

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA**

Tugas Akhir, Desember 2024

MOCHAMMAD NAFI AL MUNTHOHARRI No. NRP 2110211087

**HUBUNGAN ANTARA ELASTISITAS VASKULAR DAN FUNGSI KOGNITIF
PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS
PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA**

RINCIAN HALAMAN (xiii + 89, 2 bagan, 13 gambar, 8 tabel, 13 lampiran)

ABSTRAK

Tujuan

Kekakuan vaskular dapat memengaruhi fungsi kognitif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara elastisitas vaskular dan fungsi kognitif pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.

Metode

Penelitian menggunakan desain *cross-sectional* dan teknik *simple random sampling*. Data fungsi kognitif diambil menggunakan kuesioner *Mini Mental State Examination (MMSE)*, *Digit Symbol Substitution Test (DSST)*, dan *Digit Span Test (DST)*, sedangkan elastisitas vaskular diukur menggunakan *accelerated photoplethysmography (APG) analyzer SA-3000P*. Besar sampel sebanyak 51 orang dengan kriteria mahasiswa yang tidak merokok, tingkat stres rendah atau sedang, serta tidak memiliki riwayat trauma kepala/perdarahan otak dan riwayat penyakit DM atau hipertensi

Hasil

Hasil uji *Mann-Whitney* menunjukkan terdapat perbedaan fungsi kognitif yang diukur dengan *MMSE* antar kelompok elastisitas vaskular ($p=0,042$). Hasil uji *Chi-square* menunjukkan terdapat perbedaan fungsi kognitif yang diukur dengan *DSST* antar kelompok elastisitas vaskular ($p = 0,039$; $PR = 1,875$; $CI = 0,981 - 3,584$), tetapi tidak ada perbedaan fungsi kognitif yang diukur dengan *DST* antar kelompok elastisitas vaskular ($p=0,072$)

Kesimpulan

Terdapat hubungan yang signifikan antara elastisitas vaskular dan fungsi kognitif mahasiswa kedokteran.

Daftar Pustaka : 34

Kata Kunci : fungsi kognitif, elastisitas vaskular, mahasiswa kedokteran

**FACULTY OF MEDICINE
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA**

Undergraduate Thesis, December 2024

MOCHAMMAD NAFI AL MUNTHOHARRI No. NRP 2110211087

**THE RELATIONSHIP BETWEEN VASCULAR ELASTICITY AND COGNITIVE
FUNCTION IN MEDICAL STUDENTS AT UNIVERSITAS PEMBANGUNAN
NASIONAL VETERAN JAKARTA**

PAGE DETAIL (xiii + 89, 2 charts, 13 figures, 8 tables, 12 appendices)

ABSTRACT

Objective

Vascular stiffness can affect cognitive function. This study aims to determine the relationship between vascular elasticity and cognitive function in medical students at Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.

Method *The research used a cross-sectional design and simple random sampling technique. Cognitive function data were collected using the Mini Mental State Examination (MMSE), Digit Symbol Substitution Test (DSST), and Digit Span Test (DST) questionnaires, while vascular elasticity was measured using the accelerated photoplethysmography (APG) analyzer SA-3000P. The sample size was 51 individuals who met the criteria of non-smoking students, students with low to moderate stress levels, and students without a history of head trauma/brain hemorrhage, DM, or hypertension.*

Results

Mann-Whitney test results showed significant differences in cognitive function measured by MMSE between vascular elasticity groups ($p=0.042$). Chi-square test results showed significant differences in cognitive function measured by DSST between vascular elasticity groups ($p = 0,039$; $PR = 1,875$; $CI = 0,981 - 3,584$), but no significant differences in cognitive function measured by DST between vascular elasticity groups ($p=0.072$).

Conclusion *There is a significant relationship between vascular elasticity and cognitive function in medical students.*

References : 34

Keywords : cognitive function, vascular elasticity, medical students