



Pengaruh Vaksin Influenza Terhadap Gejala Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada Jamaah Haji Provinsi D.I. Yogyakarta

Eko Andriyanto^{1*}, Farida Juliantina Rachmawaty², Afivudien Muhammad³

^{1,2,3} Departemen Mikrobiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Indonesia, Indonesia

Email: dreko.andriyanto@uii.ac.id^{1*}

Article Info

Received: 18 Juni 2025

Accepted: 16 Juli 2025

Abstract: Masalah pernapasan adalah salah satu keluhan kesehatan paling umum yang dilaporkan selama ibadah haji. Pertemuan massal dan pergerakan jamaah yang berkelanjutan meningkatkan risiko penyebaran penyakit menular, terutama infeksi virus pernapasan. Kementerian Kesehatan Arab Saudi dan juga Indonesia merekomendasikan pemberian vaksin influenza kepada jamaah haji sebagai tindakan perlindungan sebelum keberangkatan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh vaksinasi influenza terhadap gejala ISPA pada jamaah haji Provinsi D.I. Yogyakarta. Penelitian ini merupakan penelitian dengan desain potong lintang (*cross-sectional*) dengan menggunakan data dari hasil kuesioner pada 83 jamaah haji. Hasil penelitian menunjukkan tidak ada variabel bebas (jenis kelamin, usia, vaksinasi Influenza, dan waktu vaksinasi Influenza) yang berhubungan secara signifikan dengan kejadian gejala ISPA. Meskipun tidak ada variabel yang secara signifikan berhubungan dengan gejala ISPA selama perjalanan haji, terdapat beberapa pola menarik yang menunjukkan bahwa perjalanan haji dapat memiliki dampak yang kompleks terhadap respons imun tubuh dan efektivitas vaksinasi.

Keywords: Jamaah Haji, Vaksin Influenza, ISPA

Citation: Andriyanto, E., Rachmawaty, F. J., & Muhammad, A. (2025). Pengaruh Vaksin Influenza Terhadap Gejala Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada Jamaah Haji Provinsi D.I. Yogyakarta. *Medika: Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 5(2), 1-5.
<https://doi.org/10.69503/medika.v5i2.1003>

Pendahuluan

Penyakit pernapasan merupakan salah satu masalah kesehatan yang paling umum selama ibadah haji, dengan pneumonia menjadi penyebab utama rawat inap dan salah satu penyebab kematian tertinggi setelah penyakit kardiovaskular (Benkouiten et al., 2019; Al-Tawfiq et al., 2016). Infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) bertanggung jawab atas 4,25 juta kematian di seluruh dunia setiap tahun, menjadikannya penyebab kematian terbesar ketiga di dunia setelah penyakit jantung dan stroke (Troeger et al., 2018).

Perkumpulan massal dan pergerakan jamaah haji yang terus-menerus meningkatkan risiko penyebaran penyakit menular, terutama infeksi virus pernapasan (Alfelali et al., 2015). Tingginya kepadatan jamaah di ruang terbatas memfasilitasi penularan patogen melalui udara dan kontak langsung (Benkouiten et al., 2019). Oleh karena itu, Kementerian Kesehatan Arab Saudi dan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia merekomendasikan pemberian vaksin influenza kepada jamaah haji sebagai tindakan perlindungan sebelum keberangkatan (Memish et al., 2014;



Kemenkes RI, 2021). Di Indonesia, vaksin influenza belum diwajibkan seperti vaksin meningitis, namun sangat disarankan untuk jamaah haji sebelum berangkat (Kemenkes RI, 2021).

Berbagai penelitian telah menunjukkan bahwa efektivitas vaksin influenza pada orang dewasa, terutama lansia, penting dalam mengurangi morbiditas dan mortalitas akibat influenza (Alfelali et al., 2018). Tinjauan sistematis menunjukkan bahwa vaksin influenza secara signifikan efektif melawan influenza yang terkonfirmasi secara laboratorium di kalangan jamaah haji. Meskipun demikian, cakupan vaksinasi bervariasi di antara berbagai populasi jamaah haji, berkisar antara 0,7% hingga 100% (Alqahtani et al., 2015). Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh vaksin influenza terhadap penyakit ISPA pada jamaah haji provinsi D.I. Yogyakarta.

