

## **GAMBARAN PENGGUNAAN OBAT ANTIDIABETIK PADA PASIEN DIABETES MELITUS DI RSUD TUAN RONDAHAIM KABUPATEN SIMALUNGUN PERIODE APRIL – JUNI 2024**

**Lusiana Siburian, Arsiaty Sumule, Dilla Sastri**

Program Studi Farmasi Universitas Efarina

Program Studi Farmasi Universitas Efarina

Program Studi Farmasi Universitas Efarina

### **Abstrak**

Diabetes Melitus (DM) merupakan penyakit gangguan metabolisme kronis yang ditandai dengan meningkatnya kadar glukosa dalam darah disertai dengan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak dan protein. Hal ini disebabkan oleh kegagalan pankreas memproduksi jumlah hormon insulin secara memadai dan juga disebabkan oleh kurang responsifnya sel-sel tubuh terhadap insulin. Kepatuhan terhadap pengobatan pada pasien DM sangat penting untuk keberhasilan terapi ini, hal ini dilakukan untuk mencegah terjadinya komplikasi. Tujuan dari penelitian ini yaitu mengetahui gambaran penggunaan obat antidiabetik pada pasien DM di RSUD Tuan Rondahaim Kabupaten Simalungun periode April sampai Juni 2024. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif. Populasi dalam penelitian ini adalah semua resep pasien DM pada periode bulan April – Juni 2024. Sampel sekunder dalam penelitian ini adalah semua resep pasien Diabetes Melitus yang mengandung obat antidiabetik oral dengan menggunakan tehnik purposive sampling. Variabel yang diteliti semua resep yang mengandung obat antidiabetik oral meliputi golongan obat dan jenis obat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan obat antidiabetik pada pasien DM di RSUD Tuan Ronadahaim Kabupaten Simalungun adalah glimepirid 40,7% Insulin suntik 26,3%, metformin 22,9% dan Acarbose 10,1%.

**Kata kunci:** Penggunaan obat Antidiabetik, DM, Rumah Sakit.

### **Abstract**

Diabetes Mellitus (DM) is a chronic metabolic disorder disease characterized by increased levels of glucose in the blood accompanied by impaired metabolism of carbohydrates, fats and proteins. To insulin. Adherence to treatment in DM patients is very important for the success of this therapy, this is done to prevent complications. The purpose of this study is to find out the description of type 2 DM patients, including gender, age on medication adherence. This study used a descriptive method. The population in this study was all prescriptions for type 2 Diabetes Mellitus patients in the period April – June 2024. The secondary samples in this study were all prescriptions for Diabetes Mellitus patients containing oral anti diabetic drugs using purposive sampling technique. Researched all prescriptions containing oral anti diabetic drugs, including drug classes and types of drugs. The results showed that the use of antidiabetic drugs in type 2 DM patients at the RSUD Tuan Rondahaim was Glimiperide 40,7%, Insulin Flexpen 26,4%, Metformin 22,9% and Acarbose 10,1 %.

**Keywords:** Use of antidiabetic drugs, type 2 DM, Pharmacy.

## **Pendahuluan**

Diabetes Melitus (DM) merupakan gangguan metabolisme yang disebabkan oleh berbagai sebab dengan karakteristik adanya hiperglikemia kronik disertai dengan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak dan protein akibat dari gangguan sekresi insulin (Holt & kumar, 2010). Berdasarkan penyebabnya, DM dapat diklasifikasikan menjadi 4 kelompok, yaitu DM tipe 1, DM tipe 2, DM gestasional dan DM tipe lain. DM merujuk pada suatu penyakit yang tidak dapat disembuhkan dan membutuhkan pengobatan seumur hidup dalam mengontrol kadar gula darahnya agar dapat meningkatkan kualitas hidup penderita (Sundari, 2016). Berbagai penelitian epidemiologi menunjukkan adanya kecenderungan peningkatan angka insiden dan prevalensi DM di berbagai penjuru dunia. Organisasi WHO memprediksi adanya peningkatan jumlah pasien DM yang cukup besar pada tahun-tahun mendatang. Badan kesehatan dunia WHO memprediksi kenaikan jumlah pasien DM tipe 2 di Indonesia dari 8,4 juta pada tahun 2000 menjadi sekitar 21,3 juta pada tahun 2030. Prediksi International Diabetes Federation (IDF) juga menunjukkan bahwa pada tahun 2019-2030 terdapat kenaikan jumlah pasien DM dari 10,7 juta menjadi 13,7 juta pada tahun 2030.

