

GAMBARAN PENGGUNAAN OBAT ANTIDIABETES PADA PASIEN DIABETES MELITUS DI PUSKESMAS PAGIYANTEN KABUPATEN TEGAL

Fernanda Qutratu'ain*¹, Rosaria Ika Pratiwi², Purgiyanti³

^{1,2,3}Program Studi Diploma III Farmasi, Politeknik Harapan

Bersama Tegal

Harapan Bersama Tegal

e-mail: fernandaqa92@gmail.com.

Article Info

Article history:

Submission July 2022

Accepted July 2022

Publish July 2022

Intisari

Diabetes melitus termasuk salah satu penyakit degeneratif yang masih menjadi perhatian penting. Hal ini karena penyakit tersebut merupakan bagian dari empat prioritas penyakit tidak menular yang selalu mengalami peningkatan setiap tahun dan menjadi ancaman kesehatan dunia hingga saat ini. Penggunaan obat yang tidak rasional sebanyak lebih dari 50% dari seluruh penggunaan obat-obatan dalam persepan, penyiapan, ataupun penjualannya menjadi faktor penting tingginya kasus diabetes melitus. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran penggunaan obat antidiabetik pada pasien Diabetes Melitus di Puskesmas Pagiyanten Kabupaten Tegal.

Penelitian ini berbentuk deskriptif kualitatif. Data sekunder menggunakan resep dokter untuk pasien diabetes melitus yang diambil secara total sampling pada bulan September 2021 sebanyak 95 resep. Analisis data menggunakan analisis deskriptif.

Persepan antidiabetik berdasarkan jenis pengobatan kombinasi sebanyak 56 resep (58,94%), dan tunggal sebanyak 39 resep (41,06%). Obat tunggal yang banyak digunakan yaitu metformin 25 resep (64,10%), glimepiride 10 resep (25,64%), dan glibenklamid 4 resep (10,26%). Pengobatan kombinasi paling banyak digunakan adalah metformin dan glimepiride sebanyak 41 resep (73,21%) dibandingkan kombinasi metformin dan glibenklamid sebanyak 15 resep (26,79%).

Kata kunci: Penggunaan obat, diabetes melitus, resep tunggal, resep kombinasi

Ucapan terima kasih:

1. Bapak Agung Hendarto, SE., M.A, selaku direktur Politeknik Harapan Bersama.
2. Ibu apt. Sari Prabandari, S.Farm., MM, selaku ketua Program Studi Diploma III Farmasi Politeknik Harapan Bersama.
3. Ibu apt. Rosaria Ika Pratiwi, M.Sc selaku dosen pembimbing I pelaksana Tugas Akhir Program Studi Diploma III Farmasi Politeknik Harapan Bersama.

Abstract

Diabetes mellitus is one of the degenerative diseases that continues to be a major issue. This is because the condition is one of the four priority noncommunicable diseases that continue to rise year after year and pose a worldwide health danger. The unclear use of medicine amounts in prescribing, preparing, or selling, leads to the high prevalence of diabetes mellitus. The purpose of this study was to investigate the use of antidiabetic treatment for patients with diabetes mellitus at Puskesmas Pagiyanten, Tegal.

This study was qualitative descriptive in nature. Secondary data included doctor's prescriptions for diabetes mellitus patients, with up to 95 prescriptions gathered through total sampling in September 2021. Descriptive analysis was employed to analyze the data.

Antidiabetic medications were divided into 56 (58.94%) for combination and 39 for single treatment (41.06%). Prescription with Metformin receives 25 (64.10%), glimepiride receives 10 (25.64%), and glibenclamide receives 4 (10.26%). In addition, the most commonly prescribed combination treatment

4. Ibu apt. Purgiyanti, S. Si., M. Farm selaku dosen pembimbing II pelaksana Tugas Akhir Program Studi Diploma III Farmasi Politeknik Harapan Bersama.
 5. Bapak dan ibu dosen Politeknik Harapan Bersama khususnya Program Studi Diploma III Farmasi
 6. Orang tua dan keluarga yang selalu memberikan dukungan baik dukungan moril maupun materil dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
 7. Teman – teman seperjuangan dan cowo kpop yang telah memberikan dorongan dan semangat dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
- was metformin and glimepiride with 41 prescriptions (73.21%), followed by metformin and glibenclamide with 15 prescriptions (26.79%).*
- Keywords:** *Diabetes Mellitus, Prescription, drug use, single and combination treatment*

