

Rendahnya Capaian Imunisasi Difteri: Pemicu Lonjakan Kasus Difteri di Provinsi Riau Tahun 2024

Sherly Silvia^{1)*}, Oktavia Dewi²⁾, Anusirwan³⁾

^{1)*}Universitas Hang Tuah, Kota Pekanbaru, Indonesia, sherlyshesil0410@gmail.com

²⁾ Universitas Hang Tuah, Kota Pekanbaru, Indonesia, oktaviadewi@htp.ac.id

³⁾ Dinas Kesehatan Provinsi Riau, Kota Pekanbaru, Indonesia, iwanrz.dinkesriau@gmail.com

Abstrak

Terjadi peningkatan kasus Difteri di Provinsi Riau dan menyebar hampir di seluruh Kabupaten/Kota. Difteri adalah infeksi yang disebabkan oleh bakteri *Corynebacterium Diphtheriae*. Difteri dapat ditularkan melalui droplet. Difteri ditandai dengan gejala seperti badan lemas, sakit tenggorokan, dan pilek. Gejala ini akan berlanjut hingga munculnya bercak merah pada pangkal tenggorokan, suara serak, batuk, dan nyeri saat menelan. Kemudian akan muncul pseudomembran putih keabu-abuan yang sulit lepas dipangkal tenggorokan. Pada Tahun 2022 terdapat jumlah kasus suspek difteri sebanyak 3 suspek, tahun 2023 terjadi peningkatan menjadi 20 suspek, dan pada tahun 2024 sampai (17 November 2024) terjadi peningkatan menjadi 35 suspek dan 3 diantaranya meninggal dunia. Semua kasus difteri yang ada di Provinsi Riau mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya. Tujuannya untuk mengetahui dan mengevaluasi terjadinya kasus difteri di Dinas Kesehatan Provinsi Riau. Jenis Penelitian ini adalah kualitatif dengan pendekatan studi kasus yaitu menggambarkan keadaan subjek dan objek, baik seseorang, lembaga masyarakat, serta didasarkan atas hasil observasi dan wawancara mendalam. Lokasi Penelitian di lakukan di Dinas Kesehatan Provinsi Riau. Waktu Penelitian telah dilaksanakan pada tanggal 11-29 November 2024. Hasil didapatkan kenaikan kasus difteri disebabkan karena rendahnya capaian Imunisasi difteri. Kesimpulan rendahnya capaian imunisasi difteri menyebabkan terjadinya kenaikan kasus difteri di Provinsi Riau.

Kata Kunci: *Difteri, Imunisasi, Kejadian Luar Biasa*

Abstract

There has been an increase in diphtheria cases in Riau Province and it has spread to almost all regencies/cities. Diphtheria is an infection caused by the bacteria Corynebacterium Diphtheriae. Diphtheria can be transmitted through droplets. Diphtheria is characterized by symptoms such as weakness, sore throat, and runny nose. These symptoms will continue until red spots appear on the base of the throat, hoarseness, coughing, and pain when swallowing. Then a grayish-white pseudomembrane will appear which is difficult to remove at the base of the throat. In 2022 there were 3 suspected diphtheria cases, in 2023 there was an increase to 20 suspects, and in 2024 until (November 17, 2024) there was an increase to 35 suspects and 3 of them died. All diphtheria cases in Riau Province have increased from the previous year. The aim is to find out and evaluate the occurrence of diphtheria cases in the Riau Provincial Health Office. This type of research is qualitative with a case study approach, namely describing the conditions of the subject and object, both individuals, community institutions, and based on the results of observations and in-depth interviews. The location of the research was carried out at the Riau Provincial Health Office. The research time was carried out on November 11-29, 2024. The results showed that the increase in diphtheria cases was due to the low achievement of diphtheria immunization. The conclusion is that the low achievement of diphtheria immunization caused an increase in diphtheria cases in Riau Province.

Keywords: *Diphtheria, Extraordinary Events, Immunization*

PENDAHULUAN

Difteri adalah infeksi yang disebabkan oleh bakteri *Corynebacterium Diphtheriae*. Tanda dan gejala biasanya mulai muncul 2 – 5 hari setelah terpapar dan berkisar dari ringan hingga berat. Gejala sering kali muncul secara bertahap, dimulai dengan sakit tenggorokan dan demam. Dalam kasus yang parah, bakteri menghasilkan racun (toksin) yang menyebabkan bercak tebal berwarna abu-abu atau putih di bagian belakang tenggorokan. Hal ini dapat menyumbat saluran napas sehingga sulit bernapas atau menelan dan menimbulkan batuk. Leher mungkin membengkak sebagian karena pembengkakan kelenjar getah bening (World Health Organization, 2023).

