



Tinjauan Pelaksanaan Surveilans Dengue Haemorrhagic Fever Rawat Inap di Rumah Sakit Marinir Cilandak

Gissela Vaisky

D3 Rekam Medis Dan Informasi Kesehatan, Universitas, Esa Unggul, Indonesia

*Penulis Korespondensi : Gisselasky@gmail.com

Abstract. In 2022, Indonesia recorded a total of 131,265 Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) cases, with 40% occurring in children aged 0-14 years. Preliminary observations conducted in December 2022 at Cilandak Marine Hospital revealed that while surveillance was performed daily, it was frequently delayed. Reporting lags in data collection were attributed to limited human resources, as there was only one dedicated staff member who was frequently assigned to external duties. This study employs a qualitative descriptive method to illustrate the implementation of the DHF surveillance system at Cilandak Marine Hospital. Results from observations and interviews with medical record officers indicate that there is no Standard Operating Procedure (SOP) for DHF surveillance. Data analysis regarding the timeliness of reporting for hospitalized DHF patients showed a rate of only 7.6% (out of 13 patients) in March, compared to 50% (out of 4 patients) in October. Furthermore, daily attendance for active hospital surveillance was recorded at only 3.3% in March 2023 and 6.5% in October, indicating low compliance with surveillance performance indicators. Timeliness in data collection and submission is critical as an early warning indicator to prevent the widespread transmission of dengue and the occurrence of outbreaks (Extraordinary Events).

Keywords: Compliance; DHF Surveillance; Hospital; Outbreak; Timeliness.

Abstrak. Pada tahun 2022, Indonesia mencatat jumlah kasus Demam Berdarah Dengue (DBD) mencapai 131.265 kasus, dengan 40% di antaranya merupakan anak usia 0-14 tahun. Berdasarkan hasil observasi awal pada Desember 2022 di Rumah Sakit Marinir Cilandak, pelaksanaan surveilans diketahui dilakukan setiap hari namun sering mengalami keterlambatan. Masalah keterlambatan pelaporan dalam pengumpulan data disebabkan oleh keterbatasan sumber daya manusia (SDM) yang hanya berjumlah satu orang dan sering ditugaskan untuk dinas luar. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif untuk menggambarkan pelaksanaan sistem surveilans *Dengue Haemorrhagic Fever* (DHF) di Rumah Sakit Marinir Cilandak. Hasil penelitian melalui observasi dan wawancara dengan petugas rekam medis menunjukkan bahwa belum terdapat Standar Prosedur Operasional (SPO) dalam pelaksanaan surveilans DHF. Analisis data menunjukkan ketepatan waktu pelaporan pasien DHF pada bulan Maret hanya sebesar 7,6% dari 13 pasien rawat inap, sedangkan pada bulan Oktober mencapai 50% dari 4 pasien rawat inap. Selain itu, absensi laporan harian surveilans aktif rumah sakit pada bulan Maret 2023 hanya sebesar 3,3% dan Oktober sebesar 6,5%, yang mengindikasikan rendahnya kepatuhan terhadap indikator kinerja surveilans. Ketepatan waktu dalam pengumpulan dan pengiriman data sangat krusial sebagai indikator kewaspadaan dini guna memutus rantai penularan dengue dan mencegah terjadinya Kejadian Luar Biasa (KLB).

Kata kunci: Kepatuhan Pelaporan; Ketepatan Waktu; KLB; Rumah Sakit; Surveilans DHF.

