



EVALUASI KESIAPAN SISTEM KESEHATAN INDONESIA DALAM MENGHADAPI KRISIS KESEHATAN MASA DEPAN

Anggraeni Dian Ciptaningrum¹, Nikita Alia Rajebta², Riswandy Wasir³

¹⁾ 2210713079@mahasiswa.upnvj.ac.id, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta

²⁾ 2210713032@mahasiswa.upnvj.ac.id, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta

³⁾ riswandywasir@upnvj.ac.id, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta

Abstract

A strong and resilient health system is one of the main pillars of maintaining a country's resilience in the face of various health crises, including pandemics, natural disasters, and other biological threats. The COVID-19 pandemic has become clear evidence of how health systems in various countries including Indonesia are tested to face and respond to health emergencies. Based on data by the Indonesian Ministry of Health in 2020, the number of confirmed COVID-19 cases in Indonesia from March 2, 2020 to December 31, 2020 was 743,198 with 109,963 active cases. This study uses a literature review method derived from 2 databases, namely Google Scholar for national articles and Pubmed for international articles. The inequality that occurs between urban and rural communities, especially the elderly, is still a challenge to maintain the resilience of the health system in Indonesia. This inequality can be influenced by geographical, socio-economic, cultural factors, as well as the availability and quality of health services in each region. One of the challenges in facing a health crisis is the lack of equitable health workers in various regions, especially remote areas. In the face of potential future health crises, the Indonesian government has implemented various strategies to improve the preparedness of its health system. One of the main steps is to strengthen health infrastructure, especially in remote and border areas, by building more health care facilities equipped with adequate medical equipment. The preparedness of Indonesia's health system is a key component in dealing with health crises such as disease outbreaks and natural disasters.

Keywords: Crisis Preparedness, Health Reform, Health System Resilience, Policy Respons

Abstrak

Sistem kesehatan yang kuat dan tangguh merupakan salah satu pilar utama menjaga ketahanan suatu negara dalam menghadapi berbagai krisis kesehatan, termasuk pandemi, bencana alam, dan ancaman biologis lainnya. Pandemi COVID-19 telah menjadi bukti nyata bagaimana sistem kesehatan di berbagai negara termasuk Indonesia diuji menghadapi dan merespons situasi darurat kesehatan. Berdasarkan data oleh Kemenkes RI tahun 2020 mencatat kasus COVID-19 di Indonesia mulai pada tanggal 2 Maret 2020 sampai 31 Desember 2020 terkonfirmasi Covid-19 sebesar 743.198 dengan 109.963 kasus aktif. Penelitian ini menggunakan metode literature review yang berasal dari 2 database yaitu Google Scholar untuk artikel nasional dan Pubmed untuk artikel internasional. Adanya ketimpangan yang terjadi antara masyarakat perkotaan dengan perdesaan terutama lansia masih menjadi tantangan menjaga ketahanan sistem kesehatan di Indonesia. Ketimpangan ini dapat dipengaruhi oleh faktor geografis, sosial-ekonomi, budaya, serta ketersediaan dan kualitas layanan kesehatan di masing-masing wilayah. Salah satu tantangan dalam menghadapi krisis kesehatan adalah kurang meratanya tenaga kesehatan di berbagai daerah khususnya daerah terpencil. Dalam menghadapi potensi krisis kesehatan di masa depan, pemerintah Indonesia telah menerapkan berbagai strategi untuk meningkatkan kesiapsiagaan sistem kesehatannya. Salah satu langkah utama adalah memperkuat infrastruktur kesehatan, terutama di daerah terpencil dan perbatasan, dengan membangun lebih banyak fasilitas pelayanan kesehatan yang dilengkapi dengan peralatan medis yang memadai. Kesiapan sistem kesehatan Indonesia menjadi komponen kunci dalam menangani krisis kesehatan seperti wabah penyakit maupun bencana alam.

