
Analisis faktor-faktor yang berhubungan dengan kepatuhan waktu vaksinasi meningitis jemaah umrah di kantor kesehatan Pelabuhan wilayah kerja Cirebon 2023

Widy Astuti, Dewi Laelatul Badriah, Mamlukah Mamlukah, Dwi Nastiti Iswarawanti

Program Studi S2 Kesehatan Masyarakat, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Kuningan

How to cite (APA)

Astuti, W., Badriah, D. L., Mamlukah, M., & Iswarawanti, D. N. (2023). Analisis faktor-faktor yang berhubungan dengan kepatuhan waktu vaksinasi meningitis jemaah umrah di kantor kesehatan Pelabuhan wilayah kerja Cirebon 2023. *Journal of Public Health Innovation*, 4(1), 228–235. <https://doi.org/10.34305/jphi.v4i01.932>

History

Received: 3 Oktober 2023

Accepted: 7 November 2023

Published: 1 Desember 2023

Corresponding Author

Widy Astuti, Program Studi S2 Kesehatan Masyarakat, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Kuningan; astutiwidy18@gmail.com



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

ABSTRAK

Latar Belakang: Meningitis masih merupakan salah satu penyebab utama kesakitan dan kematian di seluruh dunia. Pentingnya kepatuhan waktu pemberian vaksinasi agar antibodi setelah pemberian vaksin dapat terbentuk dengan sempurna dan aktif dalam melindungi dari penyakit Meningitis Meningokokus. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan kepatuhan waktu vaksinasi meningitis jemaah umrah di Kantor Kesehatan Pelabuhan Wilayah Kerja Cirebon 2023.

Metode: penelitian ini analitik deskriptif dengan rancangan penelitian kuantitatif korelasional. Teknik sampling dengan purposive sampling dengan jumlah 110 calon jemaah umroh. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner tertutup dan teknik pengumpulan data dengan wawancara.

Hasil: Analisis data meliputi analisis univariat, analisis bivariat (Chi square) dan analisis multivariat (Regresi Logistik). Hasil uji Chi square diperoleh hubungan antara umur ($p=0,002$), pengetahuan ($p=0,000$), sikap ($p=0,000$), akses ke tempat vaksinasi meningitis ($p=0,000$), ketersediaan informasi ($p=0,000$) dan dukungan Penyelenggara Perjalanan Ibadah Umroh (PPIU) ($p=0,000$) dengan kepatuhan waktu vaksinasi meningitis.

Kesimpulan: Tidak ada hubungan antara pendidikan ($p=0,411$) dengan kepatuhan waktu vaksinasi meningitis bagi jemaah umrah. Variabel yang paling yaitu dukungan Penyelenggara Perjalanan Ibadah Umroh (PPIU) dengan 22,136. Agar dijadikan media informasi untuk mengetahui pentingnya vaksinasi Meningitis dalam rangka mencegah penularan penyakit Meningitis Meningokokus selama pelaksanaan umrah di Arab Saudi.

Kata Kunci: Kepatuhan, Vaksinasi Meningitis, Jemaah Umroh

Pendahuluan

Meningitis adalah peradangan pada selaput otak dan sumsum tulang belakang. Penyebabnya dapat berupa bakteri, virus, jamur, dan parasit. Meningitis bakteri salah satunya disebabkan oleh bakteri *Neisseria meningitidis*. Penyakit ini ditularkan melalui kontak langsung dengan droplet pernafasan atau sekresi tenggorokan saat batuk/bersin. Gejala yang dapat dijumpai pada meningitis antara lain nyeri kepala hebat, demam, mual, muntah, kejang, hingga penurunan kesadaran (Hafidz., 2022).

WHO mencatat total kasus yang dilaporkan di tahun 2022 hingga minggu ke-51 dari 4 negara (Republik Demokratik Kongo, Sudan Selatan, Etiopia, dan Niger) adalah sebanyak 7.260 kasus yang meliputi 86 kasus konfirmasi dengan 349 kasus kematian (CFR dari total kasus: 4,81%). Di Mexico, Durango ditemukan 79 kasus Meningitis dengan 35 kasus kematian. Di Inggris kasus Meningitis mengalami peningkatan dari 80 kasus di Juli 2020 hingga Juli 2021 menjadi 205 kasus di Juli 2021 hingga Juli 2022 (WHO, 2022).

