



INTISARI

Latar Belakang: Indonesia mengirimkan ratusan ribu jemaah haji tiap tahunnya. Banyak jemaah berangkat haji saat lanjut usia (lansia) karena kuota yang terbatas dan masa tunggu yang lama. Beberapa fungsi tubuh mengalami penurunan saat lansia, padahal ibadah haji merupakan aktifitas yang menantang fisik dan mental. Banyak jemaah haji lansia meninggal dunia saat ibadah haji. Oleh karena itu penting untuk mengetahui faktor risiko yang berhubungan dengan kematian jemaah haji lansia, utamanya faktor riwayat kesehatan, BMI, dan jenis kelamin. Penelitian ini mengkhususkan pada jemaah haji embarkasi Solo (SOC) karena sebagian besar jemaah dan jemaahnya yang wafat merupakan lansia, tahun 2017-2019 karena merupakan tahun keberangkatan yang paling baru saat ini.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran profil kesehatan jemaah haji lansia SOC yang meninggal saat ibadah haji tahun 2017-2019 dan mengetahui faktor risiko yang berhubungan dengan kematian jemaah haji lansia SOC tahun 2017-2019.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain *case control*. Kasus merupakan jemaah yang wafat saat haji sedangkan kontrol merupakan jemaah yang masih hidup. Jumlah kontrol dua kali dari kasus. Analisis berupa analisis univariat, bivariat dengan *chi square*, dan multivariat dengan regresi logistik ganda.

Hasil: Jemaah SOC lansia yang wafat tahun 2017-2019 berjumlah 222 orang (608 orang per 100.000 jemaah lansia atau 216 orang per 100.000 jemaah). Rata-rata berumur 71,87 tahun dan 62% merupakan pria. Terbanyak dari Kabupaten Banyumas (16 jemaah). 26,58% nya merupakan *underweight*, 32,88% BMI normal, 14,86% *overweight*, dan 23,42% *obese*. Terdapat 796 diagnosis pada jemaah lansia wafat, dengan rata-rata membawa 3 hingga 4 diagnosis sebelum berangkat ke tanah suci. Diagnosis paling sering adalah *senility*, *hypertensive disease*, *disorders of lipoprotein metabolism and other lipidaemia*, diabetes mellitus, dan kardiomegali. Faktor risiko yang berhubungan dengan kematian jemaah adalah *underweight* ($p < 0,001$, $OR = 5,117$, $CI = 3,053-8,576$), diabetes mellitus ($p = 0,001$, $OR = 2,070$, $CI = 1,328-3,225$), kardiomegali ($p = 0,023$, $OR = 1,632$, $CI = 1,070-2,490$), penyakit jantung iskemik ($p < 0,001$, $OR = 3,166$, $CI = 1,798-5,575$), PPOK ($p = 0,001$, $OR = 3,339$, $CI = 1,669-6,682$), gagal jantung ($p < 0,001$, $OR = 6,122$, $CI = 2,560-14,639$), dan tuberkulosis ($p = 0,026$, $OR = 3,199$, $CI = 1,149-8,906$). Ada interaksi antara variabel diabetes mellitus dengan tuberkulosis ($p = 0,002$). *Obese* didapatkan berpengaruh pada analisis bivariat, namun tidak berpengaruh signifikan pada analisis multivariat.

Kesimpulan: Jemaah lansia SOC tahun 2017-2019 yang wafat kebanyakan laki-laki, BMI normal, dan rata-rata membawa 3 sampai 4 penyakit sebelum berangkat ke tanah suci. Faktor risiko yang berhubungan dengan kematian jemaah adalah *underweight*, diabetes mellitus, kardiomegali, penyakit jantung iskemik, PPOK, gagal jantung, dan tuberkulosis.

Kata Kunci: embarkasi Solo, faktor risiko, haji, kematian, lansia



ABSTRACT

Background: Indonesia sends hundreds of thousands of pilgrims to carry out the Hajj every year. Many pilgrims leave for Hajj in the elderly because of limited seats and long waiting periods. Most elderly experiences a decrease in some body function, whereas the Hajj is a physically and mentally challenging activity. Many elderly pilgrims died during the Hajj. Therefore it is important to know the risk factors associated with the death of elderly pilgrims, especially history of disease, BMI, and gender. This study chose Solo embarkation pilgrims (SOC) because most of the pilgrims and the pilgrims who died are elderly, year 2017-2019 because it is the most recent period of Hajj this time.

Objective: This study aims to determine the health profile of elderly SOC pilgrims who died during the 2017-2019 pilgrimage and find out the risk factors associated with the death of elderly SOC pilgrims in 2017-2019.

Method: This research is an analytic observational study with case control design. Case is the group of pilgrims who died during the pilgrimage while control is the group of pilgrims who still alive. The number of controls is twice than the case. Analysis in the form of univariate analysis, bivariate analysis with chi square, and multivariate analysis with multiple logistic regression.

Results: There were 222 elderly SOC pilgrims who died in 2017-2019 (608 people in 100,000 elderly pilgrims or 216 people in 100,000 pilgrims). The average age was 71.87 years and 62% were male. Most from Banyumas Regency (16 pilgrims). 26.58% were underweight, 32.88% normal BMI, 14.86% overweight, and 23.42% obese. Pilgrims had a total of 796 diagnoses at health checks, with an average of carrying 3 to 4 diagnoses before leaving for the Hajj. The most common diagnoses are senility, hypertensive disease, disorders of lipoprotein metabolism and other lipidaemia, diabetes mellitus, and cardiomegaly. Risk factors associated with elderly pilgrims death were underweight ($p = <0,001$, OR = 5,117, CI = 3,053-8,576), diabetes mellitus ($p = 0.001$, OR = 2,070, CI = 1,328-3,225), cardiomegaly ($p = 0.023$, OR = 1,632, CI = 1,070-2,490), ischemic heart disease ($p = <0,001$, OR = 3,166, CI = 1,798-5,575), COPD ($p = 0,001$, OR = 3,339, CI = 1,669-6,682), heart failure ($p = <0,001$, OR = 6,122, CI = 2,560-14,639), and tuberculosis ($p = 0.026$, OR = 3.199, CI = 1,149-8,906). There was an interaction between diabetes mellitus and tuberculosis ($p = 0.002$). Obese was found to have a significant result on bivariate analysis but did not on multivariate analysis.

Conclusion: Elderly SOC pilgrims in 2017-2019 who died mostly male, had a normal BMI, and on average carried 3 to 4 diseases before leaving for the Hajj. Risk factors associated with elderly SOC pilgrim's death are underweight, diabetes mellitus, cardiomegaly, ischemic heart disease, COPD, heart failure, and tuberculosis.

Keywords: death, elderly, Hajj pilgrimage, risk factor, Solo embarkation