Penanganan DM dilakukan terutama dengan mempertahankan kadar glukosa darah dalam batas normal. Penanganan pendekatan farmakologis utama untuk mengatasi DM adalah penggunaan Obat Antidiabetik Oral (ADO). Pengobatan DM sering mengharuskan penggunaan terapi tunggal, terapi ganda dan kombinasi, antidiabetik oral yang berbeda golongan atau dengan insulin untuk mencapai kadar glukosa darah normal (Lestari, 2013). Penggunaan obat antidiabetik oral merupakan suatu proses jaminan mutu yang terstruktur dan dilakukan secara terus menerus untuk menjamin agar obat yang digunakan tepat, aman dan efisien kepada penderita DM .

Pelayanan kefarmasian rumah sakit merupakan salah satu kegiatan di rumah sakit yang berperan penting untuk menunjang pelayanan kesehatan bagimasyarakat yang bermutu. Standar Pelayanan Kefarmasian adalah tolok ukur yang dipergunakan sebagai pedoman bagi tenaga kefarmasian dalam menyelenggarakan pelayanan kefarmasian. Kualitas pelayanan kefarmasian sangat penting untuk dilakukan sesuai dengan standar yang ada, hal ini dapat menimbulkan kepuasan dari pasien (Kemenkes RI, 2017). Pengendalian mutu Pelayanan Kefarmasian, meliputi monitoring dan evaluasi untuk menjamin mutu Pelayanan Kefarmasian di rumah sakit. Monitoring merupakan kegiatan pemantauan selama proses berlangsung untuk memastikan bahwa aktivitas berlangsung sesuai dengan yang direncanakan. Evaluasi dilakukan untuk menilai hasil atau capaian pelaksanaan Pelayanan Kefarmasian (Kemenkes RI, 2017).

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka penulis ingin melakukan penelitian tentang gambaran penggunaan obat antidiabetik pada pasien Diabetes Melitus di RSUD Tuan Rondahaim Kabupaten Simalungun, agar mengetahui gambaran penggunaan obat antidiabetik dimana dapat sebagai acuan indikator peningkatan mutu dan pelayanan kefarmasian di rumah sakit.

## **Metode Penelitian**

Rancangan penelitian ini bersifat deskriptif yang pengumpulan datanya dilakukan secara retrospektif yang menggunakan data dari rekam medis pasien dan resep, data yang telah terkumpul yang kemudian diolah kedalam tabel rekapitulasi yang sesuai variabel yang telah ditentukan dalam penelitian. Jenis metode penelitian yang digunakan adalah deskripsi analitik non- eksperimental yang penelitian diambil seluruhnya dari data rekam medis dan resep dengan diagnosa diabetes melitus pada pasien rawat jalan di RSUD Tuan Rondahaim Kabupaten Simalungun. Populasi untuk penelitian ini yaitu dengan mengambil seluruh data dari rekam medis atau resep yang terdapat di RSUD Tuan Rondahaim Kabupaten Simalungun periode April-Juni 2024 sebanyak 2.420 resep. Sampel yang didapatkan dalam penelitian ini adalah pasien diabetes melitus yang memenuhi kriteria inklusi. Sampel dengan menggunakan rumus slovin yang dihitung dalam resep dengan hasil sebanyak 96 resep. Penelitian ini dilakukan di RSUD Tuan Rondahaim Kabupaten Simalungun dalam waktu yaitu Juli - Agustus 2024 Variable yang memiliki pengaruh terjadinya perubahan pada variabel lain. Yang bisa dikatakan bahwa yang diasumsikan akan mengakibatkan terjadi di dalam variabel lain. Dalam penelitian ini variabel bebasnya adalah pasien diabetes melitus di RSUD Tuan Rondahaim Kabupaten Simalungun. Analisis ini di sajikan dalam bentuk deskriptif. Penelitian dilakukan dengan menggunakan pengambilan data dari resep obatt dan rekam medis yang data sesuai inklusi yang disajikan dalam bentuk tabulasi tabel dengan menggunakan sistem komputer microsoft excell dengan menggunakan rumus.

