

# Analisis Rasionalitas Penggunaan Obat Antidiabetes Pada Pasien Ibu Hamil Di Rumah Sakit Z Tahun 2023

## *Rational Analysis of the Use of Antidiabetic Drugs in Pregnant Women Patients at Z Hospital in 2023*

Pertiwi Ishak<sup>1\*</sup>; Arief Azis<sup>2</sup>; Sustrin Abasa<sup>3</sup>

<sup>1,3</sup> Universitas Pancasakti, Makassar 90121, Indonesia

<sup>2</sup> Akademi Farmasi Yamasi, Makassar 90222, Indonesia

<sup>1</sup>ishakpertiwi@gmail.com; <sup>2</sup>argaazra77@gmail.com; <sup>3</sup>abasastrin@gmail.com

\* Corresponding author

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi tingkat rasionalitas penggunaan obat antidiabetes pada pasien Diabetes Mellitus Gestasional (DMG) di RS Z tahun 2023. Penelitian ini bersifat non-eksperimental deskriptif dengan pendekatan cross-sectional menggunakan data rekam medis sebanyak 82 pasien yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Data dianalisis berdasarkan empat parameter rasionalitas penggunaan obat, yaitu ketepatan diagnosis, ketepatan indikasi, ketepatan obat, dan ketepatan dosis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat rasionalitas penggunaan obat antidiabetes termasuk dalam kategori sangat baik, dengan ketepatan diagnosis dan indikasi sebesar 100%, ketepatan obat 97,5%, dan ketepatan dosis 92,68%. Jenis obat yang paling banyak digunakan adalah insulin aspart (rapid acting) baik tunggal maupun dalam kombinasi dengan insulin detemir atau glargine (long acting). Hasil ini menunjukkan bahwa penggunaan obat antidiabetes pada pasien DMG di RS Z telah sesuai dengan pedoman terapi WHO dan praktik farmasi klinis yang rasional. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar untuk penelitian lanjutan mengenai hubungan antara rasionalitas penggunaan obat dan luaran klinis pasien serta mendukung pengembangan kebijakan farmasi klinis yang lebih efektif dan aman bagi ibu hamil.

**Kata kunci:** Diabetes Mellitus Gestasional; Rasionalitas; Antidiabetes; Insulin; Farmasi Klinis

### Abstract

This study aims to evaluate the level of rationality of the use of antidiabetic drugs in patients with Gestational Diabetes Mellitus (DMG) at Z Hospital in 2023. This study was non-experimental descriptive with a cross-sectional approach using medical record data of 82 patients who met the inclusion and exclusion criteria. The data was analyzed based on four parameters of rationality for drug use, namely accuracy of diagnosis, accuracy of indications, accuracy of medication, and accuracy of dose. The results showed that the level of rationality for the use of antidiabetic drugs was included in the very good category, with an accuracy of diagnosis and indications of 100%, a drug accuracy of 97.5%, and a dose accuracy of 92.68%. The most widely used type of drug is insulin aspart (rapid acting) either alone or in combination with insulin detemir or glargine (long acting). These results show that the use of antidiabetic drugs in DMG patients at Z Hospital is in accordance with WHO therapy guidelines and rational clinical pharmaceutical practices. This research is expected to be the basis for further research on the relationship between the rationality of drug use and patient clinical outcomes and support the development of clinical pharmacy policies that are more effective and safe for pregnant women.

**Keywords:** Gestational Diabetes Mellitus; Rationality; Antidiabetes; Insulin; Clinical Pharmacy

### Pendahuluan

Diabetes Mellitus (DM) merupakan salah satu penyakit metabolik kronis yang prevalensinya terus meningkat secara global. Menurut World Health Organization (WHO), lebih dari 150 juta penduduk dunia menderita DM, dan angka ini diprediksi akan meningkat dua kali lipat pada tahun 2025 [1]. Peningkatan kasus terutama terjadi di negara berkembang akibat perubahan gaya hidup, urbanisasi, pola makan tidak sehat, obesitas, dan kurangnya aktivitas fisik [2]. DM ditandai oleh hiperglikemia akibat gangguan sekresi insulin, resistensi insulin, atau keduanya [3]. Salah satu bentuk DM yang penting mendapat perhatian adalah Diabetes Mellitus Gestasional (DMG), yaitu intoleransi glukosa yang pertama kali muncul atau terdiagnosis selama kehamilan [4]. Kondisi ini terjadi akibat resistensi insulin yang diinduksi oleh hormon kehamilan seperti progesteron, estrogen, dan human placental lactogen [5]. DMG dapat menimbulkan komplikasi serius bagi ibu dan janin seperti preeklampsia, kelahiran prematur, makrosomia, hipoglikemia neonatal, serta peningkatan risiko diabetes tipe 2 di kemudian hari [6], [7]. Di Indonesia, prevalensi DM meningkat dari 13 juta kasus pada tahun 2010 dan diperkirakan mencapai 20 juta pada tahun 2030 [1]. Prevalensi DMG sendiri berkisar antara 1,9%–3,6%, bahkan dapat mencapai 5,1% pada ibu dengan riwayat keluarga diabetes [8]. Angka ini menunjukkan bahwa DMG menjadi isu penting dalam upaya peningkatan kesehatan ibu di Indonesia.