DOI

©2020 Politeknik Harapan Bersama Tegal

Alamat korespondensi:
Prodi DIII Farmasi Politeknik Harapan Bersama Tegal
Gedung A Lt.3. Kampus 1
Jl. Mataram No.09 Kota Tegal, Kodepos 52122
Telp. (0283) 352000
E-mail: parapemikir_poltek@yahoo.com

p-ISSN: 2089-5313
e-ISSN: 2549-5062

A. Pendahuluan

International Diabetes federation (IDF) menjelaskan bahwa diabetes melitus merupakan salah satu penyakit kronis paling umum di dunia, terjadi ketika produksi insulin pada pankreas tidak mencukupi atau pada saat insulin tidak dapat digunakan secara efektif oleh tubuh^[8]. Diabetes melitus adalah salah satu penyakit degeneratif yang menjadi perhatian penting karena merupakan bagian dari empat prioritas penyakit tidak menular yang selalu mengalami peningkatan setiap tahun dan menjadi ancaman kesehatan dunia pada era saat ini.

Setiap tahun, jumlah penderita diabetes melitus di Provinsi Jawa Tengah meningkat. Provinsi Jawa Tengah mengalami peningkatan jumlah kasus diabetes melitus dari 496.181 pada tahun 2018 menjadi 652.822 pada tahun 2019^[5]. Diabetes melitus menempati urutan ketiga setelah hipertensi esensial dan asma bronchial, diabetes mellitus menempati urutan ketiga setelah hipertensi esensial and asma bronchial yang tercatat di Puskesmas Kabupaten Tegal pada tahun 2020 sebanyak 4.688 kasus^[6]. Tingginya prevalensi diabetes melitus adalah faktor resiko yang tidak dapat berubah, seperti jenis kelamin, umur, dan faktor genetik yang kedua adalah resiko yang dapat diubah, seperti faktor kebiasaan merokok tingkat pendidikan, pekerjaan, aktivitas fisik, konsumsi alkohol, Indeks masa tubuh, lingkaran pinggang dan umur^[9].

Menurut *World Health Organization* (WHO) masih terdapat penggunaan obat yang tidak rasional dimana terdapat lebih dari 50% dari seluruh penggunaan obat-obatan tidak tepat dalam peresepan, penyiapan, ataupun penjualannya, sedangkan 50% lainnya tidak digunakan secara tepat oleh pasien^[14]. Selain itu, sekitar sepertiga dari penduduk dunia tidak memiliki akses obat esensial. Hal ini terjadi karena polifarmasi, penggunaan obat nonesensial, penggunaan antimikroba yang tidak tepat, penggunaan injeksi secara berlebihan, penulisan resep yang tidak sesuai dengan pedoman klinis^[9]. Peresepan yang tidak rasional meningkatkan terjadinya efek samping obat, interaksi obat, biaya pengobatan serta mengakibatkan penurunan kepatuhan

pasien dalam mengonsumsi obat^[4].

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui gambaran penggunaan obat antidiabetes oral pada diabetes melitus di Puskesmas Pagiyanten. Berdasarkan wawancara terhadap petugas kesehatan di Puskesmas Pagiyanten terdapat kasus diabetes melitus sebanyak 496 orang pada tahun 2019, dan pada tahun 2020 kasus diabetes meningkat 647 orang. Berdasarkan uraian tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Gambaran Penggunaan Obat Antidiabetes Pada Pasien Diabetes Melitus Di Puskesmas Pagiyanten Kabupaten Tegal".

