

KONVERGENSI DAN DIVERGENSI PENANGANAN KESEHATAN MASYARAKAT TERKAIT KEGAWATDARURATAN AKIBAT BENCANA

Convergence and Divergence In Community Health Management Related to Emergencies Caused by Disasters

Endang Suprihati Ningsih^{1*}, Rabiatul Adawiah¹, Muhammad Heriyadi¹,
Keina Salsabila Ilmi Putri¹

¹Politeknik Kesdam VI Banjarmasin

*email : endangningsih2412@gmail.com

ABSTRACT

There has been an increase in the number of floods and victims affected. This incident has caused health problems for the community in Banjarmasin. Emergency response in the field is still hampered by the information system. This study is limited to the city of Banjarmasin, but it can describe South Kalimantan Province because the mechanisms are the same. Referring to the concepts of convergence and divergence, this study was conducted using interpretive phenomenology. It was analyzed using the I.P.A. principle, assisted by NVIVO software to facilitate visualization. The results of the study show that, in terms of structural convergence, the Banjarmasin health cluster implements a top-down mechanism that is still in use. In terms of operational convergence, although the Health Office has an SKDR information system, the process still relies heavily on manual systems. Operations only rely on WhatsApp groups, and the reporting of disaster victim and patient data is still manual. This causes divergence in the field, which is prone to data and personnel errors. It is hoped that in the future there will be an integrated one-stop information system that can be utilized by health clusters both specifically and generally in Indonesia.

Keywords: *Convergence, Disaster Emergency, Information System, Health Information System*

ABSTRAK

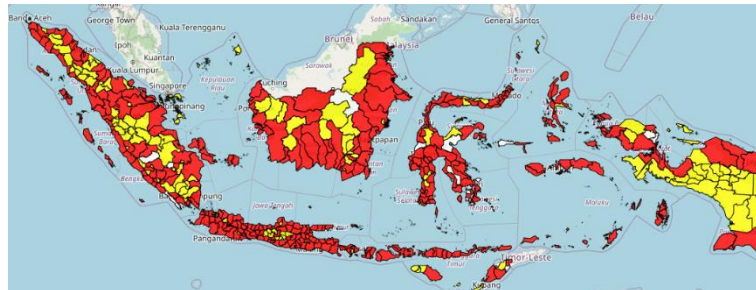
Provinsi Kalimantan Selatan merupakan daerah rawan bencana khususnya banjir. Terjadi peningkatan jumlah bencana banjir dan korban yang terdampak. Kejadian ini menimbulkan masalah kesehatan bagi masyarakat. Dinas Kesehatan, khususnya di Kota Banjarmasin telah merespon amanat Kementerian Kesehatan dalam kegawatdaruratan bencana. Namun penanganan kegawatdaruratan di lapangan masih terkendala pada sistem informasi. Penelitian ini terbatas pada Kota Banjarmasin, namun dapat menggambarkan Provinsi Kalimantan Selatan karena mekanismenya sama. Dengan mengacu pada konsep konvergensi dan divergensi, penelitian ini dilakukan dengan cara fenomenologi interpretatif. Dianalisis dengan prinsip IPA, dibantu software NVIVO untuk memudahkan visualisasi. Hasil penelitian menunjukkan, secara

konvergensi struktural, klaster kesehatan Banjarmasin menerapkan mekanisme top-down yang masih dipertahankan. Dalam konvergensi operasional, walaupun Dinas Kesehatan memiliki sistem informasi SKDR, proses masih syarat dengan sistem manual. Operasional hanya mengandalkan Whatsapp grup dan pelaporan data-data korban bencana dan pasien masih bersifat manual. Sehingga menyebabkan divergensi di lapangan yang syarat dengan kesalahan data dan kesalahan personel. Diharapkan ke depan sudah ada sistem informasi terintegrasi satu pintu yang dapat dimanfaatkan klaster kesehatan baik secara khusus maupun secara umum Indonesia.

