

**EVALUASI RASIONALITAS ANTI DIABETIK PASIEN RAWAT JALAN DIABETES MELLITUS TIPE 2 DI RUMKIT TK. IV 01.07.01 PEMATANGSIANTAR PERIODE APRIL – JUNI TAHUN 2024**

**Chika Ade Hendranti, Elia Haloho, Emi Sugesti**

Program Studi Farmasi Universitas Efarina

Program Studi Farmasi Universitas Efarina

Program Studi Farmasi Universitas Efarina

**Abstrak**

Diabetes melitus tipe 2 merupakan penyakit kronis akibat keabnormalan pada proses sekresi insulin, resistensi insulin ataupun akibat faktor pola hidup yang kurang sehat, sehingga perlu adanya terapi untuk menunjang kualitas hidup penderita. Terapi rasional antidiabetik menjadi salah satu parameter keberhasilan terapi optimal bagi pasien diabetes. Ketepatan terapi dapat dilihat berdasarkan kondisi pasien. Penelitian ini dilaksanakan di RUMKIT TK. IV 01.07.01 Pematangsiantar terhadap pasien diabetes melitus tipe 2 di tahun 2022. Adapun tujuan penelitian ini untuk mengevaluasi profil pengobatan diabetik dan keracionalitas terapi antidiabetik yang meliputi 5 indikator ketepatan yaitu tepat indikasi, tepat obat, dan tepat dosis, tepat pasien dan tepat lama pemberian. Penelitian ini termasuk non eksperimental dengan pendekatan deskriptif menggunakan resep dan data rekam medis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 96 sampel yang terdiri dari 71 perempuan dan 25 laki-laki dimana seluruhnya memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi, dan menunjukkan pravaleansi umur yang mendominasi sekitar 56-65 tahun (43,75%). Dalam analisis keracionalan, tercatat memiliki ketepatan indikasi sebesar 100%, tepat obat 100%, tepat dosis 100%, tepat pasien 100%, dan tepat lama pemerian yang masing-masing diolah menggunakan Microsoft Excel.

**Kata kunci:** Antidiabetik, diabetes melitus, terapi rasional

**Abstract**

*Type 2 diabetes mellitus is a chronic disease caused by abnormalities in the process of insulin secretion, insulin resistance or due to unhealthy lifestyle factors, so there is a need for therapy to support the patient's quality of life. Rational antidiabetic therapy is one of the parameters of optimal therapy success for diabetic patients. The accuracy of therapy can be seen based on the patient's condition. This research was conducted at RUMKIT TK. IV 01.07.01 PEMATANGSIANTAR on patients with type 2 diabetes mellitus in 2024. The purpose of this study was to assess the profile of diabetic treatment and the rationality of antidiabetic therapy which includes 5 indicators of accuracy, namely the right indication, the right drug, the right dose, the PATIENT RIGHT, and the Exact delivery time. This research is non-experimental with a descriptive approach using prescriptions and medical record data. The results showed that out of 96 samples consisting of 71 women and 25 men, all of whom met the mixture of inclusion and exclusion, and showed that the predominant age prevalence was around 56-65 years (43,75%). In rational analysis recorded as having a potential indication of 100%, 100% correct medication, 100% correct dosage, 100% correct patient, 100% correct Exact delivery time each of which was processed using Microsoft Excel.*

**Keywords:** Antidiabetic, diabetes mellitus, rational therapy

## Pendahuluan

Diabetes adalah penyakit menahun (kronis) berupa gangguan metabolism yang ditandai dengan kadar gula darah yang melebihi batas normal (Kemenkes RI, 2022). Sehingga banyaknya kasus penyakit akibat pola hidup yang tidak baik ataupun dikarenakan faktor keturunan tidak menunjukkan tingkat penurunan dari tahun ke tahun, baik penyakit akut maupun kronis. Diabetes mellitus terjadi ketika pankreas tidak menghasilkan cukup insulin atau ketika tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang diproduksi secara efektif (World Health Organization, 2022).

