



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 3 Nomor 2 Tahun 2023 Page 9531-9543

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-42468

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Literature Review: Kajian Efektivitas Terapi Obat Antidiabetik Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus

Maya Arfania¹, Dedy Frianto², Adiva Nafila Zulfa³✉, Neni Nurlelah⁴

Program Studi Farmasi, Universitas Buana Perjuangan Karawang

Email : nafilaadiva@gmail.com³✉

Abstrak

Diabetes melitus adalah kondisi yang ditandai oleh peningkatan kadar gula darah dalam tubuh. Tujuan dari kajian ini adalah untuk mengevaluasi efektivitas terapi obat antidiabetik dalam menurunkan kadar gula darah pada pasien dengan diabetes melitus. Metode yang digunakan adalah studi literatur dengan mencari artikel ilmiah dari database online seperti Google Scholar, PubMed, dan ScienceDirect. Hasil kajian menunjukkan bahwa terapi obat antidiabetik efektif dalam menurunkan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus. Obat antidiabetik yang umum digunakan meliputi metformin, sulfonilurea, thiazolidinedione, GLP-1 agonis, dan insulin. Efektivitas obat antidiabetik dapat bervariasi tergantung pada jenis obat, dosis, dan kepatuhan pasien, sehingga pemilihan obat antidiabetik harus didasarkan pada profil risiko pasien dan harus dipantau secara teratur oleh tenaga medis.

Kata Kunci: *Diabetes Melitus, Antidiabetik, Efektifitas.*

Abstract

Diabetes mellitus is a condition characterized by increased blood glucose levels in the body. The aim of this study is to evaluate the effectiveness of antidiabetic drug therapy in reducing blood glucose levels in patients with diabetes mellitus. The methodology used is a literature review by searching scientific articles from online databases such as Google Scholar, PubMed, and ScienceDirect. The findings of the study indicate that antidiabetic drug therapy is effective in reducing blood glucose levels in patients with diabetes mellitus. Commonly used antidiabetic drugs include metformin, sulfonylureas, thiazolidinediones, GLP-1 agonists, and insulin. The effectiveness of antidiabetic drugs may vary depending on the type of drug, dosage, and patient compliance, thus the selection of antidiabetic drugs should be based on the patient's risk profile and regularly monitored by healthcare professionals.

Keywords: *Diabetes Mellitus, Antidiabetic, Effectiveness*

PENDAHULUAN

Diabetes Mellitus (DM) adalah penyakit gangguan metabolik yang disebabkan oleh rusaknya sel β di kelenjar pankreas, yang mengakibatkan tubuh tidak dapat memproduksi insulin secara efektif. Insulin merupakan hormon yang dihasilkan oleh pankreas yang berfungsi untuk memasukkan glukosa yang diperoleh dari makanan ke dalam sel kemudian akan diubah menjadi energi yang dibutuhkan oleh otot dan jaringan untuk bekerja sesuai fungsinya (Selly, 2019).

Menurut Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI 2019, terdapat 2 tipe jenis diabetes melitus. Diabetes Melitus Tipe 1 yaitu kenaikan kadar gula darah disebabkan karena kerusakan beta pankreas sehingga produksi insulin tidak ada sama sekali sedangkan Diabetes Melitus Tipe 2 yaitu kenaikan gula darah disebabkan karena penurunan sekresi insulin yang rendah oleh kelenjar pankreas. Diabetes Melitus Tipe 2 juga dapat disebabkan oleh interaksi antara faktor-faktor kerentanan genetik dan paparan terhadap lingkungan (KEMENKES RI, 2019).

Diabetes terjadi karena tubuh tidak dapat menggunakan insulin secara efektif atau tidak dapat menghasilkan atau menghasilkan sedikit insulin. Diabetes Melitus ditandai dengan kadar glukosa darah melebihi normal, yaitu kadar gula darah sewaktu sama atau lebih dari 200 mg/dl, dan kadar gula darah puasa di atas atau sama dengan 126 mg/dl (Wulandari dan Melati, 2021).