Menurut data WHO pada tahun 2021 tercatat ada 8.638 kasus difteri dan 2.006 kematian diseluruh dunia. Di Indonesia jumlah kasus difteri Tahun 2021 sebanyak 235 kasus, kemudian meningkat pada tahun 2022, sebanyak 540 kasus difteri (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2023).

Menurut data dari Dinas Kesehatan Provinsi Riau pada Tahun 2022, terdapat jumlah kasus suspek difteri sebanyak 3 kasus, Tahun 2023 terjadi peningkatan kasus Difteri yang sangat signifikan di Provinsi Riau, kasus difteri menyebar hampir di seluruh kabupaten/kota, ditemukan jumlah seluruh kasus Difteri sebanyak 20 kasus suspek dan yang meninggal ada 7 orang (CFR 35%). Pada tahun 2024 terjadi peningkatan jumlah suspek difteri sebanyak 35 kasus. Pada Tahun 2024 sampai (17 November 2024) kasus positif konfirmasi laboratorium ditemukan sebanyak 8 kasus, 3 diantaranya meninggal dunia. Hal ini menyebabkan ditetapkannya KLB difteri di Provinsi Riau. Semua kasus difteri yang ada di Provinsi Riau terjadi akibat dari imunisasi yang tidak lengkap sehingga kasus difteri pada 2024 ini mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya.

Hal ini sejalan dengan penelitian Fardani (2023) ditemukan bahwa penderita difteri kebanyakan tidak memiliki riwayat imunisasi yang lengkap bahkan tidak pernah mendapatkan imunisasi. Manusia tidak memiliki kekebalan alami terhadap difteri, sehingga jika tidak diobati, angka kematian akibat difteri bisa mencapai 50%. Maka dari itu, vaksinasi sangat penting untuk melindungi terhadap infeksi difteri, termasuk dampaknya terhadap tingkat keparahan dan risiko kematian. CFR untuk pasien yang tidak diobati dan pasien yang tidak divaksinasi.

Wabah difteri di Ukraina, Laos, Rusia, Vietnam, Amerika Serikat dan India, menunjukkan bahwa setidaknya tiga dosis vaksinasi difteri dengan vaksin DPT memberikan 87% perlindungan terhadap penyakit yang dan efektivitas vaksin akan meningkat hingga 99% setelah minimal 5 dosis dari vaksin difteri. Selain itu, riwayat pemberian imunisasi lengkap dapat mengurangi risiko keparahan penyakit difteri, komplikasi, dan kematian sebesar 81%. Sedangkan orang yang tidak lengkap imunisasinya hanya dapat memberikan perlindungan sebesar 47% untuk mencegah penyakit parah, dan 68% efektif mencegah kematian (Truelove et al., 2020).

Difteri dapat menular melalui droplet penderita difteri atau benda yang terkontaminasi droplet ke orang sehat (Komalasari et al., 2024). Difteri ditandai dengan gejala seperti badan lemas, sakit tenggorokan, dan pilek. Gejala ini akan berlanjut hingga munculnya bercak darah pada sekret hidung, suara serak, batuk, dan/atau nyeri saat menelan. Pada kasus yang parah, akan terjadi napas bunyi (*stridor*) dan sesak napas terjadi dengan atau tanpa demam. Kulit juga dapat terinfeksi difteri, dan secara klinis lukanya ditutupi selaput berwarna keabu-abuan. Masa inkubasi difteri adalah 1 sampai 10 hari (Kementrian Kesehatan, 2019).

Difteri merupakan jenis penyakit menular yang dapat menimbulkan KLB/Wabah seperti tercantum dalam Peraturan Menteri Kesehatan nomor 1501 tahun 2010. Setiap satu kasus suspek difteri dengan gejala faringitis, tonsilitis, laringitis, trakeitis, atau kombinasinya

disertai demam atau tanpa demam dan adanya pseudomembran putih keabu-abuan yang sulit lepas, mudah berdarah apabila dilepas atau dilakukan manipulasi harus dilaporkan dalam 24 jam dan dilakukan segera penanggulangan untuk memutuskan rantai penularan. Kegiatan penanggulangan KLB difteri dilakukan dengan melibatkan program-program terkait yaitu surveilans epidemiologi, program imunisasi, klinisi, laboratorium dan program kesehatan lainnya serta lintas sektor terkait. (Kementrian Kesehatan, 2019).

Berdasarkan hal tersebut maka keberhasilan upaya penanggulangan penyakit difteri perlu ditingkatkan agar jumlah kasus tidak semakin meningkat setiap tahunnya.

