

**FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL
“VETERAN” JAKARTA**

Skripsi, Januari 2026

KAIFA ZAHRA MAERONIKA, No NRP 2210211053

**HUBUNGAN KONSUMSI KAFEIN DAN KUALITAS TIDUR TERHADAP
ELASTISITAS VASKULAR MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA**

ABSTRAK

Tujuan : Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan konsumsi kafein dan kualitas tidur terhadap elastisitas vaskular pada mahasiswa kedokteran yang merupakan kelompok usia muda dengan kebiasaan konsumsi kafein tinggi dan pola tidur yang tidak teratur.

Metode: Penelitian menggunakan desain *cross-sectional* dengan melibatkan 78 mahasiswa kedokteran yang dipilih menggunakan teknik *simple random sampling*. Subjek penelitian tidak merokok atau mengonsumsi alkohol, tidak memiliki riwayat penyakit kardiovaskular atau sedang mengonsumsi obat yang memengaruhi fungsi kardiovaskular, tidak dalam kondisi stres berat, memiliki pola makan yang baik dan tingkat aktivitas fisik sedang. Pada penelitian data kualitas tidur diambil menggunakan kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI), sedangkan konsumsi kafein menggunakan *Caffeine Consumption Questionnaire- Revised* (CCQ-R). Elastisitas vaskular diukur menggunakan *Accelerated photoplethysmography* (APG) SA-3000P.

Hasil: Elastisitas vaskular menunjukkan hubungan yang signifikan dengan konsumsi kafein ($p = 0,012$) dan kualitas tidur ($p = 0,024$). Pada model multivariat didapatkan subjek dengan konsumsi kafein tinggi memiliki risiko sembilan kali lebih tinggi untuk mengalami elastisitas arteri suboptimal (*elasticity* ($p = 0,039$, OR=9,485; 95%CI =1,116 - 80,585), setelah dilakukan kontrol dengan kualitas tidur ($p = 0,059$; OR =2,541; 95%CI = 0,967– 6,676).

Kesimpulan: Konsumsi kafein yang tinggi dan kualitas tidur yang buruk berhubungan dengan elastisitas arteri suboptimal. Mahasiswa kedokteran disarankan untuk membatasi konsumsi kafein dan memperbaiki kebiasaan tidur untuk menjaga kesehatan vaskular.

Referensi : 105

Kata kunci: elastisitas vaskular, konsumsi kafein, kualitas tidur, mahasiswa

**FACULTY OF MEDICINE UNIVERSITY PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”
JAKARTA**

**THE RELATIONSHIP BETWEEN CAFFEINE CONSUMPTION AND SLEEP
QUALITY ON VASCULAR ELASTICITY AMONG MEDICAL STUDENTS OF THE
FACULTY OF MEDICINE UPN “VETERAN” JAKARTA**

ABSTRACT

Objective: *This study aimed to examine the relationship between caffeine intake and sleep quality with vascular elasticity among medical students, a young adult population characterized by high caffeine consumption and irregular sleep patterns.*

Methods: *This research employed a cross-sectional design involving 78 medical students selected through simple random sampling. Eligible participants were non-smokers, abstained from alcohol, had no history of cardiovascular disease, were not taking medications affecting cardiovascular function, did not experience high levels of stress, maintained a healthy diet, and engaged in moderate physical activity. Sleep quality was assessed using the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), while caffeine intake was measured using the Caffeine Consumption Questionnaire–Revised (CCQ-R). Vascular elasticity was evaluated using the SA-3000P Accelerated Photoplethysmography (APG).*

Results: *Vascular elasticity showed a significant association with caffeine consumption ($p = 0.012$) and sleep quality ($p = 0.024$). In the multivariate model, participants with high caffeine intake had a ninefold higher risk of suboptimal arterial elasticity ($p = 0.039$; OR = 9.485; 95% CI: 1.116–80.585) after adjusting for sleep quality ($p = 0.059$; OR = 2.541; 95% CI: 0.967–6.676).*

Conclusion: *High caffeine consumption and poor sleep quality are associated with suboptimal arterial elasticity. Medical students are encouraged to limit caffeine intake and improve sleep habits to maintain vascular health.*

Reference: 105

Keywords: caffeine consumption, medical students, , sleep quality, vascular elasticity