

Hubungan Pemeriksaan Faal Paru dan Keluhan Respiratorik pada Jemaah Haji Kota Padang Tahun 2008

Taufiq Hidayat, Zailirin Yuliana Zainoeddin, Yusrizal Chan, Taufik

Departemen Pulmonologi dan Ilmu Kedokteran Respirasi Fakultas Kedokteran Universitas Andalas, Padang

Abstrak

Latar belakang: Paru merupakan organ vital yang berhubungan dengan lingkungan di luar tubuh, yaitu melalui sistem saluran napas. Pemeriksaan faal paru bertujuan untuk menilai fungsi paru seseorang. Pemeriksaan faal paru dilakukan dengan spirometri. Umumnya jemaah haji yang datang ke sarana kesehatan di Mekkah mempunyai keluhan respiratorik. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan pemeriksaan faal paru dan keluhan respiratorik.

Metode: Metode penelitian ini adalah prospektif analitik. Populasi adalah jemaah calon haji kota Padang tahun 2008 yang telah dinyatakan sehat dan mampu menunaikan haji oleh tim kesehatan jemaah haji kota Padang. Pengambilan sampel dilakukan secara acak. Setiap sampel mendapat kuesioner mengenai keluhan respiratorik yang terjadi selama menunaikan ibadah haji. Setelah pulang ibadah haji kuesioner dikumpulkan. Pemeriksaan faal paru juga dilakukan pada populasi.

Hasil: Jumlah sampel 140 orang jemaah haji kota Padang tahun 2008. Dikeluarkan dari penelitian 18 orang. Jumlah yang masuk dalam penelitian ini sebanyak 122 orang. Jenis kelamin terbanyak laki-laki yaitu 57,4%. Faal paru normal terbanyak yaitu 53,3% dan yang terbanyak pada kelompok umur 50-59 tahun yaitu 46,2%. Keluhan respiratorik terbanyak batuk yaitu 72,1%. Lama keluhan respiratorik terbanyak 15-30 hari yaitu 42,1%.

Kesimpulan: Sebanyak 53,3% jemaah haji mempunyai faal paru normal dan 72,1% mempunyai keluhan respiratorik batuk.

(*J Respir Indo.* 2012; 32:130-7)

Kata kunci: Jemaah haji, faal paru.

Correlation between Pulmonary Function Test and Respiratory Symptoms in Hajj Pilgrim at Padang, 2008

Abstract

Background: Lung is vital organ related to air environment outside body. Generally, hajj pilgrim has frequent respiratory problem when they stay during hajj session. The aim of the study is to know the relation between pulmonary function test and common respiratory sign.

Methods: Analytic prospective study were done. The population in this study were hajj pilgrims registered in Padang in 2008 and declared "suitable" for hajj by the local health authority. Subjects were ask to complete the questionnaire related to respiratory sign during the hajj period and were collected after the completion of the hajj at home. Lung function data were also recorded.

Results: Among 140 hajj pilgrim, 122 subjects completed questionnaire. 57.4% are men. Mostly 50-59 years old (46.2%). 53.3% has normal lung function based on spirometry. The common respiratory symptoms were cough (72.1%) with duration between 15-30 days (42.1%).

Conclusion: Almost 53.3% pilgrim hajj has normal lung function and 72.1% with cough as common respiratory symptoms. (*J Respir Indo.* 2012; 32:130-7)

Keywords: Hajj pilgrim, lung function.

PENDAHULUAN

Sesuai dengan undang-undang nomor 17 Tahun 1999 tentang Penyelenggaraan Ibadah Haji yang menyatakan bahwa penyelenggaraan ibadah haji merupakan tugas nasional dan dilaksanakan oleh pemerintah secara interdepartemental. Kementerian Kesehatan merupakan salah satu kementerian terkait yang bertanggung jawab dalam pembinaan dan pelayanan kesehatan calon jemaah haji Indonesia.¹ Penyelenggaraan ibadah haji tidak saja memerlukan persiapan

an dari aspek tuntunan agama tapi juga kesiapan fisik. Makin meningkatnya jumlah calon jemaah haji dari berbagai etnis dan tingkat pendidikan, maka masalah kesehatan masih selalu muncul dan semakin kompleks.² Masalah kesehatan tersebut diatas diperburuk dengan masalah lingkungan di Arab Saudi yaitu suhu udara yang sangat ekstrim serta kelembaban udara yang sangat rendah serta faktor risiko lainnya seperti polusi udara dan banyaknya jemaah haji.³

Dilaporkan bahwa angka kesakitan jemaah haji Indonesia meningkat 3,3 kali setiap tahunnya. Penyelenggaraan haji tahun 2004 melaporkan bahwa dari seluruh jemaah haji yang meninggal, 45% diantaranya meninggal di pondokan. Infeksi saluran napas akut merupakan penyakit tersering yaitu sebanyak 57% dari penderita yang dirawat inap di RS Arab Saudi. Sementara data surveilans kesehatan haji Indonesia menunjukkan bahwa kasus infeksi saluran napas akut juga yang terbanyak sebagai penyebab kunjungan jemaah haji ke sarana pelayanan kesehatan.^{1,2}

