ABSTRAK

Reactive Oxygen Species (ROS) dapat memicu pelepasan mediator inflamasi seperti *C-Reactive Protein* (CRP). Kondisi hiperglikemi pada diabetes mellitus tipe 2 (DM2) dapat meningkatkan produksi dari ROS. Kadar CRP dapat dikontrol dengan mengatasi kondisi hiperglikemi. Okra mengandung antioksidan yang mampu menurunkan kadar glukosa sehingga dapat mencegah pembentukan ROS dan menurunkan kadar CRP. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh air rendaman okra (*Abelmoschus esculentus*) terhadap kadar CRP pada tikus putih jantan galur wistar yang diinduksi *Streptozotocin-Nicotinamide* (STZ-NA).

Rancangan penelitian menggunakan *post test only control group design* dengan 24 tikus putih jantan galur wistar, dibagi 4 kelompok secara random: kontrol, DM, Metformin, Okra. Semua kelompok diberi pakan standar dan akuades. Kelompok DM, metformin, dan okra diinduksi STZ-NA pada hari ke-8. Kelompok metformin diberi meformin 9 mg dan kelompok okra diberi air rendaman okra 3,6 ml pada hari ke-12 selama 28 hari. Sampel darah diambil dari *vena opthalmica* dan diukur kadar CRP pada hari ke-40 menggunakan spektrofotometer. Analisa data menggunakan uji *one way* ANOVA dilanjutkan dengan uji *Post Hoc* LSD.

Rerata kadar CRP tertinggi yaitu kelompok DM disusul kelompok okra, metformin, kontrol, secara berurutan yaitu 2,230±0,093 mg/dL; 1,540±0,059 mg/dL; 1,102±0,058 mg/dL; 0,696±0,054 mg/dL. Hasil uji *one way* ANOVA terdapat perbedaan bermakna pada tiap kelompok ($p<0,05$). Hasil uji *Post Hoc* LSD terdapat perbedaan yang signifikan antar kelompok ($p<0,05$).

Kelompok air rendaman okra terbukti memiliki kadar CRP darah lebih rendah dari kelompok DM pada tikus putih jantan galur wistar.

Kata Kunci : ROS, DM2, Okra (*Abelmoschus esculentus*), *C-Reactive Protein* (CRP)

ABSTRACT

Background : Reactive Oxygen Species (ROS) can accelerate releasing of inflammation mediators like C-Reactive Protein (CRP). Hyperglycemia in diabetes mellitus type 2 (DM2) will accelerate the formation of ROS. C-Reactive Protein can be controlled by reducing hyperglycemia condition. Antioxidant in *okra* has been shown to reduce glucose level by prevents ROS formation leading to decreased CRP levels. This study aimed to determine the effect of *okra* (*Abelmoschus esculentus*) infusion on CRP levels in streptozotocin nicotinamide (STZ-NA) induced diabetic rats.

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

Results : Mean CRP levels in DM, *okra*, metformin, and control group were 2.230±0.093 mg/dL; 1.540±0.059 mg/dL; 1.102±0.058 mg/dL; 0.696±0.054 mg/dL, respectively. There was a statisfically significant effect of *okra* on CRP level in all group ($p<0.05$).

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

Keywords : ROS, DM2, *Okra* (*Abelmoschus esculentus*), C-Reactive Protein (CRP)