



**EVALUASI RASIONALITAS PENGGUNAAN OBAT PADA PENYAKIT DIABETES MELITUS  
TIPE II DI PUSKESMAS X KOTA KEDIRI TAHUN PERIODE 2022**

*EVALUATION OF THE RATIONALITY OF DRUG USE IN TYPE II DIABETES MELLITUS AT THE  
HEALTH CENTER X IN THE 2022 PERIOD*

**Nur Fahma Laili<sup>1</sup>, Neni Probosiwi<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Prodi Profesi Apoteker , Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Kediri

Korespondensi:  
Nur Fahma Laili  
Universitas Kediri  
nurfahmalaili@unik-kediri.ac.id

**ABSTRAK**

Diabetes Melitus (DM) adalah penyakit kronis pada seseorang yaitu ketika tubuh tidak dapat memproduksi insulin secara normal dan atau insulin tidak dapat bekerja secara efektif. Di Indonesia, data prevalensi DM adalah sebesar 5.7%, tetapi hanya 1.5% responden yang sadar mengetahui dirinya mengidap penyakit ini. Jenis kelamin DM lebih banyak dijumpai pada perempuan dibanding laki-laki. Pada tahun 2015, Indonesia menempati peringkat 7 sebagai negara dengan penyandang DM terbanyak di dunia, dan diperkirakan akan naik peringkat 6 pada tahun 2040. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pola penggunaan obat DM dan evaluasi rasionalitas penggunaan obat antidiabetes di Puskesmas X Kota Kediri bulan Maret-Juni 2022. Metode dalam penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan retrospektif melalui penelusuran data catatan rekam medis pasien di Puskesmas Sukorame pada pada bulan Maret – Juni tahun 2022. Analisis data yang digunakan yaitu tentang pola penggunaan obat DM dan rasionalitas penggunaan obat DM. Pada penelitian ini didapat hasil Pola penggunaan obat antidiabetes melitus tipe II menggunakan golongan obat sulfonilurea (Glimepirid 39 obat (28,7 %), Glicazid 3 obat (2,3 %), Glibenclamid 19 obat (13,9 % ) golongan Biguanid (Metformin 70 obat (51,4 % ) ), golongan Inhibitor a-glikosida (Acarbose 5 obat 3,7 % ) ) dan hasil rasionalitas penggunaan obat DM ketepatan indikasi sebesar 100 %, ketepatan obat sebesar 100 %, ketepatan dosis sebesar 100 %, ketepatan pemberian obat sebesar 100 %, interaksi obat 1,5 %.

**Kata Kunci:** Diabetes melitus, Pola Penggunaan obat, rasionalitas



*ABSTRACT*

*Diabetes Mellitus (DM) is a chronic disease in a person when the body cannot produce insulin normally and or insulin cannot work effectively. In Indonesia, DM prevalence data is 5.7%, but only 1.5% of respondents are aware that they have this disease. Gender DM is more common in women than men. In 2015, Indonesia was ranked 7th as the country with the most DM sufferers in the world, and is expected to rise to 6th in 2040. This study aims to determine the pattern of DM drug use and evaluate the rationality of the use of antidiabetic drugs at the Sukorame Public Health Center, Kediri City in March-June 2022. The method in this study is a descriptive study with a retrospective approach through searching patient medical records at the Sukorame Public Health Center in March - June 2022. The data analysis used is about the pattern of DM drug use and the rationality of DM drug use. In this study, the results showed that the pattern of use of type II antidiabetic drugs using sulfonylurea drugs (Glimepirid 39 drugs (28.7%), Glicazid 3 drugs (2.3%), Glibenclamide 19 drugs (13.9%) ) Biguanide group ( Metformin 70 drugs (51.4%) ), class of a-glycoside inhibitors (Acarbose 5 drugs 3.7%) and the results of the rationality of using DM drugs, the accuracy of the indication is 100%, the accuracy of the drug is 100%, the accuracy of the dosage is 100%, the accuracy of drug administration is 100%, drug interactions are 1.5%.*