Banyaknya kasus dengan penyakit sistem pernapasan ini mungkin disebabkan karena para jemaah tersebut telah ada kelainan fungsi parunya, walaupun secara fisik tampak sehat. Pada umumnya penderita yang datang ke sarana kesehatan tersebut mempunyai keluhan respiratorik seperti batuk kering atau batuk berdahak serta batuk darah, sesak napas dan nyeri dada.^{1,2}

Walaupun batuk merupakan mekanisme pertahanan tubuh yang berperan penting melindungi maupun membersihkan saluran napas dari sekret bronkopulmoner yang berlebihan dan benda asing. Batuk disebut abnormal bila berlangsung lama, mengganggu istirahat, disertai sputum dan nyeri dada. Di samping sebagai mekanisme pertahanan, batuk dapat juga merupakan gejala atau pertanda adanya penyakit paru dan saluran napas yang paling sering ditemui selain gejala sesak napas, ekspektorasi, nyeri dada, batuk darah. Secara garis besar rangsangan batuk dapat terjadi karena peradangan, rangsangan mekanik partikel debu, kimiawi dan rangsangan termal seperti udara yang terlalu panas atau sangat dingin.^{2,4}

Dengan adanya pemeriksaan faal paru jemaah haji sebelum ke tanah suci, maka dapat diketahui bagaimana keadaan sebenarnya paru jemaah tersebut. Data ini tentu akan dapat pula memperkirakan keluhan respiratorik apa yang akan terjadi pada jemaah haji tersebut sehingga tentu akan dapat pula dipersiapkan segala sesuatunya untuk mencegah dan mengatasinya.

METODE

Penelitian dilakukan dari Oktober 2008 sampai Desember 2008 di Poliklinik Dinas Kesehatan Kota Padang. Metode penelitian adalah prospektif analitik. Populasi adalah jemaah calon haji dari kota Padang tahun 2008 yang telah dinyatakan sehat dan mampu menunaikan haji oleh Tim kesehatan Jemaah Haji Kota Padang. Pengambilan sampel dilakukan secara acak. Pengambilan data sampel dimulai pada awal Oktober 2008 sampai akhir Desember 2008. Analisis data menggunakan *Chi Square Test* (X_2 Test) SPSS 16 dan disajikan dalam bentuk tabel.

Dilakukan anamnesis meliputi identitas pribadi, riwayat pekerjaan kebiasaan merokok, penyakit paru yang pernah diderita. Data-data kesehatan pemeriksaan fisik diambil dari buku catatan kesehatan haji yaitu tekanan darah, nadi, tinggi badan dan berat badan. Faal paru dilakukan tiga kali kemudian dipilih nilai yang terbaik. Kartu kuesioner diberikan kepada jemaah haji untuk diisi selama di Arab Saudi. Data kuesioner mengenai apa saja keluhan respiratorik yang terjadi selama menunaikan ibadah haji. Setelah pulang kuesioner dikumpulkan.

Pemeriksaan spirometri menggunakan spirometer merk IQ Mark. Sn 505102. Nilai prediksi yang digunakan sesuai dengan nilai prediksi faal paru normal orang Indonesia dari *Pneumobile Project Indonesia*.⁵ Penentuan obstruksi menggunakan parameter volume ekspirasi pasien 1 detik pertama (VEP_1) dibandingkan prediksi atau dibandingkan dengan kapasitas vital paksa (VEP_1/KVP). Dikatakan obstruksi bila $VEP_1\% < 80\%$ prediksi atau $VEP_1/KVP < 75\%$. Sedangkan parameter restriksi menggunakan kapasitas vital paksa (KVP) dibandingkan prediksi. Dikatakan restriksi bila $KVP < 80\%$ prediksi.⁵

Jemaah haji yang dimasukkan ke dalam penelitian ini (kriteria inklusi) adalah :

1. Jemaah haji yang telah dinyatakan lulus pemeriksaan kesehatan oleh tim kesehatan jemaah haji dan tidak ada penyakit bermasalah di paru dan diperbolehkan berangkat pergi.
2. Tidak menderita penyakit jantung dan organ lainnya, dan tidak sedang menderita infeksi saluran perna-

pasan, sesuai dengan pemeriksaan dari keterangan yang diberikan tim kesehatan jemaah haji.

3. Kooperatif dalam pemeriksaan faal paru dan bersedia ikut dalam penelitian

Jemaah haji yang tidak dimasukkan ke dalam penelitian ini (kriteria eksklusi) adalah jemaah haji yang tidak dapat diamati setelah kembali ke tanah air.

HASIL

Telah dilakukan penelitian secara prospektif analitik secara acak dengan sampel berjumlah 140 orang jemaah haji kota Padang tahun 2008. Jemaah haji yang dikeluarkan dari penelitian 18 orang, karena tidak dapat diamati kembali setelah menunaikan haji dengan alasan 8 orang sudah tidak di kota Padang dan 10 orang tidak dapat dihubungi kembali. Jumlah jemaah haji kota Padang tahun 2008 yang masuk dalam penelitian ini adalah sebanyak 122 orang.

