

INTISARI

SAPUTRO, Y.N.D., 2020, UJI AKTIVITAS ANTIDIABETES RESISTENSI INSULIN EKSTRAK WORTEL (*Daucus carota* L.) PADA MENCIT JANTAN GALUR SWISS, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Tanaman wortel (*Daucus carota* L.) merupakan tanaman yang banyak tersebar di seluruh dunia. Dari tanaman ini mengandung senyawa berupa likopen yang berperan sebagai agen antidiabetes. Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan perlakuan dalam menginduksi terjadinya hiperglikemik dan resistensi insulin pada mencit jantan galur Swiss. Sebanyak 25 ekor mencit jantan yang kemudian dibagi menjadi 5 kelompok perlakuan. Kelompok I (kelompok negatif CMC Na 0,5%); kelompok II (kontrol positif metformin); kelompok III (ekstrak wortel dosis 4,44 g/ kg BB mencit); kelompok IV (ekstrak wortel dosis 8,92 g/ kg BB mencit); dan kelompok V (ekstrak wortel dosis 17,88 g/ kg BB mencit). Setelah perlakuan selama 46 hari, data gula darah hewan uji dianalisis dengan SPSS metode *One Way Anova* dilanjutkan uji LSD dan *Duncan*. Pengaruh perlakuan tes toleransi insulin terhadap kadar glukosa darah ditentukan dengan membandingkan data kadar glukosa darah sebelum dan setelah perlakuan secara statistik. Resistensi insulin ditetapkan dengan membandingkan efek hipoglikemik metformin 0,052 g/kgBB dengan kelompok bahan alam. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa perlakuan ekstrak wortel dosis 8,92 g/kgBB selama 14 hari mampu menurunkan kadar glukosa darah mencit jantan galur Swiss sampai pada 128,60 mg/dL ($p < 0,05$).

Kata kunci : antidiabetes, ekstrak wortel (*Daucus carota* L.), resistensi insulin.

ABSTRACT

SAPUTRO, Y.N.D., 2020, TEST OF INSULIN RESISTANCE ANTIDIABETIC ACTIVITY OF CARROT (*Daucus carota* L.) EXTRACT IN SWISS MALE MICE, THESIS, FACULTY OF PHARMACY, UNIVERSITY OF SETIA BUDI, SURAKARTA.

Carrot plant (*Daucus carota* L.) is a plant that is widely distributed throughout the world. From this plant contains a compound in the form of lycopene which acts as an antidiabetic agent. This study aims to prove that the treatment induces hyperglycemic and insulin resistance in Swiss male mice. A total of 25 male mice were then divided into 5 treatment groups. Group I (negative group CMC Na 0.5%); group II (metformin positive control); group III (carrot extract dose of 4.44 g / kg BW of mice); group IV (carrot extract dose of 8.92 g / kg BW of mice); and group V (carrot extract dose of 17.88 g / kg body weight of mice). After 46 days of treatment, the blood sugar data of the tested animals were analyzed using the SPSS one way ANOVA method followed by LSD and Duncan tests. The effect of insulin tolerance test treatment on blood glucose levels was determined by statistically comparing blood glucose levels before and after treatment. Insulin resistance was determined by comparing the hypoglycemic effect of metformin 0.052 g / kgBW with the natural substance group. The results of the study concluded that the treatment of carrot extract at a dose of 8.92 g / kgBB for 14 days was able to reduce blood glucose levels of Swiss male mice to 128.60 mg / dL ($p < 0.05$).

Key words : antidiabetic, carrot extract (*Daucus carota* L.), insulin resistance.