Tren suspek Meningitis di Indonesia berdasarkan Sistem Kewaspadaan Dini dan Respon (SKDR) tahun ditemukan sebanyak 974 suspek dan di Jawa Barat tahun 2022 ditemukan sebanyak 58 kasus. Di Kabupaten Cirebon tercatat sebanyak 8 kasus Meningitis (8,5%) pada tahun 2015. Pada bulan Maret 2023 di Indramayu ditemukan kasus Meningitis 1 orang remaja usia 14 tahun (Indramayu, 2023).

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 12 Tahun 2017, disebutkan bahwa pemberian imunisasi Meningitis Meningokokus diberikan minimal 30 hari sebelum keberangkatan umrah (RI., 2017). Hal ini dimaksudkan agar antibodi setelah pemberian vaksin dapat terbentuk dengan sempurna dan aktif dalam melindungi para jamaah dari penyakit Meningitis Meningokokus (RI., 2017).

Jumlah jemaah umrah di Indonesia yang melakukan vaksinasi Meningitis

menurut Asosiasi Muslim Penyelenggara Haji dan Umrah Republik Indonesia, tahun 1440 H atau 2018-2019 sebanyak 974.650. Tahun 2021 sebanyak 450.000 orang, tahun 2022 sampai dengan Oktober sebanyak 250.000 orang berasal dari sekitar 1.475 PPIU (Penyelenggara Perjalanan Ibadah Umrah) yang terdaftar di Kementerian Agama RI (RI., 2021).

Jumlah jemaah umrah asal Jawa Barat yang divaksinasi meningitis dalam satu musim (8 bulan) mencapai 70 ribu orang. Di wilayah Ciayumajakuning, KKP Kelas II Bandung Wilayah Kerja Cirebon mencatat jumlah calon jemaah umrah yang melakukan vaksinasi meningitis pada tahun 2020 sebanyak 10.003 orang, tahun 2021 sebanyak 791 orang dan tahun 2022 meningkat tajam sebanyak 25.254 orang.

Ketidaktepatan waktu pemberian vaksinasi, mengancam para jemaah umrah tetap berisiko untuk tertular penyakit Meningitis Meningokokus. Selain karena kekebalan tubuh yang dikhawatirkan belum terbentuk dengan baik, tingkat efektifitas pemberian vaksinasi berjenis *polisakarida* untuk penyakit ini sendiri baru mencapai 65%-83,7% (de Oliveira et al., 2017). Hal ini tentunya sangat mencemaskan, karena sampai saat ini Meningitis masih merupakan salah satu penyebab utama kesakitan dan kematian di seluruh dunia dengan tingkat *case fatality rate* lebih dari 50% (RI., 2017).

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan kepatuhan waktu vaksinasi Meningitis jemaah umrah di Kantor Kesehatan Pelabuhan Wilayah Kerja Cirebon 2023.

Metode

Jenis penelitian yang digunakan adalah analitik deskriptif. Sampel pada penelitian ini adalah 110 calon jemaah umrah dengan menggunakan rumus slovin. Analisis univariat dilakukan pada setiap variable, analisis bivariate dilakukan dengan uji *Chi Square*. Analisis multivariat menggunakan Uji Regresi Logistik Ganda.

Hasil

Tabel 1. Hasil Analisis Univariat

No.	Variabel	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1.	Umur		
	Risiko Tinggi	44	40,0
	Tidak Risiko Tinggi	66	60,0
2.	Pendidikan		
	Rendah	76	69,1
	Tinggi	34	30,9
3.	Pengetahuan		
	Tidak baik	13	11,8
	Baik	97	88,2
4.	Sikap		
	Negatif	16	14,5
	Positif	94	85,5
5.	Akses ke Tempat Pelayanan Vaksinasi Meningitis		
	Tidak terjangkau	13	11,8
	Terjangkau	97	88,2
6.	Ketersediaan Informasi		
	Tidak tersedia	19	17,3
	Tersedia	91	82,7
7.	Dukungan PPIU		
	Negatif	10	9,1
	Positif	100	90,9
8.	Kepatuhan waktu vaksinasi meningitis		
	Tidak patuh	14	12,7
	Patuh	96	87,3

