ANALISIS MULTILEVEL DETERMINAN KEMATIAN JEMAAH HAJI ASAL PULAU JAWA TAHUN 2022-2024

TESIS

WIWID PRAMITA
2321212007

Dosen Pembimbing

1. **Prof.Defriman Djafri,SKM.,MKM., Ph.D**
2. **Ade Suzana Eka Putri, SKM., M.CommHealth Sc., Ph.D**

PROGRAM STUDI MAGISTER EPIDEMIOLOGI
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS ANDALAS
2025

ANALISIS MULTILEVEL DETERMINAN KEMATIAN JEMAAH HAJI ASAL PULAU JAWA TAHUN 2022-2024

Wiwid Pramita [1], Defriman Djafri [2], Ade Suzana Eka Putri [3]

[1] *Program Studi Magister Epidemiologi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Andalas*
[2,3] *Departemen Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Andalas*

ABSTRAK

Tujuan Penelitian

Angka kematian jemaah haji Indonesia yang masih tinggi dan berfluktuasi setiap tahunnya, melebihi negara-negara berpenduduk muslim lainnya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis determinan kematian jemaah haji Indonesia dengan pendekatan multilevel pada periode 2022–2024 pada level individu, level pelaksanaan haji, dan level lingkungan.

Metode

Jenis peneltian yang dilakukan adalah penelitian analisis multilevel dengan pendekatan studi potong lintang dengan menggunakan data sekunder dari Siskohatkes Shar'i (Pusat Kesehatan Haji, Kementerian Kesehatan RI) dan data lingkungan (suhu dan kelembapan) dari NASA POWER. Teknik pengambilan sampel adalah *stratified random sampling* dengan jumlah sampel 1.686 jemaah haji. Analisis data meliputi analisis univariat, bivariat, multivariat, dan multilevel.

Hasil

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada level individu terdapat hubungan terhadap kematian jemaah haji yaitu usia, jenis kelamin, status risiko tinggi, anemia, hipertensi dan penyakit pernafasan kronis dengan nilai $p<0,05$. Tidak terdapat hubungan antara faktor pada level pelaksanaan haji dengan kematian jemaah haji yaitu gelombang keberangkatan dan tahun keberangkatan dengan nilai $p>0,05$. Terdapat hubungan antara faktor pada level lingkungan dengan kematian jemaah haji (suhu dan kelembapan) dengan $p<0,05$. Hasil analisis multilevel menunjukkan level individu merupakan level yang paling besar kontribusinya karena menyumbang 75,29%.

Kesimpulan

Determinan kematian jemaah haji pada level individu menyumbang kontribusi yang paling besar terhadap kematian jemaah haji. Oleh karena itu perlu dilaksanakan intervensi kesehatan berupa peningkatan pengetahuan agar jemaah dapat membiasakan pola hidup sehat dan seimbang yang dilaksanakan sejak awal pemeriksaan kesehatan pertama dan terintegrasi dengan kegiatan di Kelompok Bimbingan Ibadah Haji terutama untuk jemaah berisiko tinggi serta strategi adaptasi terhadap kondisi iklim sangat penting untuk menurunkan angka kematian jemaah haji.

Kata Kunci : Kematian Jemaah Haji, Kumpulan Massa, Analisis Multilevel

MULTILEVEL ANALYSIS OF DETERMINANTS OF JAVA PILGRIMS MORTALITY IN 2022-2024

Wiwid Pramita [1], Defriman Djafri [2], Ade Suzana Eka Putri [3]

[1]*Master of Epidemology Faculty of Public Health Universitas Andalas, Indonesia*
[2,3] *Public Health Department Faculty of Public Health Universitas Andalas, Indonesia*

ABSTRACT

Objective
The mortality rate of Indonesian pilgrims remains high and fluctuates annually, exceeding of other Muslim-majority countries. This study aims to analyze the determinants of mortality among Indonesian pilgrims using a multilevel approach for the period 2022–2024 at the individual, hajj, and environmental levels.

Method
The type of research was multilevel analysis with cross-sectional approach using secondary data from Siskohatkes Shar'i (Hajj Health Centre, Indonesian Ministry of Health) and environment data (temperature and humidity) from NASA POWER. The sampling technique was stratified random sampling with a sample size of 1,686 pilgrims. Data analysis included univariate, bivariate, multivariate, and multilevel analysis.

Result
The results of the study indicate that at the individual level, there is a significant association between the death of pilgrims and age, gender, high-risk status, anemia, hypertension, and chronic respiratory disease, with p-value <0.05. There is a significant association between environmental-level factors and Hajj pilgrim mortality (temperature and humidity) with p value <0.05. Multilevel analysis results indicate that factors associated with Hajj pilgrim mortality are age, anemia, chronic respiratory disease, and high-risk status. The individual level contributes the most to the outcome, accounting for 75.29%.

Conclusion
Individual-level determinants of death among Hajj pilgrims contribute most significantly to pilgrim mortality. Therefore, health interventions in the form of knowledge enhancement are necessary to help pilgrims adopt healthy and balanced lifestyles, starting from the first health examination and integrated with activities at the Hajj Guidance Group, especially for high-risk pilgrims and adaptation strategies to climate conditions are crucial to reducing the mortality rate among Hajj pilgrims.

Keywords **:** Hajj mortality, Mass gathering, Multilevel analysis