**Keywords:** *Diabetes mellitus, pattern of drug use, rationality*

**PENDAHULUAN**

Diabetes Melitus (DM) dikenal dengan sebutan *silent killer* karena penderita sering tidak disadari oleh penyakitnya dan saat diketahui sudah terjadi komplikasi. Penyakit Diabetes Melitus dapat menyerang hampir seluruh sistem tubuh, mulai dari kulit sampai jantung yang menimbulkan komplikasi. (Kemenkes RI, 2014). Diabetes Melitus (DM) merupakan penyakit metabolik dengan kondisi kadar glukosa darah melebihi normal (hiperglikemia) yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya. Diabetes Melitus ditandai dengan pemeriksaan kadar glukosa darah yang melebihi nilai normal seperti Gula Darah Sewaktu (GDS) / tanpa puasa <200 mg/dL , Gula Darah Puasa (GDP) < 126 mg/dL (Kemenkes RI,2020). Jumlah penderita DM tipe 1 sebanyak 5-10% dan DM tipe 2 sebanyak 90-95% dari penderita DM di seluruh dunia (ADA, 2020).

Data Prevalensi diabetes mellitus berdasarkan hasil konsensus Perkeni 2015 pada penduduk  $\geq$  15 tahun meningkat sebanyak 10,9%. Jawa Timur berada pada urutan kelima provinsi di Indonesia dengan prevalensi diabetes mellitus tertinggi mencapai 2,6% di tahun 2018. Data Jumlah penduduk di kota Kediri yang berusia lebih dari 15 tahun berdasarkan hasil data riskedas 2018 dari 9 puskesmas kota kediri adalah 227.437 jiwa. Hasil estimasi penderita diabetes mellitus kabupaten/kota (3,4%) total 7.733 jiwa. Sedangkan berdasarkan dari hasil survey di Puskesmas Sukorame kota kediri data tahun 2020 total pasien penderita diabetes mellitus yang di layani dan mendapat tatalaksana pengobatan berjumlah 2.107 jiwa.



Pada kondisi pasien DM yang menahun timbul keadaan banyak komplikasi salah satunya adalah *Peripheral Arterial Disease* (PAD) yaitu terbentuknya aterosklerosis yang di akibatkan penebalan membran basal pembuluh darah besar dan kecil pada aliran darah arteri perifer di ekstermitas bawah. Beberapa Faktor resiko *Peripheral Arterial Disease* PAD pada penderita DM tipe 2 meningkat seiring dengan bertambahnya usia, jenis kelamin, lama menderita DM, riwayat hipertensi, aktifitas fisik yang rendah dan riwayat merokok serta hiperkolesterolemia (Kanokphichayakrai *et al.*, 2018).

Pengobatan DM terdiri dari melakukan diet yang benar dan olahraga teratur, mengkonsumsi obat anti diabetik oral atau suntikan insulin (Tandra, 2018). Kepatuhan dalam diet yang benar adalah salah satu kunci keberhasilan dalam penatalaksanaan penyakit DM dan pengetahuan penderita tentang penyakitnya dapat berperan aktif ikut serta dalam keberhasilan pengelolaan dan pengendalian Diabetes Mellitus (Perkeni, 2015). Semakin Meningkatnya angka kejadian DM serta pentingnya penanganan secara tepat terhadap penyakit Diabetes Mellitus dan mencegah kondisi komplikasi yang ditimbulkannya, maka terapi Diabetes Mellitus harus dilakukan secara rasional untuk menjamin agar obat-obat yang digunakan pasien tepat, aman dan efisien (Hongdiyanto *et al.*, 2014). Evaluasi kerasionalan penggunaan obat antidiabetik bertujuan untuk mengetahui kesesuaian obat antidiabetik yang diberikan (Perkeni, 2015) sesuai dengan kriteria ketepatan indikasi penyakit, ketepatan pemilihan obat, ketepatan dosis, ketepatan cara pemberian obat, interaksi obat.

## **TUJUAN PENELITIAN**

1. Untuk mengetahui pola penggunaan obat antidiabetes oral pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di puskesmas X Kota Kediri tahun periode 2022.
2. Untuk mengetahui rasionalitas penggunaan obat antidiabetes oral pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di puskesmas X Kota Kediri tahun periode 2022.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan metode observasional dengan melalui pendekatan *cross sectional* dan dilakukan secara *Retrospektif* yaitu penelusuran data catatan rekam medis pasien yang diperoleh dari unit rekam medis di Puskesmas Sukorame pada bulan maret-juni tahun 2022. Pengambilan sampel dilakukan menggunakan metode random sampling yaitu dengan menggunakan rumus perhitungan Slovin dan masuk kedalam kriteria inklusi sehingga didapatkan jumlah sampel 100 data rekam medik pasien.