Pada penelitian ini jumlah jemaah haji yang diteliti terdiri dari 70 orang laki-laki (57,4%) dan 52 orang perempuan. Berdasarkan pada kelompok umur, pembagian jemaah haji dimulai dari kelompok 30-39 tahun yaitu 5 orang dan kelompok umur terakhir adalah 80-89 tahun yaitu 1 orang. Pada penelitian ini kelompok umur jemaah haji yang terbanyak adalah kelompok umur 50-59 tahun yaitu 45,1%, kedua adalah kelompok umur 60-69 tahun yaitu 21,3%.

Pemeriksaan faal paru jemaah haji sebelum berangkat, faal paru normal 65 orang (53,3%), faal paru obstruksi 33 orang (27%) dan faal paru restriksi 24 orang (19,7%). Keluhan respiratorik jemaah haji adalah batuk yaitu 88 orang (1 orang batuk disertai nyeri dada dan 1 orang batuk disertai sesak napas), tidak ada keluhan yaitu 34 orang. Berdasarkan keluhan respiratorik jemaah haji yang terbanyak adalah keluhan batuk yaitu 72,1%. Berdasarkan lamanya mengalami keluhan batuk pada jemaah haji yang terbanyak adalah keluhan batuk 15-30 hari yaitu 42,1%, kedua adalah keluhan batuk diatas dari 30 hari yaitu 31,8% dan ketiga adalah keluhan batuk kurang dari 15 hari yaitu 26,1% (tabel 1).

Jemaah haji dengan faal paru normal yang paling banyak pada kelompok umur 50-59 tahun yaitu 46,2%, jemaah haji dengan kelainan faal paru obstruksi yang

paling banyak pada kelompok umur 60-69 tahun yaitu 33,3% dan jemaah haji dengan kelainan faal paru restriksi yang paling banyak pada kelompok umur 50-59 tahun yaitu 66,7% (tabel 2).

Jemaah haji yang mempunyai faal paru normal yaitu sebanyak 65 orang, dengan 43 orang (66,2%) mengalami keluhan batuk. Oleh karena itu bila dihubungkan antara hasil pemeriksaan faal paru dengan keluhan respiratorik yang dirasakan oleh jemaah haji yang mempunyai faal paru normal selama menunaikan ibadah adalah 33,8% yang tidak ada keluhan (tabel 3).

Jemaah haji yang mempunyai faal paru dengan kelainan obstruksi yaitu sebanyak 33 orang, 25 orang (75,8%) mengalami keluhan batuk. Oleh karena itu bila dihubungkan antara hasil pemeriksaan faal paru dengan keluhan batuk yang dirasakan oleh jemaah haji yang mempunyai faal paru obstruksi selama menunaikan ibadah haji adalah 24,2% yang tidak ada keluhan. Banyaknya keluhan batuk yang dirasakan oleh jemaah haji yang mempunyai kelainan faal paru berupa obstruksi, ini lebih banyak dibandingkan dengan jemaah haji yang mempunyai faal paru normal yaitu berbanding antara 75,8% dengan 66,2%. Namun bila dilakukan analisis statistik *Chi square* hubungan antara

Tabel 1. Karakteristik umum dari 122 orang jemaah haji kota Padang tahun 2008

| Karakteristik | n | % |
|----------------------|----|------|
| Jenis kelamin | | |
| Laki-laki | 70 | 57,4 |
| Perempuan | 52 | 42,6 |
| Kelompok umur | | |
| 30 - 39 tahun | 5 | 4,1 |
| 40 - 49 tahun | 25 | 20,5 |
| 50 - 59 tahun | 55 | 45,1 |
| 60 - 69 tahun | 26 | 21,3 |
| 70 - 79 tahun | 10 | 8,2 |
| 80 - 89 tahun | 1 | 0,8 |
| Faal paru | | |
| Normal | 65 | 53,3 |
| Obstruksi | 33 | 27,0 |
| Restriksi | 24 | 19,7 |
| Keluhan respiratorik | | |
| Tidak ada keluhan | 34 | 27,9 |
| Batuk* | 88 | 72,1 |
| Lama keluhan batuk | | |
| < 15 hari | 23 | 26,1 |
| 15 - 30 hari | 37 | 42,1 |
| > 30 hari | 28 | 31,8 |

* 1 orang mengalami keluhan batuk disertai sesak napas dan 1 orang mengalami keluhan batuk disertai nyeri dada