1. LATAR BELAKANG

Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) merupakan penyakit infeksi menular yang disebabkan oleh virus dengue dan ditularkan melalui vektor nyamuk *Aedes aegypti* serta *Aedes albopictus*. Penyakit ini menjadi ancaman serius di wilayah tropis dengan curah hujan tinggi serta kondisi lingkungan yang panas dan lembap. Secara global, *European Centre for Disease Prevention and Control* (2022) melaporkan sebanyak 3.766.153 kasus DHF hingga Desember 2022, dengan Brasil, Vietnam, Filipina, India, dan Indonesia sebagai negara dengan beban kasus dan kematian tertinggi (Ecdc, 2023). Di Indonesia sendiri, tahun 2022 mencatat peningkatan signifikan mencapai 131.265 kasus dengan angka kematian 1.135 jiwa, di mana

kelompok usia anak (0-14 tahun) mendominasi profil morbiditas dan mortalitas tersebut (Kementrian Kesehatan, 2023). Di tingkat regional, Provinsi DKI Jakarta berkontribusi besar terhadap angka kesakitan nasional, dengan Jakarta Selatan menempati posisi ketiga wilayah dengan kasus tertinggi, yakni sebanyak 4.575 kasus terlapor pada tahun 2022.

Pentingnya pengendalian penyakit ini sejalan dengan arahan *World Health Organization* mengenai surveilans kesehatan sebagai kegiatan pengawasan terstruktur untuk memantau penyakit *dengan* beban tinggi serta mendeteksi potensi wabah guna mencegah epidemi maupun pandemi (WHO, 1999). Pemerintah Indonesia menegaskan bahwa surveilans merupakan penyelenggaraan kegiatan pelayanan kesehatan yang dilakukan secara terus-menerus dan sistematis sebagai dasar pengambilan keputusan cepat dan perencanaan Kesehatan (Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2014). Upaya ini juga menjadi bagian dari rencana pembangunan kesehatan nasional periode 2020–2024 yang menargetkan peningkatan derajat kesehatan masyarakat melalui penurunan angka kesakitan, angka kematian, serta pengendalian penyakit secara berkelanjutan.

Pencapaian target tersebut memerlukan sistem surveilans kesehatan yang mampu menghasilkan data yang akurat, tepat waktu, dan dapat digunakan sebagai dasar dalam penyusunan kebijakan, pengambilan keputusan, serta perencanaan program kesehatan yang efektif (Bethan, 2022). Melalui sistem surveilans yang berjalan dengan baik, potensi kejadian luar biasa maupun peningkatan kasus penyakit dapat dideteksi secara dini sehingga tindakan pencegahan dan pengendalian dapat dilakukan secara cepat dan tepat.

Rumah sakit, sebagai institusi pelayanan kesehatan, memegang peranan yang sangat vital dalam mendukung fungsi tersebut melalui penyelenggaraan surveilans epidemiologi yang bermutu, berkesinambungan, dan terjangkau bagi masyarakat. (Kitchakarn et al., 2023). Selain berfungsi sebagai tempat pelayanan kesehatan, rumah sakit juga menjadi sumber utama data epidemiologi yang berperan dalam pencatatan, pelaporan, analisis, dan penyebarluasan informasi mengenai kejadian penyakit maupun faktor risiko kesehatan. Informasi yang dihasilkan dari kegiatan surveilans tersebut menjadi dasar penting dalam mendukung upaya pencegahan dan pengendalian penyakit, meningkatkan mutu pelayanan kesehatan, serta memperkuat sistem kewaspadaan dini terhadap ancaman masalah kesehatan masyarakat (Denkel et al., 2024).

Pelaksanaan surveilans DHF melibatkan rangkaian kegiatan analisis sistematis mulai dari pengumpulan data, pengolahan, hingga diseminasi informasi. Sumber data utama dalam sistem ini adalah rekam medis pasien yang mencakup identitas, pemeriksaan, hingga tindakan medis yang telah diberikan. Berdasarkan regulasi, pengumpulan data dapat dilakukan secara

aktif maupun pasif, di mana laporan dari unit rekam medis dikirimkan ke Suku Dinas Kesehatan untuk diidentifikasi efektivitas dan ketepatan waktunya. Namun, efektivitas sistem ini sangat bergantung pada kualitas pengolahan data agar menghasilkan informasi yang informatif dan tepat guna dalam upaya pengendalian faktor risiko penularan.