## **Hasil dan Pembahasan**

Penelitian gambaran penggunaan obat antidiabetik pada pasien Diabetes Melitus (DM) di RSUD Tuan Rondahaim Kabupaten Simalungun periode April – Juni 2024 dilakukan pada bulan Juli - Agustus 202. Penelitian dilakukan di RSUD Tuan Rondahaim Kabupaten Simalungun dengan jumlah populasi 2.420 resep dan sampel yang digunakan dalam penelitian sebanyak 96 resep. Karakteristik pasien yang diteliti dalam penelitian ini meliputi jenis kelamin dan usia. Tujuannya untuk mengetahui pengaruh karakteristik pasien terhadap prevalensi penyakit DM di RSUD Tuan Rondahaim Kabupaten Simalungun. Hasil penelitian pada sampel penelitian diperoleh data distribusi pasien berdasarkan jenis kelamin di RSUD Tuan Rondahaim Kabupaten Simalungun yang dilampirkan pada tabel 5.1.1

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien DM di RSUD Tuan Rondahaim Kabupaten Simalungun paling sering diderita oleh perempuan. Sebesar 58,3%. Perempuan lebih rentan terkena DM disebabkan karena perempuan memiliki peluang peningkatan indeks masa tubuh yang lebih besar dibandingkan pria serta terdapat pengaruh dari faktor hormonal terkait menstruasi dan menopause. Dan perempuan memiliki komposisi lemak tubuh lebih tinggi dibandingkan laki-laki sehingga perempuan lebih cepat gemuk dan menyebabkan peningkatan kadar gula (Lestari, 2013). Namun tidak menutup kemungkinan laki-laki juga memiliki resiko tinggi terkena Diabetes Melitus apabila pola hidup yang tidak sehat, karena jenis kelamin sebenarnya bukan salah satu faktor resiko diabetes melitus (ADA, 2012).

Pada jenis kelamin perempuan lebih rentan terkena Diabetes Melitus disebabkan karena kurangnya perempuan berolahraga dari pola makan, kebiasaan dan jarang menjalani olah raga yang dapat memicu terjadinya sistemik yang dapat menurunkan fungsi tubuh dan berdampak diri responden serta faktor keturunan menjadi penyebab utama penyakit diabetes (Smeltzer, 2015). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien berusia diatas 56 tahun paling banyak mengalami DM sebesar 40,6 %. Karena pada usia ini seseorang menjadi kurang aktif beraktifitas, berat badan bertambah dan masa otot berkurang serta akibat proses menua terjadi penyusutan sel-sel beta pankreas yang berkurang dalam memproduksi insulin. Usia sangat berpengaruh dengan prevalensi kejadian DM

,Pertambahan usia seiring dengan penurunan kemampuan jaringannya untuk memperbaiki diri/mengganti diri dan mempertahankan struktur serta fungsi normalnya sehingga tidak bertahan terhadap trauma seperti infeksi dan juga terjadi proses degeneratif organ yang akan menyebabkan perubahan anatomi, fisiologi dan biokimia sehingga menyebabkan penurunan kinerja organ tubuh dalam memproduksi insulin (Smeltzer, 2015). Pada usia 56 ke atas secara dimana pasien.

Dewasa menunjukkan peningkatan Gangguan Toleransi Glukosa (GTG) seiring dengan pertambahan usia. Dari data WHO didapatkan bahwa setelah mencapai usia 30 tahun, kadar glukosa darah akan naik 1-2 mg%/tahun pada saat puasa akan naik sebesar 5-6 mg%/tahun pada 2 jam setelah makan (Kurniawan, 2010). Bertambahnya usia seseorang menyebabkan individu tersebut kurang aktifitas fisik, masa otot akan berkurang dan terjadi penyusutan sel  $\beta$  pankreas sehingga berkurangnya fungsi dalam memproduksi insulin. Selain itu pada individu yang lebih tua terdapat penurunan aktivitas di sel-sel otot sebesar 35% yang berhubungan dengan peningkatan kadar lemak dalam sel-sel otot sebesar 30% dan memicu terjadinya resistensi insulin (Trisnawati, 2013).

Diabetes Melitus merupakan gangguan metabolik dengan karakteristik terjadinya peningkatan kadar glukosa darah yang ditandai oleh hiperglikemia kronik yang disertai berbagai kelainan metabolik dari karbohidrat, lemak dan protein. Penggunaan obat antidiabetik pada pasien DM di RSUD Tuan Rondahaim Kabupaten Simalungun dapat dilihat pada tabel 5.3. Golongan antidiabetik yang diresepkan pada pasien DM di RSUD Tuan Rondahaim Kabupaten Simalungun adalah golongan sulfonilurea, biguanida dan inhibitor  $\alpha$  glucosidase serta Insulin Sutik. Metformin merupakan obat golongan binguanida yang paling sering diresepkan ke pasien DM di RSUD Tuan Rondahaim Kabupaten Simalungun sebanyak 56,7%.

