

INTISARI

Malondialdehid (MDA) merupakan hasil akhir peroksidasi lipid yang dapat digunakan sebagai penanda dari stres oksidatif. Asam folat (B₉) memiliki efek antioksidan yang diduga dapat menurunkan kadar MDA. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh suplementasi tinggi asam folat terhadap kadar MDA pada tikus jantan galur Wistar yang diinduksi diet tinggi lemak dan tinggi fruktosa.

Penelitian eksperimental dengan rancangan *posttest only control group design* ini menggunakan 15 ekor tikus jantan galur Wistar dibagi menjadi 3 kelompok. Kelompok C1 hanya diberikan pakan standar, kelompok C2 hanya diberikan diet tinggi lemak dan tinggi fruktosa, dan kelompok P diberikan diet tinggi lemak dan tinggi fruktosa serta suplementasi asam folat 10 mg selama 28 hari. Kadar MDA diukur menggunakan metode *Thiobarbituric Acid Reactive Substances* dan dibaca menggunakan spektrofotometer. Data diolah menggunakan uji *One Way ANOVA* dilanjutkan dengan uji *Post Hoc LSD*.

Rerata kadar malondialdehid yaitu kelompok C1 ($0,96 \pm 0,25$ mmol/ml), kelompok C2 ($9,69 \pm 0,32$ mmol/ml), dan kelompok P ($2,62 \pm 0,40$ mmol/ml). Hasil analisis uji *One Way ANOVA* diperoleh nilai $p=0,000$ ($p<0,05$) menunjukkan adanya perbedaan signifikan kadar MDA antar kelompok. Hasil uji *Post Hoc LSD* didapatkan kelompok C2 bermakna lebih tinggi dari kelompok C1 dan kelompok P ($p<0,05$).

Penelitian ini menunjukkan suplementasi tinggi asam folat berpengaruh terhadap kadar MDA.

Kata kunci : asam folat, kadar malondialdehid, diet tinggi lemak dan tinggi fruktosa