Kata Kunci: Konvergensi, Kegawatdaruratan Bencana, Sistem Informasi, Sistem Informasi Kesehatan

PENDAHULUAN

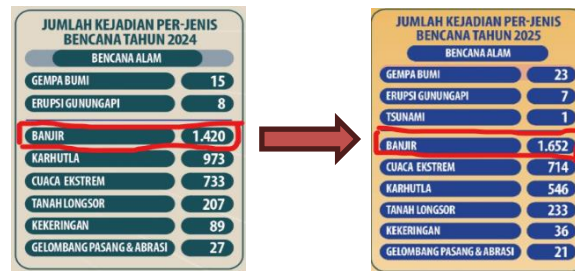
Dalam konteks bencana, sudah bukan rahasia lagi bahwa Indonesia merupakan negara yang memiliki tingkat kerawanan bencana tinggi akibat posisi geografisnya di pertemuan tiga lempeng tektonik besar dunia. Berdasarkan data Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), Indonesia menghadapi setidaknya 14 ancaman bencana yang mencakup bencana geologi (gempa bumi, likuefaksi, tsunami, gunungapi, tanah longsor), hidrometeorologi (banjir, banjir bandang, kekeringan, cuaca ekstrim, gelombang ekstrim, kebakaran hutan dan lahan), serta antropogenik (epidemi/wabah penyakit, COVID-19, kegagalan teknologi). Ini dibuktikan dengan indeks risiko bencana Indonesia.



Gambar 1. Indeks Risiko Bencana Indonesia

Sumber; InaRisk Geoportal Data Bencana Indonesia

Sebagian besar wilayah Indonesia memiliki risiko tinggi mengalami bencana dengan indikator warna merah pada Gambar 1 (InaRISK, 2026). Bencana banjir merupakan jenis bencana yang paling banyak dialami masyarakat dengan total 1.652 kejadian sepanjang tahun 2025. Masalahnya kejadian ini meningkat dibanding tahun 2024.



Gambar 2. Perbandingan Banjir Indonesia 2024 ke 2025

Sumber; Geoportal Data Bencana Indonesia

Terjadi peningkatan kejadian banjir dari 1.420 kejadian tahun 2024 meningkat 1.652 tahun 2025 (BNPB, 2026). Bencana juga mengakibatkan masalah kesehatan masyarakat di mana masyarakat mayoritas luka-luka dan menderita, sampai mengungsi dan meninggal dunia. Secara ideal, penanganan kesehatan masyarakat dalam situasi kegawatdaruratan bencana seharusnya dilakukan melalui koordinasi yang terintegrasi dan kolaboratif antara berbagai pemangku kepentingan. Hal ini sejalan dengan prinsip konvergensi dalam manajemen bencana, di mana berbagai disiplin ilmu, sektor, dan stakeholder bekerja secara sinergis untuk mengurangi dampak bencana dan meningkatkan kesejahteraan sosial (Lakhina et al., 2021). Namun peneliti melihat dalam kenyataannya, implementasi penanganan kesehatan masyarakat saat bencana di Indonesia, khususnya di daerah rawan banjir masih menghadapi berbagai tantangan koordinasi dan fragmentasi antar lembaga yang dapat menghambat efektivitas respons darurat.

Daerah yang termasuk paling rawan banjir yaitu Kalimantan Selatan, buktinya, data historis kejadian bencana tahun 2009-2019, banjir merupakan jenis bencana yang paling dominan terjadi di wilayah ini (BNPB, 2022). Pada periode Desember 2025, Kalimantan Selatan mengalami 19 kejadian bencana meliputi banjir, cuaca ekstrem, dan gelombang pasang/abrasi (BNPB, 2025). Banjir yang terjadi pada akhir Desember 2025 hingga awal Januari 2026 meluas hingga 10 dari 13 kabupaten/kota di Kalimantan Selatan, meliputi Balangan, Banjar, Hulu Sungai Utara, Hulu Sungai Tengah, Hulu Sungai Selatan, Tapin, Tanah Laut, Tabalong, Banjarbaru, dan Banjarmasin. Data per 11 Januari 2026 menunjukkan sebanyak 221.377 jiwa dari 76.933 keluarga terdampak banjir (Hariandja, 2026). Apalagi provinsi ini memiliki indeks ketahanan yang sangat rendah yaitu 0,33, menjadikannya kawasan yang pantas mendapat perhatian salah satunya melalui penelitian ini.

Penanganan kesehatan masyarakat dalam kegawatdaruratan bencana melibatkan multi-stakeholder yang kompleks. Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 75 Tahun 2019, stakeholder utama meliputi: (1) Kementerian Kesehatan melalui Pusat Krisis Kesehatan, (2) Dinas Kesehatan Provinsi dan Kabupaten/Kota, (3) Fasilitas pelayanan kesehatan (rumah sakit dan puskesmas), (4) Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) dan BPBD, (5) Kementerian/Lembaga terkait lainnya seperti Kementerian Sosial, Kementerian Dalam Negeri, (6) TNI dan Polri, (7) Organisasi masyarakat dan relawan, serta (8) Lembaga internasional dan donor (Penanggulangan Krisis Kesehatan, 2019). Ditambah lagi

dengan kerangka transformasi digital kesehatan, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia telah mengembangkan *Blueprint* Strategi Transformasi Digital Kesehatan 2024 yang mengintegrasikan platform SATUSEHAT sebagai sistem data kesehatan nasional yang terinteroperabilitas, termasuk untuk pengelolaan data bencana kesehatan (Kemenkes, 2024).

