

## Pengaruh latihan fisik anaerobik dan detraining terhadap morfologi miokardium ventrikel kiri tikus wistar = Effect of anaerobic physical training and detraining in the morphologic myocardial of the left ventricle in wistar rats

Lontoh, Susy Olivia, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20365645&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

#### **ABSTRAK**

Latihan fisik intensif dan berkepanjangan menimbulkan adaptasi sistem kardiovaskuler berupa hipertrofi ventrikel kiri (Left ventricle hypertrophy = LVH), yang merupakan ciri khas respons adaptasi atau kompensasi jantung terhadap peningkatan tekanan maupun volume berlebih pada ventrikel kiri. Hipertrofi ventrikel kiri ini dikategorikan sebagai athlete's heart dan dianggap sebagai remodeling jantung yang fisiologis, tetapi beberapa penelitian menganggap perubahan ini juga dikaitkan dengan konsep maladaptif hipertrofi jantung. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh latihan fisik anaerobik dan detraining terhadap morfologi miokardium ventrikel kiri jantung tikus Wistar. Penelitian ini menggunakan tikus galur Wistar jantan (8 minggu), dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok kontrol dan perlakuan. Kelompok perlakuan latihan fisik anaerobik dibagi menjadi kelompok perlakuan latihan fisik anaerobik 4 minggu, 12 minggu, 4 minggu latihan anaerobik detraining 4 minggu dan 12 minggu latihan anaerobik detraining 4 minggu. Latihan anaerobik dilakukan selama 4 minggu dan 12 minggu dengan kecepatan 35 m/mnt selama 15 menit dengan diberikan selang waktu istirahat selama 90 detik setiap 5 menit berlari. Pada akhir perlakuan dilakukan pemeriksaan morfometrik dan struktur histopatologi miokardium. Hasil penelitian menunjukkan bahwa latihan anaerobik selama 4 maupun 12 minggu serta kelompok detraining menyebabkan perubahan morfologi miokardium ventrikel kiri tikus Wistar .

---

#### **ABSTRACT**

Regular physical training induces cardiovascular adaptation such as left ventricular hypertrophy (LVH), which is a characteristic adaptive response of the heart towards pressure or volume overload. This left ventricular hypertrophy is called "athlete's heart" and also determines physiologic remodelling heart, but in a few study findings myocardial hypertrophy was maladaptive forms of hypertrophy. The purpose of this experiment is to study the morphologic changes of the left ventricular myocardium in anaerobic physical training and detraining. This experiment uses young adult Wistar rats (8 weeks old) and were divided into 2 groups: control group and anaerobic exercise group. Each anaerobic exercise group was divided into 4 weeks exercise, 4 weeks exercise followed by 4 weeks

detraining, 12 weeks exercise and 12 weeks exercise followed by detraining respectively. The anaerobic group was exercised on a treadmill with a speed of 35 m/minutes for 15 minutes, with a 90 seconds period of rest after 5 minutes running. The morphometric and histopathologic myocardial structures were examined, then conclusion anaerobic physical training during 4 and 12 weeks exercise with detrain group have caused morphologic changes of the left ventricular myocardium