Jurnal Kesehatan Yamasi Makassar

http://journal.yamasi.ac.id
Vol 9, No.1, Januari 2025, pp 48-55
p-ISSN:2548-8279 dan e-ISSN: 2809-1876

TINJAUAN EFEK SAMPING PENGGUNAAN METFORMIN PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE II DI APOTEK KIMIA FARMA ALAUDDIN BULAN JULI-DESEMBER 2023

Sukirawati*, Shafiyah Iftitah
Farmasi, Akademi Farmasi Yamasi Makassar
Email: apt.sukirawati@gmail.com

Artikel info

Artikel history:
Received: 24-01-2025
Revised: 04-02-2025
Accepted: 05-02-2025

Abstract. *Type II diabetes mellitus is a disease with a condition that affects the way the body processes blood sugar. First-line treatment for type II DM sufferers uses metformin. But apart from that, metformin can causeseveral unwanted side effects. The aim of this study was to determine the side effects of using Metformin in type II DM sufferers. The type of research used is descriptive in nature, collecting data retrospectively. Based on the results of research that has been carried out, it can be seen that type II DM sufferers experience the most side effects at Kimia Farma Alauddin Makassar Pharmacy, namely those aged 60 years and over with the most side effects being vitamin deficiency. B12 with a percentage of 10.88%. Based on the daily drug dose used, metformin is known to be widely consumed which causes side effects, namely 2 x 500 mg (48%).*

Abstrak. *Diabetes Melitus tipe II adalah penyakit dengan suatu kondisi yang mempengaruhi cara tubuh memproses gula darah. Pengobatan lini pertama penderita DM tipe II menggunakan metformin. Namun disamping itu, metformin dapat menimbulkan beberapa efek samping yang tidak diinginkan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efek samping dari penggunaan Metformin pada penderita DM tipe II. Jenis penelitian yang digunakan bersifat deskriptif yang pengumpulan datanya secara retrospektif. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diketahui penderita DM tipe II yang paling banyak mengalami efek samping di Apotek Kimia Farma Alauddin Makassar yakni pada usia 60 tahun ke*

atasdengan efek samping terbanyak adalah defisiensi vit. B12 dengan persentase 10,88%. Berdasarkan dosis obat harian penggunaan metformin diketahui banyak dikonsumsi yang menimbulkan efek samping yakni 2 x 500 mg (48%).

Keywords:
Efek samping; Metformin; Diabetes mellitus; Tipe II; Kimia Farma.

Coresponden author:
Email: apt.sukirawati@gmail.com

PENDAHULUAN

Hiperglikemia kronis adalah gejala khas dari sekelompok penyakit metabolik yang secara kolektif dikenal sebagai diabetes melitus. Gangguan sekresi insulin, efek insulin, atau keduanyadapat menyebabkan kondisi ini (Petersmann, A., 2019).

Rendahnya kadar insulin yang diproduksi oleh pankreas, atau tidak adanya produksi insulin sama sekali sejak lahir, menyebabkan diabetes melitus tipe 2. Gejala-gejala diabetes mellitus tipe 2 meliputi kadar glukosa darah yang tinggi, penurunan produksi insulin, dan resistensi hormon insulin, yang dapat berkisar dari ringan hingga berat (Indarto et al., 2023).

Obat-obatan, seperti terapi insulin, kadang-kadang diperlukan untuk melengkapi manajemen diet diabetes, terutama dalam kasus- kasus di mana kadar gula darah tinggi sulit dikendalikan. Efek dan mekanisme kerja obat diabetes dapat bervariasi (YANKES, 2023).

Jika pasien tidak memiliki kontraindikasi terhadap metformin, Otoritas Asosiasi Diabetes Amerika dan Eropa merekomendasikannya sebagai obat lini pertama untuk monoterapi dalam pengelolaan diabetes melitus tipe 2. Menurut Indarto dkk. (2023), terapi sulfonilurea digunakan sebagai pengobatan lini kedua bersama dengan metformin jika menurunkan HbA1c pasien hingga kurangdari 7,5% merupakan tujuan pengelolaan diabetes oral.

Metformin merupakan obat anti hiperglikemik yang termasuk dalam kelas biguanid, banyak diresepkan untuk pasien yang menjalani pengobatan diabetes mellitus tipe 2. Tanpa menyebabkan hipoglikemia, metformin menurunkan kadar glukosa darah. Obat antihiperglikemia oral glibenklamid adalah sulfonilurea generasi kedua yang menurunkan kadar gula darah dengan cara meningkatkan produksi insulin (Indarto et al., 2023).