Provinsi Kalimantan Selatan telah merespons amanat regulasi nasional melalui penyusunan berbagai instrumen perencanaan dan kebijakan daerah. Kajian Risiko Bencana (KRB) Provinsi Kalimantan Selatan tahun 2022-2026 yang ditetapkan melalui Peraturan Gubernur Nomor 87 Tahun 2023 mengidentifikasi 12 jenis bencana prioritas yang meliputi banjir, banjir bandang, cuaca ekstrem, gelombang ekstrem dan abrasi, gempa bumi, kebakaran hutan dan lahan, kekeringan, tanah longsor, tsunami, epidemi dan wabah penyakit, kegagalan teknologi, serta COVID-19 (Pemda Prov Kalimantan Selatan, 2023). Begitu juga Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Provinsi Kalimantan Selatan telah menyusun Rencana Strategis (Renstra) 2021-2026 yang menetapkan program prioritas mencakup penguatan infrastruktur dan sistem penanggulangan bencana, pengembangan pusat data dan informasi berbasis teknologi, serta program pelatihan dan sertifikasi untuk personil BPBD, relawan, dan masyarakat (BPBD, 2024). Lebih lanjut, dalam rangka operasionalisasi rencana penanggulangan bencana, BPBD Provinsi Kalimantan Selatan melibatkan berbagai pemangku kepentingan termasuk instansi pemerintah daerah, instansi pusat, TNI/POLRI, akademisi, peneliti, swasta, dan relawan penanganan kebencanaan (BMKG, 2026).

Meskipun kerangka kebijakan dan regulasi telah tersusun secara komprehensif, implementasi sistem informasi kesehatan bencana di Indonesia, termasuk di Kalimantan Selatan, masih menghadapi berbagai tantangan struktural dan operasional. Penelitian Asih et al., (2025) tentang pengembangan sistem rekam medis bencana elektronik di Kalimantan Selatan mengungkapkan bahwa sistem konvensional berbasis kertas masih mendominasi dan rentan terhadap kerusakan serta tidak efisien dalam respons darurat, meskipun prototipe sistem elektronik yang dikembangkan telah menunjukkan skor *System Usability Scale* (SUS) sebesar 70,78 yang mengindikasikan akseptabilitas, namun masih memerlukan penyempurnaan untuk mencapai tingkat memadai. Dokumentasi penanganan bencana oleh Satuan Pelaksana Penanggulangan Bencana (Satlak PB) di tingkat lokal seringkali tidak terdokumentasi dengan baik, bahkan tidak mencatat magnitude dan durasi bencana secara komprehensif, dengan dokumentasi yang tersimpan maksimal hanya lima tahun (Teti, 2020). Contoh di Yogyakarta menunjukkan bahwa data dari pos kesehatan di titik evakuasi selama erupsi Gunung Merapi tidak diproses dan dianalisis baik di tingkat Puskesmas maupun Dinas Kesehatan Kabupaten (Donna et al., 2015), ini mengindikasikan kelemahan dalam sistem surveilans dan respons kesehatan masyarakat.

Tantangan manajemen pengetahuan dan informasi menjadi isu krusial dalam adaptasi sektor kesehatan terhadap bencana. Proses dokumentasi setiap tahapan manajemen bencana masih menghadapi kendala untuk memastikan tersedianya referensi dokumentasi yang memadai bagi pengurangan risiko bencana di masa depan, dengan kebutuhan harmonisasi pengumpulan, analisis, dan diseminasi informasi lintas sektor yang relevan serta implementasi mekanisme manajemen pengetahuan untuk memastikan informasi yang tepat mencapai orang yang tepat pada waktu yang tepat

(Oktari et al., 2022). Maka konsep konvergensi dari adanya fenomena divergensi dalam manajemen bencana penting, yang mengacu pada integrasi mendalam lintas disiplin ilmu dan penelitian yang didorong oleh permasalahan spesifik dan mendesak (Morgan et al., 2026).