METODE PENELITIAN

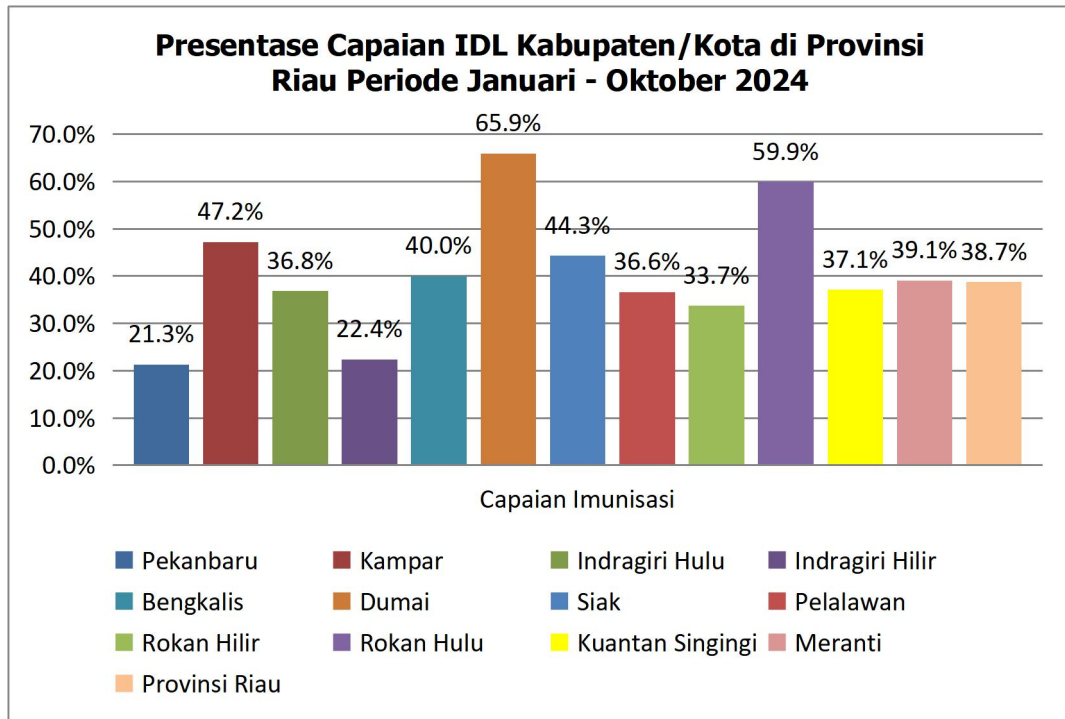
Metode Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus, yaitu menggambarkan keadaan subjek dan objek, baik seseorang, lembaga masyarakat, dan lain sebagainya serta didasarkan atas hasil observasi dan wawancara mendalam yang penulis lakukan serta memberikan argumentasi atau pendapat terhadap apa yang ditemukan di lapangan. Lokasi penelitian ini dilaksanakan di Dinas Kesehatan Provinsi Riau. Waktu penelitian dilaksanakan pada tanggal 11 November-28 November Tahun 2024. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan wawancara mendalam, observasi, serta dokumentasi. Alat pengumpulan data yang digunakan yaitu pedoman wawancara. Informan dalam penelitian ini terdiri dari informan utama yaitu Pemegang Program Difteri dan Pemegang Program Imunisasi. Informan Kunci yaitu Kepala Bidang Pengendalian dan Pencegahan Penyakit. Informan Pendukung yaitu Kepala Seksi Surveilans dan Imunisasi.

Analisis data menggunakan teknis *problem solving cycle* yang meliputi analisis situasi, identifikasi masalah, prioritas masalah, dan menentukan alternatif pemecahan masalah dengan menggunakan *fishbone analysis*. Validitas data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan teknik triangulasi. Jenis triangulasi dalam penelitian ini yaitu: 1) Triangulasi Sumber, Peneliti melakukan wawancara mendalam kepada informan utama kemudian melakukan crosscheck ke informan pendukung, dan selanjutnya ke informan kunci. 2) Triangulasi Metode, Setelah peneliti melakukan wawancara mendalam kepada informan kemudian melakukan penelusuran dokumen. 3) Triangulasi Data, Setelah peneliti melakukan wawancara mendalam dan penelusuran dokumen peneliti melakukan kroscek hasil wawancara dan observasi dengan literatur yang ada.

