

POLA PERESEPAN TERAPI ANTIDIABETIK PADA PASIENDIABETES MELLITUS TIPE 2 DI PUSKESMAS PANDAK I BANTUL

*Amallia Rani Wijayanti, Mexsi Mutia Rissa**

Program Studi Diploma III Farmasi Akademi Farmasi Indonesia Yogyakarta

Email: amaliaraniwijayanti@gmail.com , mexsi.pharm@afi.ac.id

ABSTRAK

Diabetes mellitus di Indonesia masuk ke dalam lima besar negara dengan penderita DM paling banyak yaitu 19,5 juta orang dan jumlah tersebut akan meningkat menjadi 28,6 juta orang pada tahun 2045. Jika penyakit diabetes tidak ditangani dengan baik, bisa mengakibatkan komplikasi seperti penyakit jantung, kehilangan penglihatan, gagal ginjal, saraf, amputasi anggota badan, dan bisa menyebabkan kematian dini. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pola persepan obat diabetes mellitus tipe II di Puskesmas Pandak I Bantul periode tahun 2022. Metodologi penelitian yang digunakan adalah observasional deskriptif dengan pengambilan data rekam medis secara retrospektif dengan sampel sebanyak 90 rekam medis. Hasil penelitian pola persepan obat diabetes mellitus tipe II di Puskesmas Pandak I terdiri dari penggunaan obat diabetes mellitus secara tunggal yaitu metformin 500 mg sebanyak 73,33%, glimepirid 2 mg 24,45% dan glibenklamid 5 mg sebanyak 2,22%. Persentase berdasarkan golongan obat yaitu golongan biguanida 73,33% dan golongan sulfonilurea 26,67%. Maka dapat disimpulkan pola persepan obat diabetes mellitus tipe II di Puskesmas Pandak I dengan pengobatan tunggal paling banyak menggunakan obat metformin 500 mg dengan golongan biguanida sebesar 73,33%.

Kata Kunci: Pola Peresepan, Diabetes Mellitus Tipe II, Puskesmas

ABSTRACT

Diabetes mellitus in Indonesia is in the top five countries with the most DM sufferers, namely 19.5 million people and this number will increase to 28.6 million people in 2045. If diabetes is not treated properly, it can result in complications such as heart disease, loss of vision, kidney failure, nerves, limb amputation, and can cause premature death. This study aims to determine the pattern of prescribing for type II diabetes mellitus medication at the Pandak I Bantul Community Health Center for the period 2022. The research methodology used is descriptive observational with retrospective collection of medical record data with a sample of 90 medical records. The results of research on the prescribing pattern for type II diabetes mellitus drugs at the Pandak I Community Health Center consisted of the use of single diabetes mellitus drugs, namely 73.33% of metformin 500 mg, 24.45% of glimepirid 2 mg and 2.22% of glibenclamide 5 mg. The percentages are based on drug class, namely the biguanide group 73.33% and the sulfonylurea group 26.67%. So it can be concluded that the pattern of prescribing medication for type II diabetes mellitus at the Pandak I Community Health Center with the single treatment mostly using metformin 500 mg with the biguanide group is 73.33%.

Keywords: *Prescribing Patterns, Type II Diabetes Mellitus, Health Center*

PENDAHULUAN

Diabetes Mellitus (DM) atau lebih dikenal dengan diabetes merupakan kondisi serius, jangka panjang (kronis) yang terjadi ketika kadar glukosa dalam darah manusia meningkat karena tubuh manusia tidak dapat memproduksi hormon insulin atau tidak dapat menggunakan insulin yang dihasilkan secara efektif¹. Jika diabetes tidak ditangani dengan baik, berbagai macam komplikasi dapat muncul, seperti penyakit jantung, kehilangan penglihatan, gagal ginjal, saraf, amputasi anggota badan, dan bisa menyebabkan kematian dini. Terdapat tiga jenis diabetes mellitus, yaitu diabetes tipe I, diabetes tipe II, dan diabetes gestational².

Diabetes tipe II menyumbang 90% dari kasus diabetes diseluruh dunia dan sebagian dapat dicegah³. Menurut *International Diabetes Federation* (IDF) tahun 2021 terdapat 536,6 juta orang yang hidup dengan diabetes didunia dan jumlah tersebut akan meningkat menjadi 783,2 juta orang pada tahun 2045. Indonesia masuk ke dalam lima besar negara dengan penderita

DM paling banyak yaitu 19,5 juta orang dan jumlah tersebut akan meningkat menjadi 28,6 juta orang pada tahun 2045. Terjadinya DM di Indonesia mengalami peningkatan dari tahun 2013 sebesar 1,5% menjadi 2,0% pada tahun 2018⁴. Prevalensi DM di Daerah Istimewa Yogyakarta menempati posisi nomor dua di Indonesia sebanyak 3,1% ditahun 2018^{4,5}.