Meskipun sistem surveilans telah diatur secara formal, terdapat kesenjangan yang nyata antara regulasi dan implementasi di lapangan. Data Badan Pusat Statistik DKI Jakarta menunjukkan DHF tetap menjadi salah satu penyakit menular utama di Jakarta Selatan (Badan Pusat Statistik Provinsi DKI Jakarta, 2022). Di Rumah Sakit Marinir Cilandak, DHF bahkan menempati urutan pertama dalam sepuluh besar diagnosa penyakit instalasi rawat inap pada tahun 2022 dengan total 155 kasus. Namun, hasil observasi awal pada Desember 2022 mengungkap adanya permasalahan krusial berupa keterlambatan pelaporan data harian. Masalah ini berakar pada keterbatasan sumber daya manusia (SDM), di mana petugas surveilans hanya berjumlah satu orang yang sering dibebankan tugas dinas luar.

Keterlambatan ini menjadi hambatan serius dalam fungsi kewaspadaan dini, karena sistem surveilans yang tidak berjalan optimal akan berdampak langsung pada kegagalan pengendalian kasus di masyarakat. Kebaruan dalam penelitian ini terletak pada analisis hambatan operasional SDM tunggal di rumah sakit khusus dalam menangani beban kasus DHF yang tinggi. Berdasarkan urgensi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk melakukan tinjauan mendalam mengenai pelaksanaan surveilans *Dengue Haemorrhagic Fever* di Rumah Sakit Marinir Cilandak guna memberikan rekomendasi perbaikan sistem pengendalian penyakit.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Sakit Marinir Cilandak, Jakarta Selatan, dengan fokus pengambilan data pada bulan Maret 2023. Desain penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif untuk memberikan gambaran mendalam mengenai implementasi sistem surveilans *Dengue Haemorrhagic Fever* (DHF). Informan penelitian ditentukan secara *purposive*, terdiri dari dua petugas surveilans rekam medis serta Kepala Bagian Rekam Medis Rumah Sakit Marinir Cilandak sebagai sumber informasi utama.

Variabel penelitian mencakup kebijakan pemerintah (SPO surveilans), proses pelaksanaan surveilans, ketepatan waktu pelaporan, dan hambatan dalam pengumpulan data. Ketepatan waktu pelaporan diidentifikasi melalui sistem surveilans Suku Dinas Kesehatan Jakarta, di mana kriteria "Tepat" didefinisikan apabila pelaporan dilakukan dalam kurun waktu 1×24 jam, dan "Tidak Tepat" jika melebihi batas waktu tersebut atau tidak dilaporkan sama sekali. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara mendalam, dan

studi kepustakaan. Observasi dilakukan terhadap data primer pelaporan DHF dan data sekunder rawat inap periode Maret dan Oktober 2023, mengacu pada Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di Fasilitas Pelayanan Kesehatan. Wawancara dilakukan kepada penanggung jawab surveilans untuk mengeksplorasi kendala operasional di lapangan. Selain itu, studi kepustakaan dilakukan terhadap jurnal kesehatan relevan dalam rentang waktu sepuluh tahun terakhir (2013-2022).

Analisis data dilakukan menggunakan metode deskriptif melalui tiga tahapan: pengumpulan data dari hasil observasi dan wawancara, reduksi dan pengolahan data untuk menggambarkan sistem surveilans yang berlangsung, serta analisis hambatan dan ketepatan waktu pelaporan pada sistem Suku Dinas Kesehatan DKI Jakarta. Seluruh hasil temuan kemudian diinterpretasikan secara komprehensif dengan mengaitkan hasil observasi, telaah dokumen, dan wawancara terhadap indikator serta standar penyelenggaraan surveilans yang berlaku (Ahmad et al., 2022). Proses interpretasi dilakukan untuk mengidentifikasi tingkat kesesuaian antara pelaksanaan surveilans di rumah sakit dengan ketentuan yang telah ditetapkan, sekaligus menilai tingkat kepatuhan dalam setiap tahapan kegiatan surveilans.