Tabel 2. Gambaran distribusi faal paru menurut umur jemaah haji kota Padang tahun 2008

| Faal paru | Kelompok umur | | | | | | | | | | | | Jumlah | |
|-----------|---------------|-----|-------------|------|-------------|------|-------------|------|---------------|------|---------------|-----|--------|-----|
| | 30-39 tahun | | 40-49 tahun | | 50-59 tahun | | 60-69 tahun | | 70 - 79 tahun | | 80 - 89 tahun | | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % | n | % | n | % | n | % |
| Normal | 2 | 3,1 | 19 | 29,2 | 30 | 46,2 | 9 | 13,8 | 4 | 6,2 | 1 | 1,5 | 65 | 100 |
| Obstruksi | 3 | 9,1 | 4 | 12,1 | 9 | 27,3 | 11 | 33,3 | 6 | 18,2 | 0 | 0 | 33 | 100 |
| Restriksi | 0 | 0 | 2 | 8,3 | 16 | 66,7 | 6 | 25 | 0 | 0 | 0 | 0 | 24 | 100 |

jemaah haji dengan faal paru normal yang mengalami keluhan batuk dan dengan faal paru kelainan obstruksi dengan nilai $p = 0,330$ (bermakna bila $p < 0,05$), atau tidak ada hubungan yang bermakna pada keluhan batuk yang dialami antara jemaah dengan faal paru normal dan dengan faal paru obstruksi.

Jemaah haji yang mempunyai faal paru dengan kelainan restriksi yaitu sebanyak 24 orang, yaitu sebanyak 20 orang atau 83,7% mengalami keluhan batuk. Oleh karena itu bila dihubungkan antara hasil pemeriksaan faal paru dengan keluhan batuk yang dirasakan oleh jemaah haji yang mempunyai faal paru restriksi selama menunaikan ibadah hanya 16,7% yang tidak ada keluhan. Banyaknya keluhan batuk yang dirasakan oleh jemaah haji yang mempunyai kelainan faal paru restriksi, ini lebih banyak dibandingkan dengan jemaah haji yang mempunyai faal paru normal yaitu berbanding antara 83,7% dengan 66,2%. Namun bila dilakukan analisis statistik *Chi square* hubungan antara jemaah haji dengan faal paru normal yang mengalami keluhan respiratorik batuk dengan faal paru kelainan restriksi didapatkan nilai $p = 0,114$ (bermakna bila $p < 0,05$), atau tidak ada hubungan yang bermakna keluhan batuk yang dialami antara jemaah dengan faal paru normal dan dengan faal paru restriksi.

Banyaknya keluhan batuk yang dirasakan oleh jemaah haji yang mempunyai kelainan faal paru restriksi, ini lebih banyak dibandingkan dengan jemaah

haji yang mempunyai kelainan faal paru obstruksi yaitu berbanding antara 83,7% dengan 75,8%. Namun bila dilakukan analisis statistik *Chi square* hubungan antara jemaah haji dengan faal paru obstruksi yang mengalami keluhan batuk dengan faal paru kelainan restriksi didapatkan nilai $p = 0,489$ (bermakna bila $p < 0,05$), atau tidak ada hubungan yang bermakna keluhan batuk yang dialami antara jemaah haji dengan faal paru obstruksi dan faal paru restriksi.

Dilihat keluhan batuk yang dirasakan oleh jemaah haji selama menunaikan haji pada faal paru normal, kelainan faal paru obstruksi dan kelainan faal paru restriksi, lebih banyak dirasakan pada jemaah haji yang mempunyai kelainan faal paru restriksi yaitu sebanyak 83,7%.

Pada tabel 4 dapat dilihat pada jemaah haji dengan faal paru normal didapatkan yang paling sering mengalami keluhan batuk paling lama adalah 15 sampai 30 hari yaitu 46,5%. Pada jemaah haji dengan faal paru obstruksi yang mengalami keluhan batuk paling lama adalah 15 sampai 30 orang yaitu 40%, sedangkan pada jemaah haji dengan faal paru restriksi yang mengalami keluhan batuk paling lama adalah lebih dari 30 hari yaitu 40%.

Untuk melihat hubungan faal paru dengan lama keluhan batuk yang dirasakan dapat dilihat pada tabel 4. Jemaah haji yang mempunyai faal paru normal mengalami keluhan batuk sebanyak 43 orang, dengan lama keluhan batuk yang dirasakan lebih dari 30 hari (25,6%). Oleh karena itu bila dihubungkan antara hasil pemeriksaan faal paru dengan lama keluhan batuk yang dirasakan oleh jemaah haji yang mempunyai faal paru normal selama menunaikan ibadah adalah 46,5% lama keluhan batuk antara 15 sampai 30 hari dan 27,9% lama keluhan batuk yang dirasakan kurang dari 15 hari.