Dalam konteks kesehatan, konvergensi bencana alam dan krisis kesehatan memerlukan pemahaman komprehensif tentang probabilitas kejadian dan dampak wabah penyakit pasca bencana alam, yang seringkali dikecualikan dari penilaian risiko multi-bahaya (*multi-hazard risk assessments*) (Sairam & De Rooter, 2026). Dalam konteks kesiapsiagaan bencana di Indonesia, penelitian Ayuningtyas et al., (2021) mengidentifikasi bahwa implementasi kerangka regulasi dan kebijakan dalam manajemen bencana belum optimal, ditandai dengan rendahnya pemanfaatan teknologi dan informasi terkait bencana, serta berbagai hambatan dalam proses evakuasi dan transportasi. Kondisi masyarakat dengan kesiapsiagaan sangat rendah, mengindikasikan bahwa edukasi masyarakat tidak efektif kecuali didukung oleh sistem kesehatan dan sistem informasi yang dipersiapkan dengan baik. Penelitian internasional menunjukkan pendekatan yang lebih maju dalam pengembangan instrumen penilaian. Elshami et al., (2025) mengembangkan alat yang menilai kesiapsiagaan dan kesiapan tenaga kesehatan terhadap bencana, mengidentifikasi enam faktor melalui analisis faktor: pengetahuan, dua sub-domain sikap, praktik, kemauan untuk praktik, dan manajemen berbasis organisasi.

Dari pembahasan di atas, teridentifikasi bahwa penelitian tentang manajemen bencana dan kesehatan bencana di Indonesia masih berfokus pada aspek kesiapsiagaan, mitigasi, atau respons darurat secara umum. Penelitian yang secara spesifik menganalisis fenomena konvergensi dan divergensi dalam penanganan kesehatan masyarakat saat kegawatdaruratan bencana, khususnya di tingkat provinsi, masih sangat terbatas. Juga kurangnya penelitian empiris yang mengkaji secara mendalam bagaimana konvergensi dan divergensi terjadi dalam praktik penanganan kesehatan bencana di Indonesia, terutama dalam konteks implementasi kebijakan di tingkat daerah. Kondisi Kalimantan Selatan yang memiliki karakteristik kebencanaan spesifik (dominasi bencana banjir berulang dengan frekuensi tinggi), menjadi penting untuk mengidentifikasi dan menganalisis secara komprehensif pola-pola konvergensi dan divergensi yang terjadi dalam penanganan kesehatan masyarakat terkait kegawatdaruratan bencana. Walaupun penelitian ini terbatas pada lingkup wilayah yaitu Kota Banjarmasin, temuan penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi praktis untuk memperbaiki sistem koordinasi dan kolaborasi antar-stakeholder dalam penanganan kesehatan masyarakat saat kegawatdaruratan bencana, sehingga dapat meningkatkan efektivitas respons dan mengurangi dampak kesehatan yang ditimbulkan oleh bencana.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan fenomenologi interpretatif. Penelitian fenomenologi merupakan penelitian kualitatif yang bertujuan untuk memahami makna pengalaman hidup individu maupun kelompok. Proses ini dilakukan dengan menganalisis cerita informan tentang pengalaman mereka (Burhan & Costiana, 2025;

