

Hubungan Tingkat Pegetahuan Kehalalan Vaksin Measles dan Rubella dengan Minat Imunisasi pada Orang Tua di Puskesmas Soreang Tahun 2020

Fani Athaya Subarma & Dadang Rukanta & Engkun Sopian Indrayana

Prodi Pendidikan Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung, Bandung, Indonesia

email: athayafani@gmail.com, dadangrukanta@unisba.ac.id, engkunsopianindrayana@unisba.ac.id

ABSTRACT: In 2015-2017 in Indonesia, Measles were reported as an outbreak. Measles is an infectious disease caused by Paramyxovirus and transmitted through the respiratory tract while Rubella is a mild disease in children that causes miscarriage or birth defects if it infects pregnant women in the first trimester. The increase in MR disease can be prevented by immunization, but some people are concerned about the presence of pork trypsin in the MR vaccine. The objective of this study was to determine the relationship between the level of halal knowledge of MR vaccine and interest in immunization. This study was an analytic observational study with a cross sectional design. Univariate data analysis describes the characteristics of research subjects, and bivariate to analyze the relationship between the level of halal knowledge of MR vaccine and interest in immunization. Samples were conducted at the Soreang Health Center to 46 Muslim parents and having children. Based on the data obtained, the level of parental knowledge of the halal MR vaccine was mostly poor with a percentage of 56.5%. Most of parents' interest in MR vaccine was 60.9% and those who were not interested were 39.1%. The result of statistical test shows p-value = 0.916. So it can be concluded that there was no relationship between the level of knowledge of the halalness of the MR vaccine with immunization interest in parents at the Soreang Health Center in 2020.

Keywords: halalnes, MR Vaccination, vaccination knowledge

ABSTRAK: Tahun 2015-2017 di Indonesia, Measles dilaporkan sebagai kejadian luar biasa. Measles merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh Paramyxovirus dan ditularkan melalui saluran nafas. Rubella merupakan penyakit ringan pada anak yang menyebabkan keguguran atau kecacatan pada bayi bila menulari ibu hamil pada trimester pertama. Meningkatnya penyakit MR dapat dicegah dengan imunisasi, namun sebagian masyarakat mengkhawatirkan adanya tripsin babi pada vaksin MR. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan tingkat pengetahuan kehalalan vaksin MR dengan minat imunisasi. Penelitian ini bersifat observasional analitik dengan desain cross sectional. Analisis uji data univariat menggambarkan karakteristik subjek penelitian, dan bivariat untuk menganalisa hubungan tingkat pengetahuan kehalalan vaksin MR dengan minat imunisasi. Sampel dilakukan di Puskesmas Soreang kepada 46 orang tua beragama islam dan memiliki anak. Berdasarkan hasil data yang diperoleh, tingkat pengetahuan orang tua terhadap kehalalan vaksin MR sebagian besar kurang baik dengan persentase 56,5%. Minat orang tua terhadap vaksin MR sebagian besar berminat dengan persentase 60,9% dan yang tidak berminat sebesar 39,1%. Hasil uji statistik menunjukkan p-value = 0,916. Sehingga dapat disimpulkan tidak terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan kehalalan vaksin MR dengan minat imunisasi pada orang tua di Puskesmas Soreang tahun 2020.

Kata kunci: imunisasi MR, kehalalan, pengetahuan vaksinasi

1 PENDAHULUAN

World Health Organization (WHO) melaporkan tiga bulan pertama pada tahun 2019, kasus campak mengalami peningkatan empat kali lipat secara global dibandingkan dengan waktu yang sama tahun lalu. Pada tahun 2015-2017 di Indonesia, *Measles* dilaporkan sebagai Kejadian Luar Biasa

(KLB) dengan jumlah 27 provinsi pada tahun 2015 meningkat menjadi 30 provinsi di tahun 2017.

