



Evaluasi Pelaksanaan Sistem Kewaspadaan Dini Dan Respon (SKDR) Sebagai Upaya Deteksi Dini Kejadian Luar Biasa (KLB)

Evaluation Of Early Warning Alert And Respons System (SKDR) As An Effort To Detect Outbreak (KLB)

Ahmad Rifai, Wira Anggini. B

Kesehatan Masyarakat, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bina Bangsa Majene, Indonesia

ARTICLE INFO

Corresponding
Author:

wira.anggini1901@gmail.com

Article History

Submitted:
7 Juli 2025

Accepted:
23 Juli 2025

Available online:
24 Juli 2025

ABSTRACT

The Early Warning and Response System (SKDR) is a system that functions in detecting the threat of indications of infectious disease outbreaks reported weekly on a computer-based basis, which can display alerts or early warning signals of an increase in disease cases exceeding the threshold value in an area. The purpose of this study was to determine the Evaluation of the Implementation of the Early Vigilance and Response System as an effort to early detection of outbreak (KLB) at the Lembang Health Center, this research can be used as a source of information to understand and analyze the Early warnings and Response System (SKDR), the type of research used in this study is descriptive with a qualitative research design, researchers use triangulation collection techniques or a combination of observation, interview and documentation. The results of data analysis from this study are an evaluation of the implementation of input indicators, the workforce is sufficient as evidenced by having conducted training 3 times, the funds are still not enough if adjusted to the existing alerts, the supporting facilities are adequate but the problem is that the refrigerator as one of the supporting sample storage is still not optimal, in the process indicators have been carried out optimally even though data collection from clinics is still a challenge, while the output indicators are very good with the accuracy and completeness of the data reaching 100%.

Keywords: SKDR, KLB, Input, Process, Output

ABSTRAK

Sistem Kewaspadaan Dini dan Respons (SKDR) adalah sebuah sistem yang berfungsi dalam mendeteksi adanya ancaman indikasi KLB penyakit menular yang dilaporkan secara mingguan dengan berbasis komputer, yang dapat menampilkan alert atau sinyal peringatan dini adanya peningkatan kasus penyakit melebihi nilai ambang batas di suatu wilayah. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui Evaluasi Pelaksanaan Sistem Kewaspadaan Dini dan Respon sebagai upaya deteksi dini Kejadian Luar Biasa (KLB) di Puskesmas Lembang. Penelitian ini dapat dijadikan sebagai sumber informasi untuk memahami dan menganalisis terkait Sistem Kewaspadaan Dini Dan Respon (SKDR), jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif dengan desain penelitian kualitatif, peneliti menggunakan teknik pengumpulan triangulasi atau gabungan antara observasi, wawancara dan dokumentasi. Hasil analisis data dari penelitian ini adalah evaluasi pelaksanaan indikator *input*, tenaga kerja sudah mencukupi dibuktikan dengan pernah melakukan pelatihan sebanyak 3 kali, dana masih belum cukup jika disesuaikan dengan *alert* yang ada, sarana penunjang sudah memadai namun yang menjadi masalah adalah kulkas sebagai salah satu penunjang penyimpanan sampel masih belum maksimal, dalam indikator proses sudah dilakukan secara maksimal meski

PENDAHULUAN

Kejadian Luar Biasa sering disingkat KLB, merupakan meningkatnya atau timbulnya jumlah kematian dan atau kejadian penyakit secara epidemiologi di suatu daerah dalam jangka waktu tertentu saja dan merupakan kondisi yang bisa mengarah terhadap terjadinya wabah.(KemenKes RI, 2010.)