Jemaah haji yang mempunyai faal paru obstruksi mengalami keluhan batuk sebanyak 25 orang, dimana

Tabel 3. Gambaran hubungan faal paru dan keluhan respiratorik batuk jemaah haji kota Padang tahun 2008

| Faal paru | Tidak ada keluhan | | Batuk | | Jumlah | |
|-----------|-------------------|------|-------|------|--------|-----|
| | n | % | n | % | n | % |
| Normal | 22 | 33,8 | 43 | 66,2 | 65 | 100 |
| Obstruksi | 8 | 24,2 | 25 | 75,8 | 33 | 100 |
| Restriksi | 4 | 16,7 | 20 | 83,7 | 24 | 100 |

Analisis statistik *Chi Square* SPSS 16:

Faal paru normal dengan faal paru obstruksi $P = 0,330$

Faal paru normal dengan faal paru restriksi $P = 0,114$

Faal paru obstruksi dengan faal paru restriksi $P = 0,489$

lama keluhan batuk yang dirasakan lebih dari 30 hari yaitu 36%. Oleh karena itu bila dihubungkan antara hasil pemeriksaan faal paru dengan lama keluhan batuk yang dirasakan oleh jemaah haji yang mempunyai faal paru obstruksi selama menunaikan ibadah adalah 40% lama keluhan batuk yang dirasakan 15 sampai 30 hari dan 24% lama keluhan batuk yang dirasakan kurang dari 15 hari.

Lama keluhan batuk yang lebih dari 30 hari dirasakan oleh jemaah haji yang mempunyai kelainan faal paru obstruksi, ini lebih banyak dibandingkan dengan jemaah haji yang mempunyai faal paru normal yaitu berbanding antara 36% dengan 25,6%. Namun bila dilakukan analisis statistik *Chi square* hubungan antara lama keluhan batuk jemaah haji dengan faal paru obstruksi dan dengan faal paru normal didapatkan nilai $p = 0,661$ (bermakna bila $p < 0,05$), atau tidak ada hubungan yang bermakna lama keluhan batuk yang dialami antara jemaah haji dengan faal paru obstruksi dan faal paru normal.

Jemaah haji yang mempunyai faal paru restriksi mengalami keluhan batuk sebanyak 20 orang, dengan lama keluhan batuk yang dirasakan lebih dari 30 hari yaitu 40%. Oleh karena itu bila dihubungkan antara hasil pemeriksaan faal paru dengan lama keluhan batuk yang dirasakan oleh jemaah haji yang mempunyai faal paru restriksi selama menunaikan ibadah adalah 35% lama keluhan batuk yang dirasakan 15 sampai 30 hari dan 25% lama keluhan batuk yang dirasakan kurang dari 15 hari.

Lama keluhan batuk yang lebih dari 30 hari dirasakan oleh jemaah haji yang mempunyai kelainan faal paru restriksi, ini lebih banyak dibandingkan dengan jemaah haji yang mempunyai faal paru normal yaitu

berbanding antara 40% dengan 25,6%. Namun bila dilakukan analisis statistik *Chi square* hubungan antara lama keluhan batuk jemaah haji dengan faal paru restriksi dan dengan faal paru normal didapatkan nilai $p = 0,495$ (bermakna bila $p < 0,05$), atau tidak ada hubungan yang bermakna lama keluhan batuk yang dialami antara jemaah haji dengan faal paru restriksi dan faal paru normal.

Lama keluhan batuk yang lebih dari 30 hari dirasakan oleh jemaah haji yang mempunyai kelainan faal paru restriksi, ini lebih banyak dibandingkan dengan jemaah haji yang mempunyai faal paru kelainan obstruksi yaitu berbanding antara 40% dengan 36%. Namun bila dilakukan analisis statistik *Chi square* hubungan antara lama keluhan batuk jemaah haji dengan faal paru restriksi dan dengan faal paru obstruksi didapatkan nilai $p = 0,936$ (bermakna bila $p < 0,05$), atau tidak ada hubungan yang bermakna lama keluhan batuk yang dialami antara jemaah haji dengan faal paru restriksi dan faal paru obstruksi.

Dilihat lama keluhan respiratorik batuk yang dirasakan oleh jemaah haji selama menunaikan haji pada faal paru normal, kelainan faal paru obstruksi dan kelainan faal paru restriksi, lama keluhan lebih dari 30 hari lebih banyak dirasakan pada jemaah haji yang mempunyai kelainan faal paru restriksi yaitu sebanyak 40%.

Pada tabel 5 dapat dilihat pada jemaah haji dengan faal paru normal yang melaksanakan kegiatan haji dengan baik yaitu sebanyak 58 orang (89,2%), ternyata yang memerlukan bantuan adalah 7 orang (10,8%). Sedangkan pada jemaah haji dengan faal paru obstruksi yang melaksanakan kegiatan haji dengan baik yaitu sebanyak 26 orang (78,8%) dan yang memerlukan

Tabel 4. Gambaran hubungan faal paru dan lama keluhan batuk jemaah haji kota Padang tahun 2008

| Faal paru | Lama keluhan | | | | | | Jumlah | |
|-----------|--------------|------|--------------|------|-----------|------|--------|-----|
| | < 15 hari | | 15 - 30 hari | | > 30 hari | | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % |
| Normal | 12 | 27,9 | 20 | 46,5 | 11 | 25,6 | 43 | 100 |
| Obstruksi | 6 | 24,0 | 10 | 40,0 | 9 | 36,0 | 25 | 100 |
| Restriksi | 5 | 25,0 | 7 | 35,0 | 8 | 40,0 | 20 | 100 |