Menurut data surveilans dan cakupan imunisasi, imunisasi *Measles* rutin belum cukup mencapai target eliminasi. Kementerian Kesehatan melaporkan pada Januari s.d Juli 2017 tercatat

sebanyak 8.099 kasus suspek *Measles* dan *Rubella* 2.535 positif *Measles* dan 1.549 positif *Rubella*.^{1,2}

Measles merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh *Paramyxovirus* dan ditularkan melalui saluran nafas. *Rubella* merupakan penyakit ringan pada anak yang menyebabkan keguguran atau kecacatan pada bayi bila menulari ibu hamil pada trimester pertama kehamilan. Meningkatnya penyakit *Measles* dan *Rubella* dapat dicegah dengan imunisasi dan MR yang diberikan kepada semua anak yang berusia 9 bulan sampai dengan usia 15 tahun.

Tahun 2019 *World Health Organization* (WHO) mengumumkan 10 ancaman terbesar terhadap kesehatan global. Salah satu diantaranya adalah keraguan dan penolakan masyarakat terhadap vaksin dikarenakan ketidaknyamanan dalam mengakses vaksin dan kurangnya kepercayaan diri. Terutama pada negara dengan mayoritas Muslim seperti di Afghanistan, Malaysia dan Pakistan adanya penyebaran informasi yang tidak akurat dan tidak bertanggung jawab oleh gerakan anti-vaksin berpengaruh terhadap penolakan orang tua dan keragu-raguan untuk melakukan imunisasi anak yang merupakan salah satu faktor peningkatan penyakit *Measles* dan *Rubella*.

Program imunisasi MR di Indonesia yang diselenggarakan oleh pemerintah tidak lepas dengan pro dan kontra di masyarakat sehingga muncul keraguan mengenai vaksinasi. Alasan pertama adalah mayoritas anak sakit setelah di vaksinasi. Alasan kedua adalah masyarakat beranggapan vaksin menimbulkan efek samping berbahaya, kesakitan bahkan kematian. Alasan ketiga adalah masyarakat mengkhawatirkan adanya kandungan tripsin babi dalam proses pembuatan vaksin. Dalam proses pembuatan vaksin terdapat tripsin babi yang digunakan sebagai katalisator untuk mempercepat reaksi dan hanya terdapat di sebagian kecil dari semua jenis vaksin. Alasan terakhir masyarakat meragukan vaksin yang tidak bersertifikat halal. Menurut ilmu *ushul fiqih*: “Hukum asal segala sesuatu adalah *mubah* (diperbolehkan) sampai ada dalil yang mengharamkannya.” Sehingga dapat disimpulkan untuk vaksinasi dan obat-obatan esensial yang sangat penting bagi kesehatan masyarakat berlaku hukum darurat jika belum ditemukan penggantinya yang halal dan baik.

Untuk menjawab semua keraguan masyarakat

mengenai kehalalan vaksin terutama vaksin MR, Majelis Ulama Indonesia (MUI) telah mengeluarkan fatwa No. 33 tahun 2018 tentang penggunaan vaksin *Measles* dan *Rubella* yang dibuat oleh *Serum Institute of India* (SII) saat ini dibolehkan (*mubah*) karena ada kondisi keterpaksaan, belum ditemukannya pengganti yang halal dan ada keterangan dari ahli yang kompeten tentang bahaya yang ditimbulkan apabila tidak dilakukan imunisasi.

Puskesmas Soreang merupakan Puskesmas yang terletak di Jalan Raya Soreang-Banjaran KM 2 Kabupaten Bandung, Provinsi Jawa Barat, Indonesia. Berdasarkan data cakupan imunisasi campak pada tahun 2019 di Puskesmas Soreang yang terdiri dari Desa Soreang, Pamekaran, Panyirapan, Cingcin, Parungaserab dan Sekarwangi tercatat dari Bulan Januari s.d Desember tercapai 96,4% dari target tahunan sebesar 95%, namun di Desa Cingcin hanya tercapai sebanyak 93%. Hal ini kemungkinan diperkirakan karena faktor pengetahuan dan minat orang tua untuk melakukan imunisasi. Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk menganalisis hubungan antara tingkat pengetahuan kehalalan vaksin *Measles* dan *Rubella* dengan minat imunisasi pada orang tua di Puskesmas Soreang tahun 2020.