Jumlah penderita diabetes pada kelompok usia 20-79 tahun di berbagai negara di seluruh dunia pada tahun 2019, menurut organisasi International Diabetes Federation (IDF). Menurut Federasi Diabetes Internasional, Indonesia merupakan salah satu dari 10 negara teratas dalam hal jumlah penderita diabetes. Dari 10 negara teratas dalam hal jumlah penderita, Indonesia berada di urutan ketujuh, dengan 10,7 juta penderita.

Pada tahun 2018, 8,5% penduduk Indonesia didiagnosis menderita Diabetes Melitus, meningkat dari 6,9% pada tahun 2013, menurut data Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) Kementerian Kesehatan tahun 2018. Salah satu daerah di Indonesia yang mengalami

peningkatan angka kejadian ini adalah Provinsi Sulawesi Selatan. Di Sulawesi Selatan, 1,6% penduduknya mengidap diabetes. Secara keseluruhan, 3,4% orang mengidap diabetes yang didiagnosis secara medis atau diidentifikasi berdasarkan gejala. Dengan prevalensi 2,19%, Kabupaten Wajo memiliki jumlah kasus diabetes terbesar yang didiagnosis oleh dokter. Kota Makassar berada di urutan kedua dengan 1,73%. Kabupaten Tana Toraja (6,1%), Kota Makassar (5,3%), Luwu (5,2%), dan Luwu Utara (4%) memiliki prevalensi diabetes tertinggi, yang ditentukan oleh tenaga kesehatan atau gejala (Abrar, Kendek, 2022).

Penelitian sebelumnya oleh Indarto, DKK (2023) yang berjudul "Efektivitas Metformin dalam Menurunkan Kadar Glukosa pada Penderita Diabetes Melitus Tipe-2" menunjukkan bahwa metformin efektif dalam menurunkan kadar glukosa pada penderita diabetes tipe-2 di enam negara yang berbeda yaitu Meksiko, Indonesia, Tiongkok, Singapura, Brasil, dan Amerika Serikat. Pasien dengan diabetes tipe 2 dapat secara efektif menurunkan kadar glukosa mereka dengan menggunakan metformin.

Sebagai hasilnya, pengobatan metformin dapat secara signifikan berkontribusi dalam menurunkan morbiditas dan mortalitas yang disebabkan oleh komplikasi diabetes yang disebabkan oleh peningkatan kadar glukosa darah, terutama di negara-negara yang memiliki prevalensi diabetes yang tinggi. Oleh karena itu, pasien dengan diabetes melitus tipe 2 harus mengikuti rejimen terapi metformin yang mempertimbangkan komorbiditas dan kesulitan lainnya.

Berdasarkan latar belakang tersebut, dilakukan penelitian tentang Tinjauan Efek Samping Penggunaan Metformin Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II Di apotik Kimia Farma Alauddin Juli-Desember 2023. Rumusan masalah dalam penelitian ini adala Bagaimana efek samping dari penggunaan Metformin pada pasien Diabetes Melitus Tipe II berdasarkan faktor usia dan dosis penggunaannya.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efek samping dari penggunaan Metformin pada pasien Diaebetes Melitus Tipe II berdasarkan faktor usia dan dosis penggunaannya.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian yang bersifat deskriptif yang pengumpulan datanya secara retrospektif berdasarkan data rekam medik pasien diabetes mellitus tipe II yang menggunakan metformin pada pelayanan kesehatan rawat jalan di apotek Kimia Farma Alaudddin Makassar pada periode Juli-Desember 2023.

Populasi pada penelitian ini adalah semua penderita Diabetes Melitus Tipe II di Apotek Kimia Farma Alauddin.

Sampel dalam penelitian ini adalah semua penderita Diabetes Melitus Tipe II yang menebus resep Metformin di Apotek Kimia Farma Alauddin Makassar bulan Juli-Desember 2023 yang memenuhi kriteria inklusi sebagai berikut :

a. Pasien rujuk balik

b. Pasien dengan usia 40 tahun ke atas

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah mengumpulkan data rekam medik pasien

diabetes melitus tipe II yang menggunakan metformin.

