

BAB 1: PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Haji merupakan rukun islam kelima bagi umat Islam dimana pelaksanaannya pada tempat tertentu (Ka'bah di Kota Makkah Al Mukarramah, Padang Arafah, Muzdalifah dan Mina), pada waktu tertentu (bulan Dzulhijjah), dengan kegiatan-kegiatan tertentu (rukun haji, wajib haji dan sunnah haji) yang sebagian besar merupakan aktifitas fisik. Haji adalah acara *mass gathering* (mengacu pada kelompok orang yang diukur dalam jumlah ribuan, beberapa definisi menyarankan 25.000 orang atau lebih) tahunan terbesar dan paling lama di dunia. Haji menjadi pertemuan yang paling beragam secara internasional dari segi etnis, demografis, dan klinis serta datang dari lebih dari 180 negara. Jumlah total jemaah pada Musim Haji tahun 2024 atau 1445H adalah 1.833.164 jemaah, terdiri dari 958.137 jemaah laki-laki dan 875.027 jemaah perempuan. Terjadi penurunan jumlah dimana tahun 2023 atau 1444H total jemaah haji berjumlah 1.845.045 jemaah, terdiri dari 969.694 jemaah laki-laki dan 875.351 jemaah perempuan.⁽¹⁻⁴⁾

Secara global kematian jemaah haji di Arab Saudi berbeda-beda setiap tahun pelaksanaannya. Ada tahun-tahun yang terdapat kematian jemaah haji dalam jumlah yang besar diantaranya yaitu tahun 2006 dengan jumlah 364 jemaah wafat akibat kejadian di terowongan Mina, tahun 2015 total 2.537 jemaah wafat karena dua tragedi yaitu tragedi terowongan mina dan *crane* di Masjidil Haram, tahun 2024

terdapat 1.301 jemaah wafat dengan kondisi gelombang panas yang hebat dengan suhu udara mencapai $51,8^{\circ}\text{C}$.⁽⁵⁾

Penyakit COVID-19 ditetapkan (*World Health Organization/WHO*) status pandemi pada 11 Maret 2020 sehingga pemerintah Arab Saudi pada tahun 2020 dan 2021 menutup sementara pelaksanaan ibadah haji bagi jemaah haji yang berasal dari luar negeri, ibadah haji hanya dibuka bagi penduduk yang berdomisili di Arab Saudi. Pada tahun 2022 pemerintah Arab Saudi membuka kembali jemaah haji yang berasal dari luar negeri, salah satunya adalah Indonesia.⁽⁶⁾

Angka kematian jemaah haji Indonesia lebih tinggi jika dibandingkan dengan negara-negara lain. Dalam penelitian Gaddoury tentang kematian pasien rawat inap pada pelaksanaan ibadah haji tahun 2012-2017, bahwa kematian jemaah Indonesia merupakan yang terbesar yaitu 21,8%, diikuti jemaah haji India 12,7%, jemaah haji Pakistan (9,5%) dan Bangladesh 6,1%.⁽⁷⁾⁽⁸⁾

Angka kematian jemaah haji Indonesia hampir mendekati angka kematian penduduk Indonesia. Angka kematian jemaah haji Indonesia berfluktuasi antara 1,9 hingga 3,8 per 1000 jemaah, sementara angka kematian kasar di Indonesia terus mengalami penurunan hingga 4,74 kematian per 1000 penduduk pada tahun 2020. Pusat Kesehatan Haji Kementerian Kesehatan Republik Indonesia menyatakan bahwa salah satu target dalam pelaksanaan ibadah haji adalah menurunkan tingkat kematian jemaah haji pada tingkat 1 per mil.^{(9) (10)}