Keberhasilan terapi DMG sangat bergantung pada penggunaan obat yang rasional. WHO menegaskan bahwa penggunaan obat dikatakan rasional apabila sesuai kebutuhan klinis, dosis tepat, jangka waktu sesuai, dan dengan biaya terjangkau [9]. Ketidaktepatan dalam pemilihan atau dosis obat dapat menyebabkan efek samping, meningkatkan biaya pengobatan, dan menurunkan kualitas hidup pasien [10], [11]. Terapi farmakologis DMG umumnya melibatkan insulin atau metformin yang aman untuk kehamilan [4], [11]. Pemilihan obat harus memperhatikan kondisi ibu, usia kehamilan, dan efek terhadap janin. Oleh karena itu, evaluasi rasionalitas penggunaan obat antidiabetes pada pasien DMG sangat penting untuk menjamin keamanan dan efektivitas terapi. RS Z sebagai rumah sakit rujukan di Sulawesi Selatan memiliki peran strategis dalam pelayanan kesehatan ibu hamil dengan gangguan metabolik. Evaluasi rasionalitas penggunaan obat antidiabetes di rumah sakit ini diharapkan dapat menjadi dasar peningkatan mutu pelayanan, keselamatan pasien, serta penerapan praktik penggunaan obat yang rasional [12].

## Metode

### A. Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini bersifat non-eksperimental dengan pendekatan deskriptif dan menggunakan desain cross-sectional study. Desain ini dipilih karena penelitian bertujuan untuk mengetahui tingkat rasionalitas penggunaan obat antidiabetes pada pasien dengan Diabetes Mellitus Gestasional (DMG) di RS Z tahun 2023. Pengumpulan data dilakukan melalui peninjauan rekam medis pasien DMG untuk menilai kesesuaian penggunaan obat berdasarkan parameter ketepatan pasien, diagnosis, indikasi, obat, dosis, serta interval waktu pemberian.

### B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di RS Z pada tahun 2023. Rumah sakit ini dipilih karena merupakan rumah sakit rujukan regional di Sulawesi Selatan yang memiliki jumlah kasus DMG cukup tinggi serta sistem pencatatan rekam medis yang baik untuk analisis rasionalitas penggunaan obat.

### C. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien ibu hamil yang terdiagnosis Diabetes Mellitus Gestasional dan menjalani terapi antidiabetes di RS Z tahun 2023. Sampel diambil dari populasi tersebut menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan (error) sebesar 1%, yaitu:

- Perhitungan Menggunakan Rumus Slovin

$$n = \frac{N}{1 + (e^2)N} \quad \text{Persamaan (1)}$$

Keterangan:

- $n$  = jumlah sampel
- $N$  = jumlah populasi (451 pasien)
- $e$  = tingkat kesalahan (0,01)

$$n = 451 \frac{451}{(1 + 451(0.01))} = 82 \text{ pasien}$$

Dengan demikian, jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 82 pasien yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

### D. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

#### 1. Kriteria inklusi

- Pasien ibu hamil dengan diagnosis Diabetes Mellitus Gestasional.
- Usia pasien antara 17–45 tahun.
- Pasien dengan data rekam medis lengkap, meliputi: nomor rekam medis, nama, umur, nama obat, dosis, rute, dan waktu pemberian obat.
- Pasien yang tidak memiliki penyakit penyerta.