Metode

Penelitian ini menggunakan desain potong lintang (*cross sectional*). Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling* pada jamaah haji tahun 2023 yang diperoleh dari hasil kuesioner yang dibagikan kepada jamaah haji KBIHU Multazam Provinsi D.I. Yogyakarta. Kriteria inklusi penelitian adalah jamaah haji KBIHU Multazam tahun 2023 yang setuju menjadi responden, baik yang mengalami maupun tidak mengalami ISPA selama di Arab Saudi. Kriteria eksklusi adalah jamaah haji yang mendapatkan vaksin influenza ≥ 8 bulan sebelum keberangkatan, atau mengalami ISPA ≤ 14 hari setelah vaksinasi. Variabel terikat adalah ada atau tidaknya gejala ISPA (demam, batuk, pilek, sakit tenggorokan, mialgia, malaise), sedangkan variabel bebas adalah vaksinasi influenza, jarak waktu vaksinasi, usia, dan jenis kelamin. Data dianalisis menggunakan uji *chi-square*. Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik dari Komite Etik Fakultas Kedokteran Universitas Islam Indonesia (No: 18/Ka.Korn.Et/70/KE/VI11/2022).

Hasil dan Pembahasan

Tabel 1. Karakteristik Subjek Penelitian

Karakteristik	Jumlah	
	n=83	%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	37	44.6
Perempuan	46	55.4
Usia		
26-35 tahun	1	1.2
36-45 tahun	8	9.6
46-55 tahun	23	27.7
56-65 tahun	32	38.6
> 65 tahun	19	22.9
Vaksinasi Influenza		
Ya	73	88
Tidak	10	12
Jarak Waktu Melakukan Vaksin Influenza dengan Keberangkatan Haji		
< 2 minggu	15	18.1
1 minggu – < 1 bulan	51	61.4
1 bulan-6 bulan	7	8.4
> 6 bulan	0	0
Gejala ISPA waktu keberangkatan		
Ya	36	43.4
Tidak	47	56.6
Gejala ISPA waktu di Arab Saudi		
Ya	70	84.3
Tidak	13	15.7
Gejala ISPA Waktu Kembali ke Indonesia Sampai 2 Minggu Setelahnya		
Ya	51	61.4
Tidak	32	38.6

Subjek penelitian berjumlah 83 orang. Analisis data menunjukkan tidak ada variabel bebas (jenis kelamin, usia, vaksinasi Influenza, dan waktu vaksinasi Influenza) yang berhubungan secara signifikan ($p > 0,05$) dengan kejadian gejala ISPA, baik saat keberangkatan, selama di Arab Saudi, maupun saat kembali ke Indonesia.

Meskipun secara statistik tidak signifikan, beberapa pola menarik teramati. Pria menunjukkan prevalensi gejala ISPA yang sedikit lebih tinggi daripada perempuan di semua fase perjalanan, sejalan dengan beberapa literatur yang mengamati perbedaan risiko penyakit pernapasan berdasarkan jenis kelamin (Benkouiten et al., 2019; Zafer et al., 2018). Kelompok usia lansia akhir (56-65 tahun) memiliki prevalensi gejala ISPA tertinggi, yang mencerminkan penurunan sistem imun seiring bertambahnya usia, membuat mereka lebih rentan terhadap infeksi (Alfelali et al., 2015; Troeger et al., 2018). Mayoritas jemaah haji memang berusia lanjut, yang secara alami memiliki risiko lebih tinggi untuk infeksi pernapasan (Benkouiten et al., 2019).

Menariknya, kelompok yang divaksinasi influenza memiliki prevalensi gejala ISPA yang sedikit lebih tinggi. Hal ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor. Pertama, efektivitas vaksin influenza bervariasi setiap tahun dan mungkin tidak memberikan perlindungan lengkap terhadap semua strain virus (Alqahtani et al., 2015). Kedua, vaksinasi mungkin lebih berfungsi untuk pencegahan primer daripada mitigasi keparahan penyakit, seperti yang ditunjukkan oleh penelitian lain yang menemukan bahwa vaksinasi tidak selalu mengurangi risiko rawat inap pada pasien yang sudah terkonfirmasi influenza (McLean et al., 2014). Studi lain pada jemaah haji juga menunjukkan hasil yang beragam mengenai kemampuan vaksin untuk mengurangi gejala ISPA secara keseluruhan, meskipun efektif terhadap infeksi influenza yang dikonfirmasi laboratorium (Alqahtani et al., 2015).