Kata Kunci: Kesiapsiagaan Krisis, Ketahanan Sistem Kesehatan, Respon Kebijakan, Reformasi Kesehatan

PENDAHULUAN

Sistem kesehatan yang kuat dan tangguh merupakan salah satu pilar utama menjaga ketahanan suatu negara dalam menghadapi berbagai krisis kesehatan, termasuk pandemi, bencana alam, dan ancaman biologis lainnya (Ikhsani, 2023). Untuk mengetahui seberapa kuat sistem kesehatan maka perlu dilakukan evaluasi. Evaluasi kesiapan sistem kesehatan menjadi langkah krusial dalam memahami kekuatan dan kelemahan yang ada, sehingga kebijakan yang tepat dapat diimplementasikan untuk memperkuat ketahanan sektor kesehatan (Atika, 2023). Perubahan iklim seperti peningkatan suhu global dan pola cuaca ekstrem juga turut



memperburuk kondisi kesehatan masyarakat dengan meningkatkannya risiko penyakit menular dan masalah pernafasan (Melo & Rahmadani, 2022). Pandemi COVID-19 telah menjadi bukti nyata bagaimana sistem kesehatan di berbagai negara termasuk Indonesia diuji menghadapi dan merespons situasi darurat kesehatan (Purwaningsih, 2023). Berdasarkan data oleh Kemenkes RI tahun 2020 mencatat kasus COVID-19 di Indonesia mulai pada tanggal 2 Maret 2020 sampai 31 Desember 2020 terkonfirmasi Covid-19 sebesar 743.198 dengan 109.963 kasus aktif. Kasus tertinggi terjadi di Provinsi DKI Jakarta sebanyak 183.735, Jawa Timur sebanyak 84.152, dan Jawa Barat sebanyak 83.579 (Kemenkes RI, 2021).

Selama pandemi COVID-19, berbagai tantangan dalam koordinasi dan kapasitas sistem kesehatan Indonesia menjadi semakin terlihat. Menurut data Kementerian Kesehatan pada tahun 2020, jumlah sumber daya manusia kesehatan (SDMK) di Indonesia sebanyak 1.463.452 orang, yang terdiri dari 1.072.679 orang tenaga kesehatan (73,30%) dan 390.773 orang tenaga penunjang kesehatan (26,70%). Meskipun telah mendapatkan tenaga sukarelawan untuk membantu menangani covid-19, nyatanya masih banyak catatan kematian akibat covid-19 termasuk para tenaga kesehatan yang menyebabkan Indonesia semakin mengalami keterbatasan tenaga medis (Purwaningsih, 2023). Hal ini terlihat dari data oleh Kementerian Kesehatan per 31 Desember 2020 yang mencatat setidaknya 538 tenaga kesehatan meninggal dunia karena COVID-19 dengan rincian 167 dokter, 210 perawat, 41 bidan, 120 tenaga kesehatan lainnya. Tantangan tersebut semakin diperumit dengan adanya keterlambatan respon pemerintah terhadap covid-19 seperti Pemerintah Indonesia baru mengumumkan kasus pertama COVID-19 pada 2 Maret 2020, padahal virus ini diketahui telah menyebar di luar China sejak Desember 2019 (Kemenkes RI, 2021). Keadaan seperti inilah yang memunculkan masalah koordinasi antara pemerintah pusat dan pemerintah daerah (Cigler, 2021). Ketidakselarasan tersebut memperlihatkan bahwa sistem kesehatan Indonesia masih memiliki banyak kelemahan struktural dan operasional yang perlu segera diperbaiki untuk menghadapi tantangan serupa di masa depan (Santoso, 2023).

Di sisi lain, perkembangan teknologi dan pendekatan berbasis risiko memberikan peluang besar dalam meningkatkan ketahanan sistem kesehatan Indonesia (Laksono, 2022). Untuk meningkatkan ketahanan sistem kesehatan, pendekatan berbasis risiko dapat membantu dalam perumusan strategi penanganan pandemi yang lebih efektif (Erwin Purwaningsih, 2021). Selain itu, pemanfaatan teknologi kesehatan seperti e-health dan telemedicine dapat berguna sebagai langkah strategis untuk memperkuat ketahanan sistem kesehatan nasional (Atika, 2023). Penerapan telemedicine melalui Virtual Health Care (VHC) juga dinilai terbukti efektif dan aman karena memungkinkan perawatan berbasis rumah tanpa mengorbankan kualitas pemantauan klinis (Hutchings et al., 2021). Dengan demikian, artikel ini dibuat dengan tujuan untuk: (1) mengetahui sejauh mana kesiapan sistem kesehatan di Indonesia dalam menghadapi krisis kesehatan; (2) faktor yang menjadi penghambat dalam meningkatkan ketahanan sistem kesehatan dan; (3) strategi kebijakan yang dapat diterapkan untuk memperkuat kesiapsiagaan sistem kesehatan.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode "literature review", yang berarti mengumpulkan informasi dari sumber-sumber yang sudah ada. Pencarian sumber artikel yang akan digunakan berasal dari 2 database yaitu Google Scholar untuk artikel nasional dan Pubmed untuk artikel internasional. Pencarian artikel dilakukan dengan menggunakan empat kata kunci utama, yaitu: Kesiapsiagaan Krisis, Ketahanan Sistem Kesehatan, Respons Kebijakan, dan Reformasi Kesehatan dengan kombinasi (AND, OR) untuk mempersempit hasil pencarian. Proses seleksi artikel meliputi identifikasi artikel berdasarkan kata kunci, screening untuk menghapus duplikat dan menyeleksi abstrak serta judul, kelayakan dengan meninjau teks lengkap sesuai