2 METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan studi analitik observasional dengan desain *cross sectional*. Data yang diambil berupa data primer yaitu kuesioner di Puskesmas Soreang tahun 2020. Didapatkan 46 sampel dengan kriteria inklusi orang tua beragama islam dan memiliki anak yang datang ke Puskesmas Soreang. Analisis data dilakukan dengan menggunakan uji *chi square* dan dihitung dengan program *Statistical Product and Service Solution (SPSS) for Windows* versi 18.0 pada derajat kepercayaan 95% dan nilai $p \leq 0,05$.

Penelitian ini sudah mendapatkan persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung Nomor: 054/KEPK-Unisba/X/2020.

3 HASIL

Dari minimal 37 sampel, didapatkan 46 sampel yang dimasukkan melalui kriteria inklusi.

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa usia

mayoritas orang tua adalah pada rentang 21-30 tahun dengan persentase 58,7% dan usia paling banyak kedua adalah berusia lebih dari 30 tahun sebanyak 15 orang (32,6%). Pendidikan terakhir orang tua yang paling banyak adalah tamat SMP dengan persentase 32,6% yang memungkinkan orang tua sudah bisa dapat menerima informasi mengenai pengetahuan imunisasi, vaksin Measles dan Rubella dan kehalalan vaksin Measles dan Rubella. dan paling sedikit adalah tamat perguruan tinggi dengan persentase kurang dari 10% dari total sampel. Mayoritas pekerjaan orang tua adalah ibu rumah tangga dengan penghasilan mayoritas berkisar antara Rp. 1.000.000 - 3.000.000 per bulan.

Tabel 1. Gambaran Karakteristik Orang Tua

Karakteristik	Jumlah (n=46)	Persentase (%)
Usia		
≤20 Tahun	4	8.7%
21-30 Tahun	27	58.7%
>30 Tahun	15	32.6%
Pendidikan Terakhir		
Tidak Sekolah	8	17.4%
Tamat SD	8	17.4%
Tamat SMP	15	32.6%
Tamat SMA	12	26.1%
Perguruan Tinggi	3	6.5%
Pekerjaan		
Ibu Rumah Tangga	41	89.1%
Wiraswasta	1	2.2%
Lainnya	4	8.7%
Penghasilan		
<Rp500.000	16	34.8%
Rp1.000.000 s.d Rp3.000.000	26	56.5%

Karakteristik	Jumlah (n=46)	Persentase (%)
>Rp3.000.000	4	8.7%

Tabel 2 menunjukkan tingkat pengetahuan orang tua tentang imunisasi sebagian besar adalah baik dengan persentase 65,2% namun masih ada beberapa orang tua yang memiliki kategori tingkat pengetahuan yang kurang sekitar 10,9%.

Tabel 2. Gambaran Pengetahuan Orang Tua tentang Imunisasi

Pengetahuan Imunisasi	Jumlah (n)	%
Baik	30	65.2%
Cukup	11	23.9%
Kurang	5	10.9%
Total	46	100.0%

Tabel 3 menunjukkan tingkat pengetahuan orang tua tentang vaksin *Measles* dan *Rubella* sebagian besar adalah baik dengan persentase 65,2% namun masih ada beberapa orang tua yang memiliki kategori tingkat pengetahuan yang kurang sekitar 10,9%.

Tabel 2. Gambaran Pengetahuan Orang Tua tentang Vaksin *Measles* dan *Rubella*

Pengetahuan Vaksin MR	Jumlah (n)	%
Baik	30	65.2%
Cukup	11	23.9%
Kurang	5	10.9%
Total	46	100.0%

Tabel 4 menunjukkan tingkat pengetahuan orang tua tentang kehalalan vaksin *Measles* dan *Rubella* sebagian besar adalah kurang baik dengan persentase 56,5%.

