

ABSTRAK

**Fadli Fahrezi Siregar (NIM 6172210002) Perbedaan Aktivitas Fisik Intensitas Sedang Dan Intensitas Berat Terhadap Kadar Kolesterol *High Density Lipoprotein* (HDL) Pada Tikus Putih (*Rattus Norvegicus*).
(Pembimbing : Dr. dr. Novita Sari Harahap, M.Kes, AIFO-K)
Skripsi medan : Fakultas Ilmu Keolahragaan UNIMED, 2022**

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perbedaan aktivitas fisik intensitas sedang dan intensitas berat terhadap kadar kolesterol *Low Density Lipoprotein* (LDL) pada tikus putih (*Rattus Norvegicus*).

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Farmakologi Fakultas Farmasi USU. Pelaksanaan penelitian dilakukan pada bulan Juni 2021 sampai dengan Juli 2021. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian *eksperimental* dengan desain *post test and control group design*. Sampel penelitian adalah tikus putih jantan berjumlah 30 ekor, berumur 3-4 bulan, berat badan 180-200 gram. Sampel dibagi menjadi 3 kelompok secara random setiap kelompok terdiri dari 10 ekor tikus, yaitu kelompok kontrol: tidak diberi aktivitas fisik, kelompok P1 diberikan aktivitas fisik berat berupa renang selama 50 menit dan kelompok P2 diberikan aktivitas fisik sedang berupa renang 40 menit. Pemberian aktifitas fisik pada tikus diberikan dengan frekuensi 3 x seminggu selama 2 minggu. Sebelum tikus diberikan perlakuan terlebih dahulu tikus diberikan makan diet tinggi lemak (*hiperkolestroemia*) sebanyak 2 kali sehari selama 2 minggu. Selanjutnya dilakukan pengambilan darah secara intrakardial. Kemudian dilakukan pemeriksaan kadar HDL dengan alat Spektrofotometri dengan metode Colorimetri. Teknik analisa data pada penelitian ini menggunakan Uji Anova SPSS versi 25. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan ($p = 0.359$; $p > 0.05$) pada ketiga kelompok, yaitu kelompok kontrol, kelompok aktivitas fisik intensitas sedang, kelompok aktivitas fisik intensitas berat.

Kesimpulan penelitian ini adalah tidak terdapat perbedaan aktivitas fisik intensitas sedang dan aktivitas intensitas berat terhadap kadar kolesterol *High Density Lipoprotein* pada tikus putih (*Rattus Norvegicus*).

Kata Kunci : Aktivitas fisik, kadar kolesterol HDL

ABSTRACT

Fadli Fahrezi Siregar (NIM 6172210002) Differences in Moderate Intensity Physical Activity And Weight Intensity Against High Density Lipoprotein (HDL) Cholesterol Levels in White Rats (Rattus Norvegicus). (Pembimbing: Dr. dr. Novita Sari Harahap, M.Kes, AIFO-K) Thesis Medan: Faculty of Sports Science UNIMED, 2022

The purpose of this study was to determine the difference between moderate intensity and heavy intensity physical activity on Low Density Lipoprotein (LDL) cholesterol levels in white rats (*Rattus Norvegicus*).

This research was conducted at the Pharmacology Laboratory of the USU Faculty of Pharmacy. The research was carried out from June 2021 to July 2021. The research method used was experimental research with a post test and control group design. The research sample was 30 male white rats, 3-4 months old, body weight 180-200 grams. The sample was randomly divided into 3 groups, each group consisting of 10 rats, namely the control group: not given physical activity, group P1 was given heavy physical activity in the form of swimming for 50 minutes and group P2 was given moderate physical activity in the form of swimming for 40 minutes. Physical activity was given to rats with a frequency of 3 times a week for 2 weeks. Before the rats were given treatment, the rats were fed a high-fat diet (hypercholesterolemia) 2 times a day for 2 weeks. Subsequently, an intracardiac blood sample was taken. Then the HDL levels were checked using a spectrophotometric device using the colorimetry method. The data analysis technique in this study used the SPSS Anova test version 25. The statistical test results showed that there was no significant difference ($p = 0.359$; $p > 0.05$) in the three groups, namely the control group, the moderate-intensity physical activity group, and the activity group. physical intensity.

The conclusion of this study is that there is no difference between moderate intensity physical activity and heavy intensity activity on cholesterol levels of High Density Lipoprotein in white rats (*Rattus norvegicus*).

Keywords: Physical activity, HDL cholesterol levels