Analisis statistik *Chi Square* SPSS 16:
 Faal paru normal dengan faal paru obstruksi $P = 0,661$
 Faal paru normal dengan faal paru restriksi $P = 0,495$
 Faal paru obstruksi dengan faal paru restriksi $P = 0,936$

Tabel 5. Gambaran hubungan faal paru dan kemampuan melaksanakan haji pada jemaah haji kota Padang tahun 2008

| Faal paru | Tidak perlu bantuan | | | | Perlu bantuan | | Jumlah | |
|-----------|---------------------|------|---|------|---------------|-----|--------|---|
| | | | | | | | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % |
| Normal | 58 | 89,2 | 7 | 10,8 | 65 | 100 | | |
| Obstruksi | 26 | 78,8 | 7 | 21,2 | 33 | 100 | | |
| Restriksi | 15 | 62,5 | 9 | 37,5 | 24 | 100 | | |

Analisis statistik *Chi Square* SPSS 16:
 Faal paru normal dengan faal paru obstruksi $P = 0,163$
 Faal paru normal dengan faal paru restriksi $P = 0,004$
 Faal paru obstruksi dengan faal paru restriksi $P = 0,177$

bantuan adalah 7 orang (21,2%). Jemaah haji dengan faal paru restriksi yang melaksanakan kegiatan haji baik yaitu sebanyak 15 orang (62,5%) dan yang memerlukan bantuan adalah 9 orang (37,5 %).

Tabel 5 memperlihatkan hubungan faal paru dengan kemampuan melaksanakan haji. Jemaah haji yang mempunyai faal paru normal yaitu sebanyak 65 orang, dimana sebanyak 7 orang atau 10,8% kemampuan dalam melaksanakan haji perlu bantuan. Oleh karena itu bila dihubungkan antara hasil pemeriksaan faal paru dengan kemampuan melaksanakan haji oleh jemaah haji yang mempunyai faal paru normal selama menunaikan ibadah adalah hanya 89,9% yang tidak perlu bantuan.

Jemaah haji yang mempunyai faal paru dengan kelainan obstruksi yaitu 33 orang, dengan 7 orang (21,2%) kemampuan dalam melaksanakan haji perlu bantuan. Oleh karena itu bila dihubungkan antara hasil pemeriksaan faal paru dengan kemampuan melaksanakan haji oleh jemaah haji yang mempunyai faal paru kelainan obstruksi selama menunaikan ibadah adalah 78,8% yang tidak perlu bantuan. Perlunya bantuan dalam melaksanakan haji oleh jemaah haji yang mempunyai faal paru kelainan obstruksi, ini lebih banyak dibandingkan dengan jemaah haji yang mempunyai faal paru normal yaitu berbanding antara 21,2% dengan 10,8%. Namun bila dilakukan analisis statistik *Chi square* antara kemampuan melaksanakan haji dengan faal paru obstruksi dan faal paru normal didapatkan nilai $p = 0,163$ (bermakna bila $p < 0,05$), atau tidak ada hubungan yang bermakna pada kemampuan melaksanakan haji antara jemaah haji dengan faal paru obstruksi dan faal paru normal.

Jemaah haji yang mempunyai faal paru dengan kelainan restriksi yaitu 24 orang, dengan 9 orang (37,5%) kemampuan dalam melaksanakan haji perlu bantuan. Oleh karena itu bila dihubungkan antara hasil pemeriksaan faal paru dengan kemampuan melaksanakan haji oleh jemaah haji yang mempunyai faal paru restriksi selama menunaikan ibadah adalah 62,5% yang tidak perlu bantuan. Perlunya bantuan dalam melaksanakan haji oleh jemaah haji yang mempunyai faal paru restriksi, ini lebih banyak dibandingkan dengan jemaah haji yang mempunyai faal paru normal yaitu berbanding

antara 37,5% dengan 10,8%. Namun bila dilakukan analisis statistik *Chi square* hubungan antara kemampuan dalam melaksanakan haji dengan faal paru restriksi dan faal paru normal didapatkan nilai $p = 0,004$ (bermakna bila $p < 0,05$), atau ada hubungan yang bermakna kemampuan dalam melaksanakan haji antara pada jemaah haji dengan faal paru restriksi dan faal paru normal.

Perlunya bantuan dalam melaksanakan haji oleh jemaah haji yang mempunyai faal paru restriksi, ini lebih banyak dibandingkan dengan jemaah haji yang mempunyai faal paru obstruksi yaitu berbanding antara 37,5% dengan 21,2%. Namun bila dilakukan analisis statistik *Chi square* hubungan antara kemampuan dalam melaksanakan haji dengan faal paru restriksi dan dengan faal paru obstruksi didapatkan nilai $p = 0,177$ (bermakna bila $p < 0,05$), atau tidak ada hubungan yang bermakna kemampuan dalam melaksanakan haji antara pada jemaah haji dengan faal paru restriksi dan faal paru obstruksi.