Sumber : Data Primer 2023

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui bahwa pada variabel umur sebagian besar umur jemaah umroh tidak risiko tinggi yaitu 66 orang (60%). Pada variabel pendidikan diketahui bahwa sebagian besar jemaah umroh berpendidikan rendah yaitu 76 orang (69,1%). Pada variabel pengetahuan diketahui bahwa sebagian besar pengetahuan jemaah umroh baik yaitu sebanyak 97 orang (88,2%). Pada variabel sikap diketahui bahwa sebagian besar sikap jemaah umroh positif yaitu sebanyak 94 orang (85,5%). Pada variabel akses ke tempat pelayanan vaksinasi meningitis

diketahui bahwa sebagian besar terjangkau yaitu sebanyak 97 orang (88,2%). Pada variabel ketersediaan informasi diketahui bahwa sebagian besar tersedia informasi yaitu sebanyak 91 orang (82,7%). Pada variabel dukungan Penyelenggara Perjalanan Ibadah Umroh diketahui bahwa sebagian besar dukungan PPIU positif yaitu sebanyak 100 orang (90,9%). Pada variabel kepatuhan waktu vaksinasi meningitis diketahui bahwa sebagian besar jemaah umroh patuh yaitu sebanyak 96 orang (87,3%).

Tabel 2. Hasil Analisis Bivariat

Variabel	Kepatuhan Meningitis		Waktu		Vaksinasi		Total	OR (95%CI)	P value
	Tidak Patuh		Patuh						
	n	%	n	%	N	%			
Umur									
Risti	11	25,0	33	75,0	44	100	7,00 (1,825–26,848)	0,002	
Tidak Risti	3	4,5	63	95,5	66	100			
Jumlah	14	12,7	96	87,3	110	100			
Pendidikan									
Rendah	11	14,5	65	85,5	76	100	1,749 (0,455–6,721)	0,411	
Tinggi	3	8,8	31	91,2	34	100			
Jumlah	14	12,7	96	87,3	110	100			
Pengetahuan									
Tidak baik	11	84,6	2	15,4	13	100	172,33 (25,90 1146,54)	– 0,000	
Baik	3	3,1	94	96,9	94	100			
Jumlah	14	12,7	96	87,3	110	100			
Sikap									
Negatif	10	62,5	6	37,5	16	100	37,5 (9,029 155,745)	– 0,000	
Positif	4	4,3	90	95,7	94	100			
Jumlah	14	12,7	96	87,3	110	100			
Akses ke Tempat Pelayanan Vaksinasi Meningitis									
Tidak terjangkau	9	69,2	4	30,8	13	100	41,44 (9,402 182,288)	– 0,000	
Terjangkau	5	5,2	92	94,8	97	100			
Jumlah	14	12,7	96	87,3	110	100			
Ketersediaan Informasi									
Tidak tersedia	8	42,1	11	57,9	19	100	10,303 (3,009 – 35.277)	0,000	
Tersedia	6	6,6	85	93,4	91	100			
Jumlah	14	12,7	96	87,3	110	100			
Dukungan PPIU									
Negatif			2	20,0	10	100	62,677 (10,829 362,636)	– 0,000	
Positif	6	6,0	94	94,0	100	100			
Jumlah	14	12,7	96	87,3	110	100			

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui bahwa sebanyak 33 jemaah umroh (75%) yang berumur risti patuh waktu vaksinasi meningitis, sedangkan diantara jemaah umroh yang tidak risti sebanyak 63 orang (95,5%) yang patuh waktu vaksinasi meningitis. Hasil statistik menunjukkan nilai $p = 0,002 < 0,05$ maka keduanya dinyatakan memiliki hubungan. Pada variabel pendidikan sebanyak 65 jemaah umroh (91,2%) yang patuh waktu vaksinasi meningitis. Hasil statistik menunjukkan nilai $p = 0,441 > p (0,05)$ maka keduanya dinyatakan tidak memiliki hubungan. Pada variabel pengetahuan sebanyak 2 jemaah umroh (15,4%) yang berpengetahuan tidak baik patuh waktu vaksinasi meningitis,

sedangkan diantara Jemaah umroh yang berpengetahuan baik sebanyak 94 jemaah umroh (96,9%). Hasil statistik menunjukkan nilai $p = 0,000 < (0,05)$ maka keduanya dinyatakan memiliki hubungan. Pada variabel sikap sebanyak 6 jemaah umroh (37,5%) yang mempunyai sikap negatif patuh waktu vaksinasi meningitis, sedangkan diantara Jemaah umroh yang mempunyai sikap positif sebanyak 90 orang (95,7%). Hasil statistik menunjukkan nilai $p = 0,000 < (0,05)$ maka keduanya dinyatakan memiliki hubungan. Pada variabel akses ke tempat pelayanan vaksinasi meningitis sebanyak 4 jemaah umroh (30,8%) yang tidak terjangkau patuh waktu vaksinasi meningitis, sedangkan diantara jemaah