Creswell & Creswell, 2018). Dalam penelitian ini, prinsip-prinsip *Interpretative Phenomenological Analysis* (IPA) digunakan untuk menganalisis data. Banyak peneliti menganggap IPA sebagai pendekatan penelitian kualitatif yang paling berpusat pada partisipan (Burhan & Costiana, 2025), artinya kelompok tertentu digunakan sebagai informan. Proses penelitian yang menggunakan analisis IPA juga menunjukkan sensitivitas terhadap pengalaman informan penelitian (Alase, 2017; Barton, 2020). IPA terdiri dari serangkaian pedoman fleksibel yang dapat disesuaikan oleh peneliti sesuai dengan tujuan penelitian (Smith, 2017), yaitu: mengamati secara berulang, mencatat data awal, mengembangkan tema-tema yang muncul, dan mencari hubungan antara tema-tema yang muncul. Dalam analisis IPA, tidak mementingkan jumlah informan karena kualitas data atau jawaban sampel lebih penting daripada jumlah sampel (Patton, 2023). Oleh karena itu, pendekatan ini dirasa sesuai dan cocok untuk meneliti konteks di lokasi penelitian ini. Prinsip IPA, peneliti memilih bantuan *coding* menggunakan *software* NVIVO. Sehingga dapat terlihat jelas kata atau frasa yang muncul pada *word cloud* berdasarkan cerita pengalaman informan. Sehingga pada akhirnya, pemilihan fenomenologi sangat tepat untuk penelitian ini. Penelitian ini dibatasi pada kluster kesehatan di Kota Banjarmasin, sehingga informan penelitian yaitu pihak dari Dinas Kesehatan Kota Banjarmasin, pihak Rumah Sakit di Banjarmasin, dan pihak Puskesmas di Banjarmasin, dengan prinsip pemilihan sampel berdasarkan apa yang dikatakan Moleong & Surjaman (2017) bahwa peneliti kualitatif akan berhenti saat sudah mendapatkan jawaban yang dapat diambil sebagai kesimpulan (data ajek), dengan menghindari terlalu banyak informan yang berakibat pada bias data.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini meneliti kluster kesehatan di Kota Banjarmasin dilihat dengan kacamata yang dinyatakan Comfort (2007), bahwa untuk melihat konvergensi, terdapat dua ruang yaitu konvergensi pada tingkat struktural dan tingkat operasional. Berdasarkan hasil penelitian dan penelusuran peneliti, satu hal yang menjadi tantangan signifikan yaitu tidak adanya sistem informasi terintegrasi satu pintu bagi kluster kesehatan di Banjarmasin. Berikut hasil penelitian yang telah dilakukan yang ditunjukkan dengan bantuan *software* NVIVO.

a. Konvergensi Struktural

Integrasi secara struktural dalam kegawatdaruratan yang ditangani kluster kesehatan Kota Banjarmasin memang dilaksanakan secara *top-down*.



Gambar 3. Alur Perintah Kegawatdaruratan Bencana

Sumber; NVIVO diolah peneliti

Analisis NVIVO dari hasil wawancara yang dianalisis dengan prinsip IPA yang di-coding menunjukkan alur struktural *top-down* pada Gambar 3, jika ada bencana maka Dinas Kesehatan Kota Banjarmasin akan memerintahkan klaster kesehatan, yaitu Rumah Sakit dan Puskesmas untuk membuat posko pelayanan kesehatan siap siaga. Menurut keterangan petugas di lapangan, memang Dinkes akan membuat SK yang biasanya untuk membuat posko-posko sesuai jenis dan skala bencana yang terjadi. Kemudian petugas lapangan yang di posko, akan merujuk korban bencana atau pasien yang tidak bisa ditangani kepada Rumah Sakit atau Puskesmas yang terdekat dari lokasi. Petugas mengaku, laporan-laporan dibuat manual dan koordinasi dilakukan melalui aplikasi Whatsapp.



Gambar 4. Mekanisme Struktural Klaster Kesehatan Kota Banjarmasin

Sumber; NVIVO diolah peneliti

Gambar 4 menunjukkan pola struktural kegawatdaruratan belum memiliki sistem langsung yang terintegrasi satu pintu antar fasilitas pelayanan kesehatan. Sistem yang digunakan hanya melalui Whatsapp grup seperti yang diungkapkan pihak Rumah Sakit, Puskesmas, dan petugas posko di lapangan. Baloni (2025) menjelaskan dalam penelitiannya, struktur koordinasi dari atas ke bawah di lembaga pemerintah secara tradisional bergantung pada kontrol hierarkis dan rutinitas yang diformalkan untuk memandu pengambilan keputusan dan pelaksanaan tugas. Ditambahkan oleh Di Giulio & Vecchi (2025) dalam bukunya "*Policy Making and the Digitalization of the Public Sector*", ketiadaan perangkat digital membatasi berbagi informasi secara *real-time* dan umpan balik yang penting untuk koordinasi yang efektif, yang dapat ditingkatkan oleh digitalisasi dengan menata ulang alur kerja dan meningkatkan transparansi. Pada konteks ini, secara keseluruhan struktur koordinasi dari atas ke bawah tanpa teknologi cenderung kaku dan kurang efisien dalam lingkungan pemerintahan modern, walaupun hanya menggunakan Whatsapp, sehingga perlunya mengintegrasikan praktik adaptif bahkan dalam kerangka kerja hierarkis.

b. Konvergensi Operasional

meningkatkan kesinambungan perawatan, pelayanan kesehatan, dan koordinasi operasional selama bencana.