B. Metode

Penelitian ini dilakukan dengan rancangan deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian deskriptif kualitatif adalah suatu penelitian yang menggambarkan, melukiskan, menerangkan, menjelaskan, dan menjawab secara lebih rinci permasalahan yang akan diteliti dengan mempelajari semaksimal mungkin seorang individu, suatu kelompok atau suatu kejadian. Dalam hal ini peneliti melakukan pengambilan data sekunder berupa resep pasien diabetes melitus di Puskesmas Pagiyanten Kabupaten Tegal.

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah total sampling atau yang biasa dikenal dengan sampel jenuh. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu seluruh resep pasien diabetes melitus di Puskesmas Pagiyanten Kabupaten Tegal.

C. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini untuk mengetahui penggunaan obat oral antidiabetik pada pasien Diabetes Melitus di Puskesmas Pagiyanten pada bulan September 2021. Data penelitian ini diambil dengan cara observasi dari semua resep baik resep umum maupun BPJS. Populasi yang masuk pada bulan September 2021 adalah sebanyak 95 resep. Teknik yang digunakan yaitu total sampling dimana jumlah sample sama dengan jumlah populasi yaitu sebanyak 95 resep. Pada penelitian ini dilihat dari karakteristik pasien diabetes melitus berdasarkan jenis kelamin, jenis pengobatan, jenis golongan, jenis obat, dan pengobatan kombinasi.

Karakteristik Pasien Berdasarkan Usia

Berdasarkan hasil penelitian ini karakteristik pasien Diabetes Melitus di Puskesmas Pagiyanten berdasarkan usia dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 1. Karakteristik Pasien Diabetes Melitus berdasarkan Usia

No	Usia Pasien Diabetes Melitus	Jumlah Pasien	%
1.	Dewasa Akhir 36 – 45 tahun	4	4,21 %
2.	Masa Lansia Awal 46 – 55 tahun	28	29, 50 %
3.	Masa Lansia Akhir 56 – 65 tahun	35	36,90 %
4.	Manula > 65 tahun	28	29,50 %
Jumlah		95	100 %

Berdasarkan usia dari hasil penelitian penderita diabetes melitus di Puskesmas Pagiyanten paling banyak terjadi pada pasien rentang usia 56-65 tahun yaitu sebanyak 35 pasien (36,90 %), pasien usia 36-45 tahun sebanyak 4,21 %, pasien usia 46-55 tahun dan manula > 60 tahun memiliki persentase sama dengan angka 29,50 %. Hasil penelitian ini sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Septiani (2020) pasien paling banyak mengalami diabetes melitus adalah pasien dengan usia 56-65 tahun sebesar 38,75% dengan jumlah 33 resep^[12]. Hasil penelitian ini sama dengan penelitian yang dilakukan oleh *American Diabetes Association* (2012). Banyaknya penderita diabetes melitus pada umur diatas 50 tahun karena pada seseorang yang berusia lebih dari 50 tahun dengan pengaturan diet glukosa yang rendah akan mengalami penyusutan sel-sel beta prankeas. Sel beta prankeas yang tersisa pada umumnya masih aktif, tetapi sekresi insulinnya semakin berkurang. Pada usia ini umumnya manusia mengalami penurunan fungsi fisiologis dengan cepat, sehingga terjadi defisiensi sekresi insulin karena gangguan pada sel beta prankeas dan resistensi insulin^[10].

Karakteristik Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin

Berdasarkan jenis kelamin pasien diabetes melitus di Puskesmas Pagiyanten dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 2. Karakteristik Pasien Diabetes Melitus Berdasarkan Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	Jumlah Pasien	%
1.	Laki – laki	41	43,16 %
2.	Perempuan	54	56,84 %
Jumlah		95	100 %

