

Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Morbiditas Pada Jemaah Haji Kota Medan Tahun 2024

Factors Associated with Morbidity Among Hajj Pilgrims in Medan City in 2024

Nerry Armis Sibuea^{1*}, S. Otniel Ketaren², Jasmen Manurung³, Donal Nababan⁴, Henny Arwina Bangun⁵

^{1,2,3,4,5}Program Studi Magister Kesehatan Masyarakat, Direktorat Pascasarjana,
Universitas Sari Mutiara Indonesia
Email : nerryarmis865@gmail.com

Abstrak

Indonesia mengirimkan ratusan ribu jemaah haji tiap tahunnya. Banyak jemaah haji yang berangkat saat lansia dikarenakan kuota yang terbatas dan masa tunggu yang lama. Hal ini berdampak pada kekambuhannya masalah kesehatan para jemaah haji. Tujuan penelitian untuk menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan morbiditas pada jemaah haji Kota Medan Tahun 2024. Desain penelitian bersifat deskriptif analitik dengan desain cross sectional study. Penelitian dilakukan di Balai Kantor Kesehatan Pelabuhan Provinsi Sumatera Utara. Penelitian ini dimulai bulan Agustus 2024 sampai dengan Februari Tahun 2025. Hasil penelitian diketahui ada hubungan antara usia (p value 0,000), riwayat penyakit (p value 0,000), status istithaah (p value 0,001), resiko kesehatan (p value 0,000) dengan morbiditas pada jemaah haji Kota Medan. Variabel paling dominan berpengaruh pada morbiditas jemaah haji adalah faktor status resti (resiko tinggi) kesehatan dengan nilai Exp (B) sebesar 19,745 dan dengan nilai p-value sebesar 0,000. Disarankan bagi Departemen agama agar menetapkan aturan mengenai usia maksimal dalam pendaftaran haji sehingga, dapat mempertimbangkan periode waktu tunggu sampai pada pelaksanaan ibadah haji, agar tidak terlalu tua menunaikan ibadahnya dan bagi BKK kota Medan dapat lebih aktif dan cepat tanggap menangani calon jemaah haji yang berisiko penyakit dengan cara memberikan pelatihan bagi para tenaga kesehatan.

Kata kunci: Jemaah Haji; Morbiditas; Risiko Kesehatan; Lansia; Status Istithaah

Abstract

Indonesia sends hundreds of thousands of Hajj pilgrims every year. Many pilgrims depart at an elderly age due to limited quotas and long waiting periods. This situation contributes to the recurrence of health problems among Hajj pilgrims. The purpose of this study was to analyze the factors associated with morbidity among Hajj pilgrims from Medan City in 2024. This research employed a descriptive-analytic approach with a cross-sectional study design. The study was conducted at the Health Quarantine Office of North Sumatra Province from August 2024 to February 2025. The results showed significant associations between age (p-value 0.000), medical history (p-value 0.000), istithaah (physical/medical eligibility) status (p-value 0.001), and health risk status (p-value 0.000) with morbidity among Hajj pilgrims in Medan City. The most dominant factor influencing morbidity was high-risk health status, with an Exp(B) value of 19.745 and a p-value of 0.000. It is recommended that the Ministry of Religious Affairs establish a maximum age limit for Hajj registration, taking into account the waiting period until the Hajj is performed, to help ensure pilgrims are not too old to perform the pilgrimage. Additionally, it is advised that the Medan City Port Health Office (BKK) be more proactive and responsive in managing high-risk prospective pilgrims by providing training for healthcare workers.