c. Divergensi Klaster Kesehatan

Karena tidak adanya sistem informasi cepat tanggap yang terintegrasi, ditambah lagi proses pelaporan manual dan koordinasi lapangan berjenjang yang tidak efisien, menyebabkan ketegangan di lapangan saat proses evakuasi maupun pelayanan kesehatan terhadap korban bencana. Beberapa hal yang dapat menciptakan divergensi karena dalam penanganan korban bencana agar lebih akurat khususnya sistem informasi kesehatan, jika masih hanya melalui Whatsapp, dokumen atau informasi tersebut akan mudah hilang dan keamanannya masih belum di jamin. Petugas lapangan dan pihak fasilitas kesehatan mengakui kendalanya dari segi informasi kesehatan, komunikasi terkadang agak lambat atau simpang siur dan menyebabkan data kurang akurat dan tidak valid. Dalam hal ini misalnya, ada pasien atau korban bencana yang di rujuk ke RS, terkadang antar perawat A dan perawat B berbeda data atau informasi, atau bahkan misalnya pemeriksaan laboratorium perawat yg satu sudah diperiksa, namun perawat yang lain bilang belum karena belum ada hasilnya.

Dengan kejadian ini, jika ada sistem yang terintegrasi ketika pasien dilakukan suatu pemeriksaan atau tindakan akan otomatis tercatat pada sistem tersebut dan para petugas baik di lapangan maupun di RS atau Puskesmas tempat rujukan akan bisa membaca pemeriksaan atau tindakan apa saja yang sudah atau belum dilakukan pada pasien tersebut. Dalam hal ini, dapat kita pahami bahwa fragmentasi, ketegangan, divergensi terjadi karena masalah informasi, di mana klaster kesehatan tidak memiliki sistem informasi yang dapat menaggulangi masalah di lapangan tersebut, yang juga seringkali disebabkan oleh kurangnya sistem informasi yang memadai untuk mengelola data dan komunikasi di lapangan. Padahal, sistem informasi kesehatan memiliki peran penting dalam meningkatkan efisiensi, kualitas, dan keselamatan layanan kesehatan dengan menyediakan data yang akurat dan *real-time* untuk pengambilan keputusan klinis dan manajerial (Mucaraku & Ali, 2022). Dengan demikian, penerapan HIS yang tepat dapat menjadi solusi untuk mengurangi masalah informasi dan meningkatkan koordinasi dalam klaster kesehatan.

KESIMPULAN

Secara umum, mekanisme struktural klaster kesehatan di Kota Banjarmasin terkait penanganan kegawatdaruratan saat bencana berjalan *top-down*. Mekanisme ini efektif selama ini karena tetap dipertahankan secara operasional. Namun dalam hal pelayanan kesehatan yang cepat tanggap, belum ada sistem informasi terintegrasi satu pintu bagi petugas pelayanan kesehatan yang direkomendasikan Dinas Kesehatan. Koordinasi hanya menggunakan Whatsapp yang dikhawatirkan mudah terhapus, dan SKDR yang masih syarat dengan proses manual. Selain itu, sistem pelaporan yang manual membuat koordinasi tidak efektif dan efisien. Hal ini karena terbukti menciptakan divergensi dalam prosesnya. Informasi satu tidak konsisten dengan informasi lain dan rawan kesalahan oleh personil. Oleh karena itu, wajar jika dibutuhkan suatu sistem informasi khusus, baik bagi klaster kesehatan maupun pihak penanggulangan bencana yang lain. Walaupun terbatas pada klaster kesehatan di Kota Banjarmasin, penelitian ini