Dilihat dari kemampuan dalam melaksanakan haji oleh jemaah haji selama menunaikan haji pada faal paru normal, kelainan faal paru obstruksi dan kelainan faal paru restriksi, yang perlu bantuan lebih banyak pada jemaah haji yang mempunyai kelainan faal paru restriksi yaitu sebanyak 37,5%.

PEMBAHASAN

Penelitian ini mendapatkan 122 orang jemaah haji kota Padang tahun 2008, dengan jemaah laki-laki lebih banyak (57,4%). Jemaah haji laki-laki yang didapat pada penelitian ini, sesuai dengan yang didapat Soegito (1998)⁶ yaitu jemaah haji laki-laki lebih banyak (54%). Hasil ini oleh karena dari keseluruhan jemaah haji yang berangkat melaksanakan ibadah haji adalah laki-laki lebih banyak.

Pada penelitian ini didapatkan kelompok umur 50-59 tahun lebih banyak (45,1%), dan jemaah haji dengan faal paru normal yang paling banyak pada kelompok umur 50-59 tahun (46,2%). Hal ini dapat dijelaskan bahwa jemaah haji kota Padang pada umumnya baru dapat menunaikan ibadah haji dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu ekonomi, kesehatan dan

waktu, serta kuota yang telah ditetapkan. Faktor ekonomi merupakan faktor dominan karena pada usia sekitar 50-59 tahun pada umumnya calon jemaah mempunyai dana persiapan yang cukup untuk berangkat dan dana yang cukup untuk keluarga yang ditinggalkan selama menunaikan ibadah haji lebih kurang 42 hari. Pada umumnya umur sekitar 50-59 tahun adalah waktu yang tepat untuk berangkat bagi jemaah haji kota Padang oleh karena pada umur tersebut keluarga terutama anak-anak yang akan ditinggalkan selama menunaikan ibadah haji sudah dewasa dan tidak banyak permasalahan lainnya.¹

Penelitian ini mendapatkan jemaah haji dengan faal paru normal lebih banyak yaitu 53,3%, keadaan faal paru jemaah haji yang didapat pada penelitian ini, sedikit berbeda dengan yang didapat oleh Soegito (1998),⁶ jemaah haji dengan faal paru normal lebih banyak yaitu 75%. Sedikit berbeda dan berkurang jumlah jemaah haji dengan faal paru normal oleh karena pada calon jemaah haji mempunyai kebiasaan riwayat merokok, ada yang menderita asma terkontrol, PPOK yang terkontrol dan bekas TB serta TB dalam pengobatan. Hal ini sedikit banyak mempengaruhi kurangnya jumlah jemaah haji dengan faal paru normal yang diperiksa.

Pada penelitian ini keluhan respiratorik jemaah haji umumnya batuk (72,1%), yaitu 88 orang (1 orang mengalami keluhan batuk dengan nyeri dada dan 1 orang mengalami keluhan batuk disertai sesak napas), tidak ada keluhan yaitu 34 orang. Hasil ini sesuai dengan Soegito (1998),⁶ jemaah haji yang mengalami batuk 87%, sebanyak 42,1% jemaah haji yang mengalami keluhan batuk lebih banyak dan dengan lama keluhan batuk terbanyak adalah antara 15 sampai 30 hari. Hasil ini berbeda dengan Soegito (1998),⁶ dimana 35% jemaah haji yang mengalami keluhan batuk lebih banyak dan dengan lama keluhan terbanyak adalah di atas 30 hari

Sedikitnya keluhan sesak napas dan nyeri dada disebabkan karena jemaah haji banyak yang telah mempersiapkan obat-obatan sebelum berangkat ke Arab Saudi yang didapat dari hasil konsultasi dokter, atau dokter spesialis yang mengontrolnya.

Jemaah haji dengan faal paru normal menga-

lami keluhan batuk terbanyak (66,2%). Jemaah haji dengan faal paru obstruksi mengalami keluhan batuk yaitu 75,8%. Jemaah haji dengan faal paru restriksi mengalami batuk yaitu 83,7%. Hasil ini sedikit berbeda dengan Soegito (1998),⁶ jemaah dengan faal paru normal 75% mengalami batuk, jemaah dengan faal paru obstruksi 100% mengalami batuk dan jemaah dengan faal paru restriksi 100% mengalami batuk.

Pada jemaah haji dengan faal paru normal dengan lama keluhan batuk terbanyak 46,5% selama 15 sampai 30 hari. Pada jemaah haji dengan faal paru obstruksi dengan lama keluhan batuk terbanyak 40% selama 15 sampai 30 hari sedangkan pada jemaah haji dengan faal paru restriksi dengan lama keluhan batuk terbanyak 40% selama di atas 30 hari. Hasil ini berbeda dengan Soegito (1998),⁶ jemaah haji dengan faal paru normal 44% mengalami batuk kurang dari 15 hari, jemaah haji dengan faal paru obstruksi 100% mengalami batuk di atas 30 hari, jemaah dengan faal paru restriksi 50% mengalami batuk di atas 30 hari.