Angka kematian jemaah haji Indonesia berfluktuasi setiap tahunnya, pada tahun 2017 jumlah kematian 658 (2,98‰), tahun 2018 mengalami penurunan menjadi 386 kematian (1,75‰) lalu mengalami kenaikan lagi pada tahun 2019 menjadi 453 kematian (1,96 ‰). Pada tahun 2020 dan 2021 penyelenggaraan

ibadah haji ditutup sementara untuk negara-negara di luar Arab Saudi karena kondisi Pandemi Covid-19, dibuka lagi tahun 2022 masih dalam kondisi Pandemi Covid-19 sehingga jumlah jemaah lebih sedikit dan ada pengurangan kuota dan batasan usia jemaah yang berangkat maksimal 65 tahun dimana terdapat 89 kematian (0,89%). Pada tahun 2023 jumlah jemaah haji Indonesia yang berangkat sudah kembali normal dan mulai dipromosikan “Haji Ramah Lansia” sehingga tidak ada pembatasan usia seperti tahun sebelumnya, angka kematian mengalami kenaikan sejumlah 761 kematian (3,38%). Pada tahun 2024 terdapat 461 kematian (1,91%).^(6,11)

Pada tahun 2022, tiga penyakit terbanyak penyebab kematian jemaah haji pada tahun 2022 yaitu *cardiovascular diseases* (51 jemaah), *respiratory diseases* (12 jemaah), *cerebrovascular diseases* dan *septic shock* (masing-masing 7 jemaah. Jumlah kematian jemaah haji meningkat pada tahun 2023 yaitu 774 jemaah haji yang wafat dengan tiga penyakit terbanyak penyebab kematian adalah *cardiovascular diseases* (168 jemaah), *severe septic* (199 jemaah), *septic shock* (80 jemaah), *Acute myocardial infarction, unspecified* (54 jemaah).^(6,11-13)

Indonesia menjamin penyelenggaraan ibadah haji penduduknya melalui peraturan perundangan penyelenggaraan ibadah haji yaitu UU No.8 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Ibadah Haji dan Umrah yang juga mencakup masalah Kesehatan Jemaah Haji dari sebelum, selama dan setelah melaksanakan ibadah haji. Morbiditas dan mortalitas merupakan indikator penting dalam pelayanan kesehatan haji.^(9,14)

Sistem Komputerisasi Haji Terpadu Bidang Kesehatan (Siskohatkes) merupakan satuan rangkaian komponen perangkat keras dan perangkat lunak yang

berguna untuk kegiatan pengelolaan data kesehatan jemaah haji. Siskohatkes dikembangkan sebagai sistem pengelolaan data kesehatan haji yang terpadu mulai dari Puskesmas, Kabupaten/Kota, Provinsi, Embarkasi/Debakasi, Arab Saudi serta terintegrasi dengan Sistem Komputerisasi Haji Terpadu (Siskohat) Kementerian Agama dan merupakan sistem Informasi terintegrasi bagi petugas kesehatan untuk menunjang kegiatan pra-operasional, operasional, dan pasca operasional.⁽¹⁵⁾

Indonesia mengirimkan ratusan ribu jemaah haji setiap tahunnya. Banyak jemaah haji yang berangkat saat lanjut usia (lansia) dikarenakan kuota yang terbatas dan masa tunggu yang lama. Beberapa fungsi tubuh mulai mengalami penurunan saat lansia sedangkan ibadah haji merupakan aktivitas yang menguji fisik dan mental. Adanya aktivitas fisik yang berat seperti tawaf, sai, wukuf di Arafah, mabit di Muzdalifah, mabit dan jumrah di Mina, dan pelaksanaan umrah sunnah dilaksanakan pada kondisi cuaca/lingkungan yang berbeda dengan Indonesia. Hal ini akan berdampak pada kesehatan jemaah haji dan memiliki dampak kambuhnya masalah kesehatan para jemaah haji dan bisa mengakibatkan kematian jemaah haji.⁽¹⁶⁾