Keywords: Hajj Pilgrims; Morbidit; Health Risk; Elderly; Istithaah Status

* Corresponding Author: Nerry Armis Sibuea, Universitas Sari Mutiara Indonesia, Medan, Indonesia

E-mail : nerryarmis865@gmail.com

Doi :

Received : May 15, 2025. Accepted: July 16, 2025. Published: Oktober 30, 2025

Copyright (c) 2025 : Nerry Armis Sibuea, Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

1. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara dengan jumlah penduduk Muslim terbesar di dunia dan setiap tahun mengirimkan ratusan ribu jemaah haji. Penyelenggaraan ibadah haji diatur dalam Undang-Undang No. 8 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Ibadah Haji dan Umrah. Ibadah ini hanya dapat dilaksanakan oleh umat Islam yang memenuhi syarat istithaah secara fisik, mental, dan finansial. Lamanya masa tunggu haji, yang bisa mencapai 15–35 tahun, menyebabkan banyak jemaah berangkat pada usia lanjut. Kondisi ini meningkatkan risiko morbiditas karena pada usia ≥ 60 tahun, fungsi tubuh mulai menurun dan penyakit degeneratif seperti hipertensi, diabetes, dan gangguan jantung mulai muncul [1].

Ibadah haji yang melibatkan aktivitas fisik berat dalam kondisi cuaca ekstrem dapat memperburuk kondisi kesehatan jemaah [2]. Pada tahun 2023, 44% jemaah haji Indonesia termasuk kategori lansia dan 74,83% tergolong risiko tinggi (risti) karena memiliki riwayat penyakit kronis [3]. Data dari Arab Saudi menunjukkan angka kematian jemaah mencapai 233 per 100.000 orang, dengan sebagian besar kematian terjadi pada kelompok usia ≥ 60 tahun [4]. Pemerintah telah menetapkan tiga tahap pemeriksaan kesehatan untuk jemaah, namun tetap tidak dapat menolak keberangkatan jemaah risti. Oleh karena itu, pembinaan dan deteksi dini sangat penting untuk menekan angka kesakitan dan kematian selama pelaksanaan ibadah haji [5].

Di Provinsi Sumatera Utara, Kota Medan merupakan daerah dengan jumlah calon jemaah haji terbanyak pada tahun 2024, yaitu sebanyak 2.548 orang. Dari jumlah tersebut, sebanyak 99 orang tercatat mengalami masalah kesehatan saat pemeriksaan akhir. Hal ini menunjukkan perlunya analisis lebih lanjut mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan morbiditas pada jemaah haji lansia.

2. METODE

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan dua jenis data, yaitu data sekunder dan data tersier. Data sekunder diperoleh melalui catatan-catatan tertulis yang relevan dengan permasalahan yang diteliti, seperti dokumentasi atau laporan yang telah tersedia sebelumnya. Sedangkan data tersier diperoleh dari sumber publikasi resmi seperti laporan dari World Health Organization (WHO), Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas), Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI), hasil penelitian terdahulu, serta data dari Sistem Informasi Kesehatan Terpadu (Siskohatkes). Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Desain ini digunakan untuk menganalisis hubungan antara variabel independen dan dependen yang diamati secara bersamaan pada satu waktu saat penelitian berlangsung. Lokasi penelitian dilakukan di Balai Kantor Kesehatan Pelabuhan Provinsi Sumatera Utara. Adapun waktu pelaksanaan penelitian dimulai pada bulan Agustus 2024 hingga Februari 2025.

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan secara komputerisasi dengan bantuan perangkat lunak statistik. Prosedur analisis dilakukan secara bertahap, dimulai dari analisis univariat, bivariat, hingga multivariat. Analisis univariat bertujuan untuk menggambarkan distribusi frekuensi dari masing-masing variabel, baik variabel independen maupun dependen. Selanjutnya, analisis bivariat digunakan untuk menguji hubungan antara variabel independen dan variabel dependen dengan menggunakan uji chi-square. Uji ini dilakukan pada tingkat signifikansi 5% ($p\text{-value} < 0,05$); jika hasil analisis menunjukkan nilai $p < 0,05$, maka hipotesis nol (H_0) ditolak, yang berarti terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara kedua variabel. Terakhir, analisis multivariat digunakan untuk mengetahui pengaruh simultan beberapa variabel independen terhadap variabel dependen, serta untuk menentukan variabel yang paling dominan berpengaruh. Analisis ini dilakukan dengan menggunakan uji regresi logistik berganda. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh jemaah haji Debarkasi Sumatera Utara yang datanya tercatat pada Sistem Informasi Kesehatan Jemaah Haji Indonesia (SISKOHATKES) milik Pusat Kesehatan Haji, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Fokus populasi dalam penelitian ini adalah calon jemaah haji yang berasal dari Kota Medan berdasarkan data SISKOHATKES Tahun 2024, yang berjumlah 2.548 orang. Penentuan jumlah sampel menggunakan rumus Taro Yamane dengan tingkat kesalahan (d) sebesar 10%, sehingga diperoleh sampel sebanyak 96 orang.

