

ABSTRAK

Latar Belakang : Diabetes Mellitus adalah penyakit kronis yang terjadi baik ketika pankreas tidak menghasilkan cukup insulin atau ketika tubuh tidak dapat secara efektif menggunakan insulin yang dihasilkannya. Peningkatan kadar asam urat berhubungan dengan hiperinsulinemia pada pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 yang dapat memicu timbulnya komplikasi hiperurisemia dan oleh karena itu insulin juga berperan dalam meningkatkan reabsorpsi asam urat. Serai mengandung flavonoid, alkaloid, saponin, dan tannin yang efektif sebagai inhibitor xanthin oksidase. Penghambatan xanthin oksidase dapat menghalangi biosintesis asam urat yang dapat menjadi hiperurisemia.

Tujuan Penelitian : mengetahui efektivitas seduhan herbal serai terhadap penurunan kadar asam urat darah tikus putih galur Wistar yang diinduksi *streptozotocin*

Metode Penelitian : penelitian ini menggunakan tikus sebanyak 30 ekor dibagi menjadi 6 kelompok. Kelompok 1 sebagai kontrol negatif, kelompok 2 sebagai kontrol positif, kelompok 3 diberikan glibenklamid, kelompok 4 diberikan seduhan herbal serai dosis 0,09g / 200g BB, dan kelompok 5 diberikan seduhan herbal serai 0,18g / 200g BB selama 28 hari kemudian dilakukan pemeriksaan kadar asam urat.

Hasil penelitian : Hasil penelitian menunjukkan rerata kadar asam urat pada kelompok 1 yaitu 1,74 mg/dl, kelompok 2 yaitu 8,30 mg/dl, kelompok 3 yaitu 2,13 mg/dl, kelompok 4 yaitu 3,89 mg/dl, dan kelompok 5 yaitu 2,69 mg/dl. Penurunan kadar asam urat darah dipengaruhi oleh dosis herbal ($p < 0,05$).

Kesimpulan : Seduhan herbal serai dapat menurunkan kadar asam urat pada tikus diabetik dan efektivitas penurunan kadar asam urat pada serai tidak lebih baik dibandingkan dengan glibenklamid

Kata Kunci : diabetes mellitus, asam urat, serai

ABSTRACT

Background: *Diabetes Mellitus is a chronic disease that occurs both when the pancreas does not produce enough insulin or when the body cannot effectively use the insulin it produces. Increased uric acid levels are associated with hyperinsulinemia in Type 2 Diabetes Mellitus patients which can lead to complications of hyperuricemia and therefore insulin also plays a role in increasing uric acid reabsorption. Lemongrass contains flavonoids, alkaloids, saponins, and tannins which are effective as xanthin oxidase inhibitors. Inhibition of xanthin oxidase can block the biosynthesis of uric acid which can become hyperuricemia.*

Objective: *to determine the effectiveness of brewed lemongrass herbs to decrease blood uric acid levels of male white rats Wistar strain induced by streptozotocin.*

Methods: *This study used 30 rats made in 6 groups. Group 1 as a negative control, group 2 as a positive control, group 3 was given glibenclamide, group 4 was given brewed lemongrass herbs dose 0.09g / 200g body weight, and group 5 was given brewed lemongrass herbs dose 0.18g / 200g body weight for 28 days then uric acid levels were examined.*

Results: *The results showed that the average uric acid level in group 1 was 1.74 mg / dl, group 2 was 8.30 mg / dl, group 3 was 2.13 mg / dl, group 4 was 3.89 mg / dl and group 5 was 2.69 mg / dl. Decreased blood uric acid levels are affected by herbs doses ($p < 0,05$).*

Conclusion: *Brewed lemongrass herbs can reduce uric acid levels in diabetic rats and the effectiveness of reducing uric acid levels in brewed lemongrass herbs is no better than glibenclamide*

Keywords : *diabetes mellitus, uric acid, lemongrass*