Kematian jemaah haji berhubungan dengan berbagai faktor salah satunya adalah karakteristik jemaah haji. Diantaranya adalah jenis kelamin, pada penelitian Ardiana dengan data jemaah haji Indonesia tahun 2017-2019 menyatakan mempunyai hubungan yang bermakna dengan kematian jemaah haji bahwa angka kematian lebih tinggi pada pria (144 kematian per 100.000 jemaah) dibandingkan wanita (96 kematian per 100.000 jemaah, $P < 0,001$). Pada penelitian tersebut menyatakan angka kematian jemaah haji paling tinggi terjadi pada kelompok umur lebih dari 60 tahun (593 per 100.000 jemaah) dan angka kematian meningkat secara

signifikan seiring dengan bertambahnya usia ($P < 0,001$). Hal ini sesuai dengan penelitian Sakanti tahun 2024 menyatakan bahwa usia merupakan salah satu dari determinan kejadian kesakitan dan kematian pada jemaah haji asal DKI Jakarta tahun 2023 yaitu jemaah haji yang berusia > 60 tahun berisiko 1,55 kali untuk mengalami kesakitan dan kematian dibandingkan dengan yang berusia < 60 tahun.^(17,18)

Selain karakteristik jemaah haji kematian jemaah haji juga berhubungan dengan aspek klinis jemaah haji. Penelitian Ardiana, menyatakan kematian ditemukan pada 0,29% pasien dengan hipertensi (dibandingkan dengan 0,21% pasien tanpa hipertensi; $P < 0,001$) dan 0,55% pasien dengan diabetes (dibandingkan dengan 0,20% pasien tanpa diabetes, $P < 0,001$). Jemaah haji dengan berat badan kurang ($BMI < 18,5$) memiliki persentase kematian tertinggi (0,79%), diikuti oleh jemaah haji dengan BMI normal ($BMI 18,5-24,9$; 0,25%) serta jemaah haji dengan berat badan lebih dan obesitas ($BMI \geq 25$; 0,16%; $P < 0,001$) dan tidak terdapat hubungan antara riwayat merokok dengan kematian di antara jemaah haji ($P = 0,839$). Penelitian Rahman, menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan dari usia, IMT, status hipertensi, dan status DM jemaah haji Indonesia dengan kematian jemaah haji Indonesia akibat penyakit kardiovaskular tahun 2023. Jemaah haji dengan riwayat penyakit hipertensi memiliki risiko yang lebih tinggi untuk menderita kematian dibandingkan dengan kelompok tanpa riwayat hipertensi.^(18,19)

Gaddoury dan Armenian meneliti jemaah haji tahun 2012-2017 dan menemukan bahwa tingkat kematian pada rawat inap lebih tinggi di rumah sakit Makkah dibandingkan dengan rumah sakit lainnya. Kematian semua penyebab

rawat inap secara signifikan terkait dengan diabetes, hipertensi, dan penyakit kardiovaskular. Pasien yang menerima layanan medis lebih mungkin meninggal selama masa rawat inap dibandingkan dengan pasien yang tidak menerima layanan. Anemia juga merupakan factor yang berhubungan dengan kematian Sakanti menyatakan bahwa, jemaah haji dengan anemia sebelum keberangkatan memiliki risiko 1,93 kali untuk mengalami kesakitan dan kematian dibandingkan dengan yang tidak memiliki riwayat anemia.^(7,17)

Selain karakteristik dan kondisi klinis jemaah haji, pelaksanaan ibadah haji juga berhubungan dengan kematian jemaah haji diantaranya yaitu gelombang keberangkatan jemaah haji, Pane, tahun 2019 menyatakan tingkat kematian jemaah haji yang melakukan perjalanan di gelombang 2 mencapai puncaknya lebih awal selama periode haji dibandingkan dengan jemaah yang melakukan perjalanan di gelombang 1. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh kurangnya waktu untuk menyesuaikan diri dengan lingkungan sekitar, panas, dan aktivitas fisik yang intens selama haji.⁽²⁰⁾

Kondisi lingkungan juga merupakan faktor yang terkait dengan kematian jemaah haji seperti seperti suhu dan kelembapan. Iklim di sebagian besar wilayah Timur Tengah termasuk Arab Saudi, dengan karakteristik lingkungan gurunnya, adalah gersang dengan musim dingin yang hangat dan musim panas yang terik. Sejak tahun 1970-an, wilayah ini telah mengalami tren kenaikan suhu permukaan yang signifikan dan peningkatan frekuensi cuaca ekstrim dimana musim panas dapat menimbulkan *heat related illness*. Yezli tahun 2024 dalam penelitian tentang risiko kesehatan pada jemaah haji menyatakan bahwa dari tahun 1980-2019, rata-rata suhu di Mekah meningkat sebesar 0,4°C dan 0,2°C masing-masing per dekade.

