

HUBUNGAN KAPASITAS VITAL PARU DENGAN TINGKAT KEBUGARAN SATPAM UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Karya Tulis Ilmiah

Untuk Memenuhi Syarat

Memperoleh Derajat Sarjana Kedokteran

PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN



Oleh :

Riza Fitria

14711038

PROGRAM STUDI SARJANA DOKTER

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

**THE CORRELATION BETWEEN VITAL LUNG CAPACITY
AND FITNESS IN SECURITY OF ISLAMIC UNIVERSITY OF
INDONESIA**

A Scientific Paper

Submittes as Fullfilment to

Obtain the Medical Degree

MEDICAL EDUCATION PROGRAM



Author :

Riza Fitria

14711038

PROGRAM STUDI SARJANA DOKTER

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

INTISARI

Latar Belakang : Paru-paru merupakan organ vital yang mempengaruhi kebugaran, jika terdapat gangguan penyakit tentu mengganggu pernafasan contohnya Penyakit Paru Obstruktif Kronis yang menjadi penyebab keempat kematian terbesar di dunia dan penyakit asma yang kejadiannya mencapai 4,7%. Penyakit tersebut mengganggu fungsi paru yang berdampak pada penurunan kemampuan paru menampung oksigen salah satunya kapasitas vital paru. Kapasitas vital adalah jumlah udara maksimum yang dapat dikeluarkan seseorang melalui inspirasi maksimal dan dihembuskan sebanyak banyaknya. Jumlah udara yang masuk ke dalam paru dalam inspirasi akan mempengaruhi seberapa kuat seseorang melakukan aktivitas yang berdampak pada kebugarannya.

Tujuan Penelitian : Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara kapasitas vital paru dengan tingkat kebugaran satpam universitas Islam Indonesia.

Metode Penelitian : Etik penelitian diajukan ke Komite Etik FK UII dengan nomor 01/C/Amandemen/VI/2018. Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian observasional analitik dengan desain *cross sectional*. Pengambilan data dilaksanakan sekali pada periode April-Mei 2018 dan diharapkan dapat menggambarkan hubungan kapasitas vital paru dengan tingkat kebugaran. Subjek dalam penelitian ini berjumlah 49 satpam laki-laki dari usia 19-52 tahun. Kapasitas vital paru akan diukur dengan spirometri MIR Spirolab III dan tingkat kebugaran diukur dengan harvard *step up*.

Hasil: Nilai rata-rata kapasitas vital paru dalam penelitian ini adalah $3,459 \pm 0,814$ liter. Rata-rata nilai tingkat kebugaran adalah $70,5 \pm 8,84$. Uji korelatif menggunakan uji Spearman antara kapasitas vital paru dengan tingkat kebugaran diperoleh nilai $p < 0,000$ ($p < 0,05$) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara kapasitas vital paru dengan tingkat kebugaran. Korelasi *spearman* sebesar 0,665 menunjukkan korelasi positif dengan kekuatan kuat.

Kesimpulan: Terdapat hubungan kuat antara kapasitas vital paru dengan tingkat kebugaran. Semakin tinggi kapasitas vital paru makin tinggi pula tingkat kebugaran.

Kata kunci : Kapasitas vital paru, tingkat kebugaran

ABSTRACT

Background : Lung is vital organ that affects fitness, if there is disease interfere respiratory, examples Chronic Obstructive Lung Disease the fourth cause of death in the world and asthma disease occurred 4.7%. The disease interferes lung function by decreased ability of the lungs to accommodate oxygen, as vital capacity of the lung. Vital capacity is the maximum amount of air can spend through maximum inspiration and exhaled as much as possible. The amount of air entering the lungs will affect how strong a person performs an activity affects his fitness.

Research Objectives : The purpose of this study was to determine correlation between vital lung capacity with physical fitness level in security of UII

Research Method : Research ethics is submitted to Committee of Ethics FK UII with the number 01 / C / Amendment / VI / 2018. This research uses analytic observational research design with cross sectional design. Data is conducted once in the period April-May 2018 and expected to illustrate the relationship between vital capacity of the lungs and fitness levels. Subjects in this study amounted to 49 men from the age of 19-52 years. Pulmonary vital capacity will be measured by spirometry Mir Spirolab III and fitness level measured by harvard step up.

Result : Lung vital capacity's mean value in this study was $3,459 \pm 0,814$ liters and for the fitness level is $70,5 \pm 8,84$. Correlative test using Spearman between vital lung capacity and physical fitness level obtained p value of 0,000 indicating the correlation between vital lung capacity and physical fitness level was significant. Spearman correlation of 0,665 shows positive correlation with strong strength.

Conclusion : There is a strong relationship between vital lung capacity and physical fitness levels.

Keyword : vital lung capacity, physical fitness