

INTISARI

Diabetes melitus merupakan masalah kesehatan global yang signifikan, terutama mempengaruhi populasi geriatri. Dosis obat yang tepat sangat penting, karena fungsi ginjal umumnya menurun seiring bertambahnya usia. Dosis obat antidiabetik yang tidak tepat dapat membahayakan efektivitas dan aspek keamanan terapi. Tujuan dari penelitian ini untuk menilai pengaruh kesesuaian dosis antidiabetik berdasarkan fungsi ginjal terhadap *outcome* terapi pada pasien geriatri di empat rumah sakit di Provinsi Bali. Penelitian ini disusun sebagai studi analitik observasional dengan rancangan *cross-sectional*. Sebuah penelitian yang melibatkan pasien diabetes berusia ≥ 60 tahun. Catatan medis dari Januari hingga Desember 2024 ditinjau. Kesesuaian dosis antidiabetik dievaluasi menggunakan perkiraan laju filtrasi glomerulus yang dihitung melalui persamaan *Cockcroft–Gault*. Dosis yang diresepkan kemudian dibandingkan dengan pedoman dosis berdasarkan fungsi ginjal. Analisis Chi-square dilakukan untuk menilai hubungan antara kesesuaian dosis antidiabetik dan *outcome* terapi. *Outcome* terapi tersebut mencakup, primer (GDP, GDS, HbA1c) dan sekunder (profil tekanan darah, profil lipid). Analisis multivariat regresi logistik untuk menyesuaikan faktor-faktor lainnya. Sebesar 27,6% telah didiagnosis PGK, dan 28,4% memiliki fungsi ginjal yang diklasifikasikan sebagai stadium G2. Sebanyak 51,5% pasien menerima dosis antidiabetik yang disesuaikan dengan tepat. Ketepatan dosis berhubungan signifikan dengan luaran klinis primer ($p < 0,05$), tetapi tidak menunjukkan hubungan yang signifikan dengan luaran klinis sekunder. Penelitian ini menyimpulkan bahwa ketepatan penyesuaian dosis tetap penting dalam meningkatkan strategi pengobatan diabetes untuk pasien populasi geriatri dengan berbagai stadium disfungsi ginjal.

Kata Kunci : Diabetes Melitus, Fungsi Ginjal, *Outcome* terapi, Pasien Geriatri, Penyesuaian Dosis

ABSTRACT

Diabetes mellitus is a significant global health problem, particularly affecting the geriatric population. Appropriate drug dosing is crucial, as renal function generally declines with aging. Inappropriate dosing of antidiabetic agents may compromise both the effectiveness and safety of therapy. This study aimed to evaluate the impact of the appropriateness of antidiabetic dosing based on renal function on therapeutic outcomes among geriatric patients in four hospitals in Bali Province. This study was designed as an observational analytic study with a cross-sectional approach and involved patients with diabetes aged ≥ 60 years. Medical records from January to December 2024 were reviewed. The appropriateness of antidiabetic dosing was assessed using estimated glomerular filtration rate (eGFR) calculated with the Cockcroft–Gault equation. Prescribed doses were then compared with dosing recommendations based on renal function guidelines. Chi-square analysis was performed to assess the association between dosing appropriateness and therapeutic outcomes. Therapeutic outcomes included primary outcomes (fasting plasma glucose, random plasma glucose, and HbA1c) and secondary outcomes (blood pressure profile and lipid profile). Multivariate logistic regression analysis was conducted to adjust for potential confounding factors. A total of 27.6% of patients had been diagnosed with chronic kidney disease, and 28.4% had renal function classified as stage G2. Overall, 51.5% of patients received appropriately adjusted antidiabetic doses. Appropriate dosing was significantly associated with primary clinical outcomes ($p < 0.05$), but no significant association was observed with secondary clinical outcomes. This study concludes that appropriate dose adjustment remains essential for optimizing diabetes management strategies in the geriatric population across various stages of renal dysfunction.

Keywords: Diabetes Mellitus, Renal Function, Therapeutic Outcomes, Geriatric Patients, Dose Adjustment