Kedua suhu tersebut sangat kuat berkorelasi kuat dengan kejadian *Heat Stroke* dan *Heat Exhaustion* ($p < 0,001$). Selama haji, suhu rata-rata lebih tinggi pada siklus panas dibandingkan dengan siklus dingin, tren yang mencerminkan pola panas global akibat perubahan iklim memperburuk risiko *heat related illness* dan kematian terkait di antara jemaah haji yang sudah rentan. Ketika suhu terus meningkat dan prediksi menunjukkan semakin memburuk, maka menjadi semakin penting untuk memahami efek gabungan dari peningkatan panas terhadap kesehatan para jemaah haji yang rentan.⁽²¹⁻²³⁾

Tahun 2022 cuaca rata-rata di Arab Saudi pada awal musim haji berkisar antara 30°C - 43°C dengan kelembaban rata-rata 8%. Tahun 2023 suhu rata-rata berkisar antara 30°C – 45°C. Tahun 2024 pada awal pelaksanaan haji suhu di Arab Saudi 39°C -43°C dan pada puncak haji bisa mencapai 48°C hingga 50°C.⁽²⁴⁻²⁶⁾

Belum ada gambaran bagaimana pengaruh faktor-faktor risiko yang dimiliki jemaah haji Indonesia terhadap kematian jemaah haji Indonesia. Kematian jemaah haji tidak hanya dipengaruhi oleh faktor individu saja, namun terdapat faktor lain yang juga berkontribusi terhadap individu atas kematian jemaah haji.⁽²⁷⁾

Berdasarkan penelusuran literatur, masih terbatasnya penelitian mengenai determinan kematian jemaah haji, karena beberapa penelitian mengkhususkan membahas kematian jemaah haji akibat penyakit tertentu seperti penyakit kardiovaskular atau penyakit sistem pernafasan atau pada jemaah haji lanjut usia. Belum ada penelitian yang menganalisis determinan di level individu, level pelaksanaan ibadah haji dan level lingkungan pada kematian jemaah haji Indonesia secara bersamaan menggunakan analisis multilevel. Oleh karena itu,

peneliti tertarik untuk mengkaji mengenai determinan kematian jemaah haji Indonesia secara komprehensif dengan menggunakan analisis multilevel.

1.2 Rumusan Masalah

Angka kematian jemaah haji Indonesia lebih tinggi jika dibandingkan dengan negara-negara lain (India, Bangladesh dan Malaysia) dan hampir mendekati angka kematian penduduk Indonesia. Peningkatan jumlah kematian yang tinggi pada tahun kedua setelah penyelenggaraan ibadah haji dibuka kembali karena pandemi Covid-19 yaitu tahun 2023 dengan jumlah 774 kematian (3,38 %) jika dibandingkan tahun sebelumnya pada tahun 2022 terdapat 89 kematian (0,89 %) dan mengalami penurunan pada tahun 2024 menjadi 461 kematian (1,91%). Mortalitas merupakan salah satu indikator penting dalam pelayanan kesehatan haji, Pusat Kesehatan Haji Kementerian Kesehatan Republik Indonesia menyatakan bahwa salah satu target dalam pelaksanaan ibadah haji adalah menurunkan tingkat kematian jemaah haji pada tingkat 1 per mil. Kondisi lingkungan di Arab Saudi yang berbeda dengan Indonesia juga memperburuk kondisi kesehatan jemaah haji Indonesia, bahkan dapat berakhir menjadi kematian jemaah haji Indonesia. Maka dapat dirumuskan bahwa terdapat peningkatan angka kematian jemaah haji Indonesia dan angka ini lebih tinggi bila dibandingkan dengan negara lain di regional Asia, khususnya Asia Tenggara. Berdasarkan penelusuran tentang penelitian jemaah haji, belum ada penelitian yang menganalisis determinan kematian jemaah haji di berbagai level yaitu level individu, level pelaksanaan ibadah haji, dan level lingkungan. Berdasarkan fakta tersebut, maka pertanyaan penelitian ini adalah apa saja determinan kematian jemaah haji Indonesia di berbagai level yaitu level individu, level pelaksanaan haji dan level lingkungan?