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 persepsian, penyiapan, ataupun penjualannya, sedangkan 50% lainnya tidak digunakan secara tepat oleh pasien. 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 (Kardela *et al.*, 2014).

Penggunaan obat antidiabetik oral (ADO) pada pasien diabetes mellitus, dapat terjadi interaksi dengan obat-obat tertentu yang digunakan oleh pasien sehingga menyebabkan terjadinya gejala hipoglikemia yang merupakan efek samping paling bahaya (Handayani, 2015). Maka dari itu, tujuan dari review artikel ini adalah untuk mengevaluasi efektivitas terapi obat antidiabetik terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus.

METODE PENELITIAN

Data dan informasi yang digunakan pada artikel ulasan ini berasal dari jurnal-jurnal nasional maupun internasional. Metode pencarian data dan informasi dilakukan menggunakan metode *literature research*. Penelusuran artikel yang dipublikasi di Indonesia sebagai pustaka primer dicari dengan kata kunci “efektivitas terapi obat antidiabetik” dan “penurunan gula darah pada pasien diabetes mellitus” dengan jangka waktu publikasi jurnal antara tahun 2013-2023. Kemudian didapatkan 20 artikel penelitian sesuai rentang waktu penelitian yang sudah ditentukan, namun hanya 15 jurnal terpilih yang direview berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi dan 5 jurnal lainnya tereliminasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Literature review yang digunakan dikelompokkan data-datanya yang sejenis sesuai dengan hasil yang dinilai untuk menjawab tujuan dengan menggunakan metode naratif. Artikel yang sudah sesuai dengan inklusi dikumpulkan menjadi satu dan diringkas meliputi nama peneliti, tahun terbit, judul, metode dan hasil penelitian sebagai berikut.

Tabel 1. Data Artikel Terpilih yang di *Review*

No	Referensi	Judul Artikel	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Fitria M., Ni P. D. A., Ni. L. P. D. K. (2020).	Studi Retrospektif Terapi Antidiabetik Pada Penderita Diabetes Melitus Rawat Inap Di Rumah Sakit Umum Ari Canti Periode 2018.	Penelitian ini menggunakan instrument berupa data rekam medis pasien dengan melihat data kadar glukosa sewaktu sebelum dan sesudah pasien DM menjalani rawat inap.	Berdasarkan data hasil didapatkan bahwa pasien yang memiliki kadar glukosa darah sewaktu ≤ 200 mg/dL sesudah rawat inap sebanyak 62 orang (63%) pasien. Dari hasil uji Paired T-test menunjukkan adanya

				perubahan yang signifikan ($p < 0.008$).
2.	Udayani, N. W., & Meriyani, H. (2016).	Perbedaan Efektivitas Penggunaan Obat Antidiabetik Oral Tunggal dengan Kombinasi Pada Pasien DM Tipe 2 Di UPT. Puskesmas Dawan II Kabupaten Klungkung Periode November 2015- Pebruari 2016.	Penelitian ini merupakan penelitian cross sectional dan pengumpulan data dilakukan secara prospektif.	Hasilnya menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan bermakna dari efektivitas penggunaan obat antidiabetik oral tunggal glibenklamid dengan kombinasi glibenklamid dengan metformin pada pasien DM tipe 2 di UPT. Puskesmas Dawan II Kabupaten Klungkung periode November 2015-Pebruari 2016 ($p = 0.114$).
3.	Wulandari, A., & Melati, R. S. (2021).	Kesesuaian penggunaan obat antidiabetes pada pasien diabetes melitus di puskesmas x Palembang.	Penelitian ini merupakan penelitian non eksperimental dengan metode deskriptif dan pengambilan data secara retrospektif.	Hasil penelitian menggunakan 138 sampel, didapatkan hasil bahwa Golongan obat antidiabetes terbanyak digunakan adalah golongan biguanide yaitu metformin (54,55%). Pola terapi paling banyak yaitu monoterapi metformin (73,91%).
4.	Defirson, & Lailan A. (2021).	Perbandingan efektivitas obat antidiabetik oral pada pasien diabetes mellitus tipe 2 rawat jalan	Desain penelitian yang digunakan yakni cross-sectional. Data dikumpulkan secara retrospektif dengan menelusuri dokumen	Data menunjukkan bahwa kadar glukosa darah selama 3 bulan ($p > 0,05$). Data penderita diabetes tipe 2 yang menggunakan metformin untuk