Waktu vaksinasi juga menunjukkan pola yang menarik. Subjek yang divaksinasi kurang dari 2 minggu sebelum keberangkatan cenderung mengalami gejala ISPA lebih sering, kemungkinan karena antibodi pelindung belum terbentuk secara optimal. Sementara itu, mereka yang divaksinasi lebih awal (1-6 bulan) menunjukkan prevalensi gejala yang lebih tinggi saat kembali, yang mungkin mengindikasikan adanya penurunan kekebalan dari waktu ke waktu (*waning immunity*), sebuah fenomena yang telah didokumentasikan (Alqahtani et al., 2015).

Tabel 2. Analisis Bivariat Gejala ISPA Waktu Keberangkatan

Karakteristik	Gejala ISPA				p	PR	CI 95%
	Ya	%	Tidak	%			
Jenis Kelamin							
Laki-laki	20	54.1	17	45.9	0.07	1.55	0.95-2.55
Perempuan	16	34.8	30	65.2			
Usia							
26-35 tahun	0	0.0	1	100.0	0.58	-	-
36-45 tahun	2	25.0	6	75.0			
46-55 tahun	9	39.1	14	60.9			
56-65 tahun	15	46.9	17	53.1			
> 65 tahun	10	52.6	9	47.4			
Vaksinasi Influenza							
Ya	32	43.8	41	56.2	0.82	1.09	0.49-2.44
Tidak	4	40.0	6	60.0			
Jarak Waktu Melakukan Vaksin Influenza dengan Keberangkatan Haji							
< 2 minggu	10	66.7	5	33.3	0.25	-	-
2 minggu – < 1 bulan	19	37.3	32	62.7			
1 bulan-6 bulan	3	42.9	4	57.1			
> 6 bulan	0	0	0	0			

Tabel 3. Analisis Bivariat Gejala ISPA Waktu di Arab Saudi

Karakteristik	Gejala ISPA				p	PR	CI 95%
	Ya	%	Tidak	%			
Jenis Kelamin							
Laki-laki	32	86.5	5	13.5	0.63	1.05	0.87-1.26
Perempuan	38	82.6	8	17.4			
Usia							
26-35 tahun	1	100.0	0	0.0	0.32	-	-
36-45 tahun	7	87.5	1	12.5			
46-55 tahun	18	78.3	5	21.7			
56-65 tahun	30	93.8	2	6.3			
> 65 tahun	14	73.7	5	26.3			
Vaksinasi Influenza							
Ya	62	84.9	11	15.1	0.65	1.06	0.77-1.47
Tidak	8	80.0	2	20.0			
Jarak Waktu Melakukan Vaksin Influenza dengan Keberangkatan Haji							
< 2 minggu	14	93.3	1	6.7	0.75	-	-
2 minggu – < 1 bulan	42	82.4	9	17.6			
1 bulan-6 bulan	6	85.7	1	14.3			
> 6 bulan	0	0	0	0			

Tabel 4. Analisis Bivariat Gejala ISPA Waktu Kembali ke Indonesia Sampai 2 Minggu Setelahnya

Karakteristik	Gejala ISPA				p	PR	CI 95%
	Ya	%	Tidak	%			
Jenis Kelamin							
Laki-laki	25	67.6	12	32.4	0.3	1.2	0.85-1.68
Perempuan	26	56.5	20	43.5			
Usia							
26-35 tahun	0	0.0	1	100.0	0.26	-	-
36-45 tahun	4	50.0	4	50.0			
46-55 tahun	11	47.8	12	52.2			
56-65 tahun	23	71.9	9	28.1			
> 65 tahun	13	68.4	6	31.6			
Vaksinasi Influenza							
Ya	45	61.6	28	38.4	1	1.03	0.6-1.76
Tidak	6	60.0	4	40.0			
Jarak Waktu Melakukan Vaksin Influenza dengan Keberangkatan Haji							
< 2 minggu	7	46.7	8	53.3	0.37	-	-
2 minggu – < 1 bulan	32	62.7	19	37.3			
1 bulan-6 bulan	6	85.7	1	14.3			
> 6 bulan	0	0	0	0			

Kesimpulan

Tidak ditemukan hubungan yang signifikan secara statistik antara vaksinasi influenza dengan kejadian gejala ISPA pada jemaah haji dalam penelitian ini. Namun, analisis menunjukkan adanya pola terkait jenis kelamin, usia, dan waktu vaksinasi yang mengindikasikan kompleksitas respons imun selama perjalanan haji. Perhatian khusus pada kelompok lansia dan waktu vaksinasi yang tepat tetap penting. Penelitian lebih lanjut dengan sampel yang lebih besar dan konfirmasi laboratorium terhadap agen penyebab ISPA diperlukan untuk pemahaman yang lebih komprehensif.