Sistem Kewaspadaan Dini dan Respons (SKDR) yang juga dikenal dengan *Early Warning Alert Response and System* (EWARS) merupakan suatu sistem yang bertujuan untuk mendeteksi ancaman yang berindikasi KLB atau penyakit menular. Sistem ini dilaporkan secara mingguan dengan dukungan teknologi komputer dan mampu menunjukkan sinyal peringatan dini saat ada peningkatan kasus penyakit melebihi nilai ambang batas di suatu wilayah. *Alert* atau sinyal peringatan dini yang muncul pada sistem tidak berarti sudah KLB namun itu merupakan indikasi awal yang mengharuskan petugas untuk langsung melakukan respon cepat agar KLB dapat dicegah. (Kementrian Kesehatan, 2023)

Masa ini perkembangan teknologi transportasi memungkinkan pergerakan manusia, hewan dan barang bisa lebih tinggi dan cepat, yang berdampak pada peningkatan risiko penularan penyakit secara global. Saat ini dunia menghadapi risiko timbulnya Kejadian Luar Biasa (KLB) yaitu terjadinya suatu peristiwa atau meningkatnya suatu kejadian kesakitan maupun kematian lebih dari keadaan biasa pada kelompok masyarakat dalam rentang waktu tertentu. Selain itu, ancaman kemunculan penyakit baru (*new emerging*) dan penyakit yang muncul kembali (*re-emerging*) juga menjadi tantangan global yang memerlukan langkah-langkah pencegahan dan penanggulangan yang tepat. Perubahan iklim akibat pemanasan global juga berlangsung dengan cepat, keadaan ini berpotensi mengubah pola dan ragam penyakit potensial KLB secara langsung dan tidak langsung (Kementrian Kesehatan, 2023).

Indonesia yang berada di posisi strategis secara geografis masih menghadapi beberapa risiko penyakit yang dapat menyebabkan wabah, diantaranya malaria, demam dengue, leptospirosis, diare, kolera, difteri, antraks, rabies, campak, pertusis, termasuk ancaman penyakit baru dan yang muncul kembali. Segala penyakit dapat membahayakan jika tidak dikendalikan dan dipantau, hal ini membahayakan kesehatan masyarakat Indonesia dan mengakibatkan KLB yang lebih besar atau bahkan dapat menyebar ke negara-negara tetangga. (Kementrian Kesehatan, 2023).

Menurut Program Surveilans Pengendalian dan Pencegahan Penyakit Dinas Kesehatan Kabupaten Majene pada “*Weekly Report SKDR* minggu ke-39 bulan September 2024” merekomendasikan agar Sinkronisasi data laporan perlu ditingkatkan antara pengelola program terkait untuk meningkatkan kualitas data pelaporan mingguan serta meminimalkan selisih laporan selain itu juga diharapkan seluruh Puskesmas pada tahun 2024, dapat mampu memunculkan *alert* SKDR setiap minggu sebagai salah satu indikator kinerja surveilans, dengan demikian kegiatan pelacakan kasus potensial KLB harus di tingkatkan. (Dinas et al., 2024)

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Alda Lena Salastianour, Rony Darmawansyah

Alnur (2024). Hasil penelitian ini menemukan Pada aspek input, indikator yang belum sesuai atau perlu ditingkatkan kembali pada karakteristik penanggung jawab SKDR dalam pendidikan yang tidak semua memiliki latar belakang epidemiologi, tugas rangkap yang tidak sesuai, sosialisasi SKDR, dan pelatihan SKDR), distribusi dana yang belum cukup untuk pelaporan mingguan, pedoman SKDR yang belum lengkap, serta sarana penunjang (alat komunikasi dan alat transportasi). Pada aspek proses, indikator yang belum sesuai atau perlu ditingkatkan lagi yaitu feedback dari Dinas Kota Tangerang Selatan mengenai pembuatan bulletin yang harus konsisten. Pada aspek output, indikator yang dalam indikator ketepatan laporan SKDR perlu ditingkatkan lagi untuk mencapai target yang ada. (Alnur, Rony Darmawansyah, 2024)

