

ABSTRACT

DRUG UTILIZATION STUDY OF TYPE 2 DIABETES MELLITUS PATIENTS IN HEALTHCARE SERVICE UNITS PROVIDED BY ONE OF STATE-OWNED CORPORATIONS IN INDONESIA FROM 2018-2019

Background: Diabetes mellitus is a chronic metabolic disorder with increasing global prevalence, disproportionately affecting older adults and often accompanied by comorbid conditions. Effective management of DM requires a combination of blood glucose-lowering medications and treatment for associated complications, which contributes significantly to healthcare costs. Understanding prescription patterns, compliance with national guidelines, and the economic burden of DM treatment is essential for optimizing care and improving outcomes.

Objective: To evaluate drug utilization for type 2 diabetes mellitus patients in healthcare service units in Indonesia.

Method: This cross-sectional study used a retrospective observational design to examine prescription patterns, drug costs, and adherence to the 2017 National Formulary in patients with type 2 diabetes. Data were collected from medical records, including diagnoses, type of care, length of stay, and prescribed medications (classified by the ATC system). The data were analyzed using Excel and SPSS. Descriptive analysis was used to assess the use of generic vs. branded drugs, commonly prescribed drug classes, and total drug costs for both inpatient and outpatient care. The study also evaluated formulary compliance and the impact of comorbidities on treatment costs.

Result: A total of 4,842 prescriptions for type 2 diabetes mellitus (T2DM) patients were analyzed. Most patients received combination therapy, with dual regimens being the most common. Biguanides, especially metformin, were the most frequently prescribed drug class, followed by sulfonylureas and insulin. Generic drugs accounted for over 90% of prescriptions, and adherence to the 2017 National Formulary (Fornas) was high (>95%). Significant differences were observed between inpatient and outpatient care. Inpatients received more drugs, with a higher frequency of insulin use and complex regimens. Drug costs were higher for inpatients and further increased with the use of branded drugs and presence of comorbidities. Insulin and DPP-4 inhibitors contributed the most to overall medication expenses.

Conclusion: Drug utilization for type 2 diabetes mellitus patients in Indonesian healthcare units predominantly follows guideline-recommended regimens, with a high proportion of generic drug use and good compliance with the National Formulary. Differences in drug choice and cost are influenced by care setting, drug class, and comorbidities, highlighting the need for continued optimization to balance clinical effectiveness and economic burden.

Keywords: Diabetes mellitus type 2, T2DM, drug utilization study, national drug formulary, pharmacotherapy, drug usage, prescribing pattern.

INTISARI

STUDI UTILISASI OBAT PADA PASIEN PENYAKIT DIABETES MELITUS TIPE 2 DI UNIT PELAYANAN KESEHATAN YANG DISEDIAKAN OLEH SALAH SATU PERUSAHAAN NEGERI DI INDONESIA DARI TAHUN 2018-2019

Latar Belakang: Diabetes mellitus adalah gangguan metabolik kronis dengan prevalensi global yang semakin meningkat, yang secara tidak proporsional mempengaruhi orang dewasa yang lebih tua dan sering kali disertai dengan kondisi komorbid. Manajemen DM yang efektif memerlukan kombinasi obat penurun glukosa darah dan pengobatan untuk komplikasi terkait, yang berkontribusi signifikan terhadap biaya perawatan kesehatan. Memahami pola resep, kepatuhan terhadap pedoman nasional, dan beban ekonomi pengobatan DM sangat penting untuk mengoptimalkan perawatan dan meningkatkan hasil klinis.

Tujuan: Mengevaluasi penggunaan obat pada pasien diabetes melitus tipe 2 di unit pelayanan kesehatan di Indonesia.

Metode: Studi potong lintang ini menggunakan desain observasional retrospektif untuk meneliti pola resep, biaya obat, dan kepatuhan terhadap Formularium Nasional 2017 pada pasien diabetes melitus tipe 2. Data dikumpulkan dari rekam medis, termasuk diagnosis, jenis perawatan, lama rawat inap, dan obat yang diresepkan (diklasifikasikan berdasarkan sistem ATC). Data dianalisis menggunakan Excel dan SPSS. Analisis deskriptif digunakan untuk mengevaluasi penggunaan obat generik versus obat bermerek, kelas obat yang paling sering diresepkan, dan total biaya obat untuk perawatan rawat inap maupun rawat jalan. Studi ini juga menilai kepatuhan terhadap formularium serta pengaruh komorbiditas terhadap biaya pengobatan.

Hasil: Sebanyak 4,842 resep untuk pasien diabetes melitus tipe 2 (DMT2) dianalisis. Sebagian besar pasien menerima terapi kombinasi, dengan rejimen dua obat sebagai yang paling umum. Kelas obat yang paling sering diresepkan adalah biguanid, terutama metformin, diikuti oleh sulfonilurea dan insulin. Obat generik mencakup lebih dari 90% resep, dan kepatuhan terhadap Formularium Nasional (Fornas) 2017 tergolong tinggi (>95%). Perbedaan signifikan ditemukan antara perawatan rawat inap dan rawat jalan. Pasien rawat inap menerima lebih banyak obat, dengan frekuensi penggunaan insulin yang lebih tinggi dan rejimen yang lebih kompleks. Biaya obat lebih tinggi pada pasien rawat inap, dan meningkat lebih lanjut dengan penggunaan obat bermerek serta keberadaan komorbiditas. Insulin dan DPP-4 inhibitor merupakan penyumbang terbesar terhadap total pengeluaran obat.

Kesimpulan: Penggunaan obat pada pasien diabetes melitus tipe 2 di fasilitas pelayanan kesehatan Indonesia umumnya mengikuti rejimen yang dianjurkan pedoman, dengan proporsi penggunaan obat generik yang tinggi serta kepatuhan yang baik terhadap Formularium Nasional. Perbedaan dalam pemilihan obat dan biaya dipengaruhi oleh jenis pelayanan, kelas obat, dan komorbiditas, yang menunjukkan perlunya optimalisasi berkelanjutan untuk menyeimbangkan efektivitas klinis dan beban ekonomi.

Kata Kunci: Diabetes melitus tipe 2, T2DM, studi utilisasi obat, formularium nasional, farmakoterapi, penggunaan obat, pola persepsan.