Tabel 4. Gambaran Pengetahuan Orang Tua tentang Kehalalan Vaksin *Measles* dan *Rubella*

Pengetahuan Kehalalan Vaksin MR	Jumlah (n)	%
Baik	20	43,5 %
Cukup	0	0,0%
Kurang	26	56,5 %
Total	46	100.0 %

Tabel 5 menunjukkan minat orang tua terhadap vaksin *Measles* dan *Rubella* mayoritas berminat dengan persentase 60,9% dan yang tidak berminat sebesar 39,1%.

Tabel 3. Gambaran Minat Orang Tua terhadap Vaksin *Measles* dan *Rubella*

Minat	Jumlah (n)	%
Minat	28	60,9%
Tidak Minat	18	39,1%
Total	46	100.0%

Tabel 6 menunjukkan 52,2% sudah melakukan vaksin *Measles* dan *Rubella* sementara 47,8% belum melakukan vaksin *Measles* dan *Rubella*.

Tabel 4. Gambaran Status Imunisasi Vaksin *Measles* dan *Rubella*

Status Imunisasi Vaksin MR	Jumlah (n)	%
Sudah	24	52,2%
Belum	22	47,8%
Total	46	100.0 %

Pada tabel 7 menunjukkan dapat dilihat bahwa dari 20 orang tua yang memiliki pengetahuan baik tentang kehalalan vaksin, 12 diantaranya (60,0%) menyatakan berminat melakukan imunisasi dan 8 orang (40,0%) menyatakan tidak berminat. Dari 26 orang tua yang memiliki pengetahuan kurang baik tentang kehalalan vaksin MR, 16 diantaranya

(61,5%) menyatakan berminat melakukan imunisasi dan 10 orang (38,5%) menyatakan tidak berminat. Hasil perhitungan uji *chi square* dapat dilihat dari *p-value* menunjukkan nilai yang lebih besar dari 0,05.

Tabel 5. Hubungan Tingkat Pengetahuan Kehalalan Vaksin *Measles* dan *Rubella* dengan Minat Imunisasi pada Orang Tua di Puskesmas Soreang

Pengetahuan Kehalalan Vaksin MR	Minat Orang Tua Untuk Imunisasi MR		Total	<i>p-value</i>
	Minat	Tidak Minat		
Baik	Jumlah 12	8	20	0.916
	% 60.0%	40.0%	100.0 %	
Kurang	Jumlah 16	10	26	100.0 %
	% 61.5%	38.5%	100.0 %	
Total	Jumlah 28	18	46	100.0 %
	% 60.9%	39.1%	100.0 %	

4 PEMBAHASAN

Berdasarkan dari data yang diperoleh, dilakukan penelitian dengan menggunakan uji *fisher exact* karena asumsi *Chi-square* tidak terpenuhi yaitu 25% cell mempunyai nilai *expected* <5. *Chi-square* bisa dipergunakan bila cell yang mempunyai nilai *expected* <5 tidak lebih dari 20%. Penelitian ini dikatakan bermakna bila nilai $p < 0,05$. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan mengenai kehalalan vaksin *Measles* dan *Rubella* dengan minat imunisasi pada orang tua di Puskesmas Soreang tahun 2020 dengan *p-value* lebih besar dari 0,05 yaitu 0.916. Dari 46 responden terdapat 20 orang tua yang memiliki pengetahuan baik tentang kehalalan vaksin *Measles* dan *Rubella*, 12 diantaranya (60,0%) menyatakan berminat melakukan imunisasi dan 8 orang (40,0%) menyatakan tidak berminat. Dari 26 orang tua yang memiliki pengetahuan kurang baik tentang kehalalan vaksin 16 diantaranya (61,5%) menyatakan berminat melakukan imunisasi dan 10 orang (38,5%) menyatakan tidak berminat.