kriteria inklusi dan eksklusi, serta seleksi akhir untuk menentukan artikel yang dianalisis. Kriteria inklusi mesiskup artikel yang membahas tentang kesiapan sistem kesehatan, diterbitkan dalam 5 tahun terakhir (2020-2025), ditulis dalam bahasa Indonesia atau Inggris, dan tersedia *free full text*. Sementara itu, artikel yang tidak memiliki akses teks lengkap atau tidak secara spesifik membahas sistem kesehatan Indonesia dikecualikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil dari analisis jurnal ditemukan 8 jurnal pendukung yang digunakan untuk memperkuat literature review.

Penulis dan Tahun	Judul	Desain Penelitian	Hasil
(J. EL-Matury et al., 2023)	Sistem Kesehatan Tangguh Menghadapi Pandemi COVID-19: Kajian Ketahanan RSUD Haji Abdoel Madjid Batoe Batang Hari Jambi	Deskriptif kualitatif	Kesiapan RSUD Haji Abdoel Madjid Batoe Batang Hari Jambi (RSUD HAMBATA) dalam menghadapi Covid-19 dinilai siap dengan skor capaian 95,6% berdasarkan <i>N-COV Hospital Readiness Checklist</i> karena menerapkan langkah-langkah kesiapsiagaan sesuai pedoman WHO.
(Yeoh et al., 2023)	Global Health System Resilience during Encounters with Stressors e Lessons Learnt from Cancer Services during the COVID-19 Pandemic	Kualitatif analisis komparatif	Ketahanan sistem kesehatan secara global termasuk Indonesia mengalami pelemahan saat menghadapi pandemi Covid-19. Hal ini berdampak pada terganggunya pelayanan penyakit kanker seperti penundaan diagnosis, pengurangan pengobatan (kemoterapi dan radioterapi), serta pembatasan layanan paliatif.
(Noor et al., 2021)	Disparitas perkotaan - pedesaan: pemerataan dalam akses layanan kesehatan primer untuk lansia selama pandemi Covid-19	Kualitatif dengan metode studi kepustakaan	Adanya ketimpangan seperti faktor geografis, budaya, serta ketersediaan kualitas layanan kesehatan yang terjadi antara masyarakat perkotaan dengan pedesaan terutama lansia masih menjadi tantangan menjaga ketahanan sistem kesehatan di Indonesia.
(Purwaningsih, 2023).	Kebijakan Terkait Krisis Kesehatan: Analisa Kebutuhan Tenaga Kesehatan Selama Pandemi Covid 19 di Indonesia	Kuantitatif deskriptif analitik dan desain cross sectional	Krisis kesehatan di Indonesia selama pandemi COVID-19 diperburuk oleh maldistribusi tenaga kesehatan, keterbatasan fasilitas medis,



