

ABSTRAK

VO₂ maks adalah ambilan oksigen secara maksimal untuk proses metabolisme aerobic. Kafein (1,3,7-trimethylxanthine) merupakan golongan methylxanthine seperti *theophylline* (1,3-dimethylxanthine) dan *theobromine* (3,7-dimethylxanthine). Kafein pada suhu ruang berupa bubuk tidak berwarna, tidak berbau dan memiliki rasa agak pahit. Kafein bermanfaat dalam meningkatkan kewaspadaan, tidak mudah lelah, menurunkan kecepatan reaksi, meningkatkan ventilasi, meningkatkan denyut jantung dan meningkatkan konsumsi oksigen maksimal (VO₂ maks). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian minuman berkafein terhadap VO₂ maks pada mahasiswa tingkat akhir Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung.

Penelitian ini menggunakan metode analitik eksperimental. Subjek penelitian adalah mahasiswa akhir Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung sebanyak 37 orang yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Data dianalisis uji non parametric yaitu *Wilcoxon*.

Hasil penelitian ini menunjukkan pengukuran kadar VO₂ maks seluruh responden sebelum pemberian minuman berkafein didapatkan nilai mediannya 89, sedangkan sesudah pemberian kafein 94. Secara statistik didapatkan perbedaan kadar VO₂ maks yang bermakna (*P-value* = 0.028) sebelum dan sesudah pemberian minuman berkafein. Setelah dianalisis secara statistik minuman berkafein mempunyai pengaruh terhadap perubahan kadar VO₂ maks seseorang.

Kata Kunci: Mahasiswa tingkat akhir kedokteran, minuman berkafein, VO₂ maks

ABSTRACT

VO₂ max is the maximal oxygen uptake for aerobic metabolic processes. Caffeine (1,3,7-trimethylxanthine) is a methylxanthine group like theophylline (1,3-dimethylxanthine) and theobromine (3,7-dimethylxanthine). Caffeine at room temperature is a colorless, odorless and has a slightly bitter taste. Caffeine is useful in improving alertness, fatigue, lower reaction rate, improve ventilation, increasing the heart rate and increases the maximal oxygen consumption (VO₂ max). The purpose of this study was to determine the effect of caffeinated beverages on the VO₂ max at the last year students of the Faculty of Medicine, University Islam Bandung.

This research use analitic experimental method. Subjects were the last grade students of the Faculty of Medicine, University Islam Bandung total of 37 people who have met the inclusion criteria. Data were analyzed, use non-parametric Wilcoxon test.

The results of VO₂ max measurements of all respondents before granting caffeinated beverages obtained median value in 89, while after the administration of caffeine 94. administration of the difference VO₂ max levels significance (P -value = 0.028) before and after administration of caffeinated beverages. Caffeinated beverages have an influence on changes in levels of a person's VO₂ max.

Key words: *Last year students of medicine, caffeinated drinks, VO₂ max*