3. HASIL

Analisis Univariat

Tabel 1 Distribusi Penyebab Penyakit Pada Jemaah Haji Kota Medan Tahun 2024

No	Penyebab Kesakitan	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1.	<i>Cardiovascular Diseases</i>	19	19,8
2.	<i>Circulatory diseases</i>	14	14,6
3.	<i>Digestive Diseases</i>	20	20,8
4.	<i>Malignant Neoplasm (cancer)</i>	0	0
5.	<i>Respiratory diseases</i>	30	31,3
6.	<i>Genitourinary system diseases</i>	0	0
7.	<i>Endocrine, nutritional and metabolic diseases</i>	13	13,5
8.	<i>Infectious and Parasitic diseases</i>	0	0
9.	<i>Unintentional Injuries</i>	0	0
10.	<i>Injury, poisoning and certain other consequences of external causes</i>	0	0
11.	Neoplasm	0	0
Jumlah		96	100

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa paling banyak penyebab penyakit pada jemaah haji adalah *respiratory diseases* sebanyak 30 orang (31,3%) dan paling sedikit dengan *endocrine, nutritional and metabolic diseases* yaitu 13 orang (13,5%).

Morbiditas

Adapun distribusi morbiditas pada jemaah haji Kota Medan di uraikan sebagai berikut :

Tabel 4.7. Distribusi Morbiditas Pada Jemaah Haji Kota Medan Tahun 2024

No	Morbiditas	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1.	Rendah	50	52,1
2.	Tinggi	46	47,9
Jumlah		96	100

Berdasarkan tabel diatas bahwa morbiditas pada jemaah haji paling banyak dengan kategori rendah yaitu 50 orang (52,1%) dan paling sedikit dengan kategori tinggi yaitu 46 orang (47,9%).

Analisis Bivariat

Hubungan Usia dengan Morbiditas Pada Jemaah Haji Kota Medan

Hubungan usia dengan morbiditas pada jemaah haji Kota Medan di uraikan sebagai berikut :

Tabel 2 Distribusi Hubungan Usia dengan Morbiditas Pada Jemaah Haji Kota Medan Tahun 2024

Usia	Morbiditas				Jumlah		<i>p-value</i>
	Rendah		Tinggi		f	%	
	f	%	F	%			
Lansia (≥ 60 tahun)	17	28,8	42	71,2	59	100,0	,000
Bukan Lansia (< 60 tahun)	33	89,2	4	10,8	37	100,0	

Berdasarkan hasil tabulasi silang diketahui dari 59 orang lansia berumur diatas 60 tahun, paling banyak dengan

morbiditas tinggi yaitu 42 orang (71,2%) dan dengan morbiditas rendah yaitu 17 orang (28,8%). Dari 37 orang jemaah haji yang bukan lansia (≤ 60 tahun), paling banyak dengan morbiditas rendah yaitu 33 orang (89,2%) dan paling sedikit dengan morbiditas tinggi yaitu 4 orang (10,8%). Hasil uji *Chi-square* diketahui nilai *p-value* sebesar $0,000 < 0,05$ artinya terdapat hubungan antara usia dengan morbiditas pada jemaah haji Kota Medan Tahun 2024.

4. PEMBAHASAN

Hubungan Jenis Kelamin dengan Morbiditas pada Jemaah Haji di Kota Medan

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa mayoritas jemaah haji adalah perempuan. Jemaah perempuan cenderung lebih memperhatikan kondisi kesehatannya, dengan menjaga kondisi tubuh dan rutin melakukan pemeriksaan ke fasilitas kesehatan. Hal ini sesuai dengan pendapat Ramli bahwa faktor jenis kelamin merupakan salah satu yang mempengaruhi pemanfaatan fasilitas pelayanan kesehatan karena tingkat kerentanan biologis dan sosial yang berbeda antar gender [6].