			serta tingginya beban kerja dan angka kematian tenaga kesehatan.
(Ras et al., 2024)	Tantangan Dan Peran Pemerintah Dalam Meningkatkan Pelayanan Kesehatan Di Kabupaten Takalar	Deskriptif kualitatif	Meskipun telah ada upaya peningkatan pelayanan kesehatan di Kabupaten Takalar melalui fasilitas kesehatan seperti Poskesdes dan kader kesehatan tetapi keterbatasan dana dan sumber daya kesehatan, infrastruktur kesehatan yang tidak memadai, kurangnya kesadaran masyarakat, minimnya dukungan dan regulasi dari pemerintah pusat membuat layanan kesehatan belum optimal.
(Sulistiadi et al., 2024)	Building health systems resilience: understanding the social, economic, and cultural impacts of climate change from stakeholders' perspectives in Indonesia	Deskriptif kualitatif	Perubahan iklim memberikan tantangan besar bagi sistem kesehatan Indonesia, terutama dalam aspek sosial, ekonomi, dan budaya. Untuk meningkatkan ketahanan sistem kesehatan, perlu ada strategi adaptasi yang mencakup peningkatan kesadaran publik, penguatan infrastruktur, koordinasi lintas sektor, serta pemanfaatan teknologi dalam mitigasi dampak perubahan iklim.
(Brubacher et al., 2025)	Health and tuberculosis systems resilience, the role of the private sector and pandemic preparedness: insights from a cross-country qualitative study with policy-makers in India, Indonesia and Nigeria	Deskriptif kualitatif	Strategi yang diterapkan tiap negara berbeda untuk mempertahankan layanan TB selama pandemi COVID-19. Di Indonesia sendiri melakukan asosiasi profesional sektor swasta terlibat dalam koordinasi respons COVID-19 untuk perawatan TB.
(Mahendradhata et al., 2022)	Strengthening government's response to COVID-19 in Indonesia: A modified Delphi study of medical and health academics	Kuantitatif dengan modified Delphi study	Memperkuat respons pemerintah Indonesia terhadap pandemi COVID-19 dengan fokus pada peningkatan komunikasi, akses tes diagnostik, dan



			sistem pelacakan kontak sebagai upaya meningkatkan ketahanan sistem kesehatan.
--	--	--	--

Sumber: data diolah (2025)

Kesiapsiagaan Sistem Kesehatan di Indonesia

Kesiapsiagaan sistem kesehatan di Indonesia menjadi salah satu aspek penting dalam menghadapi situasi krisis kesehatan seperti wabah penyakit, bencana alam, atau keadaan darurat lainnya (Ikhsani, 2023). Sebagai negara kepulauan dengan penduduk yang besar dan tersebar, Indonesia punya tantangan besar dalam membangun sistem kesehatan yang kuat dan cepat tanggap. Salah satu tantangan utama dalam menghadapi krisis kesehatan adalah kurangnya tenaga kesehatan yang terdistribusi secara merata terutama di daerah terpencil sering kali menjadi kendala dalam situasi darurat (Purwaningsih, 2023). Pengalaman menghadapi pandemi COVID-19 memberikan banyak pelajaran penting. Penelitian yang dilakukan di kabupaten Talaud menyebutkan koordinasi antara pemerintah daerah dan instansi terkait sangat penting untuk memastikan respons yang cepat dan efektif dalam menangani COVID-19. Penelitian ini juga menjelaskan bahwa dengan komunikasi yang baik informasi terkait kebijakan dan langkah-langkah pencegahan dapat disampaikan dengan jelas kepada semua pihak yang terlibat serta memastikan bahwa setiap unit kerja memiliki peran yang jelas dan bekerja secara sinergis (Mangintiu, 2022). Namun, penelitian di daerah lain menunjukkan bahwa implementasi kebijakan masih menghadapi tantangan, seperti kurangnya infrastruktur pendukung dan keterbatasan kapasitas manajerial di tingkat daerah (Atika, 2023).

Selain itu, pemerintah juga memperkuat kebijakan ketahanan kesehatan melalui penguatan sistem surveilans, peningkatan kapasitas rumah sakit, serta pemanfaatan teknologi dalam manajemen data kesehatan (Syafuruddin et al., 2022). Salah satu contoh keberhasilan adalah peningkatan manajemen data surveilans di Puskesmas Gorontalo, yang mengalami peningkatan dari 27% menjadi 77%, serta perbaikan umpan balik laporan dari 72% menjadi 94% dengan menggunakan Sistem Terpadu Penyakit (STP) dan Sistem Kewaspadaan Dini dan Respon (SKDR). Meskipun capaian ini menunjukkan kemajuan, tantangan koordinasi antar lembaga tetap menjadi kendala dalam memastikan sistem kesehatan yang lebih tangguh dan responsif terhadap krisis di masa depan.