	di Rumah Sakit sebelumnya yaitu menurunkan gula darah "X" Kota Jambi.	rekam medis dan resep rawat jalan pasien diabetes tipe 2 dari Mei hingga Juli 2019 di Rumah Sakit "X" Kota Jambi.	adalah 33,61 mg/dL, sedangkan data untuk glimepiride adalah 31,51 mg/dL. Sebaliknya, efektivitas metformin dan glimepiride dalam menurunkan kadar gula darah penderita diabetes melitus tipe 2 adalah 0,933 ($p>0,05$).	
5.	Galuh N. (2021).	Efektivitas Terapi Antidiabetik Oral Terhadap Penurunan Kadar LDL Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II	Penelitian menggunakan desain penelitian observasional dan teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah <i>purpose sampling</i> .	Berdasarkan hasil penelitian didapatkan sampel sebanyak 92 pasien dengan prosentase penggunaan antidiabetik oral terbanyak pada metformin 44,5% dan yang terendah pada glimepirid sebanyak 20,6%.
6.	Jamaluddin, G., Zulmansyah, & Nalapraya, W. Y. (2022).	Perbandingan Efektivitas Insulin, Obat Antidiabetik Oral dan Kombinasi terhadap Kadar Gula Darah pada Pasien Rawat Jalan dengan DM Tipe 2 RSUD Al-Ihsan.	Metode penelitian yang digunakan adalah observasional analisis dengan pendekatan <i>cross sectional</i> . Analisis bivariat menggunakan uji <i>one way anova</i> .	Hasil data diperoleh penggunaan OAD 63,9%, insulin 18,6% dan kombinasi 17,5%. Efektivitas OAD 54,8%, insulin 22,2% dan kombinasi 47,1%. Hasil analisis menunjukan tidak terdapat perbandingan bermakna efektivitas dari OAD, insulin dan kombinasi yang bermakna ($p=0,21; >0,05$).
7.	Hauri, L., & Faridah, I. (2019).	Kajian Efektivitas Penggunaan Obat Pada Pasien	Metode yang digunakan bservasional analitik	Hasil dari ketepatan pengobatan pasien geriatri tepat jenis obat sebanyak 59

	Diabetes Melitus non eksperimental pasien (100%), tepat dosis Tipe 2 Di 3 pengambilan data 52 pasien (88%), tepat Puskesmas Kota dilakukan secara frekuensi 52 pasien (88%). Yogyakarta. retrospektif dengan Pada pasien non geriatri analitik <i>cross sectional</i> . tepat jenis obat 41 pasien (100%), tepat dosis 29 pasien (71%), tepat frekuensi 35 pasien (85%).
8.	Almasdy D., Evaluasi Penelitian ini adalah Dita P. S. , Penggunaan penelitian deskriptif. Suharti , Obat Antidiabetik Data dikumpulkan Deswinar D., pada Pasien secara prospektif, & Nina K. Diabetes Melitus pada bulan Mei – Juli (2015). Tipe-2 di Suatu 2012 pada suatu Rumah Sakit rumah sakit memenuhi kriteria inklusi Pemerintah Kota pemerintah di Kota Padang - Padang Sumatera Barat. Sumatera Barat. Barat.
9.	Saino., Siti R. Implementasi Jus Metode yang Y. Amin S Buah Pare Pada digunakan adalah (2022). Perawatan Pasien deskriptif dalam Diabetes Mellitus bentuk studi kasus dengan Masalah dengan pendekatan Ketidakstabilan proses keperawatan. Kadar Gula Darah dengan pasien terlihat lebih Di Ruang Kenari rileks, tidak lagi berkeringat Atas RSUD dingin, TD : 141/90 mmHg, N : 82 x/menit, S : 36,7°C, RR : 22 x/menit, Spo2 : 95% GDS : 280 mg/dL. Ajibarang.
10.	Omnia A. O. Perbandingan Penelitian ini A. (2021). Efektivitas menggunakan metode Penggunaan Obat penelitian non eksprimental dan observasional dan
	Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan, sebanyak 48 pasien dengan OAD monoterapi dan 48 pasien dengan OAD kombinasi