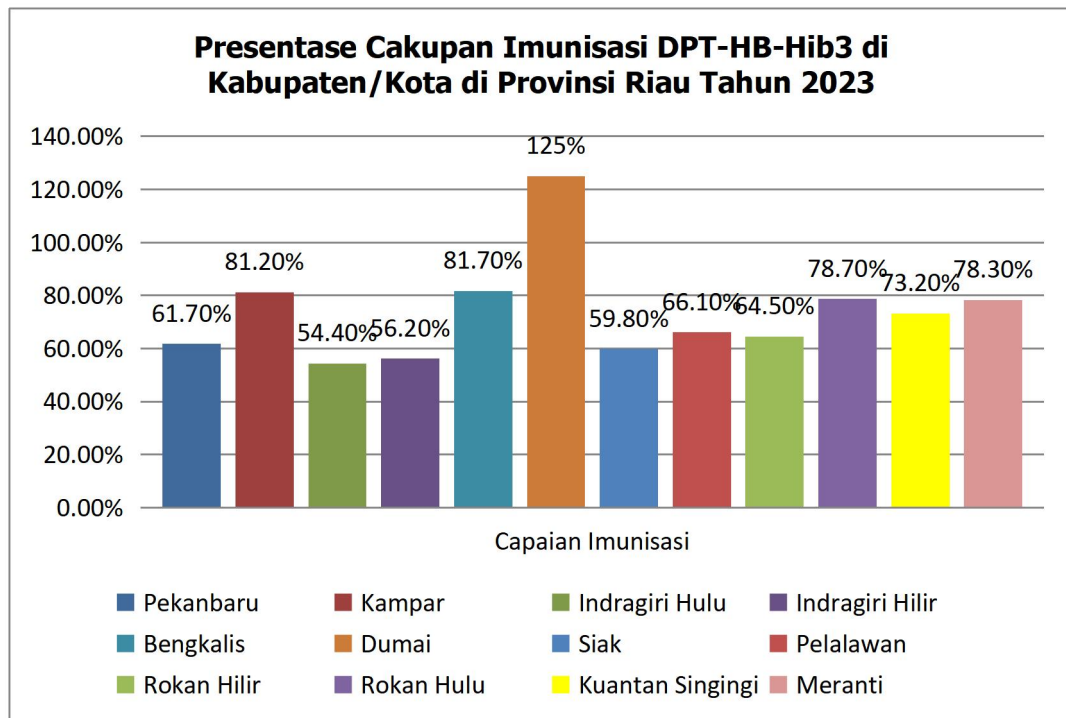
HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam menentukan prioritas masalah dari beberapa penemuan masalah yang ada di Seksi Surveilans dan Imunisasi Dinas Kesehatan Provinsi Riau peneliti melakukan pembobotan pada setiap masalah yang ditemukan. Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dilakukan, maka ditemukan beberapa masalah dari meningkatnya kejadian Difteri di Dinas Kesehatan Provinsi Riau yaitu mengenai Rendahnya Cakupan Imunisasi. Suatu perencanaan kegiatan dilakukan setelah suatu organisasi melakukan analisis situasi, menetapkan prioritas masalah, merumuskan masalah, mencari penyebab masalah. Salah satunya memakai metode Fishbone Analysis, setelah itu melakukan penyusunan Plan of Action (POA) atau Rencana Usulan Kegiatan (RUK).

Berdasarkan data yang didapat dari wawancara awal yang dilakukan pada hari Selasa dan Tanggal 12 November 2024 di Dinas Kesehatan Provinsi Riau kepada kepala Seksi Surveilans dan Imunisasi, sedang terjadi kenaikan kasus difteri dan sedang terjadi KLB Difteri. Yang mana kasus terkonfirmasi laboratorium ini baru terjadi di tahun 2024 setelah beberapa tahun terakhir tidak terjadi KLB. Berdasarkan hasil wawancara bahwa rendahnya cakupan imunisasi di Riau menyebabkan terjadinya difteri. Cakupan imunisasi Dasar Lengkap Provinsi Riau hanya 38,7%, sementara target capaian imunisasi menurut Kemenkes RI sebesar 95%. Berikut data Imunisasi Dasar Lengkap di Provinsi Riau.