Responden perempuan diketahui lebih sering memanfaatkan layanan kesehatan dibandingkan laki-laki, karena perempuan cenderung lebih banyak berada di rumah dan memiliki tingkat kekhawatiran yang lebih tinggi terhadap kondisi kesehatannya [6]. Hal serupa juga diungkapkan oleh Yusri dkk., bahwa calon jemaah haji wanita memiliki peluang 2,113 kali lebih besar untuk mengalami kebugaran jasmani rendah dibandingkan laki-laki, disebabkan oleh perbedaan anatomi tubuh, pola aktivitas, dan kelenturan otot [7].

Hardini menyatakan bahwa sistem imun pada perempuan lebih kuat dibandingkan laki-laki, sehingga laki-laki lebih rentan terhadap berbagai penyakit [8]. Penelitian dari Sarvasti dalam Indonesian Journal of Cardiology menambahkan bahwa perbedaan gender mempengaruhi tingkat keparahan, prevalensi, dan patogenesis infeksi virus, bakteri, dan parasit; laki-laki lebih rentan terinfeksi karena imunitas tubuh yang lebih rendah [9].

Hubungan Riwayat Penyakit dengan Morbiditas pada Jemaah Haji di Kota Medan

Penelitian menunjukkan bahwa perempuan lebih banyak memiliki riwayat penyakit kronis, terutama hipertensi dan diabetes. Peningkatan risiko hipertensi pada perempuan lanjut usia dikaitkan dengan faktor hormonal [5]. Beberapa jemaah juga cenderung menyepelekan pentingnya pemeriksaan kesehatan karena merasa tidak memiliki riwayat penyakit, atau menganggap penyakit lamanya tidak akan kambuh.

Rendahnya kesadaran tersebut menyebabkan jemaah enggan melakukan pemeriksaan kecuali saat di embarkasi, dan sering kali tidak jujur dalam menyampaikan riwayat penyakitnya. Kondisi ini membahayakan karena jemaah dengan riwayat penyakit seperti jantung, hipertensi, asma, TB paru, PPOK, diabetes melitus, gagal ginjal, dan kanker tetap memaksakan diri dalam aktivitas ibadah, yang justru meningkatkan risiko morbiditas [10].

Hubungan Status Istithaah dengan Morbiditas pada Jemaah Haji di Kota Medan

Sebagian besar jemaah telah memenuhi syarat status istithaah kesehatan sebagaimana diatur dalam Permenkes No. 15 Tahun 2016, yaitu kemampuan fisik dan mental yang memadai untuk menjalankan ibadah haji [11]. Ardini menambahkan bahwa sebagian besar jemaah dengan status istithaah memerlukan pendampingan, terutama mereka yang berusia 60 tahun ke atas dan berada dalam kategori risiko tinggi [12].

Namun, suhu ekstrem di Arab Saudi mencapai 43°C dengan kelembapan 30% menyebabkan gangguan kesehatan, salah satunya infeksi saluran pernapasan atas (ISPA). Udara kering menyebabkan lapisan mulut dan hidung kering, yang memicu batuk dan gangguan ibadah. Oleh karena itu, konsultasi rutin bagi calon jemaah yang memiliki penyakit sangat penting sebelum keberangkatan.

Sesuai Permenkes No. 15 Tahun 2016, istithaah menjadi syarat wajib ibadah haji tanpa terkecuali, termasuk istithaah dari aspek kesehatan [11]. Permenag No. 13 Tahun 2021 juga menegaskan bahwa jemaah yang memenuhi syarat istithaah adalah mereka yang mampu menjalankan ibadah haji tanpa bantuan orang lain, obat, atau alat, dengan tingkat kebugaran jasmani minimal kategori “cukup” [13].