Selain itu, hasil temuan dianalisis untuk mengevaluasi kinerja sistem surveilans, termasuk aspek ketepatan waktu pelaporan, kelengkapan data, efektivitas pelaksanaan, serta berbagai faktor yang mendukung maupun menghambat pelaksanaannya (Kamilia et al., 2022 & Youssef et al., 2022).. Berdasarkan keseluruhan hasil analisis tersebut, kemudian ditarik kesimpulan yang komprehensif mengenai tingkat kepatuhan terhadap standar surveilans serta kualitas kinerja penyelenggaraan surveilans di rumah sakit yang menjadi lokasi penelitian, sehingga dapat memberikan gambaran menyeluruh mengenai kondisi implementasi surveilans kesehatan pada periode penelitian.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Sakit Marinir Cilandak dengan periode pengumpulan data yang difokuskan pada bulan Maret dan Oktober 2023. Proses pengumpulan data dilakukan melalui observasi terhadap data primer dan sekunder dari laporan bulanan serta sensus harian pasien yang terdiagnosis *Dengue Hemorrhagic Fever* (DHF). Seluruh data yang terkumpul kemudian diolah menggunakan perangkat lunak Microsoft Excel untuk dianalisis lebih lanjut.

Pelaksanaan Surveilans DHF di Rumah Sakit Marinir Cilandak

Alur Pencatatan dan Pelaporan Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, pelaksanaan surveilans merupakan hasil kolaborasi antara petugas rekam medis dan perawat rawat inap. Data yang dikumpulkan meliputi identitas pasien, diagnosa awal, dan tanggal masuk. Namun, ditemukan bahwa Rumah Sakit Marinir Cilandak belum memiliki Standar Prosedur Operasional (SPO) internal yang mengatur secara spesifik mengenai pelaksanaan surveilans DHF. Hal ini sejalan dengan temuan (Hoer, 2015) bahwa ketiadaan regulasi internal seperti Surat Keputusan atau SPO dapat menghambat performa surveilans aktif rumah sakit. Pelaksanaan surveilans saat ini telah memanfaatkan teknologi informasi melalui sistem elektronik pada laman resmi Dinas Kesehatan DKI Jakarta. Meskipun belum didukung SPO operasional, proses pelaporan tetap berjalan dengan tahapan pengumpulan data dari sensus harian, pengolahan data pasien, hingga pengunggahan file laporan ke sistem elektronik. Gambar 1 menunjukkan formulir pemasukan data pada sistem tersebut.

Gambar 1. Formulir pemasukan data

Sumber: Website Surveilans Dinas Kesehatan Jakarta

Gambar 2. Formulir pemasukan data

Sumber: Website Surveilans Dinas Kesehatan Jakarta

Kesesuaian dengan Regulasi Secara teoritis, pelaporan penyakit wajib dilakukan dalam kurun waktu 1X 24 jam setelah diagnosa ditetapkan sesuai dengan PMK No. 82 Tahun 2014. Penggunaan sistem elektronik ini pada dasarnya mendukung implementasi PMK No. 45 Tahun 2014 terkait pemanfaatan teknologi tepat guna untuk meningkatkan kualitas data surveilans. Penting untuk dicatat bahwa meskipun pada saat penyusunan penelitian ini telah

berlaku Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan sebagai regulasi terbaru di bidang kesehatan, seluruh proses analisis dan pembahasan tetap mengacu pada Peraturan Menteri Kesehatan (PMK) Nomor 45 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Surveilans Kesehatan. Pemilihan acuan tersebut dilakukan karena PMK No. 45 Tahun 2014 merupakan regulasi operasional yang masih menjadi dasar pelaksanaan kegiatan surveilans kesehatan di fasilitas pelayanan kesehatan pada saat pengambilan data penelitian berlangsung, yaitu pada periode Maret hingga Oktober 2023.