Setiap tahunnya tercatat 1,4 juta kematian anak di dunia karena penyakit menular yang sebenarnya dapat dicegah oleh imunisasi. Salah satu penyebab cakupan imunisasi yang rendah adalah ketidakpatuhan orang tua untuk memenuhi imunisasi dasar.⁹ Salah satu faktor yang berpengaruh dalam penelitian ini adalah pengetahuan. Pengetahuan adalah hasil “tahu” setelah seseorang mengadakan penginderaan terhadap objek tertentu. Faktor yang mempengaruhi pengetahuan diantaranya adalah pendidikan, pekerjaan, umur, lingkungan dan sosial budaya. Pengetahuan orang tua terhadap kehalalan vaksin *Measles* dan *Rubella* mengandung aspek positif dan negatif. Kedua aspek tersebut akan menentukan sikap orang tua. Semakin banyak aspek positif yang diketahui, maka semakin banyak sikap positif terhadap suatu objek.¹⁰

Hasil penelitian ini sejalan dengan Tristan V. M. Kantohe, Novie H. Rampengan, Max F. J. Mantik mengenai Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Minat Imunisasi *Measles* dan *Rubella* Di Kecamatan Malalayang, Manado dengan hasil analisis statistik menunjukkan nilai *p-value* sebesar 0,36 dapat disimpulkan, tidak didapatkan pengaruh antara pengetahuan orangtua akan imunisasi MR, terhadap minat imunisasi MR di Kecamatan Malalayang, Manado. (*p-value* > 0,05)¹¹

Penelitian yang dilakukan Vivi Triana mengenai “Faktor Yang Berhubungan Dengan Pemberian Imunisasi Dasar Lengkap Pada Bayi Tahun 2015” dengan hasil analisis statistik *p-value* 0,34 dapat disimpulkan, bahwa tidak terdapat hubungan antara tingkat pendidikan orangtua dengan pemberian imunisasi dasar lengkap pada bayi di Kecamatan Kuranji Kota Padang tahun 2015 Ibu yang memiliki pendidikan tinggi lebih banyak dari pada ibu yang memiliki pendidikan rendah.¹²

Penelitian Ita Dwilestari dan Rakhmat dapat disimpulkan, terdapat orangtua yang menyatakan dengan adanya putusan MUI memberikan pengaruh terhadap putusnya untuk memberikan Vaksin MR kepada anak-anaknya. Adapula yang menyatakan bahwa putusan MUI tidak memiliki pengaruh besar terhadap keputusan orang tua dalam memberikan Vaksin MR kepada anak-anaknya.¹³

Penelitian yang dilakukan Sri Agnes Lexi di Puskesmas Senapelan Pekanbaru Tahun 2019, dapat disimpulkan tidak adanya hubungan yang signifikan antara dukungan keluarga dengan keikutsertaan ibu dimana *p-value* 0,906 > 0,05. Hal ini disebabkan karena keyakinan ibu yang kuat tentang tidak halalnya imunisasi MR sehingga tidak mau untuk melakukan imunisasi kepada anak. Mereka mendapatkan informasi dari berbagai sumber, baik dari lingkungan maupun media. Sehingga walaupun keluarga sangat mendukung untuk anak diimunisasi MR tetapi responden tetap tidak akan memberikan imunisasi pada anak.¹⁴

Anak-anak yang belum mendapatkan vaksinasi MR memiliki resiko tinggi terkena campak bahkan komplikasinya dapat menyebabkan pneumonia, diare, ensefalitis, kebutaan, gizi buruk bahkan kematian. Ketika seorang wanita terinfeksi virus *Rubella* pada awal kehamilan, 90% kemungkinan menularkan virus ke janinnya. Kejadian tersebut dapat menyebabkan keguguran, gangguan pendengaran pada, kematian saat lahir dan Sindroma *Rubella* Kongenital (SRK) yang merupakan suatu kelainan kongenital berat. Di seluruh dunia terdapat 100.000 bayi yang lahir dengan SRK. Bayi dengan kondisi SRK kemungkinan akan menularkan virus selama satu tahun atau lebih. Gangguan pendengaran, kelainan mata dan jantung, *autism*, diabetes mellitus, disfungsi tiroid bahkan kecacatan seumur hidup akan diderita oleh anak dengan SRK.^{15,16}

