

INTISARI

Diabetes merupakan penyakit kronis tidak menular yang ditandai dengan meningkatnya kadar glukosa dalam darah. Metformin dan Daun jambu biji merupakan obat yang banyak digunakan masyarakat dalam pengobatan diabetes. Namun jika dikombinasikan dapat berpengaruh pada efektivitas kedua obat tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh pemberian kombinasi infusa daun jambu biji dan metformin terhadap aktivitas antidiabetes.

Penelitian ini menggunakan 25 ekor mencit yang dibagi dalam 5 kelompok yaitu kontrol negatif (Na- CMC 1%), kontrol positif (metformin 1,3 mg/30 g BB) dan kelompok perlakuan kombinasi infusa daun jambu biji dan metformin dengan konsentrasi 10%,15% dan 20%. Setiap kelompok akan diukur kadar gula dalam darah menggunakan glukometer. Kemudian diberikan induksi aloksan sampai gula darah mencit > 166 mg/dl. Lalu jika mencit sudah mengalami diabetes maka diberikan perlakuan selama 2 minggu. Data dari penelitian ini akan dianalisis dengan uji *Paired sampel t-test* dan uji ANOVA.

Hasil penelitian menunjukkan tidak ada perbedaan bermakna secara statistik pada penurunan gula darah untuk masing-masing kelompok perlakuan yang diukur pada hari 1 sampai 7 dan hari 14 (kontrol positif, kontrol negatif, dosis 1 dan dosis 3) pada hari 14. Dosis 2 ditemukan menurunkan kadar gula darah secara signifikan. Penelitian ini juga menemukan bahwa penurunan gula darah dari setiap perlakuan didapatkan perbedaan bermakna pada hari ke 14. Terdapat kemungkinan bias hasil penelitian yang disebabkan oleh kesulitan dalam memberikan infusa dan kontrol secara oral kepada hewan uji mencit. Kejadian muntah sesaat setelah dimasukkan kepada mencit sehingga menyebabkan dosis yang masuk tidak seperti yang diharapkan. Kesimpulan yang dirumuskan adalah dosis 2 memberikan hasil yang terbaik dan penggunaan infusa daun jambu biji baru menimbulkan efek penurunan gula darah yang signifikan pada hari ke 14.

Kata kunci: Metformin, daun jambu biji, aloksan

ABSTRACT

Diabetes is a chronic non-communicable disease characterized by increased blood glucose levels. Metformin and guava leaves are drugs that are widely used by people in the treatment of diabetes. However, if combined, it can affect the effectiveness of both drugs. This study aims to see the effect of giving a combination of guava leaf infusion and metformin on antidiabetic activity.

This study used 25 mice divided into 5 groups, namely negative control (Na-CMC 1%), positive control (metformin 1.3 mg/30 g BB) and a treatment group of a combination of guava leaf infusion and metformin with a concentration of 10%, 15% and 20%. Each group will have their blood sugar levels measured using a glucometer. Then alloxan induction is given until the mice's blood sugar is > 166 mg/dl. Then if the mice already have diabetes, they are given treatment for 2 weeks. Data from this study will be analyzed using the Paired sample t-test and ANOVA test.

The results showed no statistically significant difference in blood sugar levels for each treatment group measured on days 1 to 7 and day 14 (positive control, negative control, dose 1 and dose 3) on day 14. Dose 2 was found to significantly reduce blood sugar levels. This study also found that the decrease in blood sugar from each treatment was significantly different on day 14. There is a possibility of bias in the results of the study caused by the difficulty in giving infusion and oral control to the test animals, mice. The occurrence of vomiting immediately after being inserted into the mice caused the dose that was entered not as expected. The conclusion formulated is that dose 2 gives the best results and the use of guava leaf infusion only causes a significant blood sugar lowering effect on day 14.

Keywords: Metformin, guava leaves, alloxan