Kabupaten Bantul menduduki peringkat kedua setelah Kota Yogyakarta dengan jumlah penderita DM 2.996 jiwa di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta⁵. Menurut Dinas Kesehatan Kabupaten Bantul tahun 2022 dimana capaian pelayanan DM pada tahun 2021 mencapai 63,3%, dan berdasarkan hasil studi pendahuluan di Puskesmas Pandak I, DM termasuk dalam 5 besar penyakit tidak menular di Puskesmas tersebut dan selalu mengalami peningkatan. Penderita DM memerlukan pengobatan seumur hidup untuk mengurangi gejala,

mencegah progresivitas penyakit dan mencegah adanya komplikasi⁶.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Furdianti tahun 2017 menyatakan bahwa antidiabetika oral tunggal yang digunakan adalah golongan sulfonilurea (Glimepirid 27,46%, glibenklamid 3,92%), golongan biguanida (Metformin 50,98%), golongan *afla-glukosidase inhibitor* (Acarbose 3,92%), golongan DPP-4 Inhibitor (Linagliptin 7,84%, saxagliptin 1,96%, sitagliptin 3,92%)⁷.

Penelitian serupa juga menyatakan bahwa obat antidiabetes yang paling banyak digunakan untuk terapi tunggal adalah metformin dengan persentase sebesar 32%, acarbose 2% dan terapi kombinasi adalah metformin+glimepiride 66%⁸.

Berdasarkan dari uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai Pola Peresepan Obat Antidiabetik pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Puskesmas Pandak I Bantul Pada Bulan Januari 2022 – Desember 2022 karena puskesmas merupakan bentuk pelayanan dan fasilitas kesehatan yang

terjangkau bagi kalangan masyarakat, khususnya masyarakat dengan ekonomi menengah ke bawah. Faktor biaya periksa dan obat yang lebih murah merupakan alasan utama masyarakat memilih puskesmas sebagai tempat untuk berobat⁹.

METODE PENELITIAN

Rancangan Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan adalah observasional deskriptif dengan pengambilan data rekam medis pasien secara retrospektif yang terdiagnosa penyakit diabetes mellitus tipe II di Puskesmas Pandak I pada bulan Januari – Desember 2022.

Populasi dan Sampel

Jumlah populasi berdasarkan hasil penelitian diperoleh sebanyak 331 rekam medis. Teknik sampling yang digunakan yaitu *purposive sampling* yaitu dengan kriteria inklusi rekam medis pasien penderita DM tipe II dengan terapi tunggal, pasien

dengan 1 kali kunjungan dan kriteria eksklusi yaitu rekam medis pasien yang rusak, tidak lengkap, tidak terbaca serta tidak terdapat nomer rekam medis yang sama. Sampel yang diambil di Puskesmas Pandak I sebanyak 90 rekammedis.

Instrumen Penelitian

Instrumen data yang digunakan pada penelitian ini adalah rekam medis pasien penderita diabetes mellitus tipe II, formulir pencatatan penelitian (Nomer rekam medis pasien, jenis kelamin, usia, nama obat, potensi obat, golongan obat).

Analisis Data

1. Data pada penelitian ini dianalisa secara deskriptif kuantitatif disajikan dengan persentase.
2. Data disajikan dengan diagram, meliputi karakteristik pasien (jenis kelamin dan usiapasien), nama obat DM tipe II beserta golongannya.
3. Data yang diperoleh disajikan dengan persentase.

HASIL DAN PEMBAHASAN

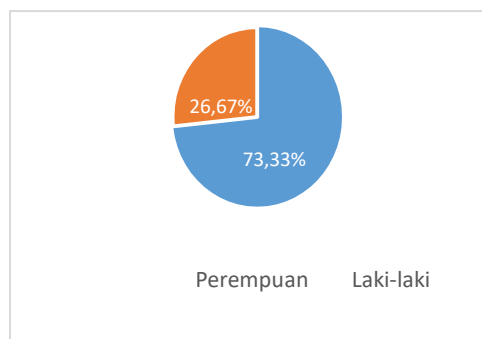
Hasil dari penelitian ini mengenai karakteristik pasien meliputi jenis kelamin, usia, serta pola persepsan obat antidiabetik

yang meliputi nama obat, golongan obat.

A. Karakteristik Pasien

1. Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis kelamin merupakan salah satu faktor risiko yang mempengaruhi seseorang lebih rentan terkena penyakit DM. Karakteristik pasien berdasarkan jenis kelamin terbagi menjadi dua yaitu perempuan dan laki-laki. Persentase kasus DM tipe II berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Karakteristik Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin

pasien yang menderita DM tipe II di Puskesmas Pandak I berdasarkan Gambar 1 lebih banyak berjenis kelamin perempuan dibandingkan

