

UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK BUAH PARIJOTO (*Medinilla speciosa* Blume) TERHADAP PENCEGAHAN PROGRESIVITAS ATEROSKLEROSIS PADA HISTOPATOLOGI AORTA ABDOMINALIS MENCIT JANTAN GALUR BALB/C DIET TINGGI LEMAK

Muhammad Hashfi Nazhari

Abstrak

Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) pada tahun 2013, prevalensi penyakit jantung koroner di Indonesia berdasarkan diagnosis dokter/gejala sebesar 1,5% atau sekitar 2.650.340 orang. Permasalahan mendasar yang dapat menyebabkan kematian pada penyakit jantung adalah pasokan oksigen ke miokardium akibat sumbatan aterosklerosis. Salah satu penyebab utama dari aterosklerosis dan penyakit jantung koroner yaitu hiperlipidemia. Penelitian ini bertujuan untuk menguji efektivitas ekstrak buah parijoto terhadap pencegahan progresivitas aterosklerosis pada histopatologi aorta abdominalis mencit jantan galur balb/c diet tinggi lemak. **Metode:** Sebanyak 30 ekor mencit jantan galur balb/c dikelompokkan menjadi enam kelompok yaitu kontrol normal, kontrol positif, kontrol negatif, kelompok P1 (pakan tinggi lemak serta Dosis ekstrak buah parijoto 11.2 mg/hari), kelompok P2 (pakan tinggi lemak serta Dosis ekstrak buah parijoto 8.4 mg/hari), kelompok P3 (pakan tinggi lemak serta Dosis ekstrak buah parijoto 5.6 mg/hari). **Hasil:** analisis progresivitas aterosklerosis pada aorta abdominalis mencit menggunakan uji *Kruskal-Wallis* ditemukan terdapat perbedaan yang bermakna tiap kelompok ($p=0.003$) dilanjutkan dengan uji *Mann-Whitney* pada tiap-tiap kelompok. Pada kelompok P1 dan kelompok P3 tidak ditemukan perbedaan yang bermakna dengan kelompok kontrol negatif ($p=0.268$ & 0.065) namun pada gambaran histopatologi terlihat terdapat perbaikan dibandingkan kelompok kontrol negatif. Pada kelompok P2 didapatkan skor progresivitas lebih rendah daripada kelompok kontrol negatif ($p=0.031$) namun tidak lebih baik dari kelompok kontrol positif ($p=0.228$). **Kesimpulan:** ekstrak buah parijoto (*Medinilla speciosa* Blume) yang paling efektif dari 3 pemberian dosis yaitu pada dosis 8.4 mg/20grBB/hari (kelompok P2) untuk mencegah progresivitas aterosklerosis aorta abdominalis mencit.

Kata Kunci: Ekstrak buah parijoto, Aterosklerosis, *Medinilla speciosa* Blume, Histopatologi, Aorta Abdominalis

**EFFECTIVENESS TEST OF PARIJOTO FRUIT EXTRACT
(*Medinilla speciosa* Blume) AGAINST PREVENTION OF
ATHEROSCLEROSIS PROGRESIVITY ON
HISTOPATOLOGY OF AORTA ABDOMINALIS MALE
RATS BALB/C STRAIN WITH HIGH FAT DIET**

Muhammad Hashfi Nazhari

Abstract

Based on Basic Health Research (RISKESDAS) data in 2013, coronary heart disease in Indonesia based on doctor's diagnosis/symptoms was 1.5% or around 2,650,340 people. The basic problem that can cause death in heart disease is the supply of oxygen to the myocardium due to atherosclerosis blockage. One of the main causes of atherosclerosis and coronary heart disease is hyperlipidemia. This study aimed to examine the effectiveness of parijoto fruit extract on the prevention of atherosclerosis progression in the histopathology of the abdominal aorta in male mice with high fat diet balb/c strain. **Methods:** A total of 30 round balb/c male mice were divided into six groups, namely normal control, positive control, negative control, treatment 1 (high-fat diet and 11.2 mg/day extract dose), treatment 2 (high-fat diet and 8.4 mg/day extract dose), treatment 3 (high-fat feed and 5.6 mg/day extract dose). **Results:** analysis of the progression of atherosclerosis in the abdominal aorta of mice using the Kruskal-Wallis test found a significant difference in each group ($p=0.003$) followed by the Mann-Whitney test in each group. In treatment group 1 and treatment 3 there was no significant difference between the negative control group ($p=0.268$ & 0.065), but the histopathological picture showed improvement compared to the negative control group. In treatment group 2, the progressivity score was lower than the negative control group ($p=0.031$) but not better than the positive control group ($p=0.228$). **Conclusion:** Parijoto fruit extract (*Medinilla speciosa* Blume) was the most effective of the 3 doses, namely at a dose of 8.4 mg/20gr/day (treatment group 2) to prevent the progression of abdominal aortic atherosclerosis in mice.

Keywords: Parijoto fruit extract, Atherosclerosis, *Medinilla speciosa* Blume, Histopathology, Abdominal Aorta