis Kebencanaan dan Komitmen Manajemen Rumah Sakit di Indonesia: Literature Review: Disaster Analysis and Commitment of Hospital Management in Indonesia : Literature Review. *Media*

- Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 5(4), 365–373.
<https://doi.org/10.56338/mppki.v5i4.2279>
- Firmansyah, F., & Affandi, G. R. (2025). HUBUNGAN ANTARA BUDAYA ORGANISASI DAN SAFETY AWARENESS TERHADAP KEPATUHAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) DI PT X MAKASSAR. *Jurnal Mahasiswa BK An-Nur: Berbeda, Bermakna, Mulia*, 11(2), 51.
<https://doi.org/10.31602/jmbkan.v11i2.15280>
- Fitri, H. (2019, July 29). Rangkuman Peraturan Pemerintah (PP) No. 50 Tahun 2012 tentang SMK3. *Garuda QHSE Institution*.
<https://www.garudasustrain.co.id/peraturan-pemerintah-tentang-smk3-rangkuman/>
- Florida Department of Health. (2011). *Recommended Disaster Core Competencies For Hospital Personnel*. State of Florida Recommended Disaster Core Competencies for Hospital Personnel.
- Gulo, K. (2022). Analisis Kesiapsiagaan Manajemen Kegawatdaruratan dan Bencana Berdasarkan Hospital Safety Index (HSI) PAHO/WHO di RS DKT Dr. Soetarto Yogyakarta. *Jurnal Kebijakan Kesehatan Indonesia*, 11(4), 47.
<https://doi.org/10.22146/jkki.78884>
- Harum, A. P. (2024). Evaluation of the Implementation of the Occupational Safety and Health Management System (SMK3) at Dr. H. Bob Bazar Hospital, Indonesia. *Golden Ratio of Data in Summary*, 5(1), 01–17.
<https://doi.org/10.52970/grdis.v5i1.776>
- Hung, K. K. C., MacDermot, M. K., Hui, T. S. I., Chan, S. Y., Mashino, S., Mok, C. P. Y., Leung, P. H., Kayano, R., Abrahams, J., Wong, C. S., Chan, E. Y. Y., & Graham, C. A. (2024). Mapping study for health emergency and disaster risk management competencies and curricula: Literature review and cross-sectional survey. *Globalization and Health*, 20(1), 15. <https://doi.org/10.1186/s12992-023-01010-y>
- Intertek SAI Global Indonesia. (2022). *Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3) – Peraturan Pemerintah RI Nomor 50 Tahun 2012*. SAI Global Pty Limited. <https://saiaassurance.id/smk3>
- Kemendes. (2007). *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 432/Menkes/Sk/IV/2007 Tentang Pedoman Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) di Rumah Sakit*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. <https://www.regulasip.id/book/4913/read>
- Kemendes. (2016). *Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 66 Tahun 2016 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Rumah Sakit*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. <http://peraturan.bpk.go.id/Details/114482/permenkes-no-66-tahun-2016>
- Kemendes. (2024). *Pedoman Rumah Sakit Aman Bencana (Safe Hospital)*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kemnaker. (2014). *Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 26 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Penilaian Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia. <http://peraturan.bpk.go.id/Details/146448/permenaker-no-26-tahun-2014>
- Kemnaker. (2022). *The Indonesian National Occupation Safety and Health Profile 2022*. <https://satudata.kemnaker.go.id/publikasi/77>
- 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>
- Khorram-Manesh, A., Goniewicz, K., Hertelendy, A., & Dulebenets, M. (2021). *Handbook of Disaster and Emergency Management* (2nd ed.). Kompendiet.