Dengan demikian, indikator penilaian, standar pelaksanaan, serta parameter evaluasi yang digunakan dalam penelitian ini disesuaikan dengan ketentuan yang berlaku pada periode tersebut agar hasil analisis menggambarkan kondisi nyata pelaksanaan surveilans di lapangan. Penggunaan PMK No. 45 Tahun 2014 sebagai dasar analisis juga bertujuan untuk menjaga konsistensi metodologis dan menghindari terjadinya bias penilaian akibat penerapan regulasi yang belum berlaku pada saat data dikumpulkan. Penerapan regulasi yang terbit setelah periode penelitian berpotensi menghasilkan interpretasi yang tidak sesuai dengan konteks pelaksanaan program, sehingga dapat memengaruhi validitas hasil evaluasi. Oleh karena itu, seluruh temuan penelitian diinterpretasikan berdasarkan standar yang memang digunakan oleh rumah sakit ketika kegiatan surveilans dilaksanakan (Shausan et al., 2023).

Pendekatan tersebut sejalan dengan prinsip kepastian hukum (*legal certainty*) dalam penelitian evaluatif, yaitu bahwa suatu program atau kebijakan harus dinilai berdasarkan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku pada saat program tersebut diimplementasikan. Prinsip ini memberikan jaminan bahwa proses evaluasi dilakukan secara objektif, adil, dan proporsional terhadap kondisi yang ada pada waktu pelaksanaan, tanpa dipengaruhi oleh perubahan regulasi yang muncul setelahnya (Arbani & Putri, 2024). Dengan demikian, hasil penelitian tetap memiliki validitas, reliabilitas, serta relevansi dalam menggambarkan tingkat kepatuhan terhadap standar surveilans dan kinerja penyelenggaraan surveilans kesehatan di rumah sakit pada periode penelitian.

Ketepatan Waktu Pelaporan Surveilans DHF

Analisis Ketepatan Waktu Berdasarkan observasi selama periode penelitian, ditemukan kesenjangan yang signifikan dalam ketepatan waktu pelaporan pasien rawat inap DHF. Perbandingan data pada bulan Maret dan Oktober 2023 disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Ketepatan Waktu Pelaporan Data Surveilans DHF

Bulan Pelaporan	Kasus DBD	Jumlah Ketepatan waktu			
		Tepat		Tidak Tepat	
		Jumlah	(%)	Jumlah	(%)
Maret	13	1	7,6	3	92,3
Oktober	4	2	50	2	50

Sumber : Data Olahan Peneliti, 2023

Data pada Tabel 1 mencerminkan rendahnya kepatuhan terhadap indikator kinerja surveilans. Pada bulan Maret, hanya 7,6% data yang dilaporkan tepat waktu. Peningkatan terjadi pada bulan Oktober (50%), namun angka ini masih jauh dari target ideal pelaporan harian. Kondisi ini diperburuk dengan hasil observasi pada absensi laporan harian (SARS) yang menunjukkan banyaknya hari tanpa pengisian laporan (nihil report), sebagaimana terangkum dalam perolehan indeks absensi sebesar 3,3% pada Maret dan 6,5% pada Oktober. *Interpretasi dan Dampak* Rendahnya ketepatan waktu ini berdampak pada fungsi Sistem Kewaspadaan Dini dan Respon (SKDR). Sejalan dengan pendapat Siyam (2013), data yang tidak dapat diakses atau diproses dengan cepat akan kehilangan nilai signifikannya dalam pengambilan keputusan klinis maupun kebijakan publik. Keterlambatan ini berisiko menghambat upaya pemutusan rantai penularan di masyarakat, yang pada akhirnya dapat memicu Kejadian Luar Biasa (KLB).