	Kombinasi Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Di Rumah Sakit Nasional Al Amal Sudan.	Pada <i>cross sectional</i> /dengan menggunakan rancangan penelitian retrospektif.	terapi. Menunjukkan persen rata-rata menurunkan gula darah sewaktu dari ADO kombinasi adalah 27,19 %, sedangkan pada persen rata-rata menurunkan gula darah sewaktu dari ADO tunggal adalah 23.19%.	
11.	Nur S. R. T., Widya H. C., Intan Z., (2015).	Hubungan Modifikasi Gaya Hidup Dan Kepatuhan Konsumsi Obat Antidiabetik Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe II Di RS QIM Batang.	Jenis penelitian ini adalah <i>explanatory research</i> dengan menggunakan metode survei dengan pendekatan <i>cross sectional</i> , sampel penelitian ini pada pasien diabetes mellitus tipe II.	Hasil penelitian dengan uji <i>chi-square</i> dan <i>fisher (alpha=0,05)</i> menunjukkan bahwa variabel yang mempunyai hubungan bermakna dengan kadar gula darah adalah kepatuhan diit ($p=0,019$) dan kepatuhan konsumsi obat antidiabetik ($p=0,012$), sedangkan variabel yang tidak berhubungan adalah kepatuhan melakukan latihan jasmani ($p=1,000$), dan kepatuhan berhenti merokok ($p=0,083$).
12	Brety L. S., Romauli A. T. M., Dewi K. (2021).	Seminar Tentang Efektivitas Kerasionalan Pemberian Antidiabetik Pengobatan Oral Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di RSUD Deli Serdang.	Metode yang digunakan yaitu non eksperimental dengan menggunakan metode deskriptif.	Hasil dari kegiatan ini menunjukkan bahwa dari 72 responden yang pemberian antidiabetic oral tepat indikasi yakni ada 47 orang (65,3%), Tepat Obat ada 72 orang (100,0%), Tepat Pasien ada 72 orang (100,0%) dan tepat Dosis ada 46 orang (63,9%).

13.	Faza F. R., Novia M., Hajar S., Ilmiyatul M., Azian F.S. (2022).	Analisis Efektivitas Biaya Penggunaan Antidiabetik Oral pada Pasien Diabetes Melitus Rawat Jalan di RSUD Haji Surabaya.	Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif observasional dengan data retrospektif berupa dokumen rekam medis.	Hasil dari penelitian ini didapatkan penggunaan terapi Antidiabetik oral monoterapi yang paling banyak digunakan adalah glimepiride (8,57%), sedangkan pada antidiabetik oral kombinasi adalah kombinasi metformin dan glimepiride (17,14%).
14.	Wahyu W. T., Amalia A. R., Naniek W., (2022).	Perbandingan Efektivitas Metformin-Glimepirid Versus Metformin-Vildagliptin Terhadap Kadar Gula Darah Pasien DM Tipe 2 Di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang.	Riset ini mengimplementasikan rancangan <i>cohort analysis</i> berteknik observasional dengan sifat prospektif dengan teknik purposive sampling untuk mengumpulkan data dan harus memenuhi kategori eksklusi dan inklusi.	Hasil data diperoleh penggunaan metformin-glimepirid 54,3% sedangkan metformin-vildagliptin 45,7%. Pada pengujian t-independent pada penderita diabetes melitus tipe 2 didapatkan nilai p melebihi 0,05 yakni 0,815 sedangkan pada pengujian man whitney pada penderita diabetes melitus tipe 2 mendapatkan nilai p melebihi 0,05 yaitu 0,778.
15.	Gilbert N. P., Dina F. (2022).	Pola penggunaan obat antidiabetik oral pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Tenayan Raya Kota Pekanbaru.	Metode penelitian deskriptif dan pengambilan sampel dilakukan secara retrospektif dari data medis pasien dengan metode total sampling.	Dari 102 pasien didapatkan usia terbanyak pada usia 46-50 tahun, 36 pasien laki-laki dan 66 pasien perempuan. Lama mengidap DM pasien terbanyak adalah < 5 tahun dan lama penggunaan obat