Sebagian besar jemaah haji (72,1%) mengalami keluhan subjektif saluran napas. Hal ini sesuai dengan buku bimbingan kesehatan jemaah haji yang dikeluarkan oleh kementerian agama dan kementerian kesehatan, bahwa infeksi saluran pernapasan merupakan penyakit yang paling banyak selama di tanah suci.⁷ Kemungkinan penyebab keluhan subjektif saluran napas ini merupakan perubahan cuaca dan udara kering, yang dapat saja merangsang batuk dan disertai infeksi yang ditularkan oleh jemaah haji lainnya. Diketahui batuk merupakan mekanisme pertahanan fisiologis paru yang berperanan penting melindungi maupun membersihkan saluran napas dari sekret bronkopulmoner yang berlebihan dan benda asing.^{2,4}

Bentuk faal paru dapat menunjukkan keadaan patofisiologi sistem pernapasan, seperti pasien bekas tuberkulosis paru, perokok berat, asma kronis, bronkitis kronis memperlihatkan faal paru yang tidak normal, dapat saja restriksi, obstruksi. Dengan menurunnya daya pertahanan sistem pembersihan mukosiliar saluran napas, penderita akan mudah mengalami perburukan suatu perubahan lingkungan dan sesak napas. Karena batuk berdahak dan sistem mukosiliar saluran napas tidak bekerja normal, sehingga terjadi

kolonisasi kuman patogen yang akan mempermudah terjadinya infeksi pada saluran napas, dan lambatnya masa penyembuhan dibandingkan orang dengan faal paru normal.^{4,8}

Pada jemaah haji dengan faal paru normal, (89,2%) mampu melaksanakan kegiatan haji dengan baik. Sedangkan pada jemaah haji dengan faal paru obstruksi, 78,8% mampu melaksanakan kegiatan haji dengan baik. Jemaah haji dengan faal paru restriksi, 62,7% mampu melaksanakan kegiatan haji dengan baik. Hasil ini sesuai dengan Soegito (1998),⁶ jemaah haji dengan faal paru normal 94,7% mampu melaksanakan aktivitas haji dengan baik, jemaah haji dengan faal paru obstruksi 33,3% mampu melaksanakan aktivitas haji dengan baik, jemaah haji dengan faal paru restriksi 16,7% mampu melaksanakan aktivitas haji dengan baik.

Kurangnya kemampuan dalam melaksanakan kegiatan haji oleh jemaah haji dengan faal paru restriksi, ini dapat dijelaskan dengan berkurangnya fungsi paru dan penurunan saturasi oksigen dalam darah terutama pada saat melakukan aktivitas. Sedangkan saturasi oksigen yang cukup diperhatikan dalam metabolisme menghasilkan energi untuk melakukan aktivitas.^{9,10}

KESIMPULAN

1. Penelitian faal paru pada 122 orang jemaah haji kota Padang tahun 2008 yang jenis kelamin terbanyak adalah laki-laki.
2. Faal paru normal adalah 53,3% pada jemaah haji kota Padang tahun 2008 dan yang terbanyak pada kelompok umur 50-59 tahun yaitu 46,2%.
3. Keluhan respiratorik jemaah haji kota Padang tahun 2008 adalah batuk.
4. Lama keluhan respiratorik batuk yang dirasakan pada jemaah haji kota Padang tahun 2008 terbanyak 15-30 hari.

5. Jemaah haji dengan faal paru normal yang mempunyai kemampuan melaksanakan haji yaitu 88,2%.
6. Jemaah haji dengan faal paru restriksi yang memerlukan bantuan terbanyak dalam melaksanakan haji yaitu 37,5%.

DAFTAR PUSTAKA

1. Karsudi. Laporan penyelenggaraan pelayanan kesehatan haji embarkasi / debarkasi Padang Tahun 1428 H/2007. Padang; 2007.
2. Departemen Kesehatan RI. Buku bacaan peserta pelatihan tim kesehatan haji Indonesia. Jakarta : Departemen Kesehatan RI; 2008.
3. Saudi Arabia. [Online] [Cited 2008 September 27]. Available from : URL : <http://www.SaudiArabia.com>.
4. Despopoulos A. Silbernagl Color atlas of physiology. 5th edition. Stuttgart; Georg Thieme Verlag publisher: 2003.p.66-100.
5. Yunus F. Proyek Pneumobile Indonesia. Paru 1990; 10:35-7.
6. Soegito. Manfaat pemeriksaan faal paru jemaah haji kotamadya Medan tahun 1998. Tesis Bagian Ilmu Penyakit Paru Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara. Medan; 1998.
7. Departemen Kesehatan RI. Buku paket petunjuk perjalanan dan kesehatan haji. Jakarta: Direktorat Jendral Bimbingan Masyarakat Islam dan Urusan Haji; 2007.
8. Rai IBN. Faal paru dan uji bronkodilator pada perokok, bekas perokok dan bukan perokok. Paru. 1990;10:4-11.
9. Yunus F. Faal paru dan olahraga. J Respir Indo. 1997; 17:100-5.
10. Yunus F. Latihan dan pernapasan. J Respir Indo. 1997; 17:68-9.