

PENGARUH OBAT DISLIPIDEMIA GOLONGAN STATIN TERHADAP PENANDA *OXIDATIVE STRESS* PADA PASIEN PENYAKIT GINJAL KRONIS

ABSTRAK

Latar Belakang: Penyakit ginjal kronis merupakan penyebab kematian ke 9 di dunia pada tahun 2017. Di Indonesia, penyakit ginjal merupakan urutan kedua pembiayaan kesehatan terbesar setelah penyakit jantung. Patogenesis awal dari PGK adalah terjadinya fibrosis yang menyebabkan stres oksidatif meningkat. Diwaktu yang bersamaan, peningkatan stres oksidatif mempercepat progresifitas penyakit PGK. Faktor risiko lain yang berperan dalam progresifitas penurunan fungsi ginjal adalah dislipidemia yang merupakan penyebab komplikasi terbesar terhadap tingginya morbiditas dan mortalitas kasus kardiovaskular pada pasien PGK. Statin adalah salah satu kelompok obat dislipidemia yang dilaporkan dapat memperbaiki profil lipid, dan memiliki efek pleiotropik. Alasan penelitian ini dilakukan adalah belum tersedia hasil data penelitian mengenai perbandingan kadar penanda stres oksidatif (MDA, 8-OHdG, SAT) pada pasien PGK terhadap pasien yang diberi terapi dan tidak diberi terapi statin di Surabaya.

Tujuan: Membandingkan kadar penanda stres oksidatif (MDA, 8OHdG dan SAT) pasien PGK yang mendapatkan dan tidak mendapatkan terapi statin.

Metode: Penelitian ini berupa penelitian *cross-sectional*, menggunakan data sekunder berupa *Case Report Form* yang diambil dari penelitian tahun 2017. Didapatkan 20 sampel pasien PGK yang diambil secara *random sampling* kemudian dikelompokkan menjadi kelompok mengkonsumsi statin (20) dan tidak mengkonsumsi statin (20). Data MDA, 8OHdG dan SAT dianalisis dengan metode analisis observasional, diolah dengan program SPSS uji statistik deskriptif dan uji Mann Whitney.

Hasil: Median \pm SD kadar MDA, 8-OHdG, dan SAT pada kelompok yang diberi terapi statin berturut-turut adalah $2,43 \pm 0,6$; $4,83 \pm 13,31$; $1,65 \pm 0,22$ dan yang tidak terapi statin adalah $2,55 \pm 1,91$; $7,33 \pm 10,35$; $1,71 \pm 0,31$. Data kemudian dianalisis dengan uji Mann Whitney dan didapatkan nilai signifikansi (p) MDA, 8-OHdG, dan SAT sebesar 0,617 ($p>0,05$); 0,482 ($p>0,05$); 0,534 ($p>0,05$).

Kesimpulan: Tidak ada perbedaan kadar penanda stres oksidatif (MDA,8OHdG dan SAT) pada pasien PGK yang mendapatkan dengan yang tidak mendapatkan terapi statin.

Kata kunci: penyakit ginjal kronis, statin, malondialdehyde, 8-OHdG, status antioksidan total.

THE EFFECT OF STATIN DYSLIPIDEMIA DRUGS ON OXIDATIVE STRESS MARKERS ON CHRONIC KIDNEY DISEASE PATIENTS

ABSTRACT

Background: Chronic kidney disease is the 9th leading cause of death in the world in 2017. In Indonesia, kidney disease is the second largest health financing after heart disease. The initial pathogenesis of CKD is the occurrence of fibrosis which causes increased oxidative stress. At the same time, an increase in oxidative stress accelerates the progression of CKD. Another risk factor that plays a role in the progression of decreased kidney function is dyslipidemia which is the biggest cause of complications for the high morbidity and mortality of cardiovascular cases in CKD patients. Statins are a group of dyslipidemic drugs which were reported to improve lipid profile, and have pleiotropic effects. The reason for this study is that research data on the comparison of oxidative stress markers (MDA, 8-OHdG, SAT) against CKD patients given therapy and not given statin therapy have not been available in Surabaya.

Objective: To compare oxidative stress markers (MDA, 8OHdG and SAT) levels on CKD patients who get and do not get statin therapy.

Metode: This study was a cross-sectional study using secondary data. Data were obtained from the Case Report Form taken from a 2017 study. There were 40 samples of CKD patients taken in random sampling and then grouped into groups consuming statins (20) and not consuming statins (20). Data were analyzed and processed with SPSS descriptive statistical test and Mann Whitney test.

Results: It was found that the median \pm SD levels of MDA, 8-OHdG, and SAT in the group consuming statins respectively were $2,43 \pm 0,6$; $4,83 \pm 13,31$; $1,65 \pm 0,22$ and the other group who did not take statin therapy were $2,55 \pm 1,91$; $7,33 \pm 10,35$; $1,71 \pm 0,31$. Data were then analyzed using the Mann Whitney test and the significance values (p) are $p > 0.05$ for MDA (0,617) , 8-OHdG (0,482), and SAT (0.534).

Conclusion: There was no difference in the levels of oxidative stress markers (MDA, 8OHdG and SAT) in CKD patients who received and those who did not receive statin therapy.

Keyword: chronic kidney disease, malondialdehyde, 8-OHdG, total antioxidant capacity.