

ABSTRACT

KRISTIANINGTYAS, N., 2014, THE INFLUENCE OF FERMENTATION TIME OF KOMBUCHA TEA ON THE DECREASE OF GLUCOSE LEVEL ON WHITE MALE RATS WISTAR WITH INDUCED ALOKSAN, THESIS, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA.

Diabetes mellitus is a group of metabolism disorders which is characteristic by the blood glucosa levels. Kombucha tea is a fermented product of sweet tea due o activity of yeast and bacteria. The research was aimed to determine the influence of various kombucha fermentation time on the decrease of glucose level in white male rats wistar.

The tested animal is were inducted with aloksan and arranged into groups. Each group consisted of 5 white male rats. Group I as negative control was treated by aquadest. Group II, III dan IV were treated by 5,5 ml of 4, 8 and 12 days-fermentation kombucha tea, respectively. Group V, as positive control was treated by glibenclamide at 0,09 mg/200 g BB. The treatments were conducted for two weeks. Each group was observed for glucose levels an the first and second week. The results were analyzed using one way ANOVA.

The result is showed that tea kombuca is able to decrease glucose levels and the 12 days fermented kombucha tea has ability to decrease glucose levels better than 4 and 8 days fermented tea kombucha.

Keywords: tea kombucha, alloxan, glibenclamide, antidiabetic.

INTISARI

KRISTIANINGTYAS, N., 2014, PENGARUH WAKTU FERMENTASI TEH KOMBUCHA TERHADAP PENURUNAN KADAR GLUKOSA DARAH PADA TIKUS PUTIH JANTAN GALUR WISTAR DENGAN INDUKSI ALOKSAN, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Diabetes mellitus (DM) merupakan sekelompok gangguan metabolisme yang ditandai dengan nilai kadar gula darah diatas normal. Teh kombucha merupakan minuman hasil fermentasi larutan teh manis oleh ragi dan bakteri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh waktu fermentasi teh kombucha terhadap penurunan kadar glukosa darah pada tikus putih jantan.

Hewan uji diinduksi dengan aloksan dan dikelompokkan menjadi 5 kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 5 ekor tikus putih jantan. Kelompok I kontrol negatif diberi aquadest, kelompok V kontrol positif diberi glibenklamid dengan dosis 0,09 mg/200 gram BB, kelompok II diberi teh kombucha fermentasi 4 hari dengan dosis 5,5 ml, kelompok III diberi teh kombucha fermentasi 8 hari dengan dosis 5,5 ml, kelompok IV diberi teh kombucha fermentasi 12 hari dengan dosis 5,5 ml. Perlakuan dilakukan selama 2 minggu, kadar glukosa darah diperiksa pada semua kelompok hewan uji pada minggu pertama dan minggu kedua selama pemberian sediaan uji. Data yang telah diperoleh dianalisis dengan menggunakan ANOVA satu jalan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa teh kombucha dapat menurunkan kadar glukosa darah dan teh kombucha fermentasi 12 hari menunjukkan kemampuan dalam menurunkan kadar glukosa darah lebih besar dibandingkan dengan teh kombucha fermentasi 4 dan 8 hari.

Kata kunci: teh kombucha, aloksan, glibenklamid, antidiabetes.