Terapi pasien diabetes dapat ditempuh dengan dua cara yaitu terapi farmakologi dan terapi non farmakologi, dan kedua terapi ini dapat dilakukan secara beriringan dengan pemantauan yang tepat guna meningkatkan kualitas hidup pasien diabetes dan mengurangi risiko komplikasi akut. Terapi farmakologi yaitu menggunakan obat anti hiperglikemia secara oral dan injeksi (suntikan). Dengan terapi farmakologi yang dijalankan, tentunya harus diperhatikan pula tingkat rasionalitas terapi antidiabetik guna mempengaruhi tingkat keberhasilan terapi yang optimal. Ketepatan yang diperlukan untuk mencapai rasionalitas terapi seperti ketepatan indikasi, ketepatan obat, dan ketepatan dosis. Namun pada praktiknya pun terkadang dijumpai beberapa kasus ketidak rasionalan terapi. Ketidak rasionalan terapi dapat dikatakan apabila jika kemungkinan dampak negatif yang diterima pasien lebih besar dari pada manfaatnya.

Penelitian ini dilakukan di RUMKIT Tk. IV 01.07.01 Pematangsiantar yang terletak di jalan gunung simanuk-manuk no. 6, kelurahan timbang galung kecamatan siantar barat ini memiliki pasien dengan kategori rawat inap dan rawat jalan. Semua pasien rawat jalan yang memiliki riwayat penyakit diabetes mellitus tipe 2 adalah sasaran dari penelitian ini. Berdasarkan uraian diatas, mengingat prevalensi/jumlah penderita diabetes mellitus tipe 2 yang semakin tahun meningkat dan tingkat rasionalitas pengobatan menjadi salah satu parameter keberhasilan terapi optimal, serta belum adanya penelitian di lokasi tersebut di tahun ini, maka diperlukan evaluasi mengenai profil dan rasionalitas terapi antidiabetik. Oleh karena itu, peneliti hendak melakukan penelitian pada pasien rawat jalan diabetes militus tipe 2 yang merupakan pasien di rumkit tk. IV 01.07.01 Pematangsiantar dengan judul "Evaluasi Rasionalitas Antidiabetik Pasien Rawat Jalan Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Rumkit Tk. IV. 01.07.01 Pematangsiantar Periode April - Juni Tahun 2024".

Diabetes mellitus tipe 2 (DMT 2) merupakan suatu kelompok penyakit metabolism dengan karakteristik hiperglikemia (gula darah tinggi) yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau kedua-duanya, dan secara klinis muncul ketika tubuh tidak mampu lagi memproduksi cukup insulin untuk mengompensasi peningkatan insulin resisten (Decroli, 2019). Keadaan ini besar kaitannya dengan gaya hidup tidak sehat seperti kurang gerak dan makanan siap saji yang semakin hari banyak dikonsumsi (Pranata & Khasanah, 2017). Penyakit ini menjadi masalah kesehatan dunia karena prevalensi/jumlah dan insiden penyakit ini terus meningkat, baik di negara industri maupun negara berkembang (Decroli, 2019). Dikutip dari data WHO (World Health Organization) 2016, kasus diabetes mellitus adalah 70% dari total kematian di dunia dan lebih dari setengah beban penyakit. 90-95% dari kasus diabetes adalah diabetes millitus

tipe 2 yang sebagian besar dapat dicegah karena disebabkan oleh gaya hidup yang tidak sehat. IDF (International Diabetes Federation) melaporkan bahwa jumlah diabetes mellitus di Indonesia masih menunjukkan kecenderungan meningkat pada tahun 2021 mencapai 537 juta. Angka ini diprediksi akan terus meningkat mencapai 643 juta di tahun 2030 dan 783 juta pada tahun 2045. Indonesia menduduki peringkat kelima negara dengan jumlah diabetes terbanyak dengan 19,5 juta penderita di tahun 2021 dan diprediksi akan menjadi 28,6 juta pada tahun 2045 (Kemenkes RI, 2022).