Data yang diambil dari rekam medik pasien terdiri dari data usia, jenis kelamin, diagnosa, data laboratorium (glukosa darah dan tekanan darah), keluhan, dan rasionalitas penggunaan obat dicatat dalam lembar pengumpulan data. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah Pasien yang terdiagnosa Diabetes Mellitus (DM) tipe 2 dengan atau tanpa komplikasi penyakit lain, RM pasien yang menggunakan antidiabetik kategori laki-laki dan perempuan



dari usia minimal 18 tahun, pasien yang tercatat menggunakan antidiabetik baik insulin maupun antidiabetik oral. Pasien yang dirujuk ke rumah sakit masuk kedalam kriteria eskresi.

Variabel Independen pada penelitian ini yaitu Diabetes Melitus, Variabel Dependen pada penelitian ini yaitu Evaluasi rasionalitas penggunaan obat. Analisis data berisi tentang pola penggunaan obat dan evaluasi rasionalitas penggunaan obat berdasarkan data rekam medis pasien di Puskesmas. Penelitian dilakukan dengan cara mencatat data pasien seperti usia pasien, alamat, jenis kelamin, diagnosa penyakit, hasil laboratorium, serta obat-obat yang diresepkan kemudian dituliskan dalam form pengambilan data.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Profil Karakteristik responden diabetes melitus tipe 2 dengan komplikasi di Puskesmas X Kota Kediri pada periode 2022 yaitu sebagai berikut :

**Tabel 1. Profil karakteristik responden pasien DM**

<b>Jenis Kelamin</b>	<b>n</b>	<b>(%)</b>
Laki-laki	27	27.0 %
Perempuan	73	73.0 %
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100.0 %</b>
<b>Usia</b>	<b>n</b>	<b>(%)</b>
26-35	1	1.0 %
36-45	3	3.0 %
46-55	18	18.0%
56-65	45	45.0 %
>65	33	33.0 %
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100 %</b>

Jumlah responden yang terdiagnosis diabetes melitus tipe 2 dengan komplikasi di Puskesmas Sukorame pada tahun 2022 yang memenuhi kriteria inklusi sebanyak 100 orang, yang terdiri dari 27 orang (27.0%) adalah laki-laki, sedangkan jumlah perempuan yaitu 73 orang (73%). Hal ini dikarenakan perempuan dapat memiliki resiko lebih besar untuk menderita Diabetes Mellitus, daripada laki-laki, karena secara fisik wanita memiliki peluang peningkatan indeks masa tubuh (IMT) yang lebih besar daripada laki-laki dan pada perempuan mempunyai sindroma siklus bulanan (premenstrual syndrome) (Jeharut et al., 2021) sehingga pada Pasca monopause yang membuat distribusi lemak tubuh menjadi mudah terakumulasi akibat proses



hormonal tersebut sehingga wanita beresiko menderita diabetes mellitus. Selain itu pada perempuan dapat terjadi peningkatan kadar estrogen serta progesteron, perubahan tingkat hormon yang terjadi setelah menopause membuat tidak stabil. Pada perempuan terdapat susunan komposisi estradiol yang dapat mengaktifasi ekspresi gen reseptor estrogen  $\beta$  yang dimana semakin bertambah usia seseorang kadar estrogen didalam tubuh akan menurun sehingga dapat menurunkan aktivasi ekspresi gen tersebut sehingga sensitivitas insulin serta ambilan gula juga menurun (Jayanti & Fitriyani, 2022). Pada penelitian ini dengan rentang usia 26-35 tahun sebanyak 1 orang (1.0 %), pada usia 36-45 tahun sebanyak 3 orang (3.0%), pada usia 46-55 tahun sebanyak 18 orang (18.0%), yang paling banyak penderita penyakit diabetes melitus tipe II yaitu 56-65 tahun sebanyak 45 orang dengan persentase (45.0 %), pada rentang usia lebih dari 65 tahun sebanyak 33 orang (33.0%). Kebanyakan penderita DM berusia antara 40 dan 60 tahun. Hal tersebut dapat disimpulkan bahwa ada salah satu faktor resiko terjadinya diabetes melitus pada usia > 40 tahun dengan menurunnya perubahan fisiologi secara drastis. Diabetes melitus biasanya akan timbul saat sudah memasuki umur rentan, yaitu umur > 45 tahun yang mengalami kegemukan, sehingga insulin pada tubuh tidak peka dan adanya faktor degenerative dikarenakan fungsi tubuh yang menurun yang terjadi pada seseorang  $\geq 45$  tahun yang dapat mengalami resiko pada kejadian diabetes melitus dan toleransi kadar glukosa khususnya kemampuan dari sel beta pada metabolisme glukosa untuk produksi insulin (Pangemanan, 2014).

