

HUBUNGAN TINGKAT KEBUGARAN DENGAN TEKANAN DARAH PADA KARYAWAN FAKULTAS KEDOKTERAN, KESEHATAN MASYARAKAT, DAN KEPERAWATAN UGM

Khansa Anindya

INTISARI

Latar Belakang: Berdasarkan data dari riskesdas 2013 prevalensi hipertensi berdasarkan metode pengukuran di DIY adalah 25,7% yang berarti bahwa satu diantara 4 penduduk DIY dengan usia di atas 18 tahun menderita hipertensi. Sedangkan pada riskesdas pula didapatkan data bahwa angka hipertensi pada orang Indonesia yang berprofesi sebagai pegawai adalah 20,6%.

Kebugaran fisik (*physical fitness*) adalah kemampuan seseorang melakukan pekerjaan sehari-hari secara efisien tanpa timbul kelelahan yang berlebihan sehingga masih dapat menikmati waktu luangnya. Kebugaran fisik dapat mempengaruhi tekanan darah dari efisiensi kerja sistem kardiovaskuler (*cardiac output*) yaitu ketika melambatnya peningkatan tekanan darah sistolik dan kembali normal lebih cepat pada saat aktivitas. Tekanan darah sistolik merupakan tekanan darah yang dapat mencapai maksimal saat kardiovaskuler berkontraksi untuk memompa darah ke seluruh tubuh.

Tujuan: Mengetahui hubungan antara tingkat kebugaran dengan tekanan darah pegawai Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan UGM.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan desain penelitian potong lintang yang dilakukan pada 48 subjek. Subjek yang diteliti adalah pegawai laki-laki FK-KMK UGM Yogyakarta yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Pengambilan data dilakukan pada bulan Agustus 2018 dan Agustus 2019. Tingkat kebugaran diukur dengan *ergocycle* Monark kemudian diinterpretasikan dengan normogram Astrand dan tekanan darah diukur dengan *automated blood pressure device* Omron kemudian dikelompokkan dalam kategori tekanan darah menurut *American College of Cardiology and The American Heart Association* (ACC/AHA).

Hasil: Rata-rata umur subjek pada penelitian ini yaitu $40,25 \pm 9,2$ tahun dengan usia 35-39 tahun yang terbanyak. Sebanyak 35 subjek memiliki tingkat kebugaran *low*, 6 subjek memiliki tingkat kebugaran *somewhat low*, dan 7 subjek dengan tingkat kebugaran *average*, tidak ditemukan kelompok kebugaran *high* dan *very high* dalam penelitian ini. Hasil analisis korelasi tingkat kebugaran dengan tekanan darah sistolik menggunakan *Spearman's rank (r) Correlation*, didapatkan korelasi yang bersifat negatif lemah ($r = -0,054$), namun tidak signifikan secara statistik ($p \text{ value} = 0,714$). Pada hasil analisis korelasi tingkat kebugaran dengan tekanan darah diastolik menggunakan *Spearman's rank (r) Correlation*, didapatkan korelasi yang bersifat negatif lemah ($r = -0,083$), namun tidak signifikan secara statistik ($p \text{ value} = 0,576$).

Kesimpulan: Tidak ada hubungan yang bermakna antara kebugaran dan tekanan darah sistolik dan diastolik pada karyawan Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan UGM.

Kata Kunci: Kebugaran, $\dot{V}O_2$ maks, tekanan darah, sistolik, diastolik

THE CORRELATION BETWEEN PHYSICAL FITNESS AND BLOOD PRESSURE IN EMPLOYEES OF FACULTY OF MEDICINE, PUBLIC HEALTH, AND NURSING UGM

Khansa Anindya

ABSTRACT

Background: Based on data from basic health research in 2013 the prevalence of hypertension based on measurement methods in Special Region of Yogyakarta is 25.7% which means that one in 4 residents of Special Region of Yogyakarta with an age over 18 years suffer from hypertension. While in basic health data also obtained data that the rate of hypertension in Indonesian people who work as employees is 20.6%.

Physical fitness is the ability of a person to do his daily work efficiently without excessive fatigue so that he can still enjoy his free time. Physical fitness can affect blood pressure from the working efficiency of the cardiovascular system (i.e. cardiac output), which is when slowing increases in systolic blood pressure and return to normal more quickly during activity. Systolic blood pressure is blood pressure that can reach a maximum when the cardiovascular contract to pump blood throughout the body.

Objective: To determine the correlation between physical fitness and blood pressure of Faculty of Medicine, Public Health, and Nursing UGM employees.

Methods: This study was an observational study using a cross-sectional design carried out on 48 subjects. The subjects of this research were male employee of FK-KMK UGM Yogyakarta who fulfils the inclusion and exclusion criteria. Data was collected in August 2018 and August 2019. Fitness level was measured by ergocycle Monark then interpreted with Astrand normogram and blood pressure was measured by automated blood pressure devices Omron then grouped into blood pressure categories according to the American College of Cardiology and The American Heart Association (ACC/AHA).

Results: The average age of subjects in this study was $40,25 \pm 9,2$ years with the highest frequency age of 35-59. A total of 35 subjects had low fitness, 6 subject with somewhat low fitness, and 7 subjects with average fitness, while high and very high degree fitness was not found in this study. The results of correlation analysis between physical fitness and systolic blood pressure with Spearman's rank (r) correlation showed a weak negative correlation ($r = -0,054$), but not statistically significant ($p\text{-value} = 0,714$). On analysis results of correlation analysis between physical fitness and diastolic blood pressure with Spearman's rank (r) correlation showed a weak negative correlation ($r = -0,083$), but not statistically significant ($p\text{-value} = 0,576$).

Conclusion: There is no significant correlation between physical fitness and systolic and diastolic blood pressure in employees of Faculty of Medicine, Public Health, and Nursing UGM.

Keywords: Physical fitness, $\dot{V}O_2$ max, blood pressure, systolic, diastolic