## **Metode Penelitian**

Penelitian ini adalah penelitian non eksperimental. Dimana penelitian non eksperimental ini dilakukan terhadap sejumlah ciri subjek penelitian tanpa ada yang dirubah oleh peneliti atau dalam keadaan yang sebenarnya tanpa ada intervensi atau campur tangan dari pihak lain. Menggunakan pendekatan deskriptif, yaitu untuk mendeskripsikan hasil yang didapatkan, pun dengan pengambilan data retrospektif dan menggunakan purposive sampling sebagai teknik samplingnya, karena dilakukan pengumpulan data menggunakan data sekunder dari rekam medis dan resep pasien rawat jalan di Rumkit Tk. IV. 01.07.01 dan dianalisis menggunakan *Microsoft Excel*. Lokasi penelitian ini dilakukan di RUMKIT Tk. IV 01.07.01 Pematangsiantar yang terletak di jalan gunung simanuk-manuk no. 6, kelurahan timbang galung kecamatan siantar barat. Populasi pada penelitian ini di dapat dari resep pasien dan rekam medis pasien yang mengalami penyakit diabetes mellitus tipe 2 sebanyak 2.700 resep di Rumkit Tk. IV. 01.07.01 Pematangsiantar tahun 2024. Sampel penelitian ini adalah resep pasien dan rekam medis pasien yang mengalami penyakit diabetes mellitus tipe 2 pada periode April - Juni di Rumkit Tk. IV. 01.07.01 Pematangsiantar. Untuk menentukan jumlah sampel dapat dihitung dengan menggunakan rumus Slovin sebagai berikut (Sugiyono, 2011). Analisis data penelitian dilakukan dalam penelitian ini adalah data yang dikumpulkan secara retrospektif, kemudian dianalisis secara deskriptif dalam bentuk tabel untuk mengetahui penggunaan obat pada pasien penderita diabetes mellitus tipe 2 rawat jalan periode April - Juni Tahun 2024 di Rumah Sakit Tk. IV. 01.07.01 Pematangsiantar yang di uji sesuai dengan parameter berdasarkan pedoman Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI).

## **Hasil dan Pembahasan**

Karakteristik pasien DMT2 di Rumkit Tk. IV. 01.07.01 Pematangsiantar tahun 2024 yang diteliti dalam rentang waktu tiga bulan. Mulai dari bulan April - Juni pada pasien yang terdiagnosa Diabetes Melitus tipe 2 merujuk pada beberapa aspek yang diteliti seperti: pasien DMT2 berdasarkan jenis kelamin, usia pasien, dan riwayat penyakit pasien. Pemakaian antidiabetik untuk pasien diabetes dijelaskan secara deskriptif dengan penjabaran hasil persentase data. Berdasarkan data yang diperoleh dari rekam medik, diketahui bahwa sampel pasien diabetes mellitus tipe 2 rawat jalan pada periode April - Juni 2024 sebanyak 96 pasien. Persentase pasien berdasarkan jenis kelamin pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel dibawah ini. Pada tabel di atas menunjukkan 96 data rekam medic yang diteliti bahwa perempuan merupakan

majoritas pasien yang menderita diabetes militus 2, yakni 71 orang (73,95%) dan sisanya laki-laki, yakni 25 orang (26,04%). Data ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Farsyi Novelia Dalawa Billy Kepel and Hamel (2013) yang menunjukkan bahwa penderita diabetes mellitus tipe 2 paling banyak pada jenis kelamin perempuan sebanyak 63,5%. Menurut (Irawan, 2010), wanita lebih beresiko terhadap penyakit diabetes karena secara fisik perempuan memiliki peluang peningkatan perubahan tubuh yang lebih besar. Oleh karena itu, perempuan lebih peduli untuk melakukan pemeriksaan kesehatannya dibandingkan dengan laki-laki. Menurut pengelompokan usia, usia pasien dibagi menjadi 8 yaitu balita, anak-anak, remaja awal, remaja akhir, dewasa awal, dewasa akhir, lansia, lansia akhir, dan terakhir adalah manula. Persentase usia pasien yang dipakai dalam penelitian ini dibatasi berdasarkan kriteria inklusi dan dapat dilihat pada tabel di bawah.