umroh yang terjangkau sebanyak 92 orang (94,8%) patuh waktu vaksinasi meningitis. Hasil statistik menunjukkan nilai $p = 0,000$ $p < (0,05)$ maka keduanya dinyatakan memiliki hubungan. Pada variabel ketersediaan informasi sebanyak 11 jemaah umroh (57,9%) yang menyatakan tidak tersedia informasi patuh waktu vaksinasi meningitis, sedangkan diantara Jemaah umroh yang menyatakan tersedia informasi

sebanyak 85 orang (93,4%). Hasil statistic menunjukkan nilai $p = 0,001$ $<(0,05)$ maka keduanya dinyatakan memiliki hubungan. Dan pada variabel dukungan PPIU sebanyak 2 jemaah umroh (20%) dengan dukungan PPIU negative patuh waktu vaksinasi meningitis, sedangkan diantara Jemaah umroh dengan dukungan PPIU positif sebanyak 94 orang (94%) yang patuh waktu vaksinasi meningitis.

Tabel 3 Hasil Analisis Multivariat

Variabel	Koefisien	S.E	Nilai p	OR	95%CI	
					Min	Max
Umur	1.401	1.519	0.356	4.059	0.207	79.659
Pengetahuan	1.581	1.425	0.267	4.857	0.297	79.318
Sikap	2.880	1.405	0.040	17.822	1.136	279.575
Akses ke Tempat Pelayanan Vaksinasi Meningitis	2.419	1.263	0.055	11.236	0.946	133.461
Ketersediaan informasi	-.0506	1.665	0.761	0.603	0.023	15.772
Dukungan PPIU	3.097	1.547	0.045	22.136	1.067	459.167
Constanta	-5.386	1.743	0.002	0.005		

Tabel 3 menunjukan bahwa Terdapat satu variabel yang paling dominan berhubungan dengan kepatuhan waktu vaksinasi meningitis bagi jemaah umroh di Kantor Kesehatan Pelabuhan Wilayah Kerja Cirebon

2023 yaitu variabel dukungan Penyelenggara Perjalanan Ibadah Umroh dengan nilai $p = 0,045$ dan OR 22,136 (95% CI : 1,067 – 459,167).

Pembahasan

Hubungan Antara Umur Dengan Kepatuhan Waktu Vaksinasi Meningitis Jemaah Umroh di Kantor Kesehatan Pelabuhan Wilayah Kerja Cirebon 2023

Menurut (S., 2017),usia memberikan informasi mengenai status perkembangan individu Usia juga merupakan karakteristik yang dimiliki jemaah umrah yang membedakan tingkat kedewasaan jemaah umrah. Makin tua usia seseorang maka proses perkembangan mentalnya bertambah baik, akan tetapi pada usia tertentu, bertambahnya proses perkembangan mental ini tidak secepat seperti saat berusia belasan tahun. Dengan bertambahnya umur seseorang akan terjadi perubahan pada aspek fisik dan psikologis (mental), dimana pada aspek psikologi ini, taraf berpikir seseorang semakin matang dan dewasa. Selain itu, usia juga akan

mempengaruhi daya ingat seseorang (Notoatmodjo, 2012).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya bahwa umur sangat mempengaruhi tingkat pengetahuan responden dengan uji statistik diperoleh nilai p value 0.008 dengan nilai OR = 3.289 yang artinya responden dengan umur tua berpeluang 3.289 kali berpengetahuan meningitis dibanding responden dengan kategori umur muda (Fitranto, R. I., & Hernawan, 2020).

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian sebelumnya yaitu Syara Octaviana Hafshoh yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara umur dengan penerimaan vaksin meningitis meningokokus. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan usia tidak berhubungan dengan ketepatan waktu vaksinasi (Hafshoh, S. O.,

Musthofa, S. B., Husodo, B. T., Masyarakat, F. K., & Diponegoro, 2019).