Berdasarkan jenis kelamin, dari 95 pasien terdapat 41 (43,16 %) pasien laki-laki dan 54 (56,84 %) pasien perempuan. Hasil penelitian menunjukkan pasien perempuan lebih banyak dari pasien laki-laki. Hasil ini mendukung teori yang ditemukan dalam Bunner dan Suddart (2012) yang menyebutkan bahwa perempuan lebih banyak menderita diabetes mellitus dibandingkan laki-laki^[2]. Prevelensi kejadian diabetes melitus pada pasien perempuan lebih tinggi dibandingkan laki-laki. Hal ini karena perempuan lebih beresiko mengidap diabetes melitus karena secara fisik perempuan memiliki peluang peningkatan indeks masa tubuh yang lebih besar. Sindrom siklus bulanan (*premenstrual syndrome*), *pasca-meneopause* yang membuat distribusi lemak tubuh menjadi mudah terkumulasi akibat proses hormonal sehingga efeknya perempuan lebih berisiko menderita diabetes melitus. Penelitian Anjarwati pada tahun 2019 juga menyebutkan bahwa perempuan memiliki banyak resiko terjadinya diabetes mellitus daripada laki-laki, misalnya pada riwayat kehamilan, obesitas, pola hidup yang tidak sehat, aktivitas fisik^[1].

Gambaran Penggunaan Antidiabetik Oral Berdasarkan Jenis Pengobatan

Berdasarkan jenis pengobatan distribusi pasien diabetes melitus di Puskesmas Pagiyanten dapat diketahui pengobatan tunggal dan pengobatan kombinasi pada tabel dibawah ini :

Tabel 3. Gambaran Penggunaan Antidiabetik Oral Berdasarkan Jenis Pengobatan

No	Jenis Pengobatan	Jumlah Pasien	%
1.	Tunggal	39	41,06 %
2.	Kombinasi	56	58,94 %
Jumlah		95	100

Dari tabel tersebut gambaran penggunaan antidiabetik oral berdasarkan jenis pengobatan untuk penggunaan obat tunggal adalah sebanyak 39 (41,06%) pasien, dan penggunaan obat kombinasi adalah sebanyak 56 (58,94%) pasien. Hal ini terjadi karena pengobatan tunggal belum bisa mencapai target kadar gula darah sehingga terapi ditingkatkan menjadi kombinasi 2 obat, yaitu obat yang diberikan pada lini pertama ditambah dengan obat diabetes lain yang mempunyai mekanisme kerja yang berbeda.

Terapi penggunaan obat kombinasi dijadikan pilihan apabila dalam monoterapi (tunggal) gagal mengontrol kadar gula darah dalam tubuh^[13]. Penelitian ini juga selaras dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Sulestari (2020), terapi pengobatan kombinasi antidiabetes lebih besar yaitu 81,1% dari terapi tunggal yaitu 18,9 %.

Gambaran Penggunaan Antidiabetik Oral Berdasarkan Golongan Obat Tunggal

Dari total keseluruhan resep diabetes melitus terapi tunggal sebanyak 39, didapatkan data penggunaan obat antidiabetes berdasarkan golongan sebagai berikut :

Tabel 4. Gambaran Penggunaan Antidiabetik Oral Berdasarkan Golongan Obat Tunggal

No.	Golongan Obat	Jumlah Resep	Persentase (%)
1.	Sulfonilurea	14	35,9 %
2.	Biguanid	25	64,10 %
Total		39	100 %

Golongan obat yang digunakan oleh

dokter untuk pasien diabetes melitus di Puskesmas Pagiyanten meliputi golongan sulfonilurea dan biguanid, dapat dilihat bahwa pasien yang mendapat terapi antidiabetik oral terapi tunggal golongan biguanid sebanyak 25 resep (64,10 %). Antidiabetik oral lain yang digunakan untuk terapi diabetes melitus yaitu golongan sulfonilurea sebanyak 14 resep (35,9 %). Hal ini karena, mekanisme kerja obat golongan biguanid adalah untuk menurunkan *hepatic glucose output* dan menurunkan kadar glukosa darah dengan mengurangi produksi glukosa di dalam hati dan memperbaiki pengambilan glukosa di dalam jaringan perifer^[3]. Sedangkan mekanisme kerja obat golongan sulfonilurea mempunyai mekanisme kerja yang sangat kompleks yaitu merangsang fungsi sel beta dan meningkatkan sekresi insulin serta memperbaiki kerja parifer dari insulin sehingga dengan demikian golongan sulfonilurea berguna dalam penatalaksanaan pasien diabetes melitus yang prankeasnya masih mampu memproduksi insulin^[3].