1.3 Tujuan Penulisan

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui determinan di berbagai level terhadap kematian jemaah haji Indonesia tahun 2022-2024.

1.3.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui distribusi frekuensi level individu jemaah haji (usia, jenis kelamin, IMT, status risiko hasil pemeriksaan kesehatan kedua jemaah haji, anemia, Diabetes Mellitus, Hipertensi, Penyakit Jantung Koroner, penyakit pernafasan kronis) level pelaksanaan ibadah haji (gelombang keberangkatan dan lokasi wafat) level lingkungan (suhu dan kelembapan) pada jemaah haji Indonesia tahun 2022-2024.
2. Untuk menganalisis determinan pada level individu (usia, jenis kelamin, IMT, status risiko hasil pemeriksaan kesehatan kedua jemaah haji, anemia, Diabetes Mellitus, Hipertensi, Penyakit Jantung Koroner, penyakit pernafasan kronis yang berhubungan dengan kematian jemaah haji asal Pulau Jawa tahun 2022-2024.
3. Untuk menganalisis determinan pada level pelaksanaan haji (gelombang keberangkatan, lokasi wafat dan tahun keberangkatan) yang berhubungan dengan kematian jemaah haji asal Pulau Jawa tahun 2022-2024..
4. Untuk menganalisis determinan pada level lingkungan (suhu dan kelembapan) yang berhubungan dengan kematian jemaah haji asal Pulau Jawa tahun 2022-2024.

5. Untuk menganalisis faktor risiko yang paling berkontribusi terhadap mortalitas jemaah haji asal Pulau Jawa tahun 2022-2024
6. Untuk menganalisis perbedaan peranan faktor-faktor yang berpengaruh di level individu, level pelaksanaan ibadah haji dan level lingkungan terhadap kematian jemaah haji asal Pulau Jawa tahun 2022-2024

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan referensi untuk penelitian selanjutnya dan bagi pihak-pihak yang membutuhkannya dalam pengembangan kesehatan, khususnya determinan kematian jemaah haji asal Pulau Jawa.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi pemerintah dan instansi terkait, hasil penelitian ini diharapkan untuk menjadi bahan masukan dan pertimbangan dalam mengambil Keputusan, perencanaan, menemukan solusi dan strategi yang lebih baik kedepannya.
2. Bagi masyarakat, penelitian ini dapat memberikan informasi bagi calon jemaah haji dan keluarganya untuk meningkatkan kesadaran tentang pentingnya menjaga kesehatan, dan memahami risiko kesehatan terutama bagi jemaah haji yang berisiko tinggi.
3. Bagi peneliti, peneliti dapat menambah pengetahuan dan pemahaman mengenai determinan kematian jemaah haji, serta dapat mengembangkan dan menerapkan keilmuan yang didapatkan selama masa perkuliahan.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini adalah untuk mengetahui determinan kematian Jemaah haji asal Pulau Jawa pada level individu, level pelaksanaan haji dan level

lingkungan. Penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan desain studi *Cross Sectional* yang dilakukan dengan menggunakan data sekunder yang bersumber dari Siskohatkes Shar'i dari Pusat Kesehatan Haji Kementerian Kesehatan Indonesia dan Website NASA *Power Prediction of Worldwide Energy Resources*. Sampel diambil menggunakan *stratified random sampling*. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis univariat, analisis bivariat, analisis multivariat dan analisis multilevel.

