

ABSTRAK

Latar belakang: Salah satu faktor yang membuat *allograft* ginjal berfungsi dengan baik adalah dengan menjaga tekanan darah agar perfusi ginjal adekuat. Perfusi *allograft* ginjal yang baik ditandai dengan diuresis awal yang adekuat

Tujuan: Mengetahui korelasi *Mean Arterial Pressure* (MAP) dengan *urine output* (UOP) paska operasi dini pada pasien transplantasi ginjal yang berasal dari donor hidup di RSUP Dr. Sardjito

Metode: Penelitian ini menggunakan metode observasional kohort retrospektif dari data rekam medis periode 2017-2022. Dilakukan analisis bivariat dengan uji spearman untuk mencari korelasi MAP dengan UOP dilanjutkan analisis multivariat dengan regresi linear untuk mencari variabel yang signifikan terhadap UOP, serta menggunakan analisis kurva ROC dalam penentuan *cut-off* MAP untuk mengetahui MAP optimal yang dapat menghasilkan UOP $\geq 0,5$ ml/kg/jam

Hasil: MAP memiliki korelasi positif lemah terhadap UOP dengan nilai koefisien korelasi (r) = 0,318. Berdasarkan kurva ROC untuk penentuan *cut-off* MAP yang menghasilkan UOP $\geq 0,5$ ml/kg/jam didapatkan *cut-off* sebesar 96,2 mmHg dengan sensitivitas 65,1%, spesifisitas 46,5% serta nilai AUC 0,53 yang secara statistik menunjukkan diskriminasi yang buruk. Kemampuan diskriminasi *cut-off* MAP tersebut terhadap UOP $\geq 0,5$ ml/kg/jam meningkat pada kelompok resipien dengan *left ventricle ejection fraction* (LVEF) $< 50\%$, anemia berat, diabetes melitus dan resipien dengan 2 obat *support* kardiovaskular dengan masing-masing nilai AUC secara berurutan adalah 0,74; 0,73; 0,69 dan 0,86. Dari analisis multivariat didapatkan variabel yang meningkatkan UOP adalah MAP, hemoglobin ≥ 11 gr/dL dan pasangan *unrelated* namun memiliki kesesuaian HLA > 3 . Variabel yang menurunkan UOP adalah umur resipien, diabetes melitus, obesitas, dukungan 2 obat kardiovaskular, lama hemodialisa, tekanan vena sentral dan hipervolemia

Kesimpulan: Terdapat korelasi positif lemah antara MAP dengan UOP paska operasi dini pada pasien transplantasi ginjal yang berasal dari donor hidup di RSUP Dr. Sardjito.

Kata kunci: Transplantasi ginjal, MAP, UOP, PGK

ABSTRACT

Background: *One of the risk factor that can make the allograft kidney function properly is by maintaining systemic blood pressure to ensure the adequacy of renal perfusion. A good renal allograft perfusion is characterized by an adequate initial diuresis*

Objective: *To determine the correlation between Mean Arterial Pressure (MAP) and urine output (UOP) within the first 24 hours after surgery in living donor kidney transplant patients at Dr. Sardjito Hospital*

Method: *This study used retrospective cohort observational method by taking medical records data in 2017-2022. Bivariate analysis with spearman test was used to find the correlation between MAP and UOP then continue using multivariate analysis with linear regression to find significant variable to UOP, and used ROC curve analysis to determine the cut-off MAP to find the optimal MAP that can produce $UOP \geq 0.5$ ml/kg/hour*

Results: *MAP has a positive but weak correlation ($r=0.318$) to UOP. Based on the ROC curve analysis, the MAP cut-off to produce $UOP \geq 0.5$ ml/kg/hour is 96.2 mmHg with sensitivity value 65.1%, specificity value 46.5% and AUC value 0.53 which statistically shows poor discrimination. The discrimination ability of this cut-off to produce $UOP \geq 0.5$ ml/kg/hour increased in the recipient group with left ventricle ejection fraction (LVEF) $<50\%$, severe anemia, diabetes mellitus and recipients with 2 support of cardiovascular drugs with each AUC value sequentially are 0.74; 0.73; 0.69 and 0.86. From the multivariate analysis, it was found that the variables that increased UOP were MAP, hemoglobin ≥ 11 gr/dL and unrelated pairs but had HLA match >3 . Variables that reduce UOP are age of recipients, diabetes mellitus, obesity, support of 2 cardiovascular drugs, duration of hemodialysis, central venous pressure and hypervolemia*

Conclusions: *There is a positive but weak correlation between MAP and UOP within the first 24 hours after surgery in living donor kidney transplant patients in Dr. Sardjito Hospital.*

Keywords: *Kidney transplant, MAP, Urine Output, CKD*