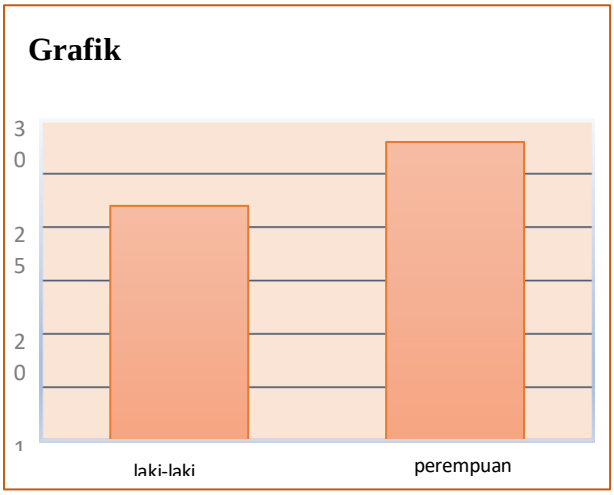
Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis univariat. Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik pasien penelitian berdasarkan usia, dosis yang digunakan, dan efek samping yang dirasakan menggunakan program komputer Microsoft Excel. Teknik *sampling* yang digunakan dalam penelitian ini *non probability sampling* dengan metode *purposive sampling. Purposive sampling*adalah pengambilan sampel yang dilakukan sesuai dengan persyaratan sampel yang diperlukan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tabel 3.1 Karateristik Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase (%)
Laki-laki	22	44
Perempuan	28	56
Total	50	100



Tabel 3.2 Karakteristik Pasien Berdasarkan Usia

Usia (Tahun)	Jumlah (n) = 50	Persentase (%)
40 - 49	5	10
50 -59	16	32
60 tahun ke atas	29	58

Tabel 3.3 Karateristik Pasien Berdasarkan Dosis Penggunaan Metformin

Dosis Metformin	Jumlah (n) = 50	Persentase (%)
1 x 500 mg	5	10
2 x 500 mg	24	48
3 x 500 mg	16	32
2 x 850 mg	5	10
Jumlah	**50**	**100**

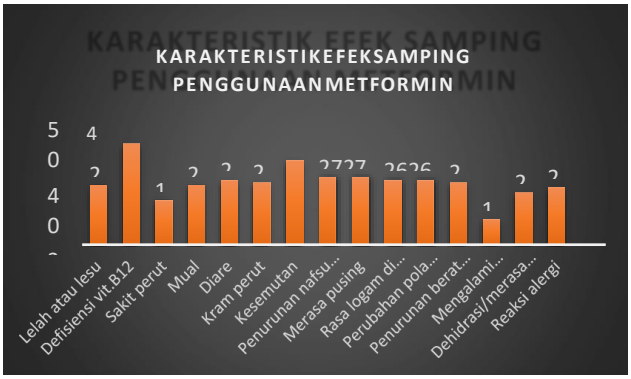
Grafik

Tabel 3.4 Tinjauan Efek Samping Penggunaan Metformin

JenisEfekSamping	Hasil	
	Jumlah	**Persentase(%)**
Lelah atau lesu	24	6,37
Defisiensi vit.B12	41	10,88
Sakit perut	18	4,77
Mual	24	6,37
Diare	26	6,90
Kram perut	25	6,63
Kesemutan	34	9,02
Penurunan nafsu makan	27	7,16
Merasapusing	27	7,16

Rasa logam di mulut	26	6,90
Perubahan pola buang air besar	26	6,90
Penurunan berat badan	25	6,63
Mengalami asidosis laktat	10	2,65
Dehidrasi/merasa sangat haus	21	5,57
Reaksi alergi	23	6,10
Total	**377**	**100**

Grafik



Pembahasan

Kadar glukosa darah yang tinggi, yang disebabkan oleh kurangnya produksi atau aktivitas insulin, atau keduanya, merupakan ciri khas diabetes melitus, suatu kondisi kronis yang rumit. Metformin adalah obat lini pertama untuk diabetes mellitus yang membantu mengontrol kadar glukosa darah; digunakan untuk mengobati diabetes mellitus tipe II. Sekitar 120 orang dengan diabetes mellitus terlihat di apotek kimia Alauddin Makassar. Hanya 50 dari 120 pengguna metformin di apotek kimia farma alauddin yang dianggap memenuhi syarat untuk penelitian ini. Pasien yang mengunjungi Apotek Kimia Farma Alauddin Makassar untuk menebus obat mereka antara bulan Juli dan Desember 2023 , yang terdiri dari 22 pasien pria dan 28 pasien wanita, adalah subjek penelitian ini.