Hubungan Risiko Kesehatan dengan Morbiditas pada Jemaah Haji di Kota Medan

Secara umum, risiko kesehatan jemaah tidak tinggi karena mereka telah melalui proses pembinaan, pemeriksaan akhir, dan edukasi sebelum berangkat. Namun, usia yang semakin lanjut tetap meningkatkan risiko morbiditas. Crimmins menyatakan bahwa lansia mengalami perubahan fisik dan mental yang menyebabkan peningkatan risiko kesakitan hingga kematian [14].

Risiko kesehatan menjadi variabel dominan dalam mempengaruhi kondisi jemaah, terutama gangguan pernapasan yang dipicu oleh kebiasaan merokok dan penurunan fisiologis lansia. Handayani dkk. menegaskan bahwa risiko kesehatan mencakup penyakit bawaan, perilaku jemaah, layanan kesehatan, lingkungan, dan potensi transmisi penyakit menular [15].

Hubungan Penyebab Penyakit dengan Morbiditas pada Jemaah Haji di Kota Medan

Mayoritas penyakit yang dialami jemaah disebabkan oleh gangguan pernapasan akibat cuaca ekstrem dan kelembaban rendah di Arab Saudi. Meski demikian, hasil analisa bivariat menunjukkan tidak terdapat hubungan langsung antara penyebab penyakit dan morbiditas. Penyakit kronis yang tidak dikontrol dengan baik, seperti jantung atau hipertensi, mempermudah munculnya penyakit tambahan seperti infeksi pernapasan.

Pane dkk. menyebutkan bahwa jemaah dengan penyakit sistem sirkulasi memiliki risiko kematian 2,02 kali lebih tinggi dibandingkan yang tidak memiliki penyakit tersebut [16]. Penyakit respiratori menjadi penyebab kematian kedua tertinggi pada jemaah haji Indonesia. Penelitian Handayani dkk. juga menunjukkan bahwa jemaah dengan penyakit endokrin dan metabolik memiliki risiko morbiditas 4,3 kali lebih tinggi dibandingkan yang tidak memilikinya [15].

5. KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara usia, riwayat penyakit, status Istithaah, dan risiko kesehatan dengan morbiditas pada jemaah haji di Kota Medan. Hal ini dibuktikan dengan nilai p-value yang masing-masing menunjukkan angka signifikan, yaitu 0,000 untuk usia, 0,000 untuk riwayat penyakit, 0,001 untuk status Istithaah, dan 0,000 untuk risiko kesehatan. Sebaliknya, tidak ditemukan hubungan yang signifikan antara jenis kelamin (p-value 0,404) dan penyebab kesakitan (p-value 0,800) dengan morbiditas pada jemaah haji. Faktor dominan yang berpengaruh terhadap morbiditas pada jemaah haji adalah status risiko kesehatan (risti), dengan nilai Exp (B) sebesar 19,745, yang menunjukkan bahwa semakin tinggi status risiko kesehatan, semakin besar kemungkinan terjadinya morbiditas.[14]

Disarankan agar Departemen Agama mempertimbangkan penetapan usia maksimal dalam pendaftaran haji, dengan memperhatikan periode waktu tunggu hingga pelaksanaan ibadah haji, guna memastikan calon jemaah haji yang lanjut usia dapat melaksanakan ibadah haji dalam kondisi fisik yang lebih baik. Selain itu, diharapkan BKK Kota Medan dapat lebih proaktif dan responsif dalam menangani calon jemaah haji yang berisiko penyakit, dengan menyediakan pelatihan bagi tenaga kesehatan agar dapat memberikan pelayanan kesehatan yang optimal. Terakhir, petugas kesehatan haji disarankan untuk meningkatkan penyuluhan melalui edukasi dan sosialisasi mengenai cara menjaga kesehatan selama ibadah haji, agar calon jemaah haji dapat memperluas wawasan mereka dan terdorong untuk memeriksakan kesehatan sebelum melaksanakan ibadah haji.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Departemen Agama, BKK Kota Medan, serta seluruh petugas kesehatan haji atas dukungan dan kerjasamanya dalam pelaksanaan penelitian ini. Terima kasih juga kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan kontribusi dalam menyukseskan penelitian ini

