

EFEK BOBA TERUNG BELANDA (*Solanum betaceum*) TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH DAN KADAR GLUKOSA DARAH PADA TIKUS *SPRAGUE DAWLEY* YANG DIBERI DIET TINGGI LEMAK

Titi Brillianti¹, Fatma Zuhrotun Nisa¹, Meike Mayasari¹

INTISARI

Latar Belakang: penyakit tidak menular (PTM) seperti diabetes dan hipertensi menjadi masalah kesehatan masyarakat yang serius dengan angka morbiditas dan mortalitas yang tinggi. Terung belanda kaya akan fenolik yang memiliki potensi menurunkan tekanan darah dan glukosa darah. Boba dapat digunakan sebagai olahan makanan fungsional dari terung belanda yang bermanfaat untuk makanan selingan pada penderita hipertensi dan diabetes.

Tujuan: mengetahui efek pemberian boba terung belanda (*Solanum betaceum*) terhadap penurunan tekanan darah dan kadar glukosa darah pada tikus *Sprague Dawley* yang diberi diet tinggi lemak.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan rancangan *pre and post test design*. Tikus dibagi ke dalam 4 kelompok: kelompok kontrol normal, kontrol positif, perlakuan boba terung belanda dosis 1 sebanyak 0,16 gram/200 gram BB, dan perlakuan boba terung belanda dosis 2 sebanyak 0,32 gram/200 gram BB. Tikus diinduksi pakan tinggi lemak selama 14 hari kemudian dilakukan pengukuran sebagai data *pretest*. Setelah 28 hari, tekanan darah dan glukosa darah diukur sebagai data *posttest*.

Hasil: Boba terung belanda dosis 0,16 gram/200 gram BB dan 0,32 gram/200 gram BB secara berturut-turut dapat menurunkan tekanan darah sebesar 46,3% dan 49,34% serta menurunkan kadar glukosa darah sebesar 21,89% dan 35,43%.

Kesimpulan: Boba terung belanda efektif menurunkan tekanan darah dan kadar glukosa darah selama 28 hari pada tikus *Sprague Dawley* yang diberi diet tinggi lemak.

Kata kunci: Boba, Terung belanda, Tekanan darah, Kadar glukosa darah

THE EFFECT OF TAMARILLO FRUIT BOBA (*Solanum betaceum*) ON BLOOD PRESSURE AND BLOOD GLUCOSE LEVEL IN HIGH FAT DIET-INDUCED *SPRAGUE DAWLEY* RATS

Titi Brillianti¹, Fatma Zuhrotun Nisa¹, Meike Mayasari¹

ABSTRACT

Background: Non-communicable diseases (NCDs) such as diabetes and hypertension are becoming serious public health problems with high morbidity and mortality rates. Tamarillo fruit is rich in phenolics that have the potential to lower blood pressure and blood glucose. Boba can be used as a functional food processing from tamarillo fruit that is useful for snacks in patients with hypertension and diabetes.

Objectives: to determine the effect of giving tamarillo boba (*Solanum betaceum*) on reducing blood pressure and blood glucose level in Sprague Dawley rats fed a high-fat diet.

Methods: This study is an experimental study with pre and post test design. Rats divided into 4 groups: normal control group, positive control, treatment of tamarillo boba dose 1 as much as 0,16 grams/200 grams BW, and treatment of tamarillo boba dose 2 as much as 0,32 grams/200 grams BW. Rats were induced with high-fat food for 14 days and then measurements were taken as pretest data. After 28 days, blood pressure and blood glucose level were measured as posttest data.

Results: Both doses of 0.16 grams and 0.32 grams of tamarillo boba can decrease blood pressure (46,3% and 49,34%) and reduce blood glucose level (21,89% and 35,43%).

Conclusion: Tamarillo boba effectively lowers blood pressure and blood glucose level for 28 days in Sprague Dawley rats fed a high-fat diet.

Keywords: Boba, *Solanum betaceum*, Blood pressure, Blood glucose level