Tinjauan efek samping yang dimaksud pada penelitian ini yaitu untuk mengukur tingkat keparahan efek samping obat metformin meliputi gangguan pencernaan seperti, mual, muntah, diare, kramperut dan sakit perut, hilang nafsu makan. Gangguan pada sistemsaraf

seperti pusing, sakit kepala, kelelahan. Efek pada kulit seperti ruam kulit, gatal- gatal. Gangguan lainnya seperti nyeri otot,kesemutan atau mati rasa di tangan atau kaki, rasa logam di mulut, dehidrasi, mengalami penurunan berat badan, mengalami asidosilaktat dan defisiensi vit.b12 selama menggunakan metformin.

Berdasarkan tinjauan efek samping penggunaan metformin pada 50 pasien menunjukkan hasil yaitu pada efek samping merasa lelah atau lesu setelah menggunakan metformin sebanyak 24 pasien dengan persentase 6,37%, kekurangan vit.b12 sebanyak 41 pasien dengan persentase 10,88%, sakit perut 18 pasien dengan persentase 4,77%, mual 24 pasien dengan persentase 6,37%, keram perut 25 pasien dengan persentase 6,63%, kesemutan 34 pasien dengan persentase 9,02%, penurunan nafsu makan dan pusing dialami oleh 27 pasien dengan persentase masing-masing 7,16%, rasa logam, diare dan perubahan pola buang air besar dirasakan sebanyak 26 pasien dengan persentase masing-masing 6,90%, mengalami asidosis laktat sebanyak 10 pasien dengan persentase 2,65%, dehidrasi sebanyak 21 pasien dengan persentase 5,57%, serta efek samping reaksi alergi dirasakan oleh 23 pasien dengan persentase 6,10%.

Dari hasil penelitian tentang tinjauan efek samping obat metformin terhadap 50 pasien didapatkan hasil efek samping terbanyak yang dialami pasien adalah kekurangan vit.B12. Hal ini terjadi bukan tanpa alasan melainkan apabila pasien mengonsumsi meformin dalam jangka waktu yang lama dapat menyebabkan kekurangan vit. B12. Risiko metformin terkait kekurangan vit. B12 sangat dipengaruhi oleh dosis metformin dan durasi penggunaan. Pada penelitian (Irfayanti dan Djabir, 2016) menyatakan bahwa metformin menurunkan kadar Vit.B12 serum sebesar 22% dan 29% dibandingkan dengan plasebo dan anti diabetik lain. Hal ini diasumsikan bahwa pasien telah mengonsumsi antidiabetik lain.

Hasil penelitian diatas menunjukkan bahwa rata-rata pasien dengan usia 60 tahun keatas lebih rentan mengalami efek samping kekurangan Vit.B12 dengan dosis harian terbanyak penggunaan metofmin 2 x 500mg. Faktor usia dan cara penggunaan obat memiliki resiko lebih besar untuk mengalami efek samping penggunaan metformin. Efek samping metformin lebih mungkin terjadi pada pasien yang lebih tua dan mereka yang menggunakan obat secara tidak benar.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan usia diketahui pada penderita DM tipe II yang paling banyak mengalami efek samping yakni pada usia 60 tahun ke atas dengan efek samping terbanyak adalah defisiensi vit. B12 dengan persentase 10,88%. Berdasarkan dosis obat harian penggunaan metformin diketahui banyak dikonsumsi yang menimbulkan efek samping yakni 2 x 500mg dengan persentase 48%.

Saran

Bagi peneliti selanjutnya, hendaknya dikembangkan lagi dan dapat digunakan sebagai bahan perbandingan dan referensi untuk penelitian selanjutnya.

DAFTAR RUJUKAN

Abrar, Kendek, H. (2022). Hubungan Self Care Dengan Quality of Life Penderita Diabetes Melitus Tipe Ii Di Wilayah Kerja Puskesmas Tamalanrea Jaya …. *JIMPK: Jurnal Ilmiah Mahasiswa & …*, *18*, 17–23. http://www.jurnal.stikesnh.ac.id/index.php/jimpk/article/view/946%0Ahttp://www.jurnal.stikesnh.ac.id/index.php/jimpk/article/download/946/723

Indarto, I., Widiyanto, A., & Atmojo, J. T. (2023). Efektivitas Metformin dalam Penurunan Kadar Glukosa pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe-2: Meta-Analisis. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, *13*(2), 621–630. https://doi.org/10.32583/pskm.v13i2.852

Petersmann, A., M.-W. (2019). *Definition, Classificationand Diagnosis of DiabetesMellitus. ExperimentalandClinical Endocrinology and Diabetes*. *127(Suppl*. https://doi.org/https://doi.org/10.1055/a-1018-9078

YANKES. (2023). *Mengenal Obat Diabetes. Tim Promkes RSST*. https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/2051/mengenal-obat-diabetes.