

ABSTRAK

Hiperglikemia pada diabetes mellitus mengakibatkan komplikasi jangka panjang seperti penyakit jantung, stroke, dan kebutaan. Komplikasi jangka panjang dapat diketahui melalui kadar HbA1c. Okra dapat menurunkan angka morbiditas dan mortalitas diabetes mellitus. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh air rendaman okra (*Abelmoschus esculentus* (L.) Moench) terhadap kadar HbA1c pada tikus putih jantan galur wistar yang diinduksi STZ-NA.

Penelitian eksperimental *post test only control group design* ini menggunakan 24 tikus jantan galur wistar, dibagi 4 kelompok secara random yaitu kelompok kontrol, kelompok DM, kelompok metformin, dan kelompok okra. Semua kelompok kecuali kelompok kontrol diberi induksi STZ-NA pada hari ke-8. Semua kelompok diberi pakan standar dan akuades. Kelompok metformin diberi metformin dan kelompok okra diberi air rendaman okra pada hari ke 12 selama 28 hari. Pengambilan darah dilakukan di vena periorbita pada hari ke 40. Analisa data menggunakan uji *One Way Anova* dilanjutkan dengan uji *Post Hoc LSD*.

Rerata kadar HbA1c pada kelompok kontrol, DM, metformin, okra berturut turut yaitu $4,37 \pm 0,41$; $21,29 \pm 0,65$; $7,14 \pm 0,44$; $7,93 \pm 0,25$. Hasil uji *One Way Anova* menunjukkan perbedaan bermakna pada tiap kelompok ($p < 0,05$). Hasil uji *Post Hoc LSD* menunjukkan perbedaan secara signifikan ($p < 0,05$) antar kelompok.

Pemberian air rendaman okra terbukti berpengaruh terhadap kadar HbA1c darah tikus putih jantan galur wistar.

Kata Kunci: okra (*Abelmoschus esculentus* (L.) Moench.), HbA1c, diabetes mellitus

ABSTRACT

Background : Hyperglycemia in diabetes mellitus can cause long term complication such as heart disease, stroke, and blindness. The long term complication can be detected by HbA1c level. *Okra* has been shown to reduce the glucose level in diabetes mellitus. The aim of this study was to determine the effect of *okra* infusion on the level of HbA1c in streptozotocin nicotinamide (STZ-NA) induced on rats.

Methods : In this experimental study with post test only control group design, 24 male wistar rats were randomly divided into 4 groups : control group, DM, Metformin, *Okra*. All the groups were given standard diet and distilled water. DM group, Metformin and *okra* were given 110 mg/kg b.w. NA and 65 mg/kg b.w. STZ, metformin 9 mg, *okra* infusion 3,6 ml on day 12 for 28 days, respectively. Blood samples were taken from the opthalmicus vein and subjected to HbA1c levels evaluation on day 40. Data were analysed using one way ANOVA test followed by *Post Hoc* LSD test.

Results : Mean HbA1c levels in control, DM, metformin, *okra* group were $4,37\pm 0,41$; $21,29\pm 0,65$; $7,14\pm 0,44$; $7,93\pm 0,25$, respectively. There was a statisted difference in the HbA1c level among the group ($p<0.05$).

Conclusion : *Okra* infusion has an effect on HbA1c levels in STZ-NA induced diabetic rats.

Keywords : *Okra* (*Abelmoschus esculentus*), HbA1c, diabetes mellitus