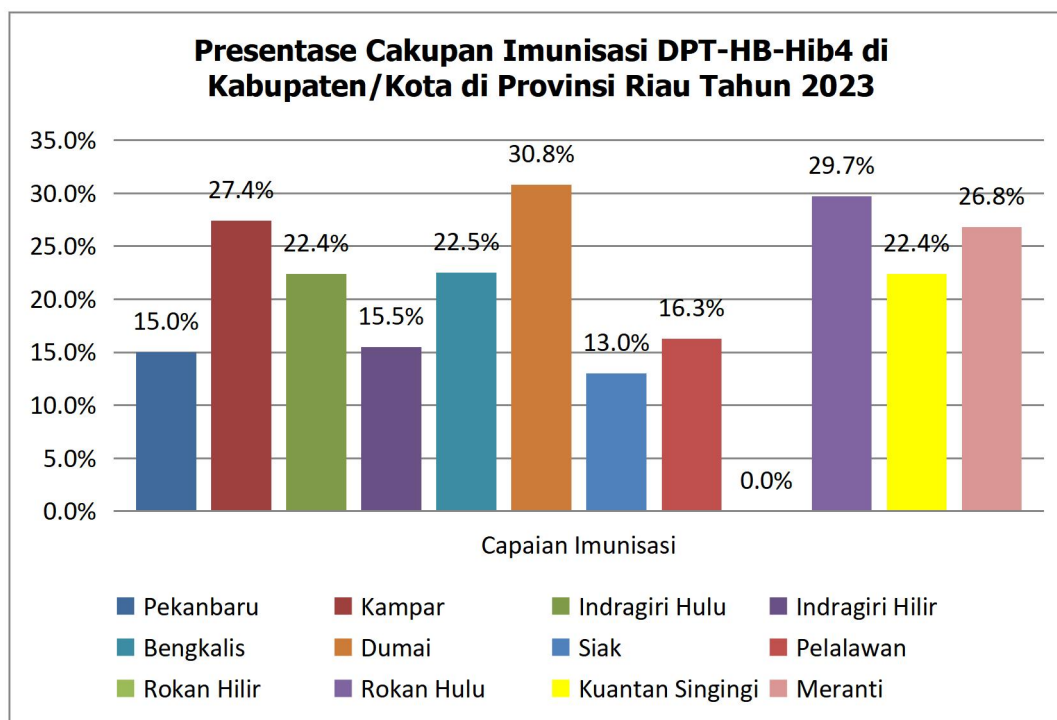
Gambar 1. Presentase Capaian IDL Kabupaten/Kota di Provinsi Riau Periode Januari-Oktober 2024



Gambar 2. Presentase Capaian Imunisasi DPT-HB-Hib3 Kabupaten/Kota di Provinsi Riau Periode Januari-Oktober 2024

Berdasarkan grafik diatas, dapat diketahui bahwa cakupan imunisasi DPT-HB-Hib3 per Kabupaten/Kota di Provinsi Riau terdapat cakupan imunisasi DPT-HB-Hib4 tertinggi adalah

Kota Dumai dengan sebesar 125%, sedangkan cakupan imunisasi DPT-HB-Hib3 terendah adalah Kab Indragiri Hulu sebesar 54,4%.



Gambar 3. Presentase Capaian Imunisasi DPT-HB-HiB4 Kabupaten/Kota di Provinsi Riau Periode Januari-Oktober 2024

Berdasarkan grafik diatas, dapat diketahui bahwa cakupan imunisasi DPT-HB-Hib4 per Kabupaten/Kota di Provinsi Riau terdapat cakupan imunisasi DPT-HB-Hib4 tertinggi adalah Kota Dumai dengan sebesar 30,8%, sedangkan cakupan imunisasi DPT-HB-Hib4 terendah adalah Kab Indragiri Hulu sebesar 11%.

Melalui Matrik Rencana Intervensi Plan of Action (POA) ditemukan beberapa permasalahan dengan pemecahan diantaranya:

Man

Berdasarkan hasil wawancara rendahnya pengetahuan masyarakat mengenai imunisasi masih menjadi persoalan utama penyebab rendahnya capaian imunisasi di Provinsi Riau. Masih banyaknya berita hoaks, mitos atau kepercayaan tertentu yang mengakibatkan ketakutan sehingga terjadi penolakan imunisasi pada masyarakat.

Masyarakat mempunyai pemikiran dan mendapatkan informasi bahwa imunisasi dapat menyebabkan kelumpuhan pada bayi setelah imunisasi (Fitri et al., 2022). Perilaku orang tua dalam memilih untuk memvaksinasi anaknya atau tidak ditentukan oleh penilaian mereka apakah vaksinasi bermanfaat bagi kesehatan anaknya dan ancaman yang mereka rasakan jika anaknya tidak divaksin. Para ayah tidak akan memvaksinasi anaknya jika mereka tidak yakin bahwa vaksinasi bermanfaat bagi kesehatan anaknya, dan jika mereka merasa anaknya tidak berisiko tertular vaksin atau bahkan mungkin sehat. Penilaian manfaat vaksinasi oleh orang tua anak sangat bergantung pada pengetahuan orang tua mengenai manfaat vaksinasi terhadap kesehatan anak. Oleh karena itu, upaya intervensi yang dapat dilakukan terhadap orang tua yang masih menolak vaksinasi harus mencakup pemberian informasi lengkap mengenai vaksinasi anaknya sehingga dapat mengambil keputusan rasional berdasarkan pengetahuan yang dimilikinya (Sulastri et al., 2023).