Hubungan Antara Pendidikan Dengan Kepatuhan Waktu Vaksinasi Meningitis Jemaah Umroh di Kantor Kesehatan Pelabuhan Wilayah Kerja Cirebon 2023

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara tingkat pendidikan dengan penerimaan vaksin meningitis. Responden dengan kategori pendidikan dasar menengah lebih banyak yang tidak patuh (25%) dibanding dengan responden dengan pendidikan tinggi (21.2%) (Hafshoh, S. O., Musthofa, S. B., Husodo, B. T., Masyarakat, F. K., & Diponegoro, 2019).

Hubungan Antara Pengetahuan Dengan Kepatuhan Waktu Vaksinasi Meningitis Jemaah Umroh di Kantor Kesehatan Pelabuhan Wilayah Kerja Cirebon 2023

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yaitu Aditya yang menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan penerimaan vaksin meningitis. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat pengetahuan dengan waktu penyuntikan vaksinasi Meningitis Meningokokus pada calon jemaah umroh (Milkhatun, 2020).

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan tidak adanya hubungan antara pengetahuan tentang vaksinasi meningitis dan pengetahuan tentang waktu vaksinasi meningitis (Ernawati, Ari Udiyono, Martini, 2020).

Hubungan Antara Sikap Dengan Kepatuhan Waktu Vaksinasi Meningitis Jemaah Umroh di Kantor Kesehatan Pelabuhan Wilayah Kerja Cirebon 2023

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan ada hubungan yang signifikan antara sikap terhadap kepatuhan dalam melakukan vaksin meningitis. Dari hasil Odds Ratio (OR), Diperoleh nilai $OR=18,329$ (95% CI: 8,940-37,579), artinya jemaah umrah yang

memiliki sikap positif berpeluang 18,329 kali lebih patuh dalam melakukan vaksinasi meningitis dari pada responden yang memiliki sikap negatif (Yuliasari, P., & Suwanto, 2019).

Hubungan Antara Akses ke Tempat Pelayanan Vaksinasi Meningitis Dengan Kepatuhan Waktu Vaksinasi Meningitis Jemaah Umroh di Kantor Kesehatan Pelabuhan Wilayah Kerja Cirebon 2023

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yaitu Supyan yang menyatakan terdapat satu variabel yang berhubungan yaitu pada variabel keterjangkauan lokasi dengan praktik vaksinasi meningitis oleh jemaah umrah yaitu dengan nilai p value 0,023. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan akses jarak ke pelayanan kesehatan menunjukkan hubungan yang tidak signifikan dengan ketepatan waktu vaksinasi pada jemaah umrah (Ernawati, Ari Udiyono, Martini, 2020).

Hubungan Antara Ketersediaan Informasi Dengan Kepatuhan Waktu Vaksinasi Meningitis Jemaah Umroh di Kantor Kesehatan Pelabuhan Wilayah Kerja Cirebon 2023

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Poerwanti yang menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara sumber informasi dengan tingkat pengetahuan, dari hasil uji statistik diperoleh nilai p value 0.005 dengan nilai $OR = 3.600$, artinya responden yang tidak ada sumber informasi memiliki peluang 3.600 kali tidak mengetahui meningitis dibandingkan dengan responden yang mendapatkan sumber informasi dari media elektronik atau cetak (Poerwanti, 2016).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya (Fitranto, R. I., & Hernawan, 2020) yaitu yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara keterpaparan informasi dengan waktu penyuntikan vaksinasi Meningitis Meningokokus pada calon jemaah umroh. Komunikasi kesehatan memiliki peranan nyata dalam upaya mengubah perilaku yang

berkaitan dengan kesehatan, khususnya bidang pengendalian penyakit serta perilaku dalam berbagai setting (kondisi) kultural di dunia (Priyoto., 2014). Sumber informasi membantu perubahan perilaku kesehatan dengan memberikan informasi yang benar (Agustin, 2019).

Hubungan Antara Dukungan PPIU Dengan Kepatuhan Waktu Vaksinasi Meningitis Jemaah Umroh di Kantor Kesehatan Pelabuhan Wilayah Kerja Cirebon 2023

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa adanya kecenderungan bahwa jamaah yang tidak melakukan vaksinasi tepat waktu proporsinya lebih sedikit karena kurangnya dukungan travel dibandingkan dengan yang cukup mendapat dukungan travel hal ini menunjukkan bahwa ada faktor lain yang lebih dominan mempengaruhi ketepatan waktu vaksinasi meningitis pada jamaah umrah yaitu faktor internal pengetahuan dan sikap jamaah dan faktor eksternal yaitu keterpaparan informasi yang bisa saja diperoleh dari sumber lain yang berasal dari selain agen travel seperti media massa elektronik dan media sosial (Fitranto, R. I., & Hernawan, 2020).