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Nirmala Sari. B (2020). Hasil penelitian ini menemukan indikator *input* menerangkan karakteristik petugas EWARS di puskesmas 67,6% berusia 22-40 tahun, 94,1% seorang wanita, dan sumber daya manusia sudah sesuai indikator. Aspek *input* yang lain belum memenuhi kriteria pendidikan yaitu S1 Epidemiologi hanya 26,5%, sebagian memiliki tugas ganda 97,1%, sosialisasi EWARS yang belum diikuti 14,7% responden, belum mendapatkan pelatihan EWARS 47,1 % responden, belum tersedia dana khusus khusus untuk pelaporan mingguan, pedoman EWARS masih kurang lengkap pada 41,2% responden, dan sarana pendukung seperti alat komunikasi, alat transportasi dan formulir EWARS yang belum memadai. Pada aspek proses menunjukkan 100% responden melaporkan penyakit jenis kasus baru, 100% petugas mengirimkan format pelaporan setiap minggu sesuai indikator, serta monitoring dan analisis dari Dinkes Kota Makassar telah dioperasikan sesuai standar. Aspek proses yang belum sesuai standar adalah sumber data dari klinik swasta hingga kini masih kurang (2,9%), masih ditemukan 17,6% responden yang tidak mengirimkan laporan dengan tepat waktu, tidak melakukan validasi laporan sebanyak 23,5% responden, umpan balik hanya dilakukan melalui grup *Whatsapp* akibatnya tidak ada buletin mingguan tetapi informasi yang diberikan tidak mencakup informasi epidemiologi yang relevan. Aspek *output* menunjukkan dari 34 Puskesmas 5 di antaranya belum memenuhi standar ketepatan (<80%) dan kelengkapan laporan (<90%). (Nirmala Sari, 2020)

Melihat permasalahan tersebut, maka penelitian dengan judul Analisis Pelaksanaan Sistem Kewaspadaan Dini dan Respon Sebagai Upaya Deteksi Dini di Puskesmas ini penting untuk dilaksanakan sehingga calon peneliti ingin mengetahui Analisis *input*, proses, dan *output* pelaksanaan Sistem Kewaspadaan Dini Dan Respon (SKDR) sebagai upaya deteksi dini Kejadian Luar Biasa (KLB).

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif dengan desain penelitian kualitatif. Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif yang bertujuan untuk menggambarkan fenomena yang ada, yaitu fenomena buatan manusia atau yang digunakan menganalisis atau menggambarkan hasil subjek (Abdussamad, 2021). Desain penelitian yang digunakan kualitatif karena

tujuan dari penelitian ini adalah menjelaskan analisis Sistem Kewaspadaan Dini Dan Respon (SKDR) sebagai upaya deteksi dini Kejadian Luar Biasa (KLB) di Puskesmas dengan pendekatan sistem. Menurut Saryono (2010) Penelitian kualitatif adalah penelitian yang digunakan untuk menyelidiki, menemukan, menggambarkan, dan menjelaskan kualitas atau keistimewaan dari pengaruh sosial yang tidak dapat dijelaskan, diukur, atau digambarkan melalui pendekatan kuantitatif (Endah Marendah Ratnanyngtyas, Ramli, Syarifuddin, Edi Saputra, 2023)

HASIL

Sumber daya manusia

Penanggung jawab SKDR di puskesmas Lembang hanya berjumlah satu orang dan memiliki tugas rangkap yaitu sebagai seorang perawat. Sejalan dengan hasil wawancara ini:

“iya, ada tugas rangkap karena sebenarnya penanggung jawab SKDR itu juga perawat” (De)

Dana

Dana yang dialokasikan sebesar 25.000 sebagai pengganti transportasi dalam hal penyelidikan epidemiologi. Hal ini sejalan dengan hasil wawancara ini:

“ada dana BOK, untuk kegiatan surveilans sendiri biasanya uang jalan/bensin, sekali jalan itu Rp.25.000” (De)

Pelatihan SKDR

Pelatihan khusus yang diikuti petugas SKDR sendiri sudah sebanyak 3 kali secara resmi dan pelatihan tambahan yang diberikan setiap turun lapangan oleh penanggung jawab SKDR di Dinas Kesehatan Kabupaten, selain itu ada juga pelatihan *online* yang diikuti setiap adanya hal baru. Sejalan dengan hasil wawancara ini:

