

PERBANDINGAN *PULSE PRESSURE* PADA *STRENGTH TRAINING* YANG MENGONSUMSI KOPI DENGAN YANG TIDAK MENGONSUMSI KOPI

INTISARI

Latar belakang: Pada tahun 2005 WHO memaparkan angka kematian sebesar 30% disebabkan penyakit jantung. *Pulse pressure* merupakan prediktor kematian jangka panjang pada penyakit jantung. Untuk menurunkan angka kejadian penyakit jantung adalah dengan berolahraga untuk mencapai berat badan ideal. *Strength training* adalah olahraga yang dapat meningkatkan *pulse pressure*. Kopi mengandung kafein yang diklasifikasikan sebagai stimulan dan senyawa yang paling sering digunakan dalam olahraga. Konsumsi kopi jangka panjang dapat menyebabkan kekakuan pembuluh darah. Agar diketahui peningkatan *pulse pressure* pada populasi *strength training* yang mengonsumsi kopi maka perlu dilakukan penelitian perbandingan.

Metode: Subyek penelitian diambil dari anggota Cakra Sport Center dan Max Gym yang melakukan *strength training*. Dengan menggunakan perhitungan sampel didapatkan subyek sejumlah 38 orang pada masing-masing kelompok. Terdapat 2 kelompok, yaitu kelompok yang mengonsumsi kopi dengan yang tidak mengonsumsi kopi. Masing-masing kelompok dinilai usia, indeks massa tubuh, dan tekanan darah. Setelah itu dilakukan uji *Chi Square* untuk mengetahui hubungan antara konsumsi kopi dengan *pulse pressure*.

Hasil: Dari perhitungan menggunakan analisis *Chi-Square* didapatkan hasil bahwa kejadian peningkatan *pulse pressure* dengan konsumsi kopi memiliki nilai p 0,038, nilai tersebut menunjukkan bahwa ($p < 0,05$), terdapat hubungan antara kejadian peningkatan *pulse pressure* dengan konsumsi kopi. Dari perhitungan rasio prevalensi dengan *CI* 95% didapatkan nilai *RP* 1,69. Korelasi yang digunakan adalah *RO* (Rasio odds) yaitu sebesar 2,644 dengan *CI* 95% 1,044-6.998 artinya pada kelompok dengan konsumsi kopi mempunyai kemungkinan 2,644 kali untuk mengalami peningkatan *pulse pressure* dibanding yang tidak mengonsumsi kopi.

Diskusi: Pada *strength training* yang mengonsumsi kopi memiliki *pulse pressure* yang lebih tinggi dibanding yang tidak mengonsumsi kopi. Pada penelitian Vlachopoulos *et al* pada tahun 2005 peningkatan *pulse pressure* diakibatkan kekakuan pembuluh darah, tetapi penelitian lain yang dilakukan oleh Zampelas *et al.* (2004) konsumsi kopi jangka panjang menyebabkan pelepasan mediator-mediator inflamasi yang memicu terjadinya modifikasi serabut elastin pada pembuluh darah.

Kata kunci: *Pulse pressure*, *strength training*, kopi

**COMPARISON OF PULSE PRESSURE ON THE STRENGTH TRAINING
WITH COFFEE CONSUMPTION AND WITHOUT COFFEE
CONSUMPTION
ABSTRACT**

Introduction: In 2005 the WHO presented a mortality rate of 30% due to heart disease. Pulse pressure is a predictor of long-term mortality in heart disease. To reduce the incidence of heart disease is to exercise to reach your ideal weight. Strength training is exercise that can increase the pulse pressure. Coffee contains caffeine which is classified as a stimulant and compounds most often used in sports. Long-term coffee consumption may lead to vascular stiffness. In order to note an increase in pulse pressure in populations that consume coffee strength training should be conducted comparative research.

Methods: Subjects were drawn from members of the Chakras and Max Sport Center Gym are doing strength training. By using a sample calculation of a number of 38 people found the subjects in each group. There are two groups, ie groups that do not consume coffee with coffee consumption. Each group assessed age, body mass index, and blood pressure. Chi Square test was performed to determine the relationship between coffee consumption and pulse pressure.

Results: From the calculations using Chi-Square analysis showed that the incidence of increased pulse pressure with coffee consumption has a p value of 0.038, this value indicates that the ($p < 0.05$), there is a relationship between the incidence of increased pulse pressure with coffee consumption. From the calculation of prevalence ratios with 95% CI 1.69 obtained PR values. The correlation used is OR (odds ratio) is equal to 2.644 with 95% CI 1.044 to 6998 means that the group with coffee consumption has 2.644 times the chance to experience an increase in pulse pressure than those who did not consume coffee.

Discussion: The strength training that coffee drinkers have a higher pulse pressure than non-coffee drinkers. In the study Vlachopoulos et al in 2005, an increase in pulse pressure due to the stiffness of blood vessels, but other studies conducted by Zampelas et al. (2004) Long-term coffee consumption causes the release of inflammatory mediators that lead to modification of elastin fibers in blood vessels.

Keywords: Pulse pressure, strength training, coffee