

ABSTRAK

Perbandingan Perubahan Akut Kadar *C-Reactive Protein* (CRP) serta *Creatin Kinase* (CK) setelah Latihan Penguatan Otot dengan Intensitas Rendah, Kombinasi Intensitas Rendah dengan Aplikasi Restriksi Aliran Darah dan Intensitas Tinggi

Sugiarto D, Mei Wulan, Laswati H

Latar belakang: *Creatin Kinase* (CK) merupakan protein otot yang paling sering digunakan sebagai penanda tidak langsung dari kerusakan otot yang terjadi setelah latihan. Kerusakan otot setelah latihan merangsang timbulnya respons inflamasi. Respons inflamasi akut memberikan peningkatan kadar *C-Reactive Protein* (CRP). Evaluasi terhadap peningkatan kadar CRP penting karena kadar CRP yang tinggi sering dihubungkan dengan faktor risiko yang lebih tinggi untuk terjadinya gangguan vaskular.

Tujuan: untuk mengetahui perbandingan perubahan akut kadar CRP serta CK setelah pemberian latihan penguatan otot dengan beban intensitas tinggi, intensitas rendah yang dikombinasikan dengan restriksi aliran darah dan intensitas rendah saja pada subyek laki-laki sehat tidak terlatih.

Metode: subyek penelitian (n=15) dibagi secara random dan merata ke dalam 3 kelompok, yaitu kelompok yang diberi latihan penguatan otot *Biceps Brachii* dengan beban intensitas tinggi (70% 1 RM), intensitas rendah (30% 1 RM) yang dikombinasikan dengan aplikasi restriksi aliran darah dan intensitas rendah (30% 1 RM) saja. Tiap subyek diukur kadar serum CRP dan CK sesaat sebelum latihan dan 24 jam setelah latihan.

Hasil: Didapatkan perubahan tidak bermakna pada kadar serum CRP maupun CK 24 jam setelah pemberian latihan baik pada kelompok yang diberi latihan dengan intensitas tinggi (70% 1 RM), intensitas rendah (30% 1 RM) yang dikombinasikan dengan aplikasi restriksi aliran darah dan intensitas rendah (30% 1 RM) saja. Selain itu, juga didapatkan perbedaan tidak bermakna untuk perubahan kadar CRP maupun CK 24 jam setelah pemberian latihan di antara ketiga kelompok.

Kesimpulan: Ketiga jenis intervensi yang diberikan pada penelitian ini tidak menimbulkan kerusakan otot dan tidak memberikan risiko terjadinya gangguan vaskular.

Kata kunci: *Creatin Kinase*, *C-Reactive Protein*, latihan penguatan otot dengan intensitas rendah, restriksi aliran darah.