Faktor Penghambat dalam Ketahanan Kesehatan di Indonesia

Upaya menjaga ketahanan kesehatan di Indonesia memerlukan keterlibatan berbagai aspek, terutama koordinasi antar sektor. Kurangnya koordinasi yang baik antar sektor akan menjadi hambatan dalam meningkatkan sistem kesehatan Indonesia. Berbagai studi yang mengevaluasi kesiapan sistem kesehatan Indonesia dalam menghadapi krisis kesehatan masa depan menunjukkan adanya masalah mengkhawatirkan terkait dengan ketidakmerataan distribusi sumber daya kesehatan. Penelitian oleh (Sulistiadi et al., 2024) menunjukkan bahwa meskipun ada upaya signifikan untuk memperkuat infrastruktur kesehatan di daerah terpencil nyatanya masih terdapat kekurangan dalam fasilitas kesehatan yang tidak memadai. Hal ini berpotensi memperburuk dampak krisis kesehatan karena keterbatasan akses masyarakat terhadap layanan kesehatan esensial.

Namun beberapa studi lain seperti yang dilakukan oleh Purwaningsih (2023), mencatat adanya perbaikan dalam kesiapan tenaga medis melalui pelatihan dan peningkatan kapasitas rumah sakit di beberapa wilayah terpencil. Namun, perbaikan ini tidak diikuti oleh peningkatan serupa di tingkat pemerintahan lokal. Penelitian tersebut hanya menyoroti peningkatan kesiapan tenaga medis tanpa membahas tantangan yang dihadapi dalam mewujudkannya. Oleh karena itu, penelitian oleh Noor et al. (2021) dan Ras et al. (2024) melengkapi dengan menjelaskan bahwa salah satu hambatan utama adalah ketimpangan antara masyarakat perkotaan dan pedesaan, yang memengaruhi kualitas pelayanan kesehatan akibat



faktor geografis. Hal serupa juga terjadi di Kabupaten Takalar, di mana keterbatasan dana dan minimnya dukungan pemerintah setempat menjadi kendala dalam optimalisasi pelayanan kesehatan di fasilitas kesehatan daerah tersebut. Perbedaan temuan ini menunjukkan bahwa meskipun ada langkah-langkah positif, implementasi kebijakan yang tidak merata masih menjadi tantangan utama dalam mencapai kesiapan sistem kesehatan yang setara di seluruh Indonesia.

Strategi dalam Memperkuat Kesiapsiagaan Sistem Kesehatan di Indonesia

Dalam menghadapi potensi krisis kesehatan di masa depan, pemerintah Indonesia telah menerapkan berbagai strategi untuk meningkatkan kesiapsiagaan sistem kesehatannya. Salah satu langkah utama adalah memperkuat infrastruktur kesehatan, terutama di daerah terpencil dan perbatasan, dengan membangun lebih banyak fasilitas pelayanan kesehatan yang dilengkapi dengan peralatan medis yang memadai (Novian, 2024). Hal ini sejalan dengan pemerintah Nigeria yang menggunakan strategi melalui Infection Prevention and Control (IPC) seperti instalasi air bersih, untuk mendukung praktik kebersihan dan pencegahan infeksi. Penelitian ini juga menambahkan bahwa dengan memberikan pelatihan tenaga kesehatan dalam menerapkan standar IPC berguna untuk mengurangi risiko penularan di fasilitas kesehatan (Bello et al., 2024). Selain itu, penerapan teknologi kesehatan berbasis digital menjadi langkah krusial dalam memperkuat kesiapsiagaan sistem kesehatan. Penelitian yang dilakukan oleh Fastyaningsih et al. (2021) menjelaskan aplikasi peduli lindungi yang dibuat oleh pemerintah Indonesia untuk mendeteksi kontak dekat dengan pasien COVID-19 dapat dikatakan berhasil dalam mendukung percepatan cakupan vaksinasi COVID-19 dan akses ke pelayanan publik. Namun, studi ini memiliki keterbatasan karena hanya menyoroti keuntungan tanpa membahas tantangan atau risiko dari implementasi teknologi ini. Maka penelitian oleh Ni Kadek Marantina Dewi et al. (2022) menambahkan dengan menjelaskan meskipun memiliki banyak manfaat dalam penggunaannya, aplikasi ini masih memiliki beberapa masalah dalam keamanan data seperti kebocoran data pribadi, seperti bocornya data vaksin Presiden Jokowi dan data pengguna eHAC yang mencapai tiga juta data. Sementara itu, Australia dinilai berhasil dalam mengendalikan pandemi COVID-19 dengan baik karena pemerintah menggunakan layanan telemedicine secara luas di Australia dengan menerapkan Virtual Health Care (VHC) untuk memantau pasien jarak jauh dan mengelola pasien COVID-19 di luar rumah sakit. Data yang menunjukkan dari 173 pasien COVID-19, sebanyak 162 (93,6%) dirujuk ke program VHC untuk pemantauan jarak jauh. Hal ini menunjukkan efektivitas strategi berbasis teknologi dalam mendukung kesiapsiagaan sistem kesehatan.