**Tabel 2. Persentase golongan obat oral antidiabetes oral di Puskesmas X Kota Kediri**

Nama Obat	Jumlah	Persentase
<b>Golongan Sulfonilurea</b>		
Glimepirid	39	28,7 %
Glucodex (Glicazid)	3	2,3 %
Glibenclamid	19	13,9 %
<b>Golongan Biguanid</b>		
Metformin	70	51,4 %
<b>Golongan Inhibitor <math>\alpha</math>-glukosida</b>		
Acarbose	5	3,7 %
<b>TOTAL</b>	<b>136</b>	<b>100 %</b>

Pada penelitian ini resep yang terdapat obat Metformin sebanyak 70 obat (51,4%). Obat golongan Biguanid yang terdiri dari Metformin yang merupakan obat antidiabetes dengan mekanisme kerja mengurangi sekresi glukosa hepatik dan meningkatkan penyerapan glukosa perifer termasuk otot rangka. Metformin merupakan obat hipoglisemik utama untuk penderita diabetes melitus tipe 2 pada anak-anak dan remaja serta sesuai untuk pasien yang kelebihan berat badan (Gupta et al. 2015). Obat golongan biguanid ini sebaiknya tidak digunakan oleh pasien dengan gangguan fungsi hati atau ginjal. Penggunaan pada penderita lanjut usia dapat menyebabkan terjadinya asidosis (Olokoba et al. 2012). Selain golongan biguanid terdapat golongan sulfonilurea merupakan golongan Obat Antidiabetik Oral (ADO) yang digunakan untuk



pengobatan pasien diabetes melitus tipe 2, yang tidak dapat dikontrol hanya dengan diet dan latihan fisik. Obat antidiabetes oral golongan Sulfonilurea yang terdiri dari glibenklamid, gliklazid, glimepirid, gliburid, glipizid, tolbutamid merupakan obat antihiperqlikemik oral yang pertama digunakan dan merupakan obat pilihan kedua untuk diabetes melitus tipe II. Obat ini biasanya digunakan untuk diabetes melitus tipe II yang lanjut usia. Mekanisme kerja utama sulfonilurea yaitu dengan menaikkan kadar insulin plasma dan hanya dapat bekerja apabila terdapat sel beta pankreas (Eva, 2019). Pasien yang menggunakan obat ini dapat mengalami hipoglikemia sehingga pasien harus mengetahui pola makan yang baik dan gejala hipoglikemia (Gupta et al.2015). Hasil Studi Penelitian menyatakan kombinasi terapi seperti metformin-sulfonilurea lebih efektif menurunkan kadar HbA1c lebih besar dibandingkan monoterapi tetapi efek samping yang paling sering muncul adalah keluhan saluran pencernaan seperti mual, muntah, sakit kepala (Gumantara & Oktarlina, 2017).

Inhibitor  $\alpha$ -glukosidase (Miglitol, Acarbose, Voglibose) tidak memiliki efek langsung pada sekresi atau sensitivitas insulin. Senyawa ini memperlambat pencernaan pati di dalam usus halus sehingga glukosa dari pati lambat memasuki aliran darah, menunda adsorpsi karbohidrat, dan mengurangi peningkatan glukosa darah. Acarbose telah digunakan untuk pengobatan diabetes lebih dari 20 tahun yang lalu. Acarbose memiliki manfaat yaitu memperlambat perkembangan diabetes dan mengurangi risiko penyakit kardiovaskular (Harikumar et al. 2015). Penggunaan obat ini harus dihindari bagi pasien dengan gangguan ginjal. Efek samping dari obat golongan inhibitor alfa-glukosidase ini yaitu menyebabkan diare dan kembung (Olokoba et al. 2012). Kombinasi acarbose-glimepirid dapat diberikan karena keduanya memiliki mekanisme kerja yang berbeda, terapi kombinasi 3 macam obat dapat diberikan setelah pasien mendapatkan terapi 2 macam obat selama 3 bulan masih tidak terjadi perbaikan kadar gula darah atau HbA1c < 7% sehingga harus segera ditangani dengan penambahan insulin (Perkeni, 2019).