“sudah ada 3 kali sejak 8 tahun, tapi ada zoom setiap ada hal-hal yang baru untuk update, tapi selama 8 tahun pelatihan yang resmi ada 3 kali” (Ri)

Sumber Data

Sumber data SKDR Puskesmas berasal dari pustu, klinik swasta, dan pasien rawat jalan di Puskesmas itu sendiri serta laporan langsung dari masyarakat. Sejalan dengan hasil wawancara ini:

“pustu, puskesmas, klinik dan ada juga dari masyarakat namanya surveilans pasif. Jadi kami ada kader di posyandu jadi kami sebetulnya kami melakukan sosialisasi di posyandu tentang penyakit yang harus dilaporkan kalau misalnya ada di masyarakat, misalnya pada 3 tahun lalu saya menemukan suspek polio karena laporan dari kader..” (Ri)

Pengolahan Data

Pengolahan data yang dilakukan di Puskesmas Lembang adalah dengan menggunakan web SKDR secara langsung dan secara manual melalui excel berdasarkan orang, waktu dan tempat. Sejalan dengan hasil wawancara ini:

“kalau inikan bisa diaplikasi, bisa pakai grafik, kalau di aplikasi langsung grafik, selain ini ada juga catatan tersendiri by name by address”(Ri)

Penyajian Data

Penyajian data dilakukan dengan menggunakan grafik dan tabel. Sesuai dengan aturan yang telah ditetapkan untuk memudahkan dalam membaca hasil luaran. Sejalan dengan hasil wawancara ini:

“iya ada penyajian data sesuai dengan aturan” (De)

Buletin Mingguan

Buletin mingguan adalah hal yang dikeluarkan oleh penagnggung jawab SKDR Dinas Kabupaten sebagai salah satu penyajian data secara menyeluruh oleh srtiap Puskesmas dan sebagai bahan evaluasi bagi seluruh Puskesmas terkait. Sejalan dengan hasil wawancara ini:

“kalau dinkes hanya menyajikan dalam bentuk buletin”(Ra)

Kelengkapan dan Ketepatan

Tabel. 4.2 Ketepatan dan Kelengkapan data SKDR

No.	Unit Pelapor	Jmlh Peringatan Dini Unit Pelapor		Jmlh		Ketepa-tan	Kelengkapan	Alert Yg Direspon			
		M-23	total	unit	PKM			jmlh	KLB	24 jam	>24 jam
1	PKM Lembang	1	51	1	1	100	100	51		51	
Total		1	51	1	1	100	100	51	0	51	0

Sumber: Data Primer

PEMBAHASAN

Indikator Input

Berdasarkan hasil evelauasi pekaksanaan SKDR indikator *input*, jumlah tenaga pelaksana SKDR pada Puskesmas Lembang sudah mencukupi yaitu satu penanggung jawab SKDR. Dari hasil wawancara dapat dilihat bahwa Penanggung jawab SKDR sudah memenuhi standar dibuktikan dengan mengikuti pelatihan sebanyak 3 kali selama 8 tahun menjadi penanggung jawab SKDR. Namun, masih adanya peran ganda membuat penangung jawab SKDR Puskesmas Lembang perlu menyesuaikan waktu dalam melakukan peyelidikan terhadap *alert* yang diterima karena tugas utamanya adalah sebagai seorang perawat. Menurut Fahmi (2020) selama ini pengelola data dan informasi di daerah umumnya adalah tenaga yang merangkap tugas atau jabatan lain. Hal ini membuktikan bahwa dalam pelaksanaan sistem informasi kesehatan dalam hal penangung jawab sudah sering ditemukan adanya

tugas rangkap yang dikerjakan, seperti pada Puskesmas Lembang penanggung jawab SKDR juga memiliki tugas rangkap sebagai seorang perawat.