Selain aspek teknologi, koordinasi antara pemerintah pusat, pemerintah daerah, dan berbagai sektor terkait juga menjadi faktor penting dalam meningkatkan kesiapsiagaan sistem kesehatan. Buruknya koordinasi antara pemerintah dalam menghadapi situasi krisis semakin memperburuk keadaan (Said & Kicha, 2024). Keadaan ini dibuktikan oleh negara Somalia yang dihadapkan oleh ketimpangan layanan kesehatan yang semakin buruk, respons terhadap krisis melambat, dan terhambatnya akses kesehatan bagi masyarakat miskin dan di daerah terpencil. Sehingga koordinasi antara pemerintah daerah dan instansi terkait sangat penting untuk memastikan respons yang cepat dan efektif dalam menangani situasi krisis (Mangintiu, 2022). Dalam situasi darurat, kolaborasi lintas sektor juga terbukti meningkatkan ketahanan sistem kesehatan sehingga lebih mampu mempertahankan layanan kesehatan selama pandemi (Brubacher et al., 2025). Di sisi lain, edukasi dan peningkatan kesadaran masyarakat juga merupakan bagian dari strategi kesiapsiagaan sistem kesehatan (Sulistiadi et al., 2024). Penelitian oleh Ardila et al. (2024) juga menjelaskan bahwa edukasi dapat dilakukan melalui Penyuluhan kesehatan seperti pola hidup bersih dan sehat (PHBS) untuk membantu masyarakat memahami cara melindungi diri dari dampak kesehatan yang dapat ditimbulkan. Namun, efektivitas program edukasi ini masih bergantung pada tingkat partisipasi masyarakat



dan konsistensi implementasi. Dengan menerapkan strategi yang komprehensif dan berkelanjutan, sistem kesehatan Indonesia dapat menjadi lebih tangguh dalam menghadapi berbagai tantangan kesehatan di masa depan.

PENUTUP

Simpulan

Kesiapsiagaan sistem kesehatan di Indonesia masih menghadapi tantangan seperti distribusi tenaga kesehatan yang tidak merata, koordinasi yang lemah, serta keterbatasan infrastruktur di daerah terpencil. Meski pemerintah telah memperkuat surveilans, pemanfaatan teknologi, dan kapasitas fasilitas kesehatan, implementasi kebijakan belum merata akibat ketimpangan akses layanan, keterbatasan dana, dan minimnya dukungan pemerintah daerah. Untuk meningkatkan ketahanan kesehatan, diperlukan strategi seperti penguatan infrastruktur, pemanfaatan teknologi digital, peningkatan koordinasi lintas sektor, dan edukasi masyarakat. Dengan pendekatan yang komprehensif dan berkelanjutan, sistem kesehatan Indonesia dapat menjadi lebih tangguh dan responsif dalam menghadapi krisis di masa depan.