Berdasarkan hasil penelitian, dapat diketahui bahwa penderita diabetes tipe 2 terbanyak dialami oleh usia lansia akhir yaitu dari umur 56-65 tahun diketahui 43,75% dengan 42 kasus, umur 46-55 tahun diketahui 37,5% dialami oleh pasien usia lansia dengan 36 kasus, umur 36-45 tahun diketahui 15,625% dialami oleh pasien usia dewasa akhir dengan 15 kasus, dan umur 26-35 tahun diketahui 3,125% dialami oleh pasien usia dewasa awal dengan 3 kasus. Hal ini sepadan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dwi Aulia et al., (2020) yaitu dilihat dari rentang usia pasien yang menderita diabetes melitus tipe 2 sebanyak 81% dialami dari usia lansia sampai lansia akhir (46-65 tahun), 10% di usia dewasa akhir (36-45 tahun), dan tidak ditemukan kasus diabetes pada pasien dengan usia dewasa awal (26-45 tahun). Menurut Dian et al., (2022) pasien dalam rentang usia 45 tahun keatas akan mengalami penurunan fisiologis. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Azhar et al., (2020) yakni didalam penelitiannya menjelaskan bahwa pasien diabetes melitus didominasi usia >45 tahun, karena diusia tersebut secara fisiologis akan mengalami penurunan fungsi organ tubuh terutama sel pankreas dan kemampuan sekresi insulin, sehingga akan berkurang bahkan dapat menyebabkan resistensi insulin.

Pasien diabetes tipe 2 akan mengalami berbagai komplikasi penyakit yang disebabkan oleh kadar glukosa darah yang tidak terkontrol dengan baik. Menurut Azhar et al.,(2020) menjelaskan bahwa sejalan dengan bertambahnya usia pasien memiliki keterkaitan dengan peningkatan kadar gula darah, sehingga semakin besar juga risiko diabetes dan juga komplikasinya besar. Sejalan dengan pengertian tersebut, dari keseluruhan pasien yang masuk dalam kriteria penelitian ini tercatat ada yang mengalami komplikasi penyakit, hal tersebut dapat dilihat pada tabel dibawah. Dari data tersebut yang diambil dari penegakan diagnosa dokter dan keluhan pasien yang tercatat dalam rekam medis, satu pasien dapat memiliki komplikasi penyakit seperti hipertensi, neuropati dan lain-lain. Penyakit penyerta terbanyak berdasarkan komorbidnya yaitu 2 komorbid diabetik mellitus tipe 2 + hipertensi dengan 42 kasus (43,75%), tanpa komorbid diabetes mellitus tipe 2 dengan 39 kasus (40,625%) dan terakhir 2 komorbid diabetes mellitus tipe 2 + neuropati dengan 15 kasus (15,625%) dari total 96 kasus. Sejalan dengan hasil penelitian ini, penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Umi Fatimah (2022) terdapat 36 pasien (40,91%) penderita komplikasi hipertensi dari

jumlah sampel 88 pasien. Menurut data diatas, pasien yang mendapatkan terapi antidiabetik mendominasi di kombinasi 2 obat antidiabetik yaitu 57,29%, dilanjutkan 29,16% monoterapi, dan 13,54% kombinasi 3 obat antidiabetik. Distribusi obat yang sering digunakan dalam terapi pasien rawat jalan ini adalah antidiabetik golongan sulfonilurea (gliquidone, dan glimepiride), selanjutnya golongan biguanid (metformin), dan golongan inhibitor dipeptidyl peptidase-4 atau DPP-4 (vildagliptin). Sedangkan pasien yang mendapatkan terapi kombinasi terbanyak yaitu kombinasi metformin dan glimepiride. Pemilihan sulfonilurea menjadi terapi pasien berdasarkan biaya obat golongan ini yang murah, namun disamping itu penggunaan obat ini juga tidak lepas dari pertimbangan atas kondisi klinis pasien terhadap risiko atau efek samping dari obat yang dipilih. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dwi Aulia et al., (2020) yang menunjukan hasil 40% penggunaan sulfonilurea yakni glibenclamid dan glimepiride sebanyak 32 pasien dari 80 total pasien.