Selain itu, tidak adanya dukungan keluarga terutama suami juga menyebabkan anak tidak diimunisasi. Dukungan anggota keluarga, seperti mengingatkan ibu untuk selalu mengingat jadwal imunisasi bayinya, menjadwalkan waktu menerima imunisasi bersama bayinya, dan mewakili ibu yang tidak dapat membawa bayinya untuk diimunisasi. Dukungan juga mungkin menjadi faktor bayi tidak mendapat imunisasi (Putra et al., 2024).

Money

Berdasarkan hasil wawancara motivasi kerja tenaga kesehatan masih belum maksimal, karena tidak adanya insentif atau reward tenaga kesehatan, terutama ketika melakukan *sweeping* imunisasi kerumah-rumah warga dengan kendala jalan yang jauh dan rusak.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa selain permasalahan pengembangan sumber daya manusia untuk peningkatan kinerja di Puskesmas, insentif juga dapat menjadi solusi untuk meningkatkan kinerja pegawai. Karena pemberian insentif meningkatkan kinerja eksekutif dan meningkatkan motivasi, maka dengan adanya insentif meningkatkan kemauan para eksekutif untuk memaksimalkan hasil kinerjanya dan bekerja melampaui batas kemampuannya secara maksimal (Ahmad et al., 2022).

Anggaran memegang peranan penting dalam pelaksanaan program. Misalnya, program imunisasi memerlukan pendanaan yang memadai. Anggaran pelaksanaan vaksinasi tidak hanya ditanggung oleh BOK yang terbatas, namun Puskesmas juga didanai oleh organisasi lintas sektor dan organisasi swasta untuk memastikan bahwa seluruh tindakan vaksinasi dilaksanakan (Qamarya et al., 2024).

Method

Berdasarkan hasil observasi penyuluhan tentang imunisasi yang diberikan ke masyarakat selama ini masih kurang menarik dan monoton. Materi yang diberikan biasanya hanya menggunakan media seperti power point yang tampilannya tidak menarik dan tata letaknya yang tidak beraturan. Penyuluhan yang tidak menarik menyebabkan masyarakat tidak paham dengan materi yang diberikan dan komunikasi yang terjadi hanya satu arah saja.

Berdasarkan penelitian Di Dusun Mentigi Kabupaten Lombok Utara bahwa jumlah ibu yang mengikuti penyuluhan menjadi meningkat karena teknik penyampaian edukasi yang menarik dan tidak membosankan serta materi yang disampaikan oleh tenaga kesehatan benar-benar disimak dan bermanfaat bagi ibu untuk meningkatkan pengetahuannya tentang imunisasi (Lestari et al., 2023).

Tidak semua tenaga kesehatan melakukan penginputan data ke aplikasi ASIK karena alasan ribet, sering terjadi error pada aplikasi, dan adanya kendala jaringan dan terbatasnya kuota internet. Maka dari itu, Dinas Kesehatan perlu membuat himbauan ke setiap Kabupaten/Kota agar semua tenaga kesehatan melakukan penginputan data imunisasi di aplikasi ASIK.

Membuat surat pemberitahuan dari Direktur Jenderal P2P Kementerian Kesehatan Republik Indonesia yang mempunyai kekuatan hukum mengenai penggunaan ASIK untuk vaksinasi dengan persyaratan hukum yang lebih tinggi, misalnya perubahan Peraturan Menteri tentang pelaksanaan vaksinasi, petunjuk teknis penggunaan, alur kerja, serta penyusunan catatan dan metode pelaporan hasil vaksinasi. sarana elektronik. Adanya peraturan yang dikeluarkan memperjelas perintah pusat mana yang perlu dilaksanakan oleh daerah (Rahmadewi et al., 2023).

Material

Edukasi yang diberikan ke masyarakat biasanya hanya menggunakan media power point bahkan terdapat beberapa daerah hanya menggunakan komunikasi verbal saja tanpa adanya media edukasi. Media komunikasi yang menarik seperti leaflet, poster, banner, dan spanduk dapat menarik minat masyarakat untuk melakukan imunisasi.

Hal ini sejalan dengan penelitian (Meylanda et al., 2023) bahwa rendahnya capaian vaksinasi tidak hanya disebabkan oleh faktor ibu, beberapa penyebab rendahnya tingkat

vaksinasi disebabkan kurangnya media promosi kesehatan mengenai vaksinasi di fasilitas kesehatan.

Salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya tingkat pengetahuan dan perilaku kesehatan masyarakat adalah kurangnya sumber informasi. Leaflet sebagai media edukasi merupakan salah satu strategi penyampaian informasi. Leaflet mudah dibawa dan mudah didistribusikan dalam jumlah banyak. Leaflet berisi informasi yang singkat dan jelas dan juga dilengkapi dengan gambar-gambar yang menarik (Anggraeni et al., 2022).

Machine

Tidak tersedianya kuota internet dan jaringan yang tidak memadai mengakibatkan terhambatnya pencatatan dan pelaporan data imunisasi dan stok vaksin di aplikasi ASIK (Aplikasi Sehat Indonesiaku). Selain kendala jaringan, petugas kesehatan juga sering melakukan penginputan diluar jam kerja karena banyak tenaga kesehatan yang *double job* sehingga tidak memiliki waktu untuk melakukan penginputan. Saat melakukan penginputan diluar jam kerja tenaga kesehatan memiliki keterbatasan kuota internet karena menggunakan kuota internet pribadi.

Sarana dan prasarana yang dibutuhkan tenaga kesehatan untuk melakukan input data masih belum mencukupi termasuk kondisi jaringan internet yang tidak memadai. Sebaiknya data dapat diakses oleh setiap Kabupaten/Kota hingga tingkat wilayah administratif terkecil dan tingkat individu. Aplikasi ASIK diharapkan mempunyai fasilitas input data secara offline yang dapat dijadikan solusi dari kendala koneksi internet yang tidak memadai di beberapa wilayah di Indonesia (Rahmadewi et al., 2023).

PENUTUP

Dari data dan informasi yang didapat melalui wawancara, observasi, dan penelusuran dokumen pada program Difteri di Dinas Kesehatan Provinsi Riau, ditemukan bahwa masih rendahnya cakupan imunisasi di Provinsi Riau. Prioritas masalah didapatkan dari pembobotan dengan metode USG. Berdasarkan hasil pengkajian evaluasi diidentifikasi beberapa masalah diantaranya yaitu: 1) Rendahnya capaian Imunisasi, 2) Tata laksana kontak erat belum maksimal, 3) Rujukan kasus difteri ke RS belum optimal.

Dari hasil pembobotan dengan metode USG didapatkan masalah yang menjadi prioritas yaitu rendahnya capaian imunisasi di Provinsi Riau. Penyebab masalah rendahnya capaian imunisasi difteri yaitu rendahnya pengetahuan masyarakat mengenai imunisasi, tidak ada reward untuk tenaga kesehatan, kurangnya kerjasama dengan lintas sektor, penyuluhan yang kurang menarik, tidak semua petugas melakukan input ke aplikasi ASIK, tidak tersedianya jaringan dan kuota internet untuk melakukan penginputan ke aplikasi ASIK. Pemecahan masalah rendahnya capaian imunisasi di Pekanbaru dengan membuat Rencana Usulan Kerja (RUK) atau merancang Plan Of Action (POA) di Dinas Kesehatan Provinsi Riau.

Rekomendasi yang dapat dilakukan oleh Dinas Kesehatan Provinsi Riau yaitu 1) Merencanakan pelatihan bagi petugas kesehatan terkait program imunisasi, dampak dari imunisasi, dan manfaat imunisasi yang dilakukan secara berkala setiap satu tahun sekali, 2) Melakukan advokasi dan sosialisasi tentang imunisasi dengan lintas sektor, Tokoh Agama, Tokoh Masyarakat setiap satu tahun sekali. 3) Memberikan insentif atau reward berupa uang dan sertifikat kepada petugas kesehatan yang mencapai target imunisasi setiap satu tahun sekali, 4) Membuat himbuan kepada Kabupaten/Kota agar setiap Puskesmas melakukan penginputan ke sistem ASIK, 5) Mengadakan media edukasi seperti leaflet, poster, dan banner tentang imunisasi, 6) Mengusulkan dana BLUD Puskesmas atau dana desa untuk penyediaan kuota internet untuk penginputan data imunisasi melalui aplikasi ASIK diluar jam kerja.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kami ucapkan kepada beberapa pihak yang mendukung dan membantu dalam penelitian ini yaitu kepada 1) Dinas Kesehatan Provinsi Riau yang sudah memberikan ruang untuk memberikan waktu dan kesempatan sehingga kami bisa melaksanakan penelitian, 2) Universitas Hang Tuah Pekanbaru yang telah memberikan ruang untuk melaksanakan penelitian, serta pihak-pihak yang sudah turut membantu dalam pelaksanaan penelitian.