Saran

Beberapa penelitian cenderung lebih menekankan pada aspek infrastruktur dan tenaga medis, sementara faktor sosial-ekonomi dan budaya dalam mempengaruhi ketahanan kesehatan masih kurang mendapat perhatian. Oleh karena itu, diperlukan penelitian lebih lanjut yang mengintegrasikan berbagai perspektif untuk memperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai kesiapan sistem kesehatan Indonesia dalam menghadapi krisis di masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardila, S., Dewi, J. A., Trianto, H., Ahmad, M. F., Putri, T. E., Windiani, A., Masyarakat, P. K., & Masyarakat, K. (2024). PENINGKATAN KESEHATAN MASYARAKAT MELALUI EDUKASI POLA HIDUP SEHAT BERBASIS NILAI-NILAI ISLAM DI KAMPUNG PEMULUNG, JURANG MANGU TIMUR. *Prosiding Seminar Nasional LPPM UMJ*. <http://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnaskat>
- Atika, N. (2023). SEVERAL PILLARS OF HEALTH TRANSFORMATION IN INDONESIA: FROM RESILIENCE PHARMACEUTICAL SUPPLY, HEALTH INSURANCE, PRIMARY HEALTH CARE, TO DIGITAL HEALTH. In *Indonesian Journal of Health Administration* (Vol. 11, Number 2, pp. 183–185). Airlangga University. <https://doi.org/10.20473/jaki.v11i2.2023.183-185>
- Bello, S., Neill, R., Jegede, A. S., Bamgboye, E. A., Salawu, M. M., Afolabi, R. F., Nzelu, C., Azodo, N., Adoghe, A., Ogunlayi, M., Yaradua, S. U., Wang, W., Liu, A., & Fawole, O. I. (2024). Health systems challenges, mitigation strategies and adaptations to maintain essential health services during the COVID-19 pandemic: learnings from the six geopolitical regions in Nigeria. *BMC Health Services Research*, 24(1). <https://doi.org/10.1186/s12913-024-11072-2>
- Brubacher, L. J., Yellappa, V., Lestari, B. W., Heitkamp, P., Aguilera Vasquez, N., Sassi, A., Olusola-Faleye, B., Thapa, P., Shyam Klinton, J., Sheokand, S., Pai, M., & Oga-Omenka, C. (2025). Health and tuberculosis systems resilience, the role of the private sector and pandemic preparedness: insights from a cross-country qualitative study with policy-makers in India, Indonesia and Nigeria. *BMJ Global Health*, 10(1). <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2024-016180>
- Cigler, B. A. (2021). Fighting COVID-19 in the United States with federalism and other constitutional and statutory authority. *Publius*, 51(4), 673–692. <https://doi.org/10.1093/publius/pjab021>
- Fastyaningsih, A., Priyantika, D., Widayastuti, F. T., Kismartini, K., & Herawati, A. R. (2021).