Dana dalam pengembangan sistem informasi kesehatan daerah masih menjadi kelemahan sehubungan dengan rasio biaya manfaat yang masih sangat rendah. Selain dari segi investasi sistem informasi kesehatan juga memerlukan biaya dalam pemeliharaannya. (Fahmi, 2020)

Ditinjau dari hasil wawancara terkait dana dalam program SKDR dapat dilihat bahwa masih kurangnya dana terkait kegiatan SKDR terutama pada kegiatan penyelidikan epidemiologi, dimana petugas SKDR turun lapangan saat menemukan *alert*, dari dana yang diterima informan utama (Ra) menyatakan dana yang diberikan masih kurang, begitupun dengan hasil wawancara dengan informan tambahan yang mengatakan dana yang diberikan tentunya belum mencukupi. Meskipun demikian menurut informan dana tidak menjadi masalah dalam program SKDR itu sendiri.

Sarana merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk mencapai tujuan maupun maksud tertentu, sarana yang digunakan petugas SKDR di Puskesmas Lembang sudah cukup dengan tersedianya alat komunikasi, transportasi, pedoman dan formulir SKDR. Namun yang masih menjadi hambatan adalah keberadaan laboratorium yang hanya ada satu di Indonesia yaitu di Surabaya, sehingga sampel yang diambil harus disimpan pada kulkas penyimpanan tetapi kulkas penyimpanan juga belum tersedia. Hal lainnya yang juga masih menjadi kekurangan dalam ketersediaan sarana adalah komputer yang hingga saat ini penanggung jawab SKDR menggunakan milik pribadi.

Indikator Proses

Proses pelaksanaan SKDR di Puskesmas Lembang dalam hal pengumpulan data yang dilakukan setiap pekan pada Pustu, Klinik swasta dan Puskesmas sudah berjalan dengan baik dengan adanya kontrol secara *online* lewat *Whatsaap* grup yang disediakan oleh petugas SKDR Puskesmas Lembang serta menerima laporan langsung dari masyarakat. Yang masih menjadi masalah dalam pengumpulan data adalah Klinik Swasta yang masih belum bekerja sama dengan maksimal dalam mengumpulkan data kunjungan pasien sesuai dengan kriteria KLB maupun penyakit yang menjadi prioritas SKDR.

Menurut Lagmunir dalam Amiruddin (2013) data-data yang dikumpulkan dalam suatu kegiatan surveilans epidemiologi dapat berasal dari berbagai sumber. (Surveilans Kesehatan Masyarakat (2023). Menurut Kementerian Kesehatan mengatakan sumber data dapat diperoleh dari tiga sumber utama yaitu bersumber pada fasilitas kesehatan, dari masyarakat, dan bersumber dari sektor-sektor luar kesehatan.

Seperti pada penjelasan di atas, sumber data yang diperoleh oleh petugas SKDR Puskesmas Lembang berasal dari sektor kesehatan dan masyarakat, dalam buku Pelatihan Surveilans di jelaskan bahwa pengumpulan data dilakukan secara aktif, yaitu dengan mengumpulkan data secara rutin dari sumber data menggunakan formulir dan secara pasif yaitu dengan menerima informasi dari sumber data.

Pengelolaan data dilakukan oleh petugas SKDR Puskesmas Lembang sudah sesuai dengan yang dibutuhkan, dimana data yang dibutuhkan dilaporkan sesuai dengan batas waktu yang ditentukan.

Pengolahan data menurut Kementerian Kesehatan RI adalah tahapan yang dilalui untuk memudahkan dalam analisis data, tahapan yang dimaksudkan untuk menyiapkan data agar data dapat ditangani dengan mudah saat analisis, serta terbebas dari kesalahan. Secara garis besar pengolahan data dapat dilakukan secara manual atau komputerisasi dengan menggunakan software sesuai dengan kebutuhan pengguna (2023). Seperti yang dilakukan oleh petugas SKDR Puskesmas Lembang dengan menggunakan software yaitu excel dan secara manual dengan menyiapkan pembukuan secara pribadi untuk mempermudah menemukan data yang dibutuhkan sewaktu-waktu.