Berdasarkan penelitian golongan antidiabetik oral yang banyak digunakan adalah golongan biguanid yaitu metformin. Karna metformin merupakan obat yang dianjurkan sebagai terapi awal untuk pasien diabetes melitus. Biguanid memberikan manfaat terhadap sistem kardiovaskular dan beresiko lebih kecil terhadap hipoglikemia, kecuali untuk pasien yang memiliki kontraindikasi dengan metformin yaitu gangguan fungsi ginjal, gangguan fungsi hati, gagal jantung, dehidrasi, dan hipoksia.

Gambaran Penggunaan Antidiabetik Oral Berdasarkan Jenis Obat Terapi Tunggal

Dari total keseluruhan resep diabetes melitus terapi tunggal sebanyak 39 resep, didapatkan data penggunaan obat antidiabetes berdasarkan jenis obat sebagai berikut :

Tabel 5. Gambaran Penggunaan Antidiabetik Oral Berdasarkan Jenis Obat Tunggal

No.	Jenis Obat	Jumlah Resep	Persentase (%)
1.	Glimepirid	10	25,64 %
2.	Glibenklamid	4	10,26 %
3.	Metformin	25	64,10 %
Total		39	100 %

Dari tabel tersebut menunjukkan bahwa jenis obat yang paling sering diresepkan oleh dokter yaitu glimepiride sebanyak 10 (25,64 %), Glibenklamid sebanyak 4 (10,26 %), Metformin sebanyak 25 (64,10 %). Pada penelitian ini obat metformin lebih banyak diresepkan karena Metformin merupakan obat anti diabetes melitus oral yang umumnya direkomendasikan sebagai pengobatan lini pertama pada diabetes melitus apabila kadar glukosa darah tidak terkontrol dengan modifikasi gaya hidup.

Metformin bekerja dengan cara mengurangi resistensi insulin, sehingga glukosa dapat masuk ke sel hati, otot dan organ tubuh lainnya^[11]. Metformin juga memiliki efek samping yang lebih rendah dibandingkan dengan obat Antidiabetik oral lainnya, sehingga metformin lebih banyak diberikan sebagai pengobatan pasien diabetes melitus. Hal ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Septiani (2020) yaitu obat Antidiabetik oral tunggal yang terbanyak adalah menggunakan Metformin sejumlah 75%^[12].

Penggunaan Antidiabetik Oral Terapi Kombinasi

Berdasarkan jenis obat Antidiabetik oral kombinasi didapat 56 resep dari 95 resep sehingga didapat obat Antidiabetik kombinasi metformin dan glimepiride sebanyak 41 resep, metformin dan glibenklamid sebanyak 15 resep dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 6. Penggunaan Antidiabetik Oral Terapi Kombinasi

No.	Nama Obat	Jumlah	%
1	Metformin+ Glimepiride	41	73,21 %
2	Metformin+ Glibenklamid	15	26,79 %
Total		56	100 %

Tabel diatas menunjukkan bahwa pengobatan terapi kombinasi di Puskesmas Pagiyanten terbanyak adalah kombinasi metformin dan glimepiride dengan presentase 73,21% dibandingkan dengan pengobatan kombinasi metformin dan glibenklamid dengan presentase 26,79%. Kombinasi Glimepirid dan Metformin bekerja saling sinergis yaitu metformin menekan produksi glukosa hepatic berlebih dan mengurangi absorpsi glukosa di usus. Kombinasi ini juga menghasilkan efek samping hipoglikemia lebih rendah dibandingkan kombinasi Glibenklamid dan Metformin. Glimepiride menstimulasi sel beta untuk melepaskan insulin, mampu mengurangi komplikasi kardiovaskular dan menyesuaikan kadar insulin yang disekresikan dengan kadar gula darah sehingga insiden hipoglikemia glimepiride lebih rendah dibandingkan glibenklamid.