- Keberhasilan Aplikasi Pedulilindungi Terhadap Kebijakan Percepatan Vaksinasi dan Akses Pelayanan Publik di Indonesia* (Vol. 6, Number 2).
- Hutchings, O. R., Dearing, C., Jagers, D., Shaw, M. J., Raffan, F., Jones, A., Taggart, R., Sinclair, T., Anderson, T., & Ritchie, A. G. (2021). Virtual health care for community management of patients with COVID-19 in Australia: Observational cohort study. *Journal of Medical Internet Research*, 23(3). <https://doi.org/10.2196/21064>
- Ikhsani, A. M. (2023). *ANALISIS DAMPAK BENCANA ALAM TERHADAP KETAHANAN KESEHATAN INDONESIA (Impact Analysis of Natural Disasters on Indonesian Health Resilience)*. <https://www.researchgate.net/publication/376783623>
- J. EL- Matury, H., Handayani, S., Ginting, S., Sari, N. M., Sitorus, F. E., Sembiring, B. M., & Batubara, S. (2023). Sistem Kesehatan Tangguh Menghadapi Pandemi COVID-19: Kajian Ketahanan RSUD Haji Abdoel Madjid Batoe Batang Hari Jambi. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 9(3), 464–470. <https://doi.org/10.25311/keskom.vol9.iss3.1120>
- Kemendes RI. (2021). *PROFIL KESEHATAN INDONESIA TAHUN 2020*.
- Laksono, S. (2022). Kesehatan Digital dan Disrupsi Digital pada Layanan Kesehatan di Rumah Sakit. *JURNAL KEBIJAKAN KESEHATAN INDONESIA : JKKI*.
- Mahendradhata, Y., Lestari, T., & Djalante, R. (2022). Strengthening government's response to COVID-19 in Indonesia: A modified Delphi study of medical and health academics. *PLoS ONE*, 17(9 September). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0275153>
- Mangintiu, J. (2022). Koordinasi Pemerintah Daerah Dengan Instansi Terkait Lainnya Dalam Penanggulangan Covid 19 (Suatu Study Pada Pemerintah Kabupaten Talaud). *Jurnal Administrasi Publik*.
- Melo, R. H., & Rahmadani, N. A. (2022). Dampak Perubahan Iklim Terhadap Kesehatan Manusia. *Jurnal Penelitian Geografi (GeoJPG)*, 1(1), 40–45. <https://doi.org/10.34312/geojpg.v1i1.26522>
- Ni Kadek Marantina Dewi, I Nyoman Putu Budiarta, & I Nyoman Subamia. (2022). Tanggung Jawab Penyedia Layanan Kesehatan Aplikasi Pedulilindungi terhadap Keamanan Data Pribadi Konsumen. *Jurnal Preferensi Hukum*, 3(2), 407–412. <https://doi.org/10.55637/jph.3.2.4952.407-412>
- Noor, Z. A., Sekarningrum, T. D., & Sulistyaningsih, T. (2021). Disparitas perkotaan-pedesaan: pemerataan dalam akses layanan kesehatan primer untuk lansia selama pandemi Covid-19. *JPPI (Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia)*, 7(4), 576. <https://doi.org/10.29210/020211249>
- Novian, F.-. (2024). Isu Strategis Tantangan Pembangunan Infrastruktur Nasional Dan Infrastruktur Daerah Di Kabupaten Mandailing Natal Provinsi Sumatera Utara. *JIIP: Jurnal Ilmiah Ilmu Pemerintahan*, 9(2), 211–225. <https://doi.org/10.14710/jiip.v9i2.23541>
- Purwaningsih, E. (2023). *Kebijakan Terkait Krisis Kesehatan: Analisa Kebutuhan Tenaga Kesehatan Selama Pandemi Covid-19 di Indonesia* (Vol. 12). JKKI.
- Purwaningsih, Erwin. (2021). ANALISIS KEBIJAKAN KESEHATAN BERDASARKAN ANALISIS KELOMPOK RISIKO TERHADAP PERSEBARAN KASUS COVID-19 DI INDONESIA TAHUN 2020. In *Jurnal Kebijakan Kesehatan Indonesia : JKKI* (Vol. 10, Number 02).
- Ras, A., Sultan, Arsyad Genda, Dimas Ario Sumilih, Hariashari Rahim, Andi Nurlala, & Syahrul Ramadhan. (2024). TANTANGAN DAN PERAN PEMERINTAH DALAM MENINGKATKAN PELAYANAN KESEHATAN DI KABUPATEN TAKALAR. *Journal Publicuho*, 7(3), 1574–1585. <https://doi.org/10.35817/publicuho.v7i3.518>
- Said, A. S., & Kicha, D. I. (2024). Implementing health system and the new federalism in Somalia: challenges and opportunities. *Frontiers in Public Health*, 12.



<https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1205327>

- Sulistiadi, W., Wasir, R., Thalib, W., Ayuningtyas, D., Bawazier, N., & Buskens, E. (2024). Building health systems resilience: understanding the social, economic, and cultural impacts of climate change from stakeholders' perspectives in Indonesia. *Archives of Public Health*, 82(1). <https://doi.org/10.1186/s13690-024-01403-4>
- Syafruddin, Irwan, Pangalo, P., Yamin Bajuka, B., Sapiun, Z., Thaib Hiola, T., Panigoro, S., & Suleman, R. (2022). PENGUATAN KAPASITAS SURVEILANS PENYAKIT MENULAR TERTENTU YANG DAPAT MENIMBULKAN WABAH DI PROVINSI GORONTALO. *JPKM: Jurnal Pengabdian Kesehatan Masyarakat*. <http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jpkm/index>
- Yeoh, K., Wu, Y., Chakraborty, S., Elhusseiny, G., Gondhowiardjo, S., Joseph, N., Lee, A. W. M., Loong, H. H., Msadabwe-Chikuni, S. C., Tan, B. F., Ospina, A. V., Roques, T., Shum, H. M., & Yeoh, E. K. (2023). Global Health System Resilience during Encounters with Stressors – Lessons Learnt from Cancer Services during the COVID-19 Pandemic. *Clinical Oncology*, 35(4), e289–e300. <https://doi.org/10.1016/j.clon.2023.01.004>