Kesimpulan

Ada hubungan antara umur, pengetahuan, sikap, akses ke tempat pelayanan, ketersediaan informasi dan dukungan PPIU dengan kepatuhan waktu vaksinasi meningitis. Tidak ada hubungan antara pendidikan dengan kepatuhan waktu vaksinasi meningitis. Variabel dukungan PPIU adalah variabel yang paling berhubungan dengan kepatuhan waktu vaksinasi meningitis di Kantor Kesehatan Pelabuhan Wilayah Kerja Cirebon 2023.

Saran

Agar jamaah umroh aktif mengikuti penyuluhan tentang pentingnya vaksinasi Meningitis untuk menambahkan informasi dalam rangka persiapan umrah.

Daftar Pustaka

Agustin. (2019). *Perilaku Kesehatan Anak Sekolah*. Pustaka Abad.
de Oliveira, L. H., Jauregui, B., Carvalho, A. F.,

& Giglio, N. (2017). Impact and effectiveness of meningococcal vaccines: A review. *Revista Panamericana de Salud Publica/Pan American Journal of Public Health*, 41(4), 1–19. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2017.158>

Ernawati, Ari Udiyono, Martini Martini, L. D. S. (2020). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Ketepatan Waktu Vaksinasi Meningitis pada Jamaah Umrah (Studi di Kota Bengkulu). *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Komunitas*, 5(2), 119–126. <https://doi.org/https://doi.org/10.14710/jekk.v5i2.6176>

Fitranto, R. I., & Hernawan, A. D. (2020). Analisis faktor yang berhubungan dengan ketepatan waktu vaksinasi Meningitis Meningokokus calon jamaah umrah di KKP Pontianak *Analysis of factors related to timeliness of Meningococcal Meningitis vaccination among umrah pilgrims at The Port Health Office*. 5(2), 69–78.

Hafidz., F. N. A. L. & M. (2022). Mengapa harus Vaksin Meningitis sebelum Umrah dan Haji? *Rumah Sakit Universitas Indonesia*. <https://rs.ui.ac.id/umum/berita-artikel/artikel-populer/mengapa-harus-vaksin-meningitis-sebelum-umrah-dan-haji>

Hafshoh, S. O., Musthofa, S. B., Husodo, B. T., Masyarakat, F. K., & Diponegoro, U. (2019). Beberapa Faktor Yang Berhubungan Dengan Penerimaan Jamaah Umrah Terhadap Vaksin Meningitis Di Kantor Kesehatan Pelabuhan Kelas II Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 7(1), 527–534.

Indramayu, R. (2023). *Data Kasus Meningitis*.
Milkhatun, A. dan. (2020). Hubungan pengetahuan vaksinasi meningitis dan dukungan keluarga terhadap kepatuhan vaksinasi meningitis jamaah umrah di Kantor Kesehatan Pelabuhan Kelas II Samarinda. *Borneo Student*

- Research*, 1(3), 1625–1640.
- Notoatmodjo, S. (2012). *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan (Revisi)*. Rineka Cipta.
- Poerwanti, S. (2016). *Hubungan Pengetahuan dan Sikap Jamaah Umrah dengan Kepatuhan Vaksinasi Meningitis di Kantor Kesehatan Pelabuhan Semarang Wilayah Kerja Bandara Adisumarmo*. STiKes Kusuma Husada Surakarta.
- Priyoto. (2014). *Teori, Sikap & Perilaku dalam Kesehatan*. Nuha Medika.
- RI., K. K. (2017). *Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 12 Tahun 2017 Tentang Penyelenggaraan Imunisasi*.
- RI., K. K. (2021). *Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 33 Tahun 2021 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Kantor Kesehatan Pelabuhan*.
- S., N. (2017). *Promosi dan Pendidikan Kesehatan (1st ed.)*. Trans Info Media.
- WHO. (2022). *Data Meningitis*.
- Yuliasari, P., & Suwanto, P. (2019). Implementation Promptness Analysis in Meningococcal Meningitis Vaccination in Umrah Pilgrims in Surabaya. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 7(2), 147. <https://doi.org/https://doi.org/10.20473/jbe.v7i22019.147-154>