menggambarkan kondisi Provinsi Kalimantan Selatan karena mekanismenya sama. Diharapkan pada tahap selanjutnya, sudah ada sistem informasi terintegrasi, sehingga penelitian selanjutnya dapat mengkaji sistem tersebut dari sisi manfaat, kegunaan, atau keefektifan maupun efisiensinya, guna menjadikan pelayanan kesehatan di Prov Kalimantan Selatan dan Indonesia menjadi lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Alase, A. (2017). The Interpretative Phenomenological Analysis (IPA): A Guide to a Good Qualitative Research Approach. *International Journal of Education and Literacy Studies*, 5(2), 9. <https://doi.org/10.7575/aiac.ijels.v.5n.2p.9>
- Asih, H. A., Indrayadi, I., Heriyadi, M., Hayati, N. S., & Chantika, R. D. (2025). Development and Usability Evaluation of an IT-Based Disaster Medical Record System in South Kalimantan, Indonesia. *Pancasakti Journal Of Public Health Science And Research*, 5(3), 384–391. <https://doi.org/10.47650/pjphsr.v5i3.2168>
- Ayuningtyas, D., Windiarti, S., Hadi, M. S., Fasrini, U. U., & Barinda, S. (2021). Disaster Preparedness and Mitigation in Indonesia: A Narrative Review. *Iranian Journal of Public Health*. <https://doi.org/10.18502/ijph.v50i8.6799>
- Bala, H., Venkatesh, V., Venkatraman, S., & Bates, J. (2016). If the Worst Happens: Five Strategies for Developing and Leveraging Information Technology-Enabled Disaster Response in Healthcare. *IEEE Journal of Biomedical and Health Informatics*, 20(6), 1545–1551. <https://doi.org/10.1109/JBHI.2015.2477371>
- Baloni, D. P. (2025). *Restructuring Communication Architecture: Enhancing Vertical And Cross-Functional Efficiency In Psus*. 15(1).
- Barach, P., & Lucas, R. (2026). *Disaster Health Convergence: Better Integration Of Public Health And Disaster Medicine*. SSPH+. Public Health Review. <https://www.ssph-journal.org/research-topics/28/disaster-health-convergence-better-integration-of-public-health-and-disaster-medicine>
- Barton, J. (2020). Doing Qualitative Research with Interpretative Phenomenological Analysis. *Enjoying Research in Counselling and Psychotherapy: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Research*, 51–69. https://doi.org/10.1007/978-3-030-55127-8_4
- Burhan, M. R., & Costiana, S. (2025). Strategic Management of MSME Individual Company Program by the Ministry of Law and Human Rights. *JURISMA : Jurnal Riset Bisnis & Manajemen*, 15(1), 23–32. <https://doi.org/10.34010/JURISMA.V15I1.14057>
- BMKG. (2026). *Staklim Kalimantan Selatan – Kenali iklimnya, Rencanakan kegiatannya*. Stasiun Klimatologi Kelas I Kalimantan Selatan. <https://staklim-kalsel.bmkg.go.id/>
- BNPB. (2022). *Kajian Risiko Bencana Nasional Provinsi Kalimantan Selatan 2022-2026*. Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB).
- BNPB. (2025). Data dan Informasi Kebencanaan Bulanan Teraktual. *Infobencana*, 6(12), 1–25.
- BNPB. (2026). *Infografis Bencana*. Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB). Geoportal Data Bencana Indonesia. <https://gis.bnpb.go.id/>
- BPBD. (2024). *Rencana Strategis BPBD Tahun 2021-2026*. Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kalimantan Selatan.

- Comfort, L. K. (2007). Crisis Management in Hindsight: Cognition, Communication, Coordination, and Control. *Public Administration Review*, 67(s1), 189–197. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6210.2007.00827.x>
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research Design. Qualitative, Quantitative, Mixed Methods Approaches* (5th ed.). SAGE Publications, Inc.
- Di Giulio, M., & Vecchi, G. (2025). *Policy Making and the Digitalization of the Public Sector: Actors and Strategies in Italy*. Springer Nature Switzerland. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-83955-9>
- Donna, B., Suparniati, E., Ariani, M., & Sanusi, R. (2015). Disaster Public Health Surveillance Response Systems in Yogyakarta, Indonesia. *Online Journal of Public Health Informatics*, 7(1). <https://doi.org/10.5210/ojphi.v7i1.5945>
- Elshami, S., Ibrahim, M. I. M., Abdel-Rahman, M. E., Rahim, H. A., & Mukhalalati, B. (2025). Developing and evaluating a Disaster Management Assessment Tool for Health Care Practitioners. *BMC Emergency Medicine*, 25(1), 41. <https://doi.org/10.1186/s12873-025-01199-8>
- Gooding, K., Bertone, M. P., Loffreda, G., & Witter, S. (2022). How can we strengthen partnership and coordination for health system emergency preparedness and response? Findings from a synthesis of experience across countries facing shocks. *BMC Health Services Research*, 22(1), 1441. <https://doi.org/10.1186/s12913-022-08859-6>
- Hariandja, R. (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/>
- InaRISK. (2026). *Indeks Risiko Bencana Indonesia*. Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB). <https://inarisk.bnpb.go.id/irbi>
- Kajian Risiko Bencana Provinsi Kalimantan Selatan 2022-2026, Pub. L. No. Peraturan Gubernur Kalimantan Selatan Nomor 87 Tahun 2023 (2023).
- Kapucu, N., & Garayev, V. (2016). Structure and Network Performance: Horizontal and Vertical Networks in Emergency Management. *Administration & Society*, 48(8), 931–961. <https://doi.org/10.1177/0095399714541270>
- Kemenkes. (2024). *Cetak Biru Strategi Transformasi Digital Kesehatan 2024*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. <https://online.fliphtml5.com/egzdb/hsa/>
- Lakhina, S. J., Sutley, E. J., & Wilson, J. (2021). “How Do We Actually Do Convergence” for Disaster Resilience? Cases from Australia and the United States. *International Journal of Disaster Risk Science*, 12(3), 299–311. <https://doi.org/10.1007/s13753-021-00340-y>
- Lee, C. J., Kimball, M. M., Deussing, E. C., & Kirsch, T. D. (2024). Use of Information Technology Systems for Regional Health Care Information-Sharing and Coordination During Large-Scale Medical Surge Events. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 18, e1. <https://doi.org/10.1017/dmp.2023.218>
- Maly, E., Vahanvati, M., & Sararit, T. (2022). People-centered disaster recovery: A comparison of long-term outcomes of housing reconstruction in Thailand, India, and Japan. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 81, 103234. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2022.103234>