Berdasarkan hasil penelitian mengenai gambaran minat orangtua terhadap vaksin *Measles* dan *Rubella* di Puskesmas Soreang tahun 2020 sebagian besar orangtua berminat dengan persentase 60,9% namun masih ada orangtua yang tidak berminat yaitu sebesar 39,1%. Hal ini kemungkinan banyak orangtua yang tidak tahu manfaat imunisasi secara umum dan manfaat vaksin *Measles* dan *Rubella* serta status kehalalan vaksin *Measles* dan *Rubella*, sehingga diperlukan adanya edukasi dan sosialisasi mengenai manfaat pemberian imunisasi, manfaat imunisasi MR, bahaya yang timbul jika anak tidak di imunisasi dan status kehalalan vaksin *Measles* dan *Rubella* secara lebih mendalam.

Orangtua serta masyarakat perlu berpartisipasi dalam menjaga kesehatan, salah satunya dengan cara memberikan dukungan pelaksanaan imunisasi MR. Sebagai pertimbangan orangtua untuk

meningkatkan minat terhadap imunisasi MR, komisi fatwa MUI telah memandang penyelenggaraan imunisasi MR merupakan salah satu bentuk ikhtiar untuk mengantisipasi dampak negatif dari penyakit-penyakit yang dapat dicegah dengan imunisasi. MUI telah mengeluarkan rekomendasi No. U-13/MUI/KF/VII/2017 yang menyatakan mendukung penuh program imunisasi *Measles* dan *Rubella*. Fatwa MUI No. 33 tahun 2018 tentang penggunaan vaksin *Measles* dan *Rubella* saat ini diperbolehkan (mubah) karena adanya kondisi keterpaksaan. *World Health Organization* sangat mendukung program imunisasi MR karena penyakit ini masih menjadi masalah di Indonesia bahkan internasional. Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI) menghimbau orangtua untuk memberikan imunisasi MR karena terbukti aman dan bermanfaat dalam mencegah wabah dan komplikasinya.

Hasil penelitian yang tidak berkorelasi dengan penelitian sebelumnya kemungkinan dikarenakan adanya minat yang sama saja karena meskipun orangtua tidak mengetahui status kehalalan vaksin *Measles* dan *Rubella* tetapi karena imunisasi MR sudah masuk kedalam imunisasi wajib dan disarankan oleh pemerintah, jadi mau tidak mau orangtua tetap memberikan imunisasi *Measles* dan *Rubella*.

5 SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Puskesmas Soreang tahun 2020 tidak terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan kehalalan vaksin *Measles* dan *Rubella* dengan minat imunisasi pada orang tua di Puskesmas Soreang tahun 2020.

6 UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih dan juga penghargaan peneliti sampaikan kepada Pimpinan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung, orang tua serta semua pihak yang telah membantu proses pengumpulan data dan dalam penyusunan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

IDAI - Apakah Infeksi Campak? (serial online) (diunduh 16 Januari 2020) Tersedia dari: <http://www.idai.or.id/artikel/seputar->