Pada beberapa artikel ulasan ini, dibahas mengenai efektifitas obat antidiabetik pada pasien diabetes mellitus. Pada tabel 1, Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan antidiabetik kombinasi 2 macam obat memiliki persentase efektivitas tertinggi yaitu 34 % dilihat dari jumlah pasien yang kadar gula darah sewaktu sesudah rawat inap ≤ 200 mg/dL. Dari hasil uji Paired T-test menunjukkan adanya perubahan yang signifikan ($p < 0.008$).

Pada tabel 2, Penelitian dilakukan terhadap 25 subjek penelitian dengan terapi tunggal glibenklamid dan 25 subjek penelitian dengan terapi kombinasi glibenklamid dengan metformin. Tidak terdapat perbedaan efektivitas pada pengukuran gula darah puasa penggunaan obat antidiabetik oral tunggal glibenklamid dan kombinasi glibenklamid dengan metformin pada pasien DM tipe 2 di UPT. Puskesmas Dawan II Kabupaten Klungkung periode November 2015- Pebruari 2016 ($p = 0.114$).

Pada tabel 3, Kesesuaian penggunaan obat antidiabetes pada pasien diabetes melitus dengan kategori pemilihan obat dan pemilihan dosis sesuai sebanyak 138 pasien (100%). Dapat disimpulkan bahwa obat antidiabetik yang digunakan adalah metformin, glimepirid dan glibeklamid. Dimana obat yang sering digunakan yaitu obat tunggal (metformin) dan obat kombinasi (metformin + glimepirid). Rasionalitas kesesuaian pemilihan obat dan dosis obat antidiabetik di Puskesmas X Palembang Tahun 2020 dengan pedoman Perkeni 2019 didapatkan kesesuaian obat dan dosis sebesar 100%.

Pada tabel 4, Glimepiride dan metformin mampu menurunkan kadar gula darah penderita DM tipe 2 rawat jalan RS "X Kota Jambi. Analisis secara statistik memperlihatkan bahwa tidak terdapat perbedaan efikasi yang bermakna antara glimepiride dibandingkan metformin dalam menurunkan kadar gula darah penderita diabetes melitus tipe 2 rawat jalan di Rumah Sakit "X" Kota Jambi.

Pada tabel 5, Obat antidiabetik oral yang digunakan pasien selama menjalani pengobatan di Rumah Sakit yaitu berupa obat monoterapi antidiabetik oral antara lain seperti metformin, acarbose, dan glimepirid. Sebanyak 41 pasien dengan rata-rata kadar LDL akhir pasien adalah sebesar 89,1mg/dL dan rata-rata penurunan LDL setelah menggunakan monoterapi antidiabetik oral metformin selama 3 bulan adalah sebesar 12,5mg/dL. Dengan hasil rata-rata penurunan LDL sebesar 19mg/dL. Dapat disimpulkan bahwa penggunaan monoterapi

OAD metformin efektif untuk menurunkan kadar LDL pada pasien DM sehingga mencegah terjadinya risiko komplikasi kardiovaskular.