Berdasarkan tabel 5.2.1 diketahui bahwa obat diabetes melitus yang paling banyak digunakan pada pasien DM di RSUD Tuan Rondahaim Kabupaten Simalungun adalah Glimpirid yang termasuk golongan sulfonileura, sebanyak 40,7 %. Glimpirid dapat dipilih sebagai obat pertama jika ada keterbatasan biaya, obat juga tersedia di fasilitas kesehatan dan pasien tidak rentan terhadap hipoglikemia. Golongan ini diberikan apabila pasien memiliki kontraindikasi dengan metformin. Golongan sulfonileura dapat diberikan pada pasien diabetes melitus type 2 karena bekerja dengan merangsang sekresi insulin dikelenjar pankreas, sehingga diberikan obat golongan ini

untuk pasien yang masih mampu memproduksi insulin. Oleh karena itu, obat ini tidak dapat diberikan untuk pasien yang mengalami kerusakan sel  $\beta$  pankreas. Obat dari golongan sulfonileura juga dapat menghambat degradasi insulin dari hati. Obat golongan ini juga mempunyai efek utama meningkatkan sekresi insulin oleh sel beta pankreas. Efek samping utama adalah hipoglikemia dan peningkatan berat badan. Hati-hati menggunakan sulfonileura pada pasien dengan risiko tinggi hipoglikemia (orang tua, gangguan fungsi hati dan ginjal) (PERKENI, 2021).

Selanjutnya diikuti dengan Insulin Suntik terbanyak kedua yakni 26,3 %. Insulin yang sering digunakan pada pasien DM di RSUD Tuan Rondahaim Kabupaten Simalungun adalah Insulin Apidra ( Insulin Glisine) dan Insulin Lantus (Insulin Gargline). Pemilihan obat untuk diabetes melitus bergantung pada tingkat keparahan penyakit dan kondisi pasien. Ketika upaya diet dan obat hipoglikemik oral gagal mengendalikan kadar gula darah hingga mendekati normal insulin dapat digunakan. Terapi Insulin tunggal maupun kombinasi disesuaikan dengan kebutuhan pasien dan respon individu terhadap insulin yang dinilai dari hasil pemeriksaan kadar gula darah harian. antidiabetik oral yang bekerja langsung pada hati dengan menurunkan mempunyai aktivitas yang relatif baik, efek samping hipoglikemiknya rendah, netral terhadap peningkatan berat badan dan harganya murah. Metformin merupakan pilihan pertama dalam pengobatan DM (Perkeni, 2021). Pasien DM tipe 2 yang memiliki gangguan fungsi hati, gagal jantung, asidosis, dehidrasi dan hipoksia tidak direkomendasikan menggunakan obat metformin. Sedang yang menggunakan acarbose hanya 10,1 % karena acarbose hanya digunakan sebagai alternatif untuk lini pertama jika terdapat peningkatan kadar glukosa prandial yang lebih tinggi dibandingkan kadar glukosa puasa. Hal ini biasanya terjadi pada pasien dengan asupan karbohidrat yang tinggi. Karena cara kerja acarbose adalah menghambat enzim alfa glukosidase dan menghambat alfa amilase pankreas.

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa cara penggunaan obat antidiabetik pada pasien DM di RSUD Tuan Rondahaim Kabupaten Simalungun paling banyak penggunaan oral tunggal 36,5%, kemudian diikuti kombinasi 2 Insulin yakni sebanyak 30,2%, kemudian kombinasi 2 golongan Antidiabetik oral sebanyak 28,2%, Penggunaan kombinasi Antidiabetik oral dan insulin sebanyak 3,2% serta penggunaan insulin tunggal sebanyak 2,1%.Terapi antidiabetik oral maupun insulin suntik termasuk tunggal atau kombinasi disesuaikan dengan kebutuhan pasien yang dinilai dari hasil pemeriksaan kadar gula darah harian. Penggunaan obat antidiabetik dimulai dari dosis terkecil dan ditingkatkan secara bertahap sesuai dengan respon kadar gula darah dan kebutuhan pasien terhadap respon individu terhadap insulin.