Daftar Rujukan

Alfelali, M., Barasheed, O., Badahdah, A. M., Bokhary, H., Azeem, M. I., Habeebullah, T., Bakarman, M., Asghar, A., Booy, R., & Rashid, H. (2018). Influenza Vaccination Among

- Saudi Hajj Pilgrims: Revealing the Uptake and Vaccination Barriers. *Vaccine*, 36(16), 2112–2118. <https://doi.org/10.1016/J.VACCINE.2018.03.007>
- Alfelali, M., Barasheed, O., Tashani, M., Azeem, M. I., Bashir, H. El, Memish, Z. A., Heron, L., Khandaker, G., Booy, R., Rashid, H., Haworth, E., Badahdah, A. M., Bokhary, H., Almasri, N., Alshehri, J., Matbouly, G., Samkari, J., Kalantan, N., Alhefzi, M. M., ... Fallata, S. (2015). Changes in the Prevalence of Influenza-Like Illness and Influenza Vaccine Uptake Among Hajj Pilgrims: A 10-Year Retrospective Analysis of Data. *Vaccine*, 33(22), 2562–2569. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2015.04.006>
- Alqahtani, A. S., Rashid, H., & Heywood, A. E. (2015). Vaccinations Against Respiratory Tract Infections at Hajj. *Clinical Microbiology and Infection*, 21(2), 115–127. <https://doi.org/10.1016/j.cmi.2014.11.026>
- Al-Tawfiq, J. A., Gautret, P., Benkouiten, S., & Memish, Z. A. (2016). Mass Gatherings and the Spread of Respiratory Infections Lessons from the Hajj. *Annals of the American Thoracic Society*, 13(6), 759–765. <https://doi.org/10.1513/ANNALSATS.201511-772FR>
- Benkouiten, S., Al-Tawfiq, J. A., Memish, Z. A., Albarrak, A., & Gautret, P. (2019). Clinical Respiratory Infections and Pneumonia During the Hajj Pilgrimage: A Systematic Review. *Travel Medicine and Infectious Disease*, 28, 15–26. <https://doi.org/10.1016/j.tmaid.2018.12.002>
- Kemenkes RI. (2021). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia*.
- McLean, H. Q., Meece, J. K., & Belongia, E. A. (2014). Influenza Vaccination and Risk of Hospitalization Among Adults with Laboratory Confirmed Influenza Illness. *Vaccine*, 32(4), 453–457. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2013.11.060>
- Memish, Z. A., Zumla, A., Alhakeem, R. F., Assiri, A., Turkestani, A., Al Harby, K. D., Alyemni, M., Dhafar, K., Gautret, P., Barbeschi, M., McCloskey, B., Heymann, D., Al Rabeeah, A. A., & Al-Tawfiq, J. A. (2014). Hajj: Infectious Disease Surveillance and Control. *The Lancet*, 383(9934), 2073–2082. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)60381-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)60381-0)
- Troeger, C., Blacker, B., Khalil, I. A., Rao, P. C., Cao, J., Zimsen, S. R. M., Albertson, S. B., Deshpande, A., Farag, T., Abebe, Z., Adetifa, I. M. O., Adhikari, T. B., Akibu, M., Al Lami, F. H., Al-Eyadhy, A., Alvis-Guzman, N., Amare, A. T., Amoako, Y. A., Antonio, C. A. T., ... Reiner, R. C. (2018). Estimates of the Global, Regional, and National Morbidity, Mortality, and Aetiologies of Lower Respiratory Infections in 195 Countries, 1990–2016: A Systematic Analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *The Lancet Infectious Diseases*, 18(11), 1191–1210. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(18\)30310-4](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(18)30310-4)
- Zafer, N., Dulong, C., Rahman, A., Tashani, M., Alfelali, M., Alqahtani, A. S., Barasheed, O., Emamian, M. H., & Rashid, H. (2018). Acute Respiratory Tract Infection Symptoms and the Uptake of Dual Influenza and Pneumococcal Vaccines Among Hajj Pilgrims. *International Maritime Health*, 69(4), 278–284. <https://doi.org/10.5603/IMH.2018.0044>