Pada tabel 6, Penggunaan OAD lebih banyak dengan efektivitas 54,8% dibandingkan penggunaan insulin atau kombinasi serta tidak terdapat perbedaan bermakna dalam efektivitas antara penggunaan OAD, insulin dan kombinasi untuk menurunkan kadar gula darah pada pasien rawat jalan dengan DM tipe 2 di RS Al-Ihsan Bandung.

Pada tabel 7, Golongan obat antidiabetes yang digunakan oleh pasien diabetes melitus rawat jalan di Puskesmas Kotagede I, Puskesmas Danurejan I, Puskesmas Gondomanan periode Maret-April 2019 meliputi golongan biguanid, sulfonilurea, dan kombinasi 2 obat (biguanid-sulfonilurea). Dapat disimpulkan bahwa penggunaan ADO yang paling banyak adalah ADO kombinasi. Ketepatan pengobatan ADO sudah tepat, dan tidak ada hubungan antara ketepatan pengobatan dengan *outcome*.

Pada tabel 8, Penggunaan obat antidiabetik pada suatu rumah sakit pemerintah di Kota Padang telah tepat indikasi dan tepat rute pemberian. Meskipun demikian evaluasi terhadap ketepatan penderita dan regimen dosis belum sepenuhnya sesuai dengan yang diharapkan. Oleh karena itu diharapkan kepada rumah sakit untuk menerapkan pelayanan farmasi klinik, khususnya asuhan kefarmasian, sehingga pencapaian hasil terapi obat menjadi lebih optimal.

Pada tabel 9, studi kasus ini mengangkat diagnosis keperawatan adalah ketidakstabilan kadar glukosa darah, sehingga perencanaan keperawatan ditujukan sebagai upaya agar kadar gula darah menjadi lebih normal. Terapi ketidakstabilan kadar glukosa darah dilakukan dengan pemberian asupan cairan oral menggunakan jus pare. Pare digunakan untuk pengobatan terutama untuk pengobatan diabetes melitus karena kandungan saponin yang memiliki efek menurunkan kadar gula darah.

Pada tabel 10, penggunaan obat antidiabetik yang diberikan kepada pasien DM Tipe II mampu mengendalikan kadar gula darah pada pasien tersebut. Pemilihan obat antidiabetik oral yang tepat sangat menentukan keberhasilan terapi diabetes. Bergantung pada tingkat keparahan penyakit dan kondisi pasien, farmakoterapi antidiabetik oral dapat dilakukan dengan menggunakan satu jenis obat atau kombinasi dari dua jenis obat. Penggunaan ADO kombinasi diberikan jika dengan ADO tunggal sasaran kadar glukosa darah belum tercapai.

Pada tabel 11, mengenai hubungan antara modifikasi gaya hidup dan kepatuhan konsumsi obat antidiabetik dengan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di RS QIM batang, diperoleh bahwa ada hubungan antara kepatuhan diet dengan kadar gula darah pada penderita DM tipe 2 di RS QIM Batang dan p value = 0,019 dan tidak ada hubungan antara kepatuhan melakukan jasmani dengan kadar gula darah pada penderita DM Tipe 2 dengan p

value = 0,083 serta ada hubungan antara kepatuhan kadar gula darah pada penderita DM Tipe 2 di RS QIM Batang dengan p value= 0.012.

Pada tabel 12, penggunaan pemberian antidiabetik oral pada pasien penyakit DM pada usia 30-50 tahun tipe 2 berdasarkan tepat pasien, tepat indikasi, tepat obat, tepat dosis dirumah sakit bahwa dari 72 responden yang pemberian antidiabetik oral tepat indikasi ada 47 orang(65,3%) tidak tepat ada 25 orang (34,7%) pemberian obat antidiabetik oral tepat obat ada 72 orang (100,0%) dan tepat pasien tepat ada 72 orang (100,0%) tepat dosis tepat ada 46 orang (63,9%) tidak tepat ada 36 orang (36,1%) dengan demikian jumlah paling banyak dari responden tepat indikasi yakni ada 47 orang(65,5%).