**Tabel 3. Persentase Rasionalitas Penggunaan obat antidiabetes oral**

No	Jenis Rasionalitas	Persentase (%)	
		Tidak Tepat	Tepat
1.	Tepat Indikasi	0 %	100%
2.	Tepat Pemilihan Obat	0 %	100%
3.	Tepat Dosis	0 %	100 %
4.	Tepat Interval Waktu	0 %	100 %
5.	Interaksi Obat	1,5 %	98,5 %

Hasil persentase ketepatan indikasi obat oral yaitu dari golongan sulfonilurea, biguanid dan inhibitor  $\alpha$ -glukosida . Dari data diatas dapat disimpulkan bahwa ketepatan indikasi obat antidiabetes oral pada pasien diabetes melitus tipe 2 dengan komplikasi di puskesmas Sukorame pada tahun 2022 mencapai 100 % yang sesuai dengan pedoman DIH (Drug Information Handbook),(2017). Tepat pemilihan obat merupakan kesesuaian pemilihan suatu obat diantara beberapa jenis obat yang mempunyai efek terapi yang sesuai untuk penyakit DM tipe II.

Dosis yang sesuai juga dilihat dari keadaan fungsi organ tubuh pasien, misalnya dalam keadaan fungsi ginjal yang menurun pemberian dosis terapi akan terpengaruh, bahkan jika fungsi



ginjal telah memburuk pemberian antidiabetik dapat diberikan secara parenteral untuk menghindari keparahan penyakit pasien. Dosis yang digunakan untuk pasien diabetes melitus tipe II menurut DIPIRO Pharmacotherapy-Patophysiology Approach Edisi 9 yaitu, glimepirid 1-2 mg, glibenclamid 2,5-5 mg, glucodex (glicazid) 5 mg, metformin 500 mg, acarbose 25 mg. Berdasarkan hasil data diatas memperoleh ketepatan dosis obat 100 % menurut pedoman DIPIRO Pharmacotherapy-Patophysiology Approach Edisi 9 (2017) yaitu, glimepirid 1-2 mg, glibenclamid 2,5-5 mg, glucodex (glicazid) 5 mg, metformin 500 mg, acarbose 25 mg. Pada tabel diatas golongan obat sulfonilurea dengan obat glimepirid 1-2 mg sebanyak 37 obat (27,6 %), glibenclamid 2,5-5 mg sebanyak 20 obat (14,9 %), glucodex 5 mg sebanyak 3 obat (2,4 %), golongan biguanid dengan obat metformin 500 mg sebanyak 69 obat (51,4 %), dan golongan inhibitor a-glikosida dengan obat acarbose 25 mg sebanyak 5 obat (3,7 %). Dosis obat yang diberikan sesuai dengan hasil laboratorium gula darah.

Berdasarkan hasil di atas, ketepatan pemberian obat antidiabetes oral menurut BNF (British National Formulary), (2018) pada golongan sulfonilurea dengan nama obat glimepirid dosis 1 mg, 2 mg, 4 mg aturan pemakaian obat 1x sehari sebanyak 39 obat (28,7%), glibenclamid dosis 2,5 mg dan 5 mg dengan aturam pemakaian obat 1x sehari sebanyak 19 obat (13,9%), glucodex (glicazid) dosis 5 mg dengan aturan pemakaian obat 1x sehari sebanyak 3 obat (2,3%). Untuk golongan obat Biguanid dengan nama obat metformin dosis 500 mg aturan pemakaian 2x sehari sebanyak 70 obat (51,4%), sedangkan golongan obat Inhibitor a-glikosida dengan nama obat Acarbose dosis 25 mg aturan pemakaian obat 3x sehari sebanyak 5 obat (3,7%).