Analisis data SKDR dilakukan dengan baik oleh petugas SKDR Puskesmas Lembang dengan memantau adanya *alert* dan peningkatan kasus pada musim-musim tertentu serta jika ditemukannya kasus baru. Selain itu dilakukan juga analisis bersama para *stakeholder* lintas sektor untuk mencari tahu jalan keluar dari permasalahan yang ditemukan. Dinas Kesehatan Kabupaten Majene sendiri melakukan analisis sesuai dengan data yang diterima dari seluruh unit pelapor. Adapun *feedback* yang dilakukan Puskesmas Lembang melakukan evaluasi 4 kali dalam satu tahun terkait program SKDR, sedangkan pada Dinas Kabupaten Majene memberikan *feedback* melalui buletin mingguan.

Indikator Output

Output SKDR di Puskesmas Lembang pada tahun 2025 minggu 1-23 sudah mencapai target kelengkapan dan ketepatan pelaporan. Adapun jumlah *alert* Puskesmas Lembang pada tahun 2025 dari minggu 1 hingga 23 sebanyak 51 *alert* yang direspon dalam 24 jam. Pada minggu 23 ditemukan 1 *alert*.

Pada panduan SKDR 2023 target yang perlu dicapai untuk ketepatan dan kelengkapan yaitu 80%. Dilihat dari data Kabupaten Majene terkait kelengkapan dan ketepatan data Puskesmas Lembang mencapai 100%, sehingga dapat dikatakan bahwa ketepatan dan kelengkapan pelaporan SKDR puskesmas lembang sudah sangat baik.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Peneliti akan memberikan gambaran akhir berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti di Puskesmas Lembang, berdasarkan hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan berdasarkan pertanyaan-pertanyaan yang peneliti gunakan sebelumnya:

Berdasarkan evaluasi pelaksanaan SKDR indikator *input* di Puskesmas Lembang, penanggung jawab SKDR di Puskesmas Lembang hanya ada satu orang, adanya peran ganda dimana tugas utama yang dilakukan adalah seorang perawat memberikan keterbatasan dalam mengatur waktu ketika ada *alert* yang perlu direspon. Dalam hal ini tidak menjadi masalah dalam proses pelaksanaan SKDR namun tidak dapat menutup kebenaran tentang masih kurangnya dana yang diberikan. Indikator *input* lainnya terkait sarana dan prasarana sudah cukup baik, hal yang menjadi hambatan adalah belum

maksimalnya penyediaan kulkas penyimpanan sampel dan komputer khusus bagi pengelola SKDR, hingga saat ini petugas SKDR masih menggunakan milik pribadi sehingga pengerjaan data juga menyesuaikan kondisi yang ada.

Berdasarkan evaluasi pelaksanaan SKDR indikator proses di Puskesmas Lembang, Pengumpulan data dilakukan setiap pekan melalui *whatsapp* grup dan secara langsung di Puskesmas itu sendiri, pengolahan data dilakukan dengan membuat master tabel untuk mempermudah menemukan lokasi sesuai *alert* yang diinginkan selain master tabel ada juga pembuatan grafik dari *web* SKDR langsung. Proses lainnya adalah analisis data yang dilakukan dengan memantau adanya peningkatan kasus sesuai dengan pengertian penyakit sesuai KLB.

Berdasarkan evaluasi pelaksanaan SKDR indikator *output* di Puskesmas Lembang, berkaitan dengan ketepatan dan kelengkapan laporan yang dibuktikan dengan hasil SKDR hingga minggu ke-23 dapat disimpulkan bahwa ketepatan dan kelengkapan data SKDR puskesmas Lembang Kab. Majene sudah mencapai 100%.

Saran

Bagi Puskesmas Lembang agar dapat lebih memperhatikan program SKDR terkait indikator *input*, perlu adanya penambahan tenaga kerja khusus bidang surveilans sebagai penanggung jawab sistem SKDR, perlu adanya penambahan dana operasional agar program dapat dilakukan secara maksimal, serta pengadaan alat yang sangat dibutuhkan seperti komputer dan tempat penyimpanan sampel untuk menunjang dalam segi sarana.

