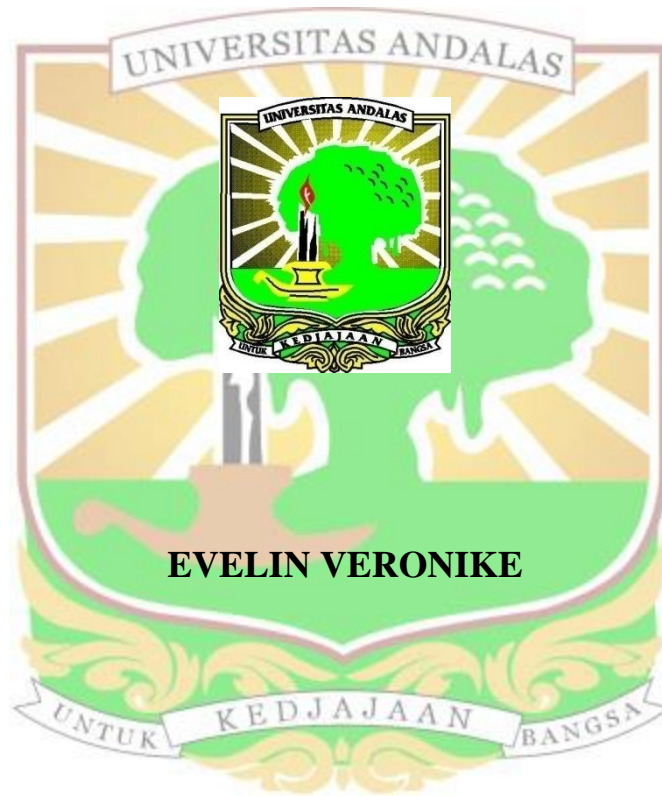


**TESIS**

**KORELASI STRES OKSIDATIF, KADAR SIRTUIN 1 SERUM  
DAN ESTIMASI LAJU FILTRASI GLOMERULUS  
PADA USIA LANJUT**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS-1  
BAGIAN ILMU PENYAKIT DALAM  
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS ANDALAS  
RSUP. Dr. M. DJAMIL PADANG**

**2018**

## ABSTRAK

**Latar Belakang :** Seiring dengan meningkatnya usia harapan hidup maka terjadi peningkatan jumlah penduduk usia lanjut ( $\geq 60$  tahun). Secara global populasi usila diperkirakan meningkat hampir tiga kali lipat dari 743 juta pada 2009 menjadi dua milyar pada tahun 2050. Berdasarkan data, proporsi usila pada penderita PGK cukup tinggi. Penelitian oleh *The National Health and Nutrition Examination Surveys* (NHANES) 2007, ditemukan bahwa penderita PGK yang berusia lebih dari 70 tahun lebih banyak (37,8%) dibandingkan umur 20-39 tahun (0,7%) dan perbedaan ini semakin meningkat setiap tahunnya. Berdasarkan teori penuaan, maka stres oksidatif merupakan faktor penting yang menghubungkan penurunan fungsi ginjal dengan penuaan. Berbagai penelitian telah menunjukkan adanya hubungan antara stres oksidatif dengan penurunan LFG pada penuaan. Stres oksidatif dapat diukur dengan produk akhir spesifik dari prosesnya (*specific end products*) karena radikal bebas tidak dapat bertahan lama dalam sirkulasi. Salah satu penanda yang dapat digunakan adalah malondialdehid (MDA).

**Tujuan :** mengetahui korelasi stres oksidatif, kadar sirtuin 1 serum dan estimasi laju filtrasi glomerulus pada usia lanjut.

**Metode :** penelitian observasional dengan metode potong lintang/*cross sectional*, variabel independen yaitu kadar malondialdehid serum, sedangkan variabel dependen kadar SIRT1 serum dan estimasi laju filtrasi glomerulus (eLFG).

**Hasil :** Dari 30 orang usia lanjut didapatkan rerata kadar MDA serum pada usia lanjut 4,57(1,86) nmol/L. Pada penelitian ini didapatkan rerata kadar SIRT1 serum pada usia lanjut 2,15 ng/ $\mu$ l, dengan nilai terendah 1,1 ng/ $\mu$ l dan nilai tertinggi 6,5 ng/ $\mu$ l. Pada penelitian ini didapatkan rerata laju filtrasi glomerulus pada usia lanjut 37,35 (10,19) ml/min/1,73m<sup>2</sup>. Hasil analisis menunjukkan adanya korelasi yang bermakna antara kadar MDA serum dengan kadar SIRT1 serum pada usia lanjut ( $p < 0,05$ ) dengan arah korelasi negatif dan kekuatan korelasi sedang (koefisien korelasi  $r = 0,551$ ). Juga didapatkan adanya korelasi yang bermakna kadar MDA serum dengan eLFG pada usia lanjut ( $p < 0,05$ ) dengan arah korelasi negatif dan kekuatan korelasi

kuat (koefisien korelasi  $r = 0,633$ ). Serta ditemukan adanya korelasi yang bermakna kadar SIRT1 serum dengan eLFG pada usia lanjut ( $p < 0,05$ ) dengan arah korelasi positif dan kekuatan korelasi sedang (koefisien korelasi  $r = 0,584$ ).

**Kesimpulan :** Terdapat korelasi negatif dengan kekuatan korelasi kuat antara kadar MDA serum dengan eLFG pada usia lanjut dan korelasi positif dengan kekuatan korelasi sedang antara kadar SIRT1 serum dengan eLFG pada usia lanjut.

**Kata kunci :** usia lanjut, eLFG, malondialdehid, sirtuin 1.