Menurut *Stockley's Drug Interaction* Edisi 9 mekanisme kerja dari obat golongan Inhibitor a-glikosida obat Acarbose penghambat alfa usus glukosidase, menunda pencernaan dan penyerapan pati dan sukrosa memiliki pengaruh yang kecil namun signifikan dalam menurunkan glukosa darah. Golongan Biguanida obat Metformin bekerja dengan cara memfasilitasi penyerapan dan pemanfaatan glukosa oleh sel-sel dibeberapa cara. Penggunaannya dibatasi untuk diabetes tipe 2 karena tidak efektif kecuali ada insulin. Metformin merupakan obat antihiperqlikemia generasi ke dua yang dapat menurunkan konsentrasi glukosa darah tanpa menyebabkan hipoglikemia. Metformin merupakan lini kedua dengan kombinasi terapi golongan sulfonilurea, yang dapat menurunkan penurunan HBA1C pasien DM kurang dari 7,5% (Gumantara & Oktarlina 2017). Golongan Sulfonilurea mereka merangsang sisa sel beta pankreas untuk tumbuh dan mengeluarkan insulin dengan diet ketat, mengontrol kadar glukosa darah dan memungkinkan metabolisme normal. Hanya bisa efektif pada penderita diabetes yang pankreasnya masih memiliki kapasitas untuk memproduksi beberapa insulin, sehingga penggunaannya dibatasi. menjadi diabetes tipe 2.

Interaksi obat dapat terjadi dan tidak terjadi pada setiap individu. Karena ada beberapa faktor yang mempengaruhi kemungkinan bahwa interaksi dapat terjadi atau tidak. Faktor-faktor ini termasuk perbedaan antara individu seperti gen, fisiologi, gaya hidup (diet, olahraga), penyakit yang diderita, dosis obat, durasi terapi kombinasi, dan waktu relatif administrasi dua zat (terkadang interaksi dapat dihindari jika dua obat dikonsumsi pada waktu yang berbeda) (Kashif et al, 2012). Interaksi berdasarkan tingkat keparahan dibagi menjadi interaksi mayor, moderate



dan minor. Interaksi mayor memiliki efek besar yang dapat membahayakan nyawa atau mengakibatkan kerusakan permanen (Hendra dan Sri, 2018).

Pada tabel 3 di atas menunjukkan bahwa obat yang dikonsumsi pasien diabetes melitus mengalami interaksi sebanyak 2 pasien (1,5 %) sedangkan yang tidak terjadi interaksi sebanyak 134 pasien (98,5 %) yang merujuk pada pedoman penatalaksanaan diabetes melitus dari *Stockley's Drug Interaction* Edisi 9 (2010). Adapun hal pada tabel interaksi yaitu antara penggunaan metformin dengan fenitoin yang dapat menunjukkan Efek samping metabolik phenytoin adalah defisiensi vitamin D dan hiperglikemia jika digunakan secara kronik. Penggunaan obat diabetes dengan fenitoin tidak disarankan, apabila diberikan dengan dosis rendah dan diawasi oleh dokter atau tenaga kesehatan (Drug Information Handbook),(2021).

Penggunaan bersamaan lisinopril dan metformin adalah Penggunaan lisinopril bersamaan dengan metformin dapat meningkatkan kadar racun pada metformin untuk meningkatkan resiko hipoglikemia atau menurunkan gula darah dengan mekanisme yang belum diketahui dengan pasti.

