

## INTISARI

Pengobatan pada diabetes dengan gangguan fungsi ginjal memerlukan suatu penyesuaian dosis dengan pendekatan farmakokinetik dengan berdasarkan nilai bersihan kreatinin (*Creatinine clearance* = CrCl). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui rasionalitas pendosisan, *clinical outcome* dan hubungan antara rasionalitas pendosisan antidiabetik oral dengan *clinical outcome* pada pasien DM tipe 2 dengan gangguan fungsi ginjal rawat jalan di RSUP Dr.Sardjito Yogyakarta.

Penelitian ini bersifat observasional dengan rancangan *cross sectional*. Pengumpulan data secara retrospektif melalui penelusuran rekam medik pasien. Subjek penelitian adalah pasien DM tipe 2 dengan gangguan fungsi ginjal rawat jalan dengan antidiabetik oral yang memenuhi kriteria inklusi. Analisis rasionalitas pendosisan dilakukan dengan membandingkan regimen dosis yang didapatkan pasien dengan pustaka. Pustaka yang digunakan adalah *Drug Information Handbook 20<sup>th</sup> edition* dan *Handbook of Renal Pharmacotherapy*. Ketidakrasionalan regimen dosis dievaluasi dengan persamaan *Giusti Hayton*. *Clinical outcome* dilihat dari kadar gula darah puasa dan 2 jam *post prandial*. Analisis statistik hubungan rasionalitas pendosisan antidiabetik oral dengan *clinical outcome* menggunakan *Chi square* dan *Multiple Logistic Regression*.

Hasil penelitian menunjukkan dari 100 pasien, dosis rasional sebesar 38 pasien (38%) dan tidak rasional sebesar 62 pasien (62%) dimana dari 149 kasus pengobatan, obat dengan dosis rasional 51,67% dan dosis tidak rasional 48,32%. Persentase rasional dengan *outcome clinic* tercapai adalah 14% dan tidak tercapai 24%. Sedangkan tidak rasional dengan *outcome clinic* tercapai 20% dan tidak tercapai adalah 42%. Tidak terdapat hubungan antara rasionalitas pendosisan antidiabetik oral dengan *outcome clinic* ( $p > 0,05$ ).

Kata Kunci: DM tipe 2, CrCl, Antidiabetik oral, Penyesuaian dosis

## ABSTRACT

Treatment of type 2 diabetes mellitus with renal dysfunction required a dose adjustment with pharmacokinetics approach based on creatinine clearance (CrCl). This study aimed to determine the rationality of dosing, clinical outcomes, and the relationship between oral antidiabetic dosing rationality with clinical outcomes on type 2 diabetic patients with renal dysfunction in outpatient department of DR.Sardjito Yogyakarta.

This study was observational with cross sectional design. Data collection was done retrospectively through patient's medical records searching and review. The subjects were type 2 diabetic patients with renal dysfunction in outpatient department with oral antidiabetic who met the inclusion criteria. Analysis of the dosing rationality is done by comparing the patient's dosage regimen obtained with literature. Literature used in this comparison was Drug Information Handbook 20<sup>th</sup> Edition and the Handbook of Renal Pharmacotherapy. The dosage regimens irrationality evaluated by Giusti Hayton equation. Clinical outcomes were seen on the levels of fasting plasma glucose and post-prandial capillary plasma glucose. Statistical analysis of the oral antidiabetic dosing rationality relationship with clinical outcome was done using Chi-square and the Multiple Logistic Regression.

The results showed that in 100 patients, there were 38 patients (38%) with rational dose and 62 patients (62%) with irrational dose. There were 149 case of medicine, with 51.67% of rational dosing and 48.32% of irrational dosing. Percentage of rational dosing with achieved clinical outcome was 14% and non-achieved clinical outcome was 24%. For the one with irrational dosing, the percentage was 20% for achieved clinical outcome and 42% for non-achieved clinical outcome. There was no relationship between dosing rationality with oral antidiabetic clinical outcome ( $p > 0.05$ ).

**Keywords:** Diabetes Mellitus type 2, CrCl, Oral antidiabetic, Dose adjustment