Bagi Dinas Kesehatan Kabupaten Majene perlu dilakukan evaluasi mendalam terkait program SKDR, terutama dalam hal pengumpulan data dari klinik swasta di wilayah kerja Puskesmas Lembang yang masih belum mengumpulkan data secara maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

1. Abdussamad, Z. (2021). *Metode Penelitian Kualitatif*.
2. Alnur, Rony Darmawansyah, A. L. S. (2024). Evaluasi Sistem Kewaspadaan Dini Dan Respon (Skdr) Penyakit Potensial Klb Di Puskesmas Kota Tangerang Selatan Tahun 2023. *Jurnal Pendidikan Kesehatan*, 4, 57–64.
3. BBM, T. revisi buku panduan skripsi S. K. Stik. (2016). *Panduan Skripsi S1 Kesehatan Masyarakat* (A. W. Ashar (ed.)). LP2M-STIKes BBM.
4. Dinas, K., Kewaspadaan, S., Dan, D., & Skdr, R. (2024). *WEEKLY REPORT*. 39. Endah Marendah Ratnanyngtyas, Ramli, Syarifuddin, Edi Saputra, D. S. (2023). *Metodologi Penelitian Kualitatif* (N. Saputra (ed.)). Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
5. IHR. (2019). *Untuk meningkatkan keamanan kesehatan global, Majelis Kesehatan Dunia mengadopsi Peraturan Kesehatan Internasional (IHR) yang baru direvisi pada tahun 2005. IHR bertujuan untuk melindungi populasi dunia dengan mendorong semua negara untuk membuat.* <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7114645/>
6. Ivan Tinarbudi Gavinov, N. soemantri. (2016). *Sistem Informasi Kesehatan* (J. Budi (ed.); pertama). Parama Publishing.

7. KemenKes RI. (n.d.). *PMK No. 1501 ttg Jenis Penyakit Menular Tertentu Yang Menimbulkan Wabah*
8. KemenKes RI. (2010). *PMK No. 1501 ttg Jenis Penyakit Menular Tertentu Yang Menimbulkan Wabah* (p. 30)
9. NIRMALA SARI. (2020). *Evaluasi Sistem Informasi Kesehatan Pada Program Early Warning Alert And Respon System (Ewars) Di Kota Makassar*
10. Noor Ali Setiyadi, F. H. (2020a). *sistem informasi kesehatan* (Andy Gp (ed.)). Noor Ali Setiyadi, F. H. (2020b). *Sistem informasi kesehatan* (Andy GP (ed.); pertama).
11. Permenkes. (2004). *PMK No. 949 ttg Pedoman Penyelenggaraan Sistem Kewaspadaan Dini KLB.pdf*.
12. Saleh, M., Budi, I. S., & Purba, I. G. (2015). *Evaluasi Pelaksanaan Program Sistem Kewaspadaan Dini Dan Respons Di Dinas Kesehatan Kabupaten Tulang Bawang Provinsi Lampung Tahun 2012 Evaluation Of Early Warning Alert And Response System (Ewars) Health Office In Tulang Bawang Lampung Province 2012*. 6, 134–144
13. Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D*.
14. Alda Lena Salastianour, R. D. (2024). *Evaluasi Sistem Kewaspadaan Dini Dan Respon (Skdr) Penyakit Potensial Klb Di Puskesmas Kota Tangerang Selatan Tahun 2023. Jurnal Pendidikan Kesehatan*, 57-64.
15. Anggraini, M. P. (2017). *Gambaran Kinerja Early Warning Alert Response System (Ewars) Puskesmas Di Dinas Kesehatan Kabupaten Trenggalek Tahun 2016. Jurnal Berkala Epidemiologi*, 286-297
16. Muhammad Saleh, I. S. (2015). *Evaluasi Pelaksanaan Program Sistem Kewaspadaan Dini Dan Respon. Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 134- 144.
17. Priyontika, B. (2016). *Early Warning Alert And Response System (Ewars) Sebagai Upaya Deteksi Dini Kejadian Luar Biasa (Klb) Di Puskesmas Kabupaten Jember*