

ABSTRAK

Purnomo, Bayu. 2014. *Pengaruh Pemberian Susu Kedelai (Glycine max) Terhadap Jumlah Dan Agregasi Trombosit Pada Tikus (Rattus norvegicus galur Wistar) Yang Diberi Diet Tinggi Lemak*. Tugas Akhir, Fakultas Kedokteran, Universitas Brawijaya. Pembimbing: (1) Dr. Titin Andri Wihastuti, S.Kp. M.kep (2) dr. Agustin Iskandar, M.Kes, Sp. PK.

Aterosklerosis merupakan penyebab penyakit jantung paling sering, prevalensi penyakit jantung di provinsi Jawa timur adalah 5,6%, dan merupakan penyebab kematian utama di Indonesia. Hiperkolesterolemia merupakan satu dari beberapa faktor resiko utama penyakit jantung koroner. Salah satu komponen penting dalam proses terjadinya aterosklerosis adalah trombosit yang teraktivasi yang membentuk agregasi trombosit. Susu kedelai merupakan antioksidan alami yang mempunyai kandungan senyawa *flavonoid* yang dapat menghambat perlekatan, agregasi dan sekresi trombosit. Penelitian ini adalah penelitian ekperimental laboratorik bertujuan untuk mengetahui pengaruh susu kedelai (*Glycine Max*) terhadap jumlah dan agregasi trombosit pada tikus putih (*Rattus norvegicus galur Wistar*) yang diberi diet tinggi lemak. Hewan coba yang digunakan adalah 25 ekor tikus *Rattus norvegicus galur Wistar* jantan, tikus dibagi menjadi 5 kelompok yaitu kelompok kontrol negatif, kelompok kontrol positif serta 3 kelompok yang diberi susu kedelai dengan dosis 1, dosis 2 dan dosis 3 masing-masing (0,18, 0,26, 3,24gram/ml/tikus/hari). Pengukuran jumlah trombosit dengan menggunakan metode *flow cytometri* dan perhitungan jumlah agergasi trombosit dengan metode *direct smear*. Dari hasil analisa data menggunakan uji *One Way ANOVA*, didapatkan nilai $p=0,963$ untuk jumlah trombosit hal ini menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang bermakna antara 5 kelompok perlakuan, sedangkan pada agregasi trombosit $p=0,000$ hal ini menunjukkan terdapat perbedaan yang bermakna antara 5 kelompok perlakuan. Hasil uji *post hoc*, didapat perbedaan yang bermakna antara kelompok kontrol negatif dengan kelompok kontrol positif, terdapat perbedaan yang bermakna antara kelompok kontrol positif dengan kelompok dosis 1, 2 dan 3. Sehingga dapat disimpulkan bahwa Pemberian susu kedelai (*Glycine max*) dapat menurunkan agregasi trombosit tikus putih *Rattus norvegicus galur Wistar* yang diberi diet tinggi lemak.

Kata kunci: aterosklerosis, diet tinggi lemak, jumlah dan agregasi trombosit, susu kedelai, flavonoid, tikus wistar.

ABSTRACT

Purnomo, Bayu. 2014. *Effect of Soy Milk (Glycine max) to Total And Platelet Aggregation In Rat (Rattus norvegicus Wistar strain) with a High-Fat Diet*. Final Project, Faculty of Medicine, University of Brawijaya. Advisor: (1) Dr. Titin Andri Wihastuti, S.Kp. M.Kep (2) dr. Agustin Iskandar, Kes, Sp. PK.

Atherosclerosis is the most common cause of heart disease, Its about 5,6% population in East Java are diagnosed a heart disease. Heart disease is the most caused of a mortality in Indonesia. Hypercholesterolemia is one of the major risk factors for coronary heart disease. The most important component in the atherosclerosis process is activated platelets that forming the agregation. Soy bean milk is natural antioxidant contens *flavonoid* can inhibit a sticky, agregation and platelet secretion. This study is an experimental laboratory study aimed to determine the effect of soy milk (*Glycine max*) to the amount of platelet aggregation in rats (*Rattus norvegicus Wistar strain*) were given a high-fat diet. It use 25 rats *Rattus norvegicus* male wistar strain, in 5 groups divided: negative control, positive control group and the third group was given soy milk with dose 1, dose 2 and dose 3 respectively (0.18 , 0.26, 3,24gram/ml/rat/day). Measurements of the platelets amount using flow cytometric method and calculation of the number of platelets aggregation with direct smear method. From the analysis of the data using One Way ANOVA, p value = 0.963 for platelet count it shows no significant difference between the 5 treatment groups, whereas the platelet aggregation p = 0.000 it indicates there is a significant difference between the 5 treatment groups. Results of post hoc test, found a significant different and possitive control group also have a significant difference with possitive group dose1, dose 2, dose 3. It can be concluded that the feeding soybean (*Glycine Max*) may decrease the aggregation platelet white rat *Rattus norvegicus wistar strain* fed a diet high fat diet.

Keywords: atherosclerosis, high-fat diet, and the number of platelet aggregation, soy milk, flavonoids, wistar rats.