- Kompasiana. (2025, December 15). *Banjir Pasang Surut di Banjarmasin: Fenomena Rutin Alam Perubahan Lingkungan?* KOMPASIANA. <https://www.kompasiana.com/naswaalisiaanita235666/69401c76ed64152d7544>

- f9a2/banjir-pasang-surut-di-banjarmasin-fenomena-rutin-alam-perubahan-lingkungan
- Liu, X., Tang, B., Yang, H., Liu, Y., Xue, C., & Zhang, L. (2015). The Technical Efficiency of Earthquake Medical Rapid Response Teams Following Disasters: The Case of the 2010 Yushu Earthquake in China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 12(12), 15390–15399. <https://doi.org/10.3390/ijerph121214991>
- Olivieri, C., Ingrassia, P. L., Della Corte, F., Carenzo, L., Saponi, J.-M., Gabilly, L., Segond, F., Grieger, F., Arnod-Prin, P., Larrucea, X., Violi, C., Lopez, C., & Djalali, A. (2017). Hospital preparedness and response in CBRN emergencies: TIER assessment tool. *European Journal of Emergency Medicine*, 24(5), 366–370. <https://doi.org/10.1097/MEJ.0000000000000399>
- Palanro, M. A. H., Zainuddin, & Basir, M. (2024). Readiness Analysis of Sis Al-Jufrie Hospital and the Bhayangkara Hospital in Palu in Fire Management in the Hospital Occupational Safety and Health Program. *International Journal of Science and Healthcare Research*, 9(4), 234–245. <https://doi.org/10.52403/ijshr.20240430>
- Perdana, R. P. & Bulandari. (2023). Overview Management Implementation Commitment and Occupational Health (OHS) at the Regional General Hospital Labuang Baji Makassar Year 2022. *Formosa Journal of Science and Technology*, 2(3), 783–790. <https://doi.org/10.55927/fjst.v2i3.3004>
- Putro, Y. S., Jak, Y., & Sulistiyowati, Y. S. (2025). Analisis Kesiapsiagaan Bencana Rumah Sakit Bhayangkara Brimob Dalam Menghadapi Ancaman Bencana Serupa Covid 19. *Jurnal Manajemen Dan Administrasi Rumah Sakit Indonesia (MARS)*, 9(3), 323–337. <https://doi.org/10.52643/marsi.v9i3.6636>
- Raharjo, A., Ariyanto, J., & Jannah, F. (2025). Essential Competencies of Public Health Professionals in Disaster Management: A Scoping Review. *Advances in Healthcare Research*, 3(2), 80–102. <https://doi.org/10.60079/ahr.v3i2.505>
- Ramdani, R., Trisyani, Y., & Emaliyawati, E. (2020). KESIAPSIAGAAN PERAWAT RUMAH SAKIT DALAM MENGHADAPI BENCANA: TINJAUAN SISTEMATIS. *Jurnal Keperawatan Komprehensif (Comprehensive Nursing Journal)*, 6(2), 101–111. <https://doi.org/10.33755/jkk.v6i2.169>
- Ramli, S. (2013). *Smart safety panduan penerapan SMK3 yang efektif*. <https://elibrary.bsi.ac.id/readbook/205370/smart-safety-panduan-penerapan-smk3-yang-efektif>
- Rizki, R. D. (2026, January 12). Banjir Kalimantan Selatan, Buah Pembiaran Kerusakan Lingkungan? *Mongabay.co.id*. <https://mongabay.co.id/2026/01/12/banjir-kalimantan-selatan-buah-pembiaran-kerusakan-lingkungan/>
- Sari, M., Jayady, A., & Suryani, F. (2025). Implementation Of Occupational Safety And Health Management System In Small Qualification Contractors In DKI Jakarta. *Journal of Architecture and Civil Engineering*, 10(8), 25–36. <https://doi.org/10.35629/8193-10082536>
- Tasnimah, Hasibuan, B., & Kholil. (2025). Implementation of the Safety and Management System Hospital Working Health (SMK3RS) At “Al Abeer Medical Center Makkah Al Mukarramah.” *International Journal of Innovative Research in Multidisciplinary Education*, 04(03). <https://doi.org/10.58806/ijirme.2025.v4i3n05>
- Wunaini, N., & Rahmalia, R. E. (2022). ANALISIS KESIAPSIAGAAN RUMAH SAKIT DALAM UPAYA PENANGGULANGAN BENCANA KEBAKARANDI RSKD DADI PROV SUL-SEL. *Jurnal Penelitian Kesehatan Pelamonia Indonesia*, 5(1), 81–93.