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ruki, *Gold in 40's: Sehat dan Bahagia di Usia 40 Tahun*, Penerbit Bukunesia, 2023.
- [2] A. Sakti, A. Idrus, M. Muhadi, & H. Shatri, "Karakteristik Mortalitas Jemaah Haji Indonesia Akibat Penyakit Kardiovaskular," *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia*, vol. 6, no. 4, 2019.
- [3] Sofanudin, "Kematian Jemaah Haji," *IB Times*, 2023. [Online]. Available: <https://ibtimes.id/kematian-jemaah-haji>.
- [4] Rustika et al., "Kajian Istithaah Jemaah Haji Periode Haji," *Laporan*, 2016.

- [5] Kemenkes, *Kementerian Kesehatan RI, 2018, Petunjuk Teknis Pemeriksaan dan Pembinaan Kesehatan Haji*, Jakarta, 2018.
- [6] Febriyanti & Adisasmita, "Trend Epidemiologi Kematian Jemaah Haji Indonesia Tahun 2017-2023," *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Indonesia*, vol. 7, no. 2, pp. 85–92, 2023.
- [7] Saidah, N., A. Rahmi, dan R. Sari, "Pengaruh Usia terhadap Kebugaran Jasmani Jemaah Haji," 2023.
- [8] E. Novita, B. Indawan, M. Mariana, dan R. N. Abriyanti, "Asosiasi Risiko Penyakit Degeneratif dengan Kebugaran Calon Jemaah Haji Kota Palembang," *J. Biotek Medisiana Indones.*, vol. 10, no. 2, pp. 97–108, 2021.
- [9] P. Wahjudi dan M. F. Putriana, "Karakteristik dan Status Kesehatan Jemaah Haji Kabupaten Banyuwangi Tahun 2012," *Ikesma*, vol. 10, no. 1, pp. 1–12, 2014.
- [10] H. Lumowa dan I. Rayanti, "Hubungan Umur dengan Gangguan Kesehatan Lansia," 2024.
- [11] Febriyanti dan R. Adisasmita, "Trend Epidemiologi Kematian Jemaah Haji Indonesia Tahun 2017–2023," *J. Epidemiol. Kesehat. Indones.*, vol. 7, no. 2, pp. 85–92, 2023.
- [12] Ramli, "Jenis Kelamin dan Pemanfaatan Pelayanan Kesehatan," 2022.
- [13] Yusri, R. N. Abriyanti, M. Mariana, dan E. Novita, "Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kebugaran Calon Jemaah Haji Kota Palembang Tahun 2019," *J. Epidemiol. Kesehat. Komunitas*, vol. 5, no. 1, pp. 57–68, 2020.
- [14] Hardini, "Perbedaan Sistem Imunitas Berdasarkan Jenis Kelamin," 2023.
- [15] Sarvasti, "Peran Gender dalam Risiko Infeksi," *Indones. J. Cardiol.*, 2020.
- [16] Kementerian Kesehatan RI, *Pedoman Pemeriksaan Kesehatan Jemaah Haji*, Jakarta: Kemenkes RI, 2017.
- [17] Kementerian Kesehatan RI, *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 15 Tahun 2016 tentang Istithaah Kesehatan Jemaah Haji*, Jakarta: Kemenkes RI, 2016.
- [18] N. Ardini, "Status Istithaah dan Morbiditas Jemaah Haji," 2023.
- [19] Kementerian Agama RI, *Peraturan Menteri Agama Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2021 tentang Istithaah Kesehatan Jemaah Haji*, Jakarta: Kemenag RI, 2021.
- [20] E. Crimmins, "Changes in Health and Aging," 2022.
- [21] Handayani, A. Siregar, dan R. Sari, "Faktor Risiko Kesehatan Jemaah Haji," 2016.
- [22] M. Pane, S. Imari, Q. Alwi, I. N. Kandun, A. R. Cook, dan G. Samaan, "Causes of Mortality for Indonesian Hajj Pilgrims: Comparison Between Routine Death Certificate & Verbal Autopsy Findings," *PLoS One*, vol. 8, no. 8, 2013.