



UNIVERSITAS PELITA HARAPAN

FAKULTAS KEDOKTERAN

ABSTRAK

Vosua Hady Putera (00000011568)

Hubungan Fitness Level dengan Tingkat Heart Rate Variability pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Pelita Harapan Angkatan 2015

Latar Belakang Menurut riset yang dilakukan sebesar 47,57% remaja di Indonesia sering berolahraga, sehingga memiliki kesehatan jantung yang lebih baik. Sedangkan 52,43% remaja jarang berolahraga, sehingga memiliki kesehatan jantung yang kurang baik. Dari data diatas memunculkan pertanyaan hubungan antara *fitness level* dengan *HRV*.

Tujuan Penelitian Mengetahui hubungan *fitness level* terhadap *heart rate variability* di kalangan mahasiswa fakultas kedokteran Universitas Pelita Harapan angkata 2015.

Bahan dan Cara Pengumpulan sampel akan diseleksi untuk pemisahan kriteria inklusi dan eksklusi dengan penggunaan kuisioner. Data HRV akan dianalisa terlebih dahulu dengan alat Polar H1-10 diproses oleh Kubios 3.0. Fitness level akan dinilai dengan data hasil dari *harvard step test*. Lalu akan dianalisa menggunakan uji yaitu Mann-Whitney U Test.

Hasil Penelitian Dari 32 responden, ditemukan tidak adanya signifikansi pada data numerik RMSSD (*Root Mean Square of Successive Difference*) memiliki nilai $p=0,102$, SDNN (*Standard Deviation of NN Interval*) memiliki nilai $p=1$, PNN50 (*Proportion NN Interval*) memiliki nilai $p=0,897$, HF (*High-Frequency*) memiliki nilai $p=1$, LF (*Low-Frequency*) memiliki nilai $p=0,838$, HF/LF (*Low and High Frequency Ratio*) memiliki nilai $p=0,867$, yang menyatakan nilai p melebihi nilai normal ($p < 0,05$)

Kesimpulan Pada penelitian ini tidak ada perbedaan variabilitas detak jantung pada tingkat kebugaran tinggi dengan tingkat kebugaran rendah pada mahasiswa fakultas kedokteran Universitas Pelita Harapan angkatan 2015.

Kata Kunci *Fitness level*, *Heart Rate Variability*, Mahasiswa Kedokteran, *Harvard Step Test*.



UNIVERSITAS PELITA HARAPAN

FAKULTAS KEDOKTERAN

ABSTRACT

Yosua Hady Putera (00000011568)

The Relation between Fitness Level and Heart Rate Variability in Medical student of Universitas Pelita Harapan Batch 2015

Background According to research conducted 47.57% of teenagers in Indonesia often exercise, have a better heart health. While 52.43% of teenagers rarely exercise, have a bad health. From the above data raises the question of the relationship between fitness level with HRV.

Tujuan Penelitian Knowing the relationship of fitness level to heart rate variability among students of Faculty of Medicine Universitas Pelita Harapan batch 2015.

Procedures Sample has been collected and selected for separation of inclusion and exclusion criteria by using questionnaire. The HRV data has been analyzed with the Polar H-10 tool and then processed by Kubios 3.0 application. Fitness level has been assessed with the result data from harvard step test. Then it has been analyzed using unpaired T test with abnormal value, Mann-Whitney U Test.

Results Of the 32 respondents, there was no significant significance in numerical data. RMSSD (Root Mean Square of Successive Difference) has a value of $p = 0.102$, SDNN (Standard Deviation of NN Interval) has $p = 1$, PNN50 (Proportion NN Interval) has $p = 0.897$, HF (High-Frequency) has $p = 1$, LF (Low-Frequency) has a value of $p = 0.838$, HF / LF has a value of $p = 0.867$, which states the p value exceeds the normal value ($p = 0.05$)

Conclusion In this research, there is no differentiation of HRV (Heart Rate Variability) between High and Low Fitness Level of Medical student of Universitas Pelita Harapan batch 2015.

Key Words Fitness level, Heart Rate Variability, Faculty of Medicine, Harvard Step Test.

