

INTISARI

HESTI DEVINTA

PENGARUH PEMBERIAN *COENZYME Q10* SECARA ORAL TERHADAP KADAR KOLESTEROL TOTAL DAN *LOW DENSITY LIPOPROTEIN* (LDL) DALAM DARAH TIKUS MODEL PERIODONTITIS DENGAN DIABETES MELITUS

Periodontitis merupakan inflamasi kronik pada jaringan periodontal yang pada umumnya disebabkan oleh bakteri *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* yang dapat meningkatkan kadar kolesterol total dan LDL. Penyakit sistemik diabetes melitus dapat meningkatkan keparahan periodontitis pada kadar kolesterol total dan LDL. *Coenzyme q10* diketahui memiliki efek antioksidan yang dapat menurunkan kadar kolesterol total dan LDL dalam darah tikus. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian *coenzyme q10* secara oral terhadap kadar kolesterol total dan LDL dalam darah tikus model periodontitis dengan diabetes melitus. Jenis penelitian ini adalah eksperimental laboratoris menggunakan 36 tikus *Sprague dawley* jantan, yang dibagi menjadi 6 kelompok yaitu K1 (kontrol sehat), K2 (kontrol negatif), K3 (kontrol positif), K4 (periodontitis dengan diabetes melitus yang diberi *coenzyme q10* dosis 13,5 mg/kg BB) K5 (periodontitis dengan diabetes melitus yang diberi *coenzyme q10* dosis 27 mg/kg BB) dan K6 (periodontitis dengan diabetes melitus yang diberi *coenzyme q10* dosis 54 mg/kg BB). Hasil penelitian dianalisis dengan uji *one way* ANOVA dan uji Duncan. Hasil uji *one way* ANOVA menunjukkan adanya perbedaan bermakna kadar kolesterol total dan LDL ($p < 0,05$) antara kelompok. Hasil uji Duncan menunjukkan bahwa selisih rerata kadar kolesterol total K3 ($67,336 \pm 1,251$) tidak ada perbedaan yang signifikan dibandingkan dengan K6 ($69,492 \pm 1,796$), sedangkan selisih rerata kadar LDL K3 ($44,856 \pm 4,559$) tidak ada perbedaan yang signifikan dibandingkan K6 ($48,632 \pm 4,706$). Penelitian ini menyimpulkan terdapat pengaruh pemberian *coenzyme q10* secara oral terhadap kadar kolesterol total dan LDL pada tikus *Sprague dawley* periodontitis dengan diabetes melitus.

Kata kunci : *Coenzyme q10, kolesterol total, LDL, periodontitis, diabetes melitus*
Kepustakaan : 57 (1987-2015)

ABSTRACT

HESTI DEVINTA

***EFFECTS OF ORALLY ADMINISTERED COENZYME Q10 ON LEVELS
TOTAL CHOLESTEROL AND LDL IN BLOOD RATS MODEL OF
PERIODONTITIS WITH DIABETES MELITUS***

*Periodontitis is a chronic inflammatory disease on periodontal tissue are usually caused by the bacterium *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* can increase the levels total cholesterol and LDL. Diabetes mellitus can increase the severity periodontitis and levels total cholesterol and LDL. Coenzyme q10 is a vitamin like antioxidant that can decrease the levels total cholesterol and LDL in blood rats model of periodontitis with diabetes mellitus. This study aims to determine the effect of orally administered Coenzyme q10 on levels total cholesterol and LDL in blood rats model of periodontitis with diabetes mellitus. This research was an experimental laboratory with 36 male Sprague dawley rats, which were divided into six groups: group 1 (healthy control), group 2 (negative control), group 3 (positive control), group 4 (periodontitis with diabetes mellitus who were given coenzyme q10 dose of 13,5 mg/kg BB), group 5 (periodontitis with diabetes mellitus who were given coenzyme q10 dose of 27 mg/kg BB), group 6 (periodontitis with diabetes mellitus who were given coenzyme q10 dose of 54 mg/kg BB). Results were analyzed by one way ANOVA test and Duncan test. The results of one way ANOVA showed that there were significant differences on the levels of total cholesterol and LDL in blood rats ($p < 0.05$) between groups. The results of Duncan test showed that mean levels total cholesterol of group 3 ($67,336 \pm 1,251$) was not significantly with group 6 ($69,492 \pm 1,796$). The mean levels LDL of group 3 ($44,856 \pm 4,559$) was not significantly with group 6 ($48,632 \pm 4,706$). The conclusions of this study is orally administered coenzyme q10 can increase the levels of total cholesterol and LDL in blood rats model of periodontitis with diabetes mellitus.*

Keywords : Coenzyme q10, total cholesterol, LDL, periodontitis, diabetes mellitus
Bibliography : 57 (1987-2015)