#### 2. Kriteria eksklusi

- Pasien berusia di bawah 17 tahun.
- Rekam medis rusak, hilang, atau tidak lengkap.
- Pasien dengan penyakit penyerta.
- Pasien berasal dari luar daerah

#### **E. Teknik Pengumpulan Data**

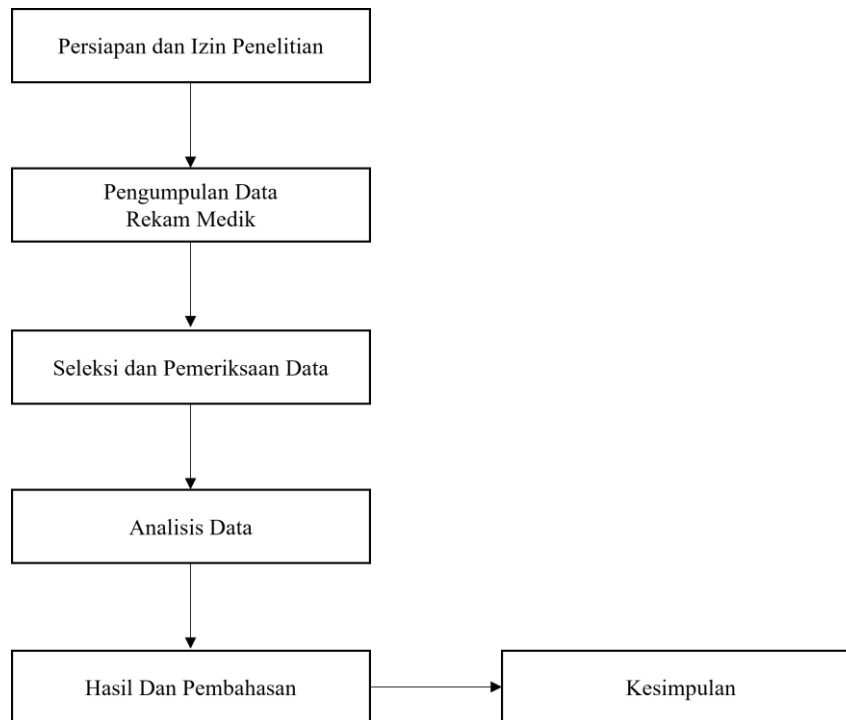
Data dikumpulkan dengan metode dokumentasi, yaitu melalui peninjauan rekam medis pasien DMG yang memenuhi kriteria inklusi. Parameter yang dianalisis untuk menilai rasionalitas penggunaan obat meliputi:

1. Tepat pasien
2. Tepat diagnosis
3. Tepat indikasi
4. Tepat obat
5. Tepat dosis
6. Tepat interval waktu pemberian

#### **F. Teknik Analisis Data**

Analisis data dilakukan secara deskriptif non-eksperimental, karena penelitian ini bertujuan menggambarkan tingkat rasionalitas penggunaan obat antidiabetes pada pasien DMG berdasarkan data rekam medis. Data yang diperoleh akan dianalisis menggunakan persentase dan disajikan dalam bentuk tabel dan uraian naratif untuk memberikan gambaran tingkat ketepatan penggunaan obat.

#### **G. Tahap-Tahap Penelitian**



**Gambar 1.** Tahapan Penelitian

Tahapan pada penelitian ini menggambarkan alur kegiatan penelitian mulai dari tahap persiapan hingga penarikan kesimpulan. Penelitian diawali dengan persiapan dan izin penelitian, kemudian dilanjutkan dengan pengumpulan data rekam medik pasien yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Data yang terkumpul kemudian melalui tahap seleksi dan pemeriksaan kelengkapan, sebelum dilakukan analisis data secara deskriptif non-eksperimental. Selanjutnya hasil analisis disajikan dalam bentuk hasil dan pembahasan, dan diakhiri dengan penarikan kesimpulan sebagai bentuk jawaban atas tujuan penelitian.

#### **Hasil dan Diskusi**

##### **A. Hasil Pengujian**

##### **1. Profil Kunjungan Pasien Diabetes Melitus Grestasional (DMG)**

**Tabel 1.** Jumlah kunjungan pasien Diabetes Melitus Gestasional (DMG) di Rumah Sakit Z Tahun 2023.

<i>No</i>	<i>Bulan</i>	<i>Jumlah sampel</i>	<i>Presentase</i>
1.	Januari	10	12%
2.	Februari	10	12%
3.	Maret	7	8.5%
4.	April	8	10%
5.	Mei	6	7.5%
6.	Juni	6	7.5%
7.	Juli	7	8.5%
8.	Agustus	9	11%
9.	September	5	6 %
10.	Oktober	5	6%
11.	November	5	6%
12.	Desember	4	5%
Jumlah		82	100%

2. *Karakteristik pasien berdasarkan umur dan Penggunaan Obat oral injeksi antidiabetes*

