

RINGKASAN

Diabetes melitus tipe 2 merupakan penyakit yang secara spesifik belum diketahui penyebabnya, akan tetapi terjadi gangguan kerja insulin dan sekresi insulin akibat dari predominan gangguan sekresi insulin maupun predominan resistensi insulin. Diabetes melitus tipe 2 ini dapat diobati dengan pendekatan non farmakologi berupa perencanaan makan/terapi nutrisi medik, olahraga, dan penurunan berat badan. Jenis diabetes melitus tipe 2 merupakan jenis diabetes dengan penderita paling banyak. Salah satu pencegahan yang dapat dilakukan yaitu dengan pengaturan pola makan untuk membantu mengendalikan glukosa darah dengan pengonsumsi pangan fungsional dalam sehari-hari salah satunya yaitu madu temulawak.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian madu temulawak terhadap kadar gula darah tikus diabetes melitus tipe 2, untuk mengetahui pengaruh pemberian madu temulawak terhadap Hb tikus diabetes melitus tipe 2, serta untuk mengetahui pengaruh pemberian madu temulawak terhadap kandungan Malondialdehid (MDA) tikus diabetes melitus tipe 2. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimental dimana menggunakan faktor yang dicoba yaitu MK (madu kontrol), M1 (madu ditambah 5% mikrokapsul yang dibuat dari ekstrak dengan konsentrasi 20% temulawak dalam air), dan M2 (madu ditambah 10% mikrokapsul yang dibuat dari ekstrak dengan konsentrasi 10% temulawak dalam air). Ketiga faktor tersebut dilakukan analisis secara kimia dengan analisis total fenol, dan analisis proksimat madu temulawak serta dilakukan pengujian pengaruh pemberian madu temulawak pada tikus penderita diabetes melitus tipe 2.

Pada penelitian ini menunjukkan hasil bahwa pengujian kimia madu temulawak berpengaruh nyata terhadap total fenol, kurkumin, kadar abu, kadar lemak, dan kadar protein total madu kontrol. M1 memiliki kandungan kadar air, kadar abu, dan kadar protein yang lebih tinggi, sedangkan M2 memiliki kandungan total fenol, kurkumin, kadar lemak, dan karbohidrat yang lebih tinggi. Pada pengujian menggunakan tikus percobaan menunjukkan bahwa M1 berpengaruh nyata terhadap M2 pada pengujian parameter hemoglobin, malonaldehid, dan gula darah tikus. M1 menghasilkan peningkatan hemoglobin tertinggi dengan nilai 5,53 g/dl, penurunan malonaldehid tertinggi dengan nilai 7,13 nmol/g, serta penurunan gula darah tertinggi dengan nilai 182,93 mg/dl pada tikus penderita diabetes melitus tipe 2.

Kata kunci: madu, temulawak, diabetes melitus, tikus

SUMMARY

Type 2 Diabetes Mellitus is a disease whose specific cause is not yet known, but there is disruption of insulin work and insulin secretion as a result of predominantly impaired insulin secretion and predominantly insulin resistance. Type 2 Diabetes Mellitus can be treated with non-pharmacological approaches in the form of meal planning or medical nutrition therapy, exercise and weight loss. Type 2 Diabetes Mellitus is the type of diabetes with the most sufferers. One prevention that can be done is by adjusting your diet to help control blood glucose by consuming functional foods every day, one of which is curcuma honey.

This study aims to determine the effect of giving curcuma honey on the blood sugar levels of rat, to determine the effect of giving curcuma honey on the Hb of rat, and to determine the effect of giving curcuma honey on the malondialdehyde (MDA) content of rat. The method used in this research is an experimental method which uses the factors tested, namely MK (control honey), M1 (honey plus 5% microcapsules made from extract with a concentration of 20% curcuma in water), and M2 (honey plus 10% microcapsules made from extract with a concentration of 10% curcuma in water). These three factors were chemically analyzed using total phenol analysis, and proximate analysis of curcuma honey and testing the effect of giving curcuma honey to rat with Type 2 Diabetes Mellitus.

This research shows that chemical testing of curcuma honey has a significant effect on total phenol, curcumin, ash content, fat content and total protein content of control honey. M1 has a higher water content, ash content and protein content, while M2 has a higher total phenol, curcumin, fat and carbohydrate content. Tests on experimental rat showed that M1 had a significant effect on M2 in testing the parameters of hemoglobin, malonaldehyde and blood sugar in rat. M1 produced the highest increase in hemoglobin with a value of 5.53 g/dl, the highest decrease in malonaldehyde with a value of 7.13 nmol/g, and the highest reduction in blood sugar with a value of 182.93 mg/dl in rat with Type 2 Diabetes Mellitus.

Key words: honey, curcuma, diabetes mellitus, rats