

## INTISARI

### Latar Belakang dan Tujuan

Penurunan fungsi ginjal yang berakhir dalam kondisi gagal ginjal kronis memberikan beban penyakit yang besar. Sehingga, usaha untuk mengenali faktor-faktor yang berpengaruh pada fungsi ginjal, salah satu yang dicurigai adalah alkohol, menjadi penting untuk dilakukan. Namun, pengaruh alkohol terhadap fungsi ginjal masih belum jelas. Penelitian ini berusaha untuk mencari adanya hubungan antara konsumsi alkohol dengan penurunan fungsi ginjal pada populasi yang banyak mengonsumsi alkohol di Indonesia, yaitu di Indonesia Timur.

### Metode

Penelitian dilakukan secara observasional analitik komparatif tidak berpasangan dengan desain potong lintang (*cross sectional*). Pada subyek yang memenuhi kriteria eligibilitas dilakukan wawancara, pengukuran, serta pengambilan darah untuk mengetahui kadar kreatinin serum sebagai dasar penghitungan *estimated glomerular filtration rate* (eGFR). Analisis dilakukan untuk mencari hubungan antara kebiasaan minum alkohol dan penurunan fungsi ginjal. Analisis statistik yang digunakan adalah uji *chi-square*, yang dilanjutkan secara multivariat dengan regresi logistik.

### Hasil

Berdasarkan analisis multivariat pada populasi Indonesia Timur, tidak terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara kebiasaan minum alkohol dengan penurunan fungsi ginjal ( $p=0,327$ ). Penurunan fungsi ginjal berhubungan dengan kebiasaan merokok ( $p=0,036$ ) dengan *odds ratio* (OR)=0,382 (interval kepercayaan [IK] 95%: 0,155-0,941), dan usia  $\geq 50$  tahun ( $p=0,001$ ) dengan OR=5,017 (IK 95%: 2,062-12,210). Pada peminum alkohol di Indonesia Timur, analisis multivariat menunjukkan bahwa durasi minum  $>10$  tahun berhubungan dengan penurunan fungsi ginjal ( $p=0,014$ ) dengan OR=4,582 (IK 95%: 1,363-15,396).

### Kesimpulan

Tidak terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara kebiasaan minum alkohol dengan penurunan fungsi ginjal pada populasi Indonesia Timur. Faktor yang berhubungan dengan penurunan fungsi ginjal adalah kebiasaan merokok yang mengurangi probabilitas penurunan fungsi ginjal hingga 62%, serta usia  $\geq 50$  tahun yang meningkatkan probabilitas penurunan fungsi ginjal hingga lebih dari 5 kali lipat. Pada populasi peminum alkohol di Indonesia Timur, durasi minum  $>10$  tahun meningkatkan kemungkinan penurunan fungsi ginjal lebih dari 4,5 kali lipat jika dibandingkan dengan durasi minum  $\leq 10$  tahun.

Kata kunci: fungsi ginjal, *glomerular filtration rate*, konsumsi alkohol.

## ABSTRACT

### Objective

Chronic kidney disease, resulting from declined kidney function, had a significant disease burden. Thus, we need to recognize factors that impact its function. The effect of alcohol consumption on kidney function is still controversial. So, we aim to investigate the correlation between alcohol consumption and declined kidney function in the highly prevalent alcohol-consumption population in East Indonesia.

### Methods

We conducted a cross-sectional observational unpaired comparative analytical study. Eligible subjects underwent an interview, assessment, and blood withdrawal to measure their serum creatinine level as the basis for eGFR calculation. We compared the alcohol-drinking behavior with the decline in eGFR number. We used chi square analysis, followed by multivariate analysis using logistic regression.

### Results

Based on multivariate analyses, there were no associations between alcohol consumption and declined kidney function ( $p=0,327$ ) in the East Indonesia population. Declined kidney function correlated with smoking ( $p=0,036$ ) with  $OR=0,382$  (95% CI: 0,155-0,941), and being  $\geq 50$  years old ( $p=0,001$ ) with  $OR=5,017$  (95% CI: 2,062-12,210). In East Indonesia drinker population, drinking for  $>10$  years correlated with declined kidney function ( $p=0,014$ ) with  $OR=4,582$  (95% CI: 1,363-15,396).

### Conclusions

There was no significant association between alcohol consumption and declined kidney function in the East Indonesia population. Factors that correlated with impaired kidney function were smoking and being  $\geq 50$  years old. Smoking decreased the probability of declining kidney function by up to 62%, and being  $\geq 50$  years old increased the odds to  $>5$  folds. In East Indonesia's drinker population, drinking for  $>10$  years increased the probability to suffered from declined kidney function to  $>4,5$  folds, compared to drinking for  $\leq 10$  years.

Keywords: kidney function, *glomerular filtration rate*, alcohol consumption.



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

**Hubungan Konsumsi Alkohol dengan Penurunan Fungsi Ginjal pada Populasi Indonesia Timur**  
Budiatri Retno N, dr. Yudha Nurhantari, Ph.D, Sp.F; Dr. Dra. Suhartini, Apt., SU  
Universitas Gadjah Mada, 2023 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>