Hambatan dalam Pengumpulan Data Surveilans

Kendala Teknis dan Manajerial Hasil wawancara mendalam mengidentifikasi tiga hambatan utama. Pertama, ketidaklengkapan pengisian diagnosa pada sensus harian yang memaksa petugas melakukan pengecekan ulang pada SIMRS. Kedua, faktor sumber daya manusia di mana petugas pelaporan sering mendapatkan penugasan dinas luar sehingga terjadi penundaan input data. Hal ini mengonfirmasi bahwa beban kerja ganda (*multiple tasks*) menjadi salah satu penghambat utama dalam pelaksanaan kegiatan surveilans. Petugas tidak hanya bertanggung jawab terhadap kegiatan surveilans, tetapi juga harus menjalankan tugas pelayanan dan administrasi lainnya, sehingga waktu dan perhatian yang dapat dialokasikan untuk kegiatan surveilans menjadi terbatas (Carter et al., 2024). Kondisi tersebut berpotensi memengaruhi ketepatan waktu pelaporan, kelengkapan data, serta efektivitas pelaksanaan surveilans secara keseluruhan. Ketiga, terdapat kendala teknis berupa kegagalan sistem (*error*) pada situs web pelaporan yang sempat terjadi selama periode penelitian. Gangguan tersebut menyebabkan proses penginputan dan pengiriman data mengalami hambatan, sehingga berpotensi mengakibatkan keterlambatan pelaporan dan mengurangi efisiensi pelaksanaan kegiatan surveilans.

Implikasi Terapan Secara terapan, hasil ini menunjukkan perlunya penguatan sarana prasarana dan restrukturisasi tugas SDM sesuai dengan PMK No. 45 Tahun 2014 Pasal 17. Tanpa adanya petugas khusus yang berfokus pada surveilans, rumah sakit akan terus mengalami kesulitan dalam mencapai target pelaporan 1 X 24 jam. Implikasi teoritis dari penelitian ini memperkuat teori bahwa kualitas surveilans tidak hanya bergantung pada teknologi (sistem elektronik), tetapi juga sangat dipengaruhi oleh kesiapan prosedur (SPO) dan kecukupan kuantitas serta kualitas SDM pelaksana.

3. KESIMPULAN DAN SARAN

Pelaksanaan surveilans *Dengue Hemorrhagic Fever* (DHF) di Rumah Sakit Marinir Cilandak menunjukkan bahwa sistem tetap berjalan melalui pemanfaatan teknologi informasi berbasis situs web milik Dinas Kesehatan DKI Jakarta, meskipun belum didukung oleh Standar Operasional Prosedur (SOP) yang resmi. Kondisi ini berimplikasi pada rendahnya ketepatan waktu dan kepatuhan pelaporan, sebagaimana terlihat dari data bulan Maret yang hanya mencapai 7,6% dan Oktober sebesar 50%, yang mengindikasikan lemahnya fungsi kewaspadaan dini dalam memutus rantai penularan. Hambatan utama yang ditemukan meliputi ketidaklengkapan pengisian data diagnosa, keterlambatan pengumpulan, hingga kendala akses teknis pada sistem elektronik.

Oleh karena itu, Rumah Sakit Marinir Cilandak sangat direkomendasikan untuk segera menyusun SOP formal guna menjamin konsistensi performa petugas, yang didukung dengan pengawasan ketat dari pimpinan unit rekam medis untuk memastikan kualitas dan integritas data. Petugas surveilans juga perlu meningkatkan partisipasi aktif dalam pelaporan rutin guna memperkecil jeda waktu antara munculnya gejala hingga pelaporan kasus. Penelitian ini memiliki keterbatasan pada lingkup observasi yang singkat, sehingga penelitian mendatang disarankan untuk mengkaji efektivitas integrasi sistem informasi rumah sakit dengan *database* wilayah secara lebih mendalam guna mengoptimalkan respons kejadian luar biasa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pimpinan dan staf unit Rekam Medis serta Surveilans RS Marinir Cilandak atas dukungan dan akses data penelitian.