## **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian penggunaan obat antidiabetik pada pasien DM di RSUD Tuan Rondahaim Kabupaten Simalungun periode April - Juni 2024 dapat disimpulkan bahwa Penggunaan obat antidiabetik dengan persentase glimiperid sebanyak 48 (40,7%) , Insulin suntik sebanyak 31 (26,3%)%, Metformin sebanyak 27 (22,9%),dan Acarbose sebanyak 12 (10,3%). Kepada instansi terkait dapat memberikan penyuluhan kepada pasiententang pencegahan penyakit diabetes melitus dan pola hidup

sehat.

### Daftar Pustaka

- Depkes. (2005). *Pharmaceutical Care Untuk Penyakit Diabetes Melitus*. PERKENI, (2021). Faktor Resiko Kejadian Diabetes Melitus Terhadap Pasien Yang Datang Berobat Ke Klinik Asri Wound Medan Tembung Tahun 2019. Jurusan keperawatan poltekkes Kemenkes Medan, 1-12.
- Perkeni, 2015, *Konsesus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia 2015*, PB Perkeni, Jakarta
- ADA. (2010). *Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus*. American Diabetes Assotiation.
- Suiroka.2012. *Penyakit Degeneratif*. Yogyakarta: Nuha Medika. Syamsiyah N,2017, *Berdamai dengan diabetes*, Bumi Medika : Jakarta. Syamsuni H, 2006, *Ilmu Resep, Kedokteran EGC*, Jakarta.
- Hasil Riskesdas 2018 pdf.. Riset Kesehatan Dasar 2018. Diambil dari <http://www.depkes.go.id>.
- Holt, Tim & Kumar, Sudhesh. (2010). *ABC of Diabetes 6th Edition*. UK: John Wiley & Sons, Ltd., Publication.
- IDF. (2013). *Atlas Sixth Edition*. International Diabetes Federation.
- Jas, A.,2009. *Perihal Resep dan Dosis serta Latihan Menulis Resep*. Universitas Sumatera Utara Medan.
- Kurniawan, I,2010. *Diabetes Melitus Tipe 2 Pada Usia Lanjut* (online), vol 60, NO 12 (diakses 12 september 2014).
- Lestari, W. . (2013). *Gambaran Efektivitas Penggunaan Obat Antidiabetik Tunggal Dan Kombinasi Dalam Mengendalikan Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Rumah Sakit Umum Pusat Fatmawati*. Universitas Negeri Islam Negeri (UIN), Jakarta.
- Misnadiarly, (2006). *Diabetes Melitus, Mengenali Gejala, Menanggulangi, Mencegah komplikasi*, Pustaka populer American Diabetes Association (ADA), *Standarts of Medical Core in Diabetes-2012*. *Diabetes Care*, 35 (1) :64-71.
- Notoatmodjo. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta Peraturan menteri Kesehatan Repoblik Indonesia Nomor 75 tahun 2014 Tentang Pusat Kesehatan Masyarakat.
- Samosir, J, 2018. *Profil Peresepan Penggunaan Obat Anti Diabetes Melitus Pada Pasien Rawat Jalan di RSUD Dr. Pringadi Kota Medan*. Laporan Tugas Akhir. Program Diploma III. Poltekkes Kemenkes Medan Jurusan Farmasi.
- Smeltzer, S.C, (2015). *Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta : EGC.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan RND*. Bandung: Alfabeta.
- Trisnawati, 2013. *Faktor Risiko Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Kecamatan cengkareng Jakarta Barat*, *Jurnal Ilmiah Kesehatan Vol.5, No,1*, <http://lp3m.thamrin.ac.id/upload/artikel%202.%20vol%205%20no%201shara.pdf>, diakses tanggal 21 juni 2014.
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 36 tahun 2009 Tentang Kesehatan. [w.who.int/mediacentre/faactsheet](http://www.who.int/mediacentre/faactsheet)>{Accesed 18 Maret 2009}.
- Wijaya N, 2015, *Profil Penggunaan Obat Pada Pasien Diabetes Melitus di Puskesmas Wilayah Surabaya Timur*. Diambil dari <http://journal.unair.ac.id/jfk0ef08559fe2/2.pdf>.
- Word Health Organization 2015. *Diabetic facts sheet*.