**Tabel 2.** Karakteristik Pasien

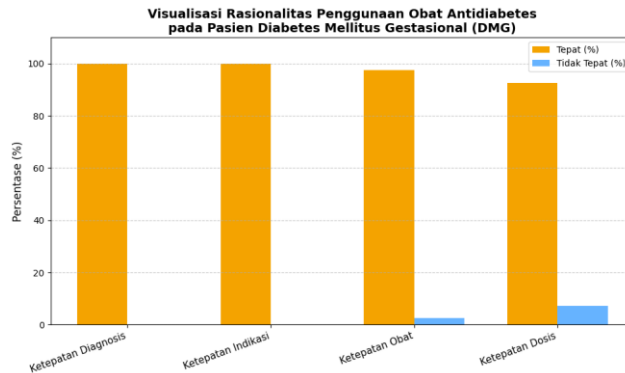
<i>Umur (Tahun)</i>	<i>Jumlah pasien</i>	<i>Presentase</i>
18-25	19	23.17%
26-35	27	32.92%
36-45	36	43.90%
Total	82	100%

**Tabel 3.** Penggunaan Obat Oral dan Injeksi Antidiabetes

<i>Bentuk sediaan obat</i>	<i>Nama obat</i>	<i>Golongan obat</i>	<i>Jumlah pasien</i>	<i>Persentase</i>
Oral antidiabetes	Meltformin	Bigulanida	11	13.41 %
Injeksi antidiabetes	Aspart	Insulin analog kerja cepat ( <i>rapid acting</i> )	27	32.92%
	Glarginel	Insulin analog kerja Panjang ( <i>long acting</i> )	9	10.97%
	Deltelmir	Insulin analog kerja ( <i>long acting</i> )	16	19.51%
	Aspart-Glarginel	Insulin analog kerja ( <i>rapid acting</i> ) insulin analog kerja Panjang ( <i>long acting</i> )	7	8.53%
	Aspart-Deltelmir	Insullin analog kerja cepat ( <i>rapid acting</i> ) insulin analog kerja panjang ( <i>long acting</i> )	12	14.63%
Total			82	100%

**Tabel 4.** Pengujian Ketepatan pada Pasien

Pengujian	Tepat	Tidak Tepat	Presentase Tepat(100%)	Presentase Tidak Tepat (100%)
Ketepatan Diagnosis	82	-	100%	-
Ketepatan Indikasi	82	-	100%	-
Ketepatan Obat	80	2	97.5%	2.5%
Ketepatan Dosis	76	6	92.68%	7.31%



**Gambar 2.** Grafik Rasionalitas Penggunaan Obat Antidiabetes pada Pasien

## B. Pembahasan

### 1. Profil Usia Pasien

Mayoritas pasien DMG berada pada kelompok usia 36–45 tahun, sejalan dengan penelitian Anisya dkk. (2019). Wanita berusia  $\geq 35$  tahun memiliki risiko 4–6 kali lebih besar mengalami DMG akibat penurunan sensitivitas insulin dan faktor hormonal.

### 2. Profil Usia Kehamilan

DMG paling sering muncul pada trimester kedua (50%), karena pada fase ini resistensi insulin meningkat akibat pengaruh hormon plasenta. Hal ini sesuai teori fisiologis yang menyebutkan bahwa resistensi insulin mencapai puncak pada trimester ketiga dan menurun setelah plasenta keluar.

### 3. Profil Penggunaan Obat

Insulin Aspart paling banyak digunakan (32,92%) karena onset cepat dan aman selama kehamilan. Kombinasi Aspart–Detemir atau Aspart–Glargine juga efektif meniru ritme insulin normal tubuh. Metformin digunakan pada sebagian kecil pasien (13,41%) karena biasanya diberikan setelah usia kehamilan  $>20$  minggu.

### 4. Rasionalitas Penggunaan Obat

Rasionalitas dinilai dari empat aspek:

- Tepat Diagnosis: semua pasien telah memenuhi kriteria DMG berdasarkan hasil laboratorium ( $GDA \geq 200$  mg/dL).
- Tepat Indikasi: seluruh obat diberikan sesuai indikasi untuk menurunkan kadar glukosa darah.
- Tepat Obat: sebagian besar pasien menerima terapi insulin sesuai rekomendasi WHO (rapid dan long acting). Ketidaktepatan (2,5%) terjadi pada penggunaan Metformin di trimester pertama.
- Tepat Dosis: sebagian besar pasien mendapat dosis sesuai standar, namun ada 7,31% pasien yang mendapat dosis insulin terlalu tinggi ( $>8$  unit per kali).

### 5. Interpretasi Umum

Secara keseluruhan, tingkat rasionalitas penggunaan obat antidiabetes pada pasien DMG di RS Z tergolong sangat baik, dengan hasil rata-rata  $>90\%$ . Hasil ini menunjukkan bahwa rumah sakit telah menerapkan prinsip penggunaan obat rasional sesuai panduan WHO.