Pemilihan obat bagi pasien selain dilihat diagnosis dan indikasi, namun juga dilihat dari beberapa faktor seperti keamanan, efek samping, harga, akses dan keterbatasan obat di apotek atau instalasi farmasi di rumah sakit. Berdasarkan data diatas, sebanyak 100% terindikasi tepat obat, dimana yang dimaksud tepat obat dalam penelitian ini adalah kesesuaian pemilihan obat antidiabetik yang mampu diimbangi dari ketepatan kelas lini terapi, jenis atau golongan obat, dan kombinasi obat yang terbukti aman dan bermanfaat bagi pasien diabetes. Pada tabel diatas diperoleh hasil golongan tepat obat yang tertinggi 2 kombinasi (Sulfonilurea + Biguanid) sebanyak 57,29% dengan obat glimepiride + metformin, monoterapi (gliquidone) sebanyak 22,91%, 3 kombinasi (Sulfonilurea + Biguanid + DPP - 4) sebanyak 13,54% dengan obat glimepiride + metformin + vildagliptin, dan terakhir monoterapi (gliquidone) sebanyak 6,25%. Menurut PERKENI (2021) first line pengobatan diabetes yang dilihat dari tingkat keamanan, efektivitas, dan harga yaitu golongan biguanid (metformin), akan tetapi golongan sulfonilurea juga dapat dijadikan first line terapi apabila terdapat permasalahan pada biaya, kondisi pasien yang tidak memiliki risiko hipoglikemia ataupun karena keterbatasan persediaan di instalasi farmasi rumah sakit. Kasus ketidak tepatan lain yaitu penggunaan kombinasi 3 obat yaitu glimepiride/gliclazide, pioglitazone, dan metformin ataupun kombinasi 2 obat dengan gula darah puasa  $\leq$  126 mg/dL atau gula darah sewaktu  $\leq$  200 mg/dL.

Berdasarkan penelitian hasil ketepatan waktu pemberian dikatakan 100% tepat karena sesuai dengan standar PERKENI. Penggunaan glimepiride 1 kali sehari maksimal 1-8 mg per hari, penggunaan metformin 1-3 kali sehari maksimal 500-3000 mg per hari, penggunaan gliquidone 1-3 kali sehari maksimal 15-180 mg per hari, dan penggunaan vildagliptin 1-2 kali sehari maksimal 50-100 mg per hari. Berdasarkan hasil penelitian di Rumkit Tk. IV 01.07.01 Pematangsiantar didapat bahwa pemberian glimepirid 1 kali sehari, metformin 3 kali sehari, gliquidone 2 kali sehari, dan vildagliptin 2 kali sehari. Penggunaan yang paling banyak ada di 2 kombinasi obat glimepiride dan metformin sebanyak (57,29%), selanjutnya ada glimepiride sebesar 22,91%, kombinasi 3 obat glimepiride + metformin + vildagliptin sebesar 13,54%, dan yang terakhir gliquidone sebesar 6,25%. Dimana yang dimaksudkan dalam ketepatan lama pemberian yaitu apabila pemberian obat antidiabetik sesuai dengan pedoman yang ada pada PERKENI.

Lama waktu pemberian obat merupakan hal yang penting dalam penggunaan suatu obat sebab dapat mempengaruhi lama efektivitas obat tersebut, yakni selisih waktu antara waktu mula kerja dan waktu yang diperlukan obat untuk turun kembali ke konsentrasi minimum. Interval penggunaan obat yang tidak sesuai akan menyebabkan frekuensi penggunaan obat yang tidak sesuai.