DAFTAR KEPUSTAKAAN

- Ahmad, I., Ali, S., Efendy, I., & Fitriani, A. D. (2022). Evaluasi Pengembangan Sumber Daya Manusia dalam Meningkatkan Kinerja Petugas Puskesmas Di UPTD Langsa Barat Tahun 2020. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, 8(1), 311–322.
- Anggraeni, R., Feisha, A. L., Muflihah, T., Muthmainnah, F., Syaifuddin, M. A. R., Sitti, W., Aulyah, N., Pratiwi, I. R., Sultan, S. H., Wahyu, A., & Rachmat, M. (2022). Penguatan Imunisasi Dasar Lengkap melalui Edukasi pada Ibu Bayi dan Balita di Desa Mappakalompo, Sulawesi Selatan. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*, 2(4), 1215–1222.
- Dinas Kesehatan Provinsi Riau. (2022). *Profil Kesehatan Provinsi Riau Tahun 2002*.
- Fardani, S. A. (2023). Epidemiologi Difteri di Indonesia Tahun 2020-2022: Distribusi Kasus, Tingkat Keparahan Gejala, Riwayat Imunisasi dan Risiko Epidemiologi Difteri di Indonesia Tahun 2020-2022: Distribusi Kasus, Tingkat Keparahan Gejala, Riwayat Imunisasi dan Risiko. *K. Jurnal Epidemiologi Kesehatan Indonesia*, 7(2). <https://doi.org/10.7454/epidkes.v7i2.1081>
- Fitri, M., Ulsafitri, Y., & Oktavia, S. (2022). Peningkatan Pengetahuan Ibu tentang Pentingnya Imunisasi Dasar pada Bayi Usia 0 s / d 1 Tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Mandiangin Kota Bukittinggi. 2(1), 177–182.
- Kementrian Kesehatan. (2019). *Pedoman Surveilans dan Penanggulangan Difteri* (V. Voronika & Subangkit (eds.)). Kementterian Kesehatan RI.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Petunjuk Teknis Surveilans Difteri*.
- Komalasari, E., Handayani, D., & Qudrotin. (2024). Gambaran Pelaksanaan Surveilans Difteri Berdasarkan Komponen. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 1(4), 57–62.
- Lestari, A. R., Anulus, A., Hidayati, S., & Utary, D. (2023). Hubungan Intensitas Paparan Informasi Penyuluhan Imunisasi Dengan Tingkat Pengetahuan Ibu Dalam Pemberian Imunisasi Dasar Lengkap Pada Balita Di Dusun Mentigi Kabupaten Lombok Utara. *Nusantara Hasana Journal*, 2(12), 13–26.
- Meylanda, A. S., Nadira, N. A., S, E. M. L., & Amos, J. (2023). Efektivitas Media Roda Putar Imunisasi Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Pasangan Usia Subur. *Jurnal Ilmiah Manusia Dan Kesehatan*, 6(April), 187–196.
- Putra, M. T. S., Wijono, K. N., Manihuruk, J. J. R., Dhone, M. F., Hannesya, A., Cahyadi, D., & Susanto, A. (2024). Analisis Cakupan Imunisasi Dasar Puskesmas Mijen Periode Januari—November 2023. *Jurnal Pranata Biomedika*, 3(1), 8–15.

- Qamarya, N., Zamli, Hafsa, Nopianto, & Rahmah, L. (2024). Analisis Pencapaian Imunisasi Dasar Lengkap Di Puskesmas. *Ensiklopedia of Journal*, 6(3), 18–23.
- Rahmadewi, P., Heryawan, L., & Lazuardi, L. (2023). Evaluasi Penerapan Sistem Pencatatan dan Pelaporan Data Deteksi Dini Penyakit Tidak Menular pada Aplikasi Sehat Indonesiaku (ASIK) di Kota Denpasar dengan Metode PIECES. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 11(2), 95–104. <https://doi.org/10.47007/inohim.v11i2.514>
- Sulastri, S., Santoso, M. B., & Gutama, A. S. (2023). Pemanfaatan Media Digital Untuk Menunjang Pelaksanaan Tugas Kader Posyandu (Kasus di Desa Sukamaju , Kecamatan Majalaya , Kabupaten Bandung). *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6, 2142–2151.
- Truelove, S. A., Keegan, L. T., Moss, W. J., Chaisson, L. H., Macher, E., Azman, A. S., & Lessler, J. (2020). Clinical and Epidemiological Aspects of Diphtheria : A Systematic Review and Pooled Analysis. *Clinical Infectious Diseases*, 21205(1), 89–97. <https://doi.org/10.1093/cid/ciz808>
- WHO. (2023). *Diphtheria*. <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/diphtheria>