Pada tabel 13, Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa penggunaan terapi antidiabetik oral monoterapi yang paling cost-effective adalah gliklazid dengan nilai efektivitas sebesar 100%, nilai ACER sebesar Rp 1.331,15. dan nilai ICER sebesar -Rp 641,70 dan -Rp 714.52. Sedangkan terapi antidiabetik oral kombinasi yang paling cost-effective adalah kombinasi pioglitazone, metformin dan glimepiride dengan nilai efektivitas 55,56%, nilai ACER sebesar Rp 3.266,34 dan nilai ICER sebesar Rp 1.491,54 dan Rp 1.654,43.

Pada tabel 14, perkombinasian glimepirid dan metformin lebih efektif karena metformin akan berkerja efektif jika sekresi pankreas dirangsang oleh glimepiris. Menurut penjelasan Poluan, *et al.*, (2020), kardiovaskuler dan hiperglikemia dapat ditekan dengan adanya pengkombinasian glimepiride dan metformin.

Pada tabel 15, Pada pasien DM tipe 2 di Puskesmas Tenayan Raya didapatkan bahwa golongan obat terbanyak yang digunakan adalah metformin (58,3%). Kombinasi obat antidiabetik oral yang paling banyak digunakan adalah Metformin dan Glibenklamid. Hasil tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan di pengantenan pada tahun 2019 yang menyatakan bahwa golongan obat terbanyak adalah metformin (40,3%).

SIMPULAN

Berdasarkan kajian ini, disimpulkan bahwa terapi obat antidiabetik efektif menurunkan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus. Metformin, sulfonilurea, thiazolidinedione, GLP-1 agonis, dan insulin adalah obat yang efektif dalam mengendalikan diabetes. Pemilihan obat harus sesuai dengan profil risiko pasien dan dipantau secara teratur oleh tenaga medis. Faktor kepatuhan pasien juga penting. Faktor lain seperti gaya hidup sehat dan edukasi pasien berperan dalam pengelolaan diabetes. Studi lanjutan dapat mengkaji manfaat jangka panjang, efek samping, dan komplikasi diabetes mellitus untuk pemahaman yang lebih mendalam.

DAFTAR PUSTAKA

- Almasdy D., Dita P. S. , Suharti , Deswinar D., & Nina K. (2015). Evaluasi Penggunaan Obat Antidiabetik pada Pasien Diabetes Melitus Tipe-2 di Suatu Rumah Sakit Pemerintah Kota Padang - Sumatera Barat. *Jurnal Sains Farmasi & Klinis*. 2(1), 104-110.
- Brety L. S., Romauli A. T. M., Dewi K. (2021). Seminar Tentang Efektivitas Kerasionalan Pemberian Antidiabetik Pengobatan Oral Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di RSUD Deli Serdang. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. Vol. 1 No.1. e-ISSN: 2775-2437.
- Defirson, & Lailan Azizah. (2021). Perbandingan efektivitas obat antidiabetik oral pada pasien diabetes mellitus tipe 2 rawat jalan di Rumah Sakit "X" Kota Jambi. *Riset Informasi Kesehatan*, 10(2), 134–142.
- Faza F. R., Novia M., Sugihartoro H., Ilmiyatul M., Saputra A. F. (2022) Efektivitas Biaya Penggunaan Antibiotik Oral Pada Pasien Diabetes Melitus Rawat Jalan Di RSUD Haji Surabaya *pharmaceutical journal of Indonesia* 2022. 8(1): 49-58
- Fitria M. Ni P. D. A, Ni. L. P. D. K. (2020). Studi Retrospektif Terapi Antidiabetik Pada Penderita Diabetes Melitus Rawat Inap Di Rumah Sakit Umum Ari Canti Periode 2018. *Jurnal Ilmiah Medicamento*, 6(1), 28–32.
- Galuh N. (2021). Efektivitas Terapi Antidiabetik Oral Terhadap Penurunan Kadar LDL Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II. *Stikes Bhakti Husada Mulia*. Madiun
- Handayani, K. (2015). Analisis Potensi Interaksi Obat Diabetes Melitus Pada Resep Obat Pasien Rawat Jalan di RSAL dr. Mintohardjo. UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Hauri, L., & Faridah, I. (2019). Kajian Efektivitas Penggunaan Obat Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di 3 Puskesmas Kota Yogyakarta. *Eprints UAD*, 7.
- Jamaluddin, G., Zulmansyah, & Nalapraya, W. Y. (2022). Perbandingan Efektivitas Insulin, Obat Antidiabetik Oral dan Kombinasi terhadap Kadar Gula Darah pada Pasien Rawat Jalan dengan DM Tipe 2 RSUD Al-Ihsan. *Bandung Conference Series: Medical Science* , 2(1), 511–516.
- Kardela, W., Andrajati, R., & Supardi, S. (2014). Perbandingan Penggunaan Obat Rasional Berdasarkan Indikator WHO di Puskesmas Kecamatan antara Kota Depok dan Jakarta Selatan *Jurnal Kefarmasian Indonesia* Vol.4.2.2014:91-102.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). Pedoman pelayanan kefarmasian pada diabetes melitus. Kementerian Kesehatan RI. Jakarta.
- Nur S. R. T., Widya, H. C., Intan Z. (2015) Hubungan Modifikasi Gaya Hidup Dan Kepatuhan Konsumsi Obat Antidiabetik dengan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di RS QIM Batang, *Unnes Journal of Public Health*. 4 (2). ISSN 2252-6528.