### **KESIMPULAN**

1. Pola penggunaan obat oral antidiabetes melitus tipe II di Puskesmas X Kota Kediri menggunakan golongan obat sulfonilurea (Glimepirid 39 obat (28,7 %), Glicazid 3 obat (2,3 %), Glibenclamid 19 obat (13,9 %), golongan Biguanid (Metformin 70 obat (51,4 %)), golongan Inhibitor  $\alpha$ -glikosida (Acarbose 5 obat 3,7 %).
2. Hasil Evaluasi rasionalitas penggunaan obat Diabetes Mellitus di Puskesmas X Kota Kediri adalah ketepatan indikasi sebesar 100 %, Ketepatan obat sebesar 100 %, Ketepatan dosis sebesar 100 %, ketepatan pemberian obat sebesar 100 %, interaksi obat 1,5 %.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- ADA (American Diabetes Association). (2020). Classification and diagnosis of diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes. 2020. Diabetes Care, 43 (S14-S31)
- BNF, 2018. British National Formulary 76th Edition. BMJ Group, London
- DIH (Drug Information Handbook). (2021). Canadian and International Drug Monograph : American Pharmacist Association.
- Eva., (2019). "Gambaran Penggunaan Antidiabetika Golongan Sulfonilurea di Puskesmas Bulakamba". Skripsi. Tegal : Politeknik Harapan Bersama
- Gumantara M. Panji B, Oktarlina Rasmi Z, (2017). Perbandingan Monoterapi dan Kombinasi Terapi Sulfonilure-Metformin terhadap Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. Majority, 6(1) 55-59.
- Gupta et al. (2015). Telaah Komprehensif Diabetes Melitus: Klasifikasi, Gejala, Diagnosis, Pencegahan, Dan Pengobatan. Jurnal bioteknologi & biosains Indonesia , 2, 304-3017.
- Harikumar et al. (2015). Telaah Komprehensif Diabetes Melitus: Klasifikasi, Gejala, Diagnosis, Pencegahan, Dan Pengobatan. Jurnal bioteknologi & biosains Indonesia , 2, 304-3017.
- Hendra dan Sri, (2018). "Identifikasi Potensi Interaksi Antar Obat Pada Resep Umum Di Apotek Kimia Farma 58 Kota Bandung Bulan April 2019". Jurnal Farmaka, Vol.17, No.2.





- Hongdiyanto A., Yamlean, P.V.Y& Supriati, H.S., 2014, Evaluasi Kerasionalan Pengobatan Diabetes Mellitus Tipe 2 pada pasien Rawat Inap di RSUP. Dr. R. D Kandou Manado Tahun 2013., *Jurnal ilmiah Farmasi*, 3(2), pp 77-86.
- Jayanti Krisnita D, Fitriyani Nur . (2022). Gambaran Karakteristik Pasien Diabetes Mellitus di Puskesmas Semen Tahun 2021., *Jurnal Riset Pengembangan dan Pelayanan Kesehatan (Jenggala)*, 1(1), pp 56-62.
- Jeharut Fitri A, Hepilita Yohana, Daar Gabriel F. (2021). Literatur Review: Hubungan Kecemasan dengan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2. *JWK*, 2(1), 48-54.
- Kanokphichayakrai, K., Kaewmahanin, W., Tangvarasittichai, O., &Tangvarasittichai, S. (2018). Ankle Braichial Index (ABI)Measurement Associated With High Sensitivity-C-Reactive Protein, Insulin Resistance and Pulse Pressure Levels in Type 2 Diabetes Mellitus Patient. *Madridge Journal of Diabetes*, 2(1), 31-35.
- Kashif., et al. (2012). "Evaluasi Interaksi Obat Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Dengan Komplikasi Hipertensi di RSUD dr. Saiful Anwar Malang Tahun 2016". Skripsi. Malang : Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang
- Kemendes RI. 2014. Profil Kesehatan Indonesia tahun 2014. Jakarta:Kementerian Kesehatan RI
- Olokoba et al. (2012). Telaah Komprehensif Diabetes Melitus: Klasifikasi, Gejala, Diagnosis, Pencegahan,Dan Pengobatan. *Jurnal bioteknologi & biosains Indonesia* , 2, 304-3017.
- Pangemanan D, Mayulu N. (2014) Analisis Faktor Resiko Penyebab Terjadinya Diabetes Mellitus Tipe 2 Pada Wanita Usia Produktif Di Puskesmas Wawonasa. *Jurnal e-Biomedik*.
- Perkeni, 2015, Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 di Indonesia, PERKENI, Jakarta.
- Perkeni, 2019, Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 Dewasa, in Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia, PERKENI, Jakarta.
- Perkeni, 2021, Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia, PERKENI, Jakarta.
- RISKESDAS. (2018) Riset kesehatan dasar badan pendidikan dan pengembangan kesehatan kementerian kesehatan RI.
- Stockley, L. H., 2010. *Stockley's Drug interactions*. Ninth Edition.vPharmaceutical Press. United Kingdom 1-11.
- Tandra, H. (2013). *Life healthy with diabetes*. Yogyakarta : Rapha.