Kombinasi antidiabetik oral metformin dan glibenklamid menunjukkan persentase lebih sedikit sebanyak 26,79 %. Berdasarkan penelitian, penggunaan glibenklamid tidak dianjurkan untuk penderita gangguan fungsi ginjal dikarenakan efek kerja yang jangka panjang sehingga meningkatkan risiko hipoglikemia dibandingkan dengan jenis sulfonilurea lain seperti glimepiride dan glikluidon. Sehingga pada usia lanjut, kombinasi metformin dan glibenklamid memiliki risiko lebih tinggi hipoglikemia dibandingkan dengan jenis kombinasi lain^[7].

D. Simpulan

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa gambaran persebaran obat Antidiabetik di Puskesmas Pagiyanten adalah sebagai berikut :

1. Persebaran antidiabetik oral berdasarkan jenis pengobatan kombinasi yaitu sebanyak 56 persebaran (58,94 %), dan pengobatan tunggal yaitu sebanyak 39 persebaran (41,06 %).
2. Obat tunggal yang banyak digunakan yaitu metformin dengan persentase 64,10%, glimepiride 25,64 %, dan paling sedikit yaitu glibenklamid sebanyak 10,26%.
3. Pengobatan kombinasi paling banyak digunakan adalah metformin dan glimepirid sebanyak 73,21 %

dibandingkan kombinasi metformin dan glibenklamid sebanyak 26,79 %.

Pustaka

- [1] Anjarwati, 2019. Gambaran Penggunaan Obat Antidiabetika Oral Di Puskesmas Slawi Kabupaten Tegal. Tegal
- [2] Bruner & Suddarth. (2002). Keperawatan Medikal Bedah. Edisi : 8 Volume 3. Penerbit Buku Kedokteran EGC : Jakarta
- [3] Chang, C. L. T. et al., 2013. Herbal Therapies for Type 2 Diabetes Mellitus : Chemistry, Biology, and Potential Application of Selected Plants and Compounds. Hindawi Journal, 2013(ID 378657)
- [4] Destiani DP, Susilawati. Peresepan obat pasien penyakit dalam menggunakan indikator peresepan World Health Organization. Indones J Clin Pharm. 2016;2(4):159–64
- [5] Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. 2019. Profil Kesehatan Provinsi Jawa. Tengah Tahun 2019. Semarang: Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah.
- [6] Dinas Kesehatan Kabupaten Tegal. 2020. Profil Kesehatan Kabupaten Tegal Tahun 2020. Tegal: Dinas Kesehatan Kabupaten Tegal.
- [7] Hussain, et al. (2016). Glibenclamide-Induced Profound Hypoglycaemic Crisis: A Case Report. Therapeutic Advances in Endocrinology and Metabolism, 7(2), pp. 84-7.
- [8] IDF(International Diabetes Federation). 2019 IDF DIABETES ATLAS (9th ed.), International Diabetes federation.
- [9] Kardela W, Andrajati R, Supardi S. Perbandingan Penggunaan Obat Rasional Berdasarkan Indikator WHO di Puskesmas Kecamatan antara Kota Depok dan Jakarta Selatan.
- [10] Khotimah, K. 2013. Gambaran Faktor Risiko Diabetes Mellitus Tipe 2 di Klinik dr. Martha Ugaran. Artikel, Stikes Ngudi Waluyo, Ugaran.
- [11] Priharsi, A., 2015, Analisis Efektivitas Biaya Antidiabetik Oral Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2

Rawat Jalan Peserta BPJS di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Moewardi Tahun 2014, Skripsi, Universitas Muhammadiyah Surakarta.

- [12] Septiani. (2020). Gambaran Penggunaan Obat Antidiabetik Oral Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe Ii Di Puskesmas Tarub. Tegal.
- [13] Soegondo, S, Soewondo, P, Subekti, I. 2013. *Penatalaksanaan Diabetes Mellitus Terpadu*. Balai Penerbit FKUI. Jakarta.
- [14] World Heart of Organization. (2014). <https://www.who.int/data/gho/data/themes/mortality-and-global-health-estimates> diakses pada tanggal 18 Oktober 2021 jam 19.35.

Profil Penulis

Nama : Fernanda Qutratu'ain
Tempat, Tanggal Lahir : Tegal, 19 Februari 2002