- Omnia, A. O. A., (2021) Perbandingan Efektivitas Penggunaan Obat Antidiabetik Tunggal Dan Kombinasi Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Di Rumah Sakit Nasional Al Amal Sudan. Universitas Islam Maulana Malik Ibrahim. Malang.
- Poluan, O. A., Wiyono, W. I. and Yamlean, P. V. Y. (2020). Identifikasi Potensi Interaksi Obat Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Rawat Inap Di Rumah Sakit Gunung Maria Tomohon Periode Januari – Mei 2018, *Pharmacon*, 9(1), p. 38. doi: 10.35799/pha.9.2020.27408.
- Saino., Siti R. Y. Amin S (2022). Implementasi Jus Buah Pare Pada Perawatan Pasien Diabetes Mellitus Dengan Masalah Ketidakstabilan Kadar Gula Darah Di Ruang Kenari Atas RSUD Ajibarang. *Jurnal Inovasi Penelitian*. Vol.3 No.4. 5717-5724.
- Selly, A.G.. (2019). Rasionalitas Penggunaan Obat Antidiabetes pada Pasien DM Tipe 2 Rawat Inap di RSUD Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang Periode 2018, Universitas Citra Bangsa, Kupang.
- Udayani, N. N. W., & Meriyani, H. (2016). Perbedaan Efektivitas Penggunaan Obat Antidiabetik Oral Tunggal Dengan Kombinasi Pada Pasien Dm Tipe 2 Di Upt. Puskesmas Dawan li Kabupaten Klungkung Periode November 2015-Pebruari 2016. *Jurnal Ilmiah Medicamento*, 2(2), 47–52. <https://doi.org/10.36733/medicamento.v2i2.1096>
- Wahyu W. T., Amalia A. R., Naniek W., (2022). Perbandingan Efektivitas Metformin-Glimepirid *Versus* Metformin-Vildagliptin Terhadap Kadar Gula Darah Pasien DM Tipe 2 Di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang. *Cendekia Journal of Pharmacy*. Vol. 6, No. 2, P-ISSN 2559 – 2163 E-ISSN 2599-2155.
- Wulandari, A., dan Melati, R.S. (2021). Kesesuaian penggunaan obat antidiabetes pada pasien diabetes melitus di puskesmas x Palembang. *Borneo Journal of Pharmascientech*, Vol. 05, No. 02.