

Pengaruh ekstrak etanol ramuan daun tapak dara (*Catharanthus roseus* (L) G. Don) dengan biji petai Cina (*Leucaena Leucocephala* (Lmk) de Wit) terhadap penurunan kadar glukosa darah tikus

Nurbaity, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=79729&lokasi=lokal>

Abstrak

Penelitian efek hipoglikemik ekstrak daun tapak dara, biji petai cina dalam bentuk tunggal telah dilakukan pada hewan percobaan. Akan tetapi uji efek hipoglikemik dalam ramuan daun tapak dara dengan biji petai cina belum dilaporkan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ekstrak etanol daun ramuan tapak dara (*Catharanthus roseus* (L) G. Don) dengan biji petai cina (*Leucaena leucocephala* (Link) de Wit) dapat menurunkan kadar glukosa darah tikus dan mengetahui karakteristik bahan yang digunakan.

Penelitian dilakukan menggunakan metode percobaan faktorial $5 \times 5 \times 6$, dengan rancangan acak kelompok. Ada 3 faktor yang menjadi variabel bebas yaitu : faktor daun tapak data, biji petai cina masing-masing dengan 5 variasi konsentrasi, dan faktor interval waktu pengambilan darah dengan 6 x pengambilan. Sebagai variabel tidak bebas adalah kadar glukosa darah tikus. Untuk mengetahui pengaruh ekstrak ramuan daun tapak dara dengan biji petai cina terhadap penurunan kadar glukosa darah tikus, digunakan kelompok kontrol (diberi air suling), 24 kelompok perlakuan yang masing-masing diberi ekstrak etanol ramuan yang bervariasi, dan kelompok pembanding yang diberi suspensi tolbutamid 250 mg / kg berat badan. Perlakuan pada tikus percobaan digunakan metode uji toleransi glukosa secara oral. kadar glukosa darah dihitung pada interval waktu tertentu yaitu sebelum pemberian bahan uji sampai dengan 4 jam setelah pemberian bahan uji, analisis kadar glukosa darah ditentukan dengan metode orto-toluidin dan diukur dengan spektrofotometer pada λ 630 nm. Untuk mengetahui karakteristik pola kromatogram ekstrak etanol daun tapak dara dengan biji petal cina digunakan kromatografi gas/spektrometer massa.

Hasil penelitan menunjukkan bahwa tidak semua variasi kombinasi larutan uji dapat menurunkan kadar glukosa darah yang berbeda secara statistik dengan kelompok kontrol. Perlakuan yang berbeda secara statistik dengan kelompok kontrol adalah perlakuan t2p1 dan t2p4 ($p < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa pemberian ekstrak etanol ramuan pada perlakuan tzpi (0,10 g serbuk daun tapak dara + 1,04 g serbuk biji petal cina) dan perlakuan t2p4 (0,10 g serbuk daun tapak data + 4,16 g serbuk biji petai cina) 1 kg berat badan dapat menurunkan kadar glukosa darah yang lebih baik dibandingkan dengan kelompok perlakuan lainnya. Hasil analisis ekstrak dengan kromatografi gas terlihat bahwa tidak semua puncak-puncak yang ada pada kromatogram tunggal muncul pada kromatogram ramuan, dan puncak-puncak yang ada pada kromatogram ramuan tidak sama dengan gabungan puncak yang- ada pada kromatogram tunggalnya. Hal ini terlihat adanya puncak-puncak yang hilang dan munculnya puncak-puncak baru pada kromatogram ramuan.

The hypoglycemic effect of single form extract of *Catharanthus roseus* (L) G. Don leaves and *Leucaena leucocephala* (Lmk) de Wit seeds have been studied on nondiabetic and diabetic rats. So far there is not any

report on the treatment of extract combination of the plants on rats yet.

The aim of this study was to determine the hypoglycemic effect of the ethanolic extract from a combined *Catharanthus roseus* (L) G. Don and *Leucaena leucocephala* (Lmk) de Wit seeds in non diabetic rats.

To find out the effect of combined extract ethanolic in hypoglycemic activity the normal rats, are divided into 26 groups : one group of untreated control ; 24 are treated groups, each of which were administered orally with different doses of these combined extract; and one group was fed 250 mg/kg of tolbutamid as a reference compound. Blood glucose was determined by using ortotoluidin method and the characteristic of ethanolic extract was analyzed by using gas chromatography 1 mass Spectrometry.

By statistical analysis it was shown a significant decrease of blood glucose of the t2p1 and t2p4 groups compared to the control group, and the other treated groups. Gas chromatography analysis shown that some of peaks were missing and some new peaks appeared in the chromatogram of the extract.