DAFTAR REFERENSI

- Ahmad, R. A., Nelli, L., Surendra, H., Arisanti, R. R., Lesmanawati, D. A. S., Byrne, I., Dumont, E., Drakeley, C., Stresman, G., & Wu, L. (2022). A framework for evaluating health system surveillance sensitivity to support public health decision-making for malaria elimination: A case study from Indonesia. *BMC Infectious Diseases*, 22, 619. <https://doi.org/10.1186/s12879-022-07581-2>
- Arbani, T. S., & Putri, A. H. (2024). Strategi evaluasi hukum untuk menjembatani kesenjangan regulasi dalam menghadapi perkembangan teknologi dan globalisasi Indonesia (Legal evaluation strategy to bridging the regulatory gap in facing technological developments and globalization in Indonesia). *Jurnal RechtsVinding: Media Pembinaan Hukum Nasional*, 13(3). <https://doi.org/10.33331/rechtsvinding.v13i3.1911>
- Badan Pusat Statistik Provinsi DKI Jakarta. (2022). Jumlah kasus penyakit menurut provinsi, kabupaten/kota dan jenis penyakit, 2021. <https://jakarta.bps.go.id/id/statistics-table/2/NTA0IzI=/jumlah-kasus-penyakit-menurut-provinsi-kabupaten-kota-dan-jenis-penyakit-.html>
- Bethan, B. A. (2022). Kajian sistem surveilans epidemiologi tuberkulosis paru di Puskesmas Kabupaten Bombana. *Miracle Journal of Public Health*, 5(1), 11–[halaman akhir belum tercantum]. <https://doi.org/10.36566/mjph/Vol5.Iss1/278>
- Carter, E. D., Stewart, D. E., Rees, E. E., Bezuidenhout, J. E., Ng, V., Lynes, S., Desenclos, J. C., Pyone, T., & Lee, A. C. K. (2024). Surveillance system integration: Reporting the results of a global multicountry survey. *Public Health*, 231, 31–38. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2024.03.004>
- Denkel, L. A., Arnaud, I., Brekelmans, M., Puig-Asensio, M., Amin, H., Gubbels, S., Iversen, P., Abbas, M., Presterl, E., Astagneau, P., van Rooden, S., & PRAISE SSI Working Group. (2024). Automated surveillance for surgical site infections (SSI) in hospitals and surveillance networks: Expert perspectives for implementation. *Antimicrobial Resistance & Infection Control*, 13, Article 155. <https://doi.org/10.1186/s13756-024-01505-2>
- European Centre for Disease Prevention and Control. (2023). Annual epidemiological report 2022: Dengue. <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/dengue-annual-epidemiological-report-2022>
- Hoer Jamiatul, S. M. (2015). Kajian analisis kinerja surveilans epidemiologi pada Sistem Kewaspadaan Dini (SKD) kasus Demam Berdarah Dengue (DBD) di RSPI Prof. Dr. Sulianti Saroso Tahun 2015.
- Kamilia, N., Utarini, A., & Indriani, C. (2022). Evaluation of the dengue surveillance system during the COVID-19 pandemic in Gunungkidul Regency in 2021. *BKM Public Health & Community Medicine (Berita Kedokteran Masyarakat)*, 38(8), 287–294. <https://doi.org/10.22146/bkm.v38i8.5006>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). Atasi dengue, Kemenkes kembangkan dua teknologi ini. <https://kemkes.go.id/id/atasi-dengue-kemenkes-kembangkan-dua-teknologi-ini>

- Kitchakarn, S., Naowarat, S., Sudathip, P., Simpson, H., Stelmach, R., Suttiwong, C., Puengkasem, S., Chanti, W., Gopinath, D., Kanjanasuwan, J., Tipmontree, R., Pinyajeerapat, N., Sintasath, D., Bisanzio, D., & Shah, J. A. (2023). The contribution of active case detection to malaria elimination in Thailand. *BMJ Global Health*, 8(11), e013026. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2023-013026>
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 45 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Surveilans Kesehatan. (2014). <https://peraturan.bpk.go.id>
- Shausan, A., Nazarathy, Y., & Dyda, A. (2023). Emerging data inputs for infectious diseases surveillance and decision making.
- World Health Organization. (1999). WHO recommended surveillance standards (2nd ed.). https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/65517/WHO_CDS_CSR_ISR_99.2.pdf
- Youssef, D., Yaghi, A., Jouny, A., Abou-Abbas, L., Chammaa, H., & Ghosn, N. (2022). Converting the existing disease surveillance from a paper-based to an electronic-based system using district health information system (DHIS-2) for real-time information: The Lebanese experience. *BMC Health Services Research*, 22, 395. <https://doi.org/10.1186/s12913-022-07773-1>