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa dari 96 pasien dengan umur yang mendominasi yaitu diatas 45 tahun dengan jumlah pasien yang menderita penyakit penyerta yaitu diabetes mellitus tipe 2 dengan hipertensi sebanyak 43,75%, dan obat antidiabetik yang paling banyak digunakan adalah kombinasi 2 obat diabetes yaitu glimepiride dan metformin. Selain itu, tingkat rasionalitas terapi antidiabetik menunjukkan bahwa dalam 5 indikator ketepatan menghasilkan 100% ketepatan indikasi, ketepatan obat, ketepatan dosis, ketepatan pasien dan ketepatan lama pemerian. Dimana analisis ini berdasarkan data rekam medik pasien rawat jalan di Rumkit Tk. IV. 01.07.01 Pematangsiantar periode bulan april- juni 2024. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan lebih menggali informasi kembali mengenai penggunaan obat diabetes mellitus tipe 2 dengan komplikasi yang lebih spesifik disesuaikan dengan standar PERKENI 2021. Selain itu peneliti selanjutnya harus menyertakan data HbA1c guna untuk memperkuat data dalam penganalisaan 5 indikator ketepatan yaitu tepat indikasi, tepat obat, tepat dosis, tepat pasien, dan tepat lama pemberian.

## Daftar Pustaka

- Almasdy, D., Sari, D. P., Suhatri, S., Darwin, D., & Kurniasih, N. (2015). Evaluasi penggunaan obat antidiabetik pada pasien diabetes melitus tipe-2 di suatu rumah sakit pemerintah kota Padang-Sumatera Barat. *JSFK (Jurnal Sains Farmasi & Klinis)*, 2(1), 104-110.
- Anisawati, A., Pratama, K. J., & Artini, K. S. (2023, June). Evaluasi Rasionalitas Antidiabetik Pasien Rawat Jalan Diabetes Melitus Tipe 2 di RSAU DR. Siswanto Tahun 2022. In *Prosiding Seminar Informasi Kesehatan Nasional* (pp. 84-92).
- HARJO, E. Y. EVALUASI RASIONALITAS PENGOBATAN DIABETES MELLITUS TIPE 2 PADA PASIEN RAWAT JALAN DI PUSKESMAS KAMPUNG BALI KOTA PONTIANAK PERIODE JANUARI-DESEMBER TAHUN 2015.
- Indonesia, P. E. (2021). Pedoman pengelolaan dan pencegahan diabetes mellitus Tipe 2 Dewasa Indonesia-2021. Diambil dari <https://pbperkeni.or.id/wp-content/uploads/2021/11/22-10-21-Website-Pedoman-Pengelolaan-dan-Pencegahan-DMT2-Ebook.pdf>.
- Kurnianta, P. D. M., Soares, G. I. B., Prasetya, A. A. N. P. R., & Yuliawati, A. N. (2022). Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Antidiabetes Oral pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Rawat Inap di Rumah Sakit Nasional di Dili. *Jurnal Farmasi Indonesia*, 19(1), 148-160.
- Kurniawati, T., Lestari, D., Rahayu, A. P., Syaputri, F. N., & Tugon, T. D. A. (2021). Evaluasi Profil Penggunaan Obat Antidiabetes Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Rawat Jalan di Salah Satu Rumah Sakit Kabupaten Bogor. *Journal of Science, Technology and Entrepreneur*, 3(1).

Jayani, E. F. Y. ANALISIS BIAYA RAWAT JALAN PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 PESERTA ASKES YANG MENGGUNAKAN ANTIDIABETIK ORAL DI RSUP Dr. SOERADJI TIRTONEGORO KLATEN PERIODE JANUARI-JUNI 2009.

Sugiyono. (2011). Rumus Slovin. <http://repository.uinsuska.ac.id/16768/8/11>.