- kesehatan-anak/apakah-infeksi-campak. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (serial online) (diunduh 16 Februari 2020) Tersedia dari: <https://www.kemkes.go.id/article/view/18082900001/imunisasi-mr-massal-di-pulau-jawa-pada-2017-berhasil-turunkan-kasus-campak-dan-rubella.html>.
- IDAI - Daftar Pertanyaan Seputar Imunisasi Campak/Measles dan Rubella (MR) (serial online) (diunduh 16 Januari 2020) Tersedia dari: <http://www.idai.or.id/artikel/klinik/imunisasi/daftar-pertanyaan-seputar-imunisasi-campak/measles-dan-rubella-mr>.
- Ten Threats to Global Health in 2019 (serial online) (diunduh 29 Januari 2020) Tersedia dari: <https://www.who.int/vietnam/news/feature-stories/detail/ten-threats-to-global-health-in-2019>.
- Ahmed, A., Lee, K.S., Bukhsh, A., Al-Worafi, Y.M., Sarker, M.M.R., Ming, L.C., and Khan, T.M. Outbreak of vaccine-preventable diseases in Muslim majority countries. *Journal of Infection and Public Health*. 2018;11:153–155
- IDAI - Persepsi yang Salah Tentang Imunisasi (Bagian 2) (serial online) (diunduh 16 Januari 2020) Tersedia dari: <http://www.idai.or.id/artikel/klinik/imunisasi/persepsi-yang-salah-tentang-imunisasi-bagian-2>.
- IDAI - Menyoroti Kontroversi Seputar Imunisasi (serial online) (diunduh 16 Januari 2020) Tersedia dari: <http://www.idai.or.id/artikel/klinik/imunisasi/menyoroti-kontroversi-seputar-imunisasi>.
- Fatwa No 33 Tahun 2018 – Majelis Ulama Indonesia (serial online) (diunduh 17 Januari 2020) Tersedia dari: <https://mui.or.id/produk/fatwa/23836/fatwa-no-33-tahun-2018/>.
- Rusmil K, Wirakusumah FF. The Differences in Maternal Compliance in Completing Basic Immunization between Two Groups Perbedaan Kepatuhan Ibu dalam Melengkapi Imunisasi Dasar antara Dua Kelompok. 2020;8(38):175–80.
- Wawan A, Dewi M. Teori & Pengukuran Pengetahuan Sikap Dan Perilaku

- Manusia. Yogyakarta: Nuha Medika; 2010.
- Kantohe TVM, Rampengan NH, Mantik MFJ. Faktor-Faktor yang Memengaruhi Minat Imunisasi Measles Rubella (MR) di Kecamatan Malalayang, Manado. *J Med Dan Rehabil.* 2019;
- Triana V. Faktor yang Berhubungan dengan Pemberian Imunisasi Dasar Lengkap pada Bayi Tahun 2015. *J Kesehat Masy Andalas.* 2017;
- Dwilestari I, Rakhmat. Analisa Minat Orang Tua dalam Pemberian Vaksin MR Setelah Putusan MUI (Studi di Kecamatan Metro Pusat Tahun 2018). *At-Taahdzib J Stud Islam dan Muamalah.* 2016;
- Sri Agnes Lexi SAL. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keikutsertaan Ibu Yang Memiliki Anak Umur >9 Bulan-5 Tahun Untuk Imunisasi MR (Measles Rubella) di Puskesmas Senapelan Pekanbaru Tahun 2019. *J-KESMAS J Kesehat Masy* (serial online). 2019 Nov 30 (diunduh 2020 Dec 12);5(2):83. Tersedia dari: <http://dx.doi.org/10.35329/jkesmas.v5i2>
- IDAI - Lembar Fakta Poliomiелitis, Rubela, dan Campak (serial online) (diunduh 21 Januari 2020) Tersedia dari: <http://www.idai.or.id/artikel/klinik/imunisasi/lembar-fakta-poliomiелitis-rubela-campak>.
- Kumar V, Abbas AK, Fausto N, Robbins SL, Cotran RS. Robbins and Cotran Pathologic Basis of Disease. 9th ed. 2015;557–9.
- IDAI - 10 pesan penting tentang Imunisasi dari Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI) (serial online). (diunduh 2020 Dec 12). Tersedia dari: <https://www.idai.or.id/artikel/klinik/imunisasi/10-pesan-penting-tentang-imunisasi-dari-ikatan-dokter-anak-indonesia-idai>