

Pengaruh latihan interval intensitas tinggi terhadap kadar laktat darah dan tingkat usaha pada dewasa sehat sedentary = Effect of high intensity interval training on blood lactate levels and rate of perceived exertion in Sedentary Healthy Adults

Nur Ahlina Damayanti, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20508125&lokasi=lokal>

Abstrak

Tesis ini disusun untuk mengetahui pengaruh latihan interval intensitas tinggi terhadap kadar laktat darah dan tingkat usaha pada dewasa sehat sedentary. Penelitian menggunakan desain uji pre-post. Subjek penelitian merupakan dewasa yang telah dinyatakan sehat dan tergolong sedentary secara aktifitas fisik. Semua subjek melakukan uji latih dengan basis laboratoium menggunakan alat Cardiopulmonary Exercise Testing dan mengikuti program berupa latihan interval intensitas tinggi dengan intensitas 80% berdasarkan heart rate yang diselingi dengan intensitas 40% selama 20 menit yang dilakukan tiga kali dalam seminggu selama empat minggu dengan menggunakan treadmill. Hasil keluaran penelitian ini berupa kadar laktat darah yang diukur dengan pengambilan darah kapiler serta tingkat usaha yang diukur menggunakan Rate of Percieved Exertion dari Skala Borg. Analisis statistik dilakukan untuk membandingkan kadar laktat darah dan tingkat usaha setelah melakukan latihan interval intensitas tinggi pasca latihan pertama dan pasca latihan ke dua belas. Hasil penelitian menyatakan bahwa dengan latihan interval intensitas tinggi, terdapat penurunan kadar laktat darah dan tingkat usaa pada dewasa sehat sedentary. Penurunan kada laktat darah serta tingkat usaha secara berurutan adalah sebesar 1,1 mmol/ L dan 2 pada Skala Borg dimana didapatkan berbeda signifikan dengan nilai $p < 0,0001$. Diperlukan penelitian lebih lanjut untuk menggunakan uji latih berbasis lapangan untuk penentuan peresepan latihan serta menentukan manfaat latihan interval intensitas tinggi pada populasi dengan faktor risiko penyakit kardiorespirasi sebelum dapat digunakan pada populasi sakit

.....

This thesis was aimed to determine the effect of high intensity interval training (HIIT) on blood lactate levels and rate of perceived exertion (RPE) in sedentary healthy adults. The design used was pre-post study. Subjects was adults that was stated healthy and sedentary on physical activity. All subjects underwent laboratory based exercise testing using a Cardiopulmonary Exercise Testing equipment and given HIIT of 80% with a interval of 40% intensity based on heart rate with a total duration of 20 minutes, three times a week for four weeks using treadmill. Capillary blood was obtained to measure blood lactate level and Borg Scale was used to report Rate of Percieved Exertion. After the first and twelveth exercise, statistical analysis was performed to compare blood lactate level and RPE. The result of the study shows a decrease of blood lactate level and RPE after given HIIT in sedentary healthy adults. The reduction of blood lactate level and RPE consecutively was 1,1 mmol/ L and 2 on Borg Scale with a significant difference of $p < 0,0001$. Further research is needed using a field based exercise testing to determine exercise prescription and to obtain the benefit of HIIT in population with cardiovascular risk factor before utilizing in patients.