## Kesimpulan

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai tingkat rasionalitas penggunaan obat antidiabetes pada pasien Diabetes Mellitus Gestasional (DMG) di RS Z, sekaligus menilai sejauh mana penerapan prinsip penggunaan obat yang aman, efektif, dan sesuai pedoman klinis telah terlaksana. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat rasionalitas penggunaan obat antidiabetes telah mencapai kategori sangat baik, dengan ketepatan diagnosis

dan indikasi sebesar 100%, ketepatan obat 97,5%, dan ketepatan dosis 92,68%. Capaian ini membuktikan adanya kesesuaian antara tujuan penelitian yang diuraikan pada Bab Pendahuluan dengan kenyataan di lapangan, bahwa pelayanan farmasi di rumah sakit tersebut telah menerapkan prinsip terapi rasional sesuai standar World Health Organization (WHO) dan praktik farmasi klinis modern. Temuan ini tidak hanya mengonfirmasi hipotesis awal, tetapi juga memperkuat pentingnya evaluasi rasionalitas penggunaan obat sebagai tolok ukur mutu pelayanan kesehatan. Hasil penelitian ini menjadi bukti nyata bahwa penerapan terapi berbasis bukti (evidence-based therapy) dapat mendukung peningkatan keselamatan dan kesejahteraan ibu hamil dengan DMG. Ke depan, hasil ini dapat dijadikan dasar untuk penelitian lanjutan yang lebih luas dan komprehensif, mencakup hubungan antara rasionalitas penggunaan obat dengan parameter klinis seperti kadar HbA1c, indeks massa tubuh, komplikasi obstetri, serta luaran kesehatan janin.

Selain itu, temuan penelitian ini berpotensi diterapkan dalam pengembangan kebijakan farmasi klinis di rumah sakit, termasuk digitalisasi sistem evaluasi obat dan integrasi data rekam medis elektronik guna meningkatkan efisiensi serta akurasi pemantauan terapi pasien. Dalam konteks keilmuan, hasil penelitian ini juga memberikan kontribusi bagi pengembangan disiplin farmasi klinis, kebijakan obat rasional, dan kesehatan maternal, yang dapat menjadi referensi penting bagi akademisi, tenaga kesehatan, serta pembuat kebijakan dalam upaya memperkuat sistem pelayanan kesehatan yang berkualitas, berkelanjutan, dan berorientasi pada keselamatan pasien.

#### Daftar Pustaka

- [1] W. H. Organization, *Global Report on Diabetes*. Geneva: World Health Organization, 2018.
- [2] H. Yusuf and R. Aini, "Pengaruh pola hidup terhadap risiko diabetes di negara berkembang," *J. Kesehat. Masy.*, vol. 12, no. 4, pp. 305–314, 2020.
- [3] E. Ningsih, "Patofisiologi dan penatalaksanaan Diabetes Mellitus," *J. Keperawatan Med. Bedah*, vol. 7, no. 1, pp. 23–31, 2019.
- [4] A. D. Association, "Standards of medical care in diabetes---2021," *Diabetes Care*, vol. 44, no. Suppl 1, pp. S1--S232, 2021.
- [5] A. Rahmawati, "Mekanisme terjadinya Diabetes Mellitus Gestasional," *J. Kesehat. Reproduksi*, vol. 10, no. 1, pp. 33–40, 2019.
- [6] R. Asmarani, "Faktor risiko dan dampak Diabetes Melitus Gestasional pada ibu dan bayi," *J. Kebidanan Indones.*, vol. 13, no. 2, pp. 112–120, 2022.
- [7] C. Kim, K. M. Newton, and R. H. Knopp, "Gestational diabetes and the incidence of type 2 diabetes: A systematic review," *Diabetes Care*, vol. 25, no. 10, pp. 1862–1868, 2013.
- [8] D. Sugianto, "Prevalensi dan faktor risiko Diabetes Mellitus Gestasional di Indonesia," *J. Epidemiol. Kesehat.*, vol. 11, no. 3, pp. 210–219, 2023.
- [9] W. H. Organization, *Promoting Rational Use of Medicines*. Geneva: World Health Organization, 2020.
- [10] D. Pratiwi, "Evaluasi penggunaan obat rasional pada pasien diabetes mellitus di rumah sakit umum," *J. Farm. Klin.*, vol. 5, no. 2, pp. 85–93, 2020.
- [11] N. Sari and I. Wulandari, "Efektivitas metformin pada ibu hamil dengan diabetes gestasional," *J. Farm. Klin. Indones.*, vol. 10, no. 1, pp. 55–62, 2022.
- [12] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, *Profil Kesehatan Indonesia 2021*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2021.