- Moleong, L. J., & Surjaman, Tjun. (2017). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. PT Remaja Rosdakarya.
- Morgan, M., Webster, A., Morrison, R., Stone, M., Stone, A., Boll, J., & Srinivasan, J. (2026). Convergence research: Contributions from sustainable regional systems. *Ecology and Society*, 31(1), art3. <https://doi.org/10.5751/ES-16796-310103>
- Mucaraku, L., & Ali, M. (2022). Importance of Information Systems in the Healthcare Sector. *2022 International Conference on Computing, Electronics & Communications Engineering (iCCECE)*, 112–117. <https://doi.org/10.1109/iCCECE55162.2022.9875083>
- Oktari, R. S., Dwirahmadi, F., Gan, C. C. R., Darundiyah, K., Nugroho, P. C., Wibowo, A., & Chu, C. (2022). Indonesia's Climate-Related Disasters and Health Adaptation Policy in the Build-Up to COP26 and Beyond. *Sustainability*, 14(2), 1006. <https://doi.org/10.3390/su14021006>
- Okunola, O. H. (2024). Stakeholder engagement in disaster recovery: Insights into roles and power dynamics from the Ahr Valley, Germany. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 114, 104960. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2024.104960>
- Panneer, S., Dutta, S., Bhat, L. D., Kandpal, P. C., Babu P, R. R., M, R., & Akkayasamy, V. S. (2024). Multistakeholder Participation, Collaboration, and Networking in Disaster Risk Reduction and Pandemic Management: Insights and Future Policy Framework. *Social Development Issues*, 46(2). <https://doi.org/10.3998/sdi.5989>
- Patton, M. Q. (2023). *Qualitative research & evaluation methods: Integrating theory and practice*. (Fourth Edition). Sage Publications.
- Peek, L., Tobin, J., Adams, R. M., Wu, H., & Mathews, M. C. (2020). A Framework for Convergence Research in the Hazards and Disaster Field: The Natural Hazards Engineering Research Infrastructure CONVERGE Facility. *Frontiers in Built Environment*, 6, 110. <https://doi.org/10.3389/fbuil.2020.00110>
- Penanggulangan Krisis Kesehatan, Pub. L. No. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 75 Tahun 2019, 2019 2019 (2019).
- Sairam, N., & De Ruiter, M. C. (2026). Invited perspectives: Redefining disaster risk – the convergence of natural hazards and health crises. *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 26(1), 119–130. <https://doi.org/10.5194/nhess-26-119-2026>
- Sarı, B., & Özer, Y. E. (2024). Coordination analysis in disaster management: A qualitative approach in Türkiye. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 100, 104168. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2023.104168>
- Sauer, L. M., Resnick, B., Links, J. L., Garibaldi, B. T., & Rutkow, L. (2023). Information Challenges Associated With Accessing and Sharing of Patient Information in Disasters: A Qualitative Analysis. *Health Security*, 21(6), 479–488. <https://doi.org/10.1089/hs.2023.0058>
- Smith, J. (2017). *Experiencing Phenomenology*. Routledge; Taylor & Francis Group.
- Teti, A. A. (2020). The availability of data and information on natural disaster in Indonesia. *ADRC International Paper*, (1).
- Wolbers, J., Boersma, K., & Groenewegen, P. (2018). Introducing a Fragmentation Perspective on Coordination in Crisis Management. *Organization Studies*, 39(11), 1521–1546. <https://doi.org/10.1177/0170840617717095>