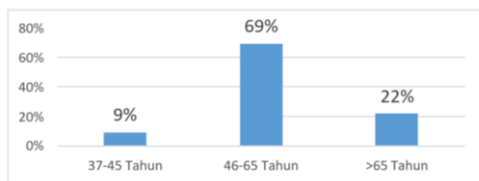
laki-laki. Hasil dari penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Maulidya dan Oktiani tahun 2021 pasien berjenis kelamin perempuan dengan persentase 64% dan laki-laki dengan persentase 36%⁸. Hal ini dapat diartikan bahwa pasien yang menderita DM tipe II lebih banyak dialami oleh perempuan daripada laki-laki. Penelitian lain dilakukan oleh Ananda dkk (2020) yang menyatakan bahwa terdapat 221 pasien perempuan dengan proporsi tertinggi 58%¹⁰. Penelitian ini juga didukung oleh hasil penelitian dari Abdul dkk (2022) bahwa terdapat 45 pasien berjenis kelamin perempuan dengan persentase 60% yang mengalami diabetes mellitus²⁸. Penelitian serupa juga dilakukan oleh Nazhipah dkk (2022) terdapat 25 pasien berjenis kelamin perempuan dengan persentase 60% dan laki-laki 17 pasien (40%)¹¹. Penelitian Khusna dan Septiana (2019) juga menyatakan bahwa jenis kelamin perempuan lebih besar daripada laki-laki dengan presentase sebesar 64,76% (perempuan) dan 35,24% (laki-laki)¹².

Hal ini disebabkan karena perempuan memiliki peluang meningkatnya Indeks

Massa Tubuh (IMT) yang lebih besar dan sindrom siklus bulanan *pasca-menopause*¹³. Selain itu, perempuan yang memiliki riwayat melahirkan dengan berat badan bayi ≥ 4 kg atau riwayat diabetes gestasional lebih mudah berisiko mengalami diabetes⁸. Perempuan juga memiliki LDL (*Low Density Lipoprotein*) atau kolesterol jahat yang lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki sehingga faktor terjadinya DM pada perempuan 3-7 kali lebih tinggi daripada laki-laki yaitu 2-3 kali¹⁴.

2. Berdasarkan Usia

Usia termasuk faktor risiko terkena penyakit DM Tipe II. Kategori rentang usia menurut Departemen Kesehatan RI tahun 2009 dibagi menjadi 3 kategori yaitu 26-45 tahun (Dewasa), 46-65 tahun (Lansia), usia >65 tahun (Manula)¹⁵. Distribusi pasien DM tipe II di Puskesmas Pandak I dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Karakteristik Pasien Berdasarkan Usia

Berdasarkan Gambar 2 terdiri dari rentang usia 37-45 tahun (Dewasa) dengan persentase 9% (8 pasien), usia 46-65 tahun (Lansia) dengan persentase 69% (62 pasien), usia >65 tahun (Manula) dengan persentase 22% (20 pasien). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian oleh Ananda dkk (2020) yang menyatakan bahwa terdapat 200 pasien usia 45-54 tahun dengan proporsi tertinggi 52%¹⁰. Penelitian ini juga didukung oleh hasil penelitian dari Abdul dkk (2022) bahwa terdapat 60 pasien usia 56-65 tahun dengan persentase 80% yang mengalami diabetes mellitus²⁸. Penelitian lain yang dilakukan oleh Suandy dkk (2022) menunjukkan bahwa pasien yang menderita DM tipe II paling banyak pada rentang usia $\geq 40-60$ tahun (98%)¹⁶. Penelitian serupa telah dilakukan oleh Anri (2022), dengan hasil pasien menderita DM tipe II paling banyak dengan rentang usia ≥ 45 tahun

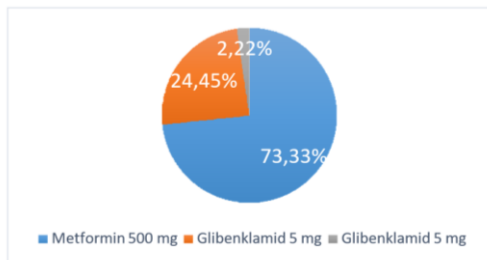
(58%). Hasil penelitian Desy Ratnasari dkk (2019) juga menyatakan bahwa, hasil penelitian rentang usia pasien menderita DM tipe II yaitu $\geq 40-60$ tahun (97,5%)¹⁷.

Hal ini juga sesuai dengan Kemenkes RI (2018), dimana rentang usia terkena DM tipe II paling besar pada usia 45-74 tahun sebesar 16,2%. Menurut PERKENI (2021) usia > 45 tahun sangat berisiko menderita diabetes mellitus tipe II⁴. Fungsi organ tubuh mengalami penurunan akibat bertambahnya usia, semakin banyak juga sisa-sisa metabolit yang tidak diperlukan dalam tubuh yang menumpuk dan mengakibatkan peningkatan kadar lemak¹⁸. Selain itu, akibat adanya proses penuaan menyebabkan kemampuan sel β pankreas dalam memproduksi insulin perlahan menurun dan akan memicu terjadinya resistensi insulin¹⁹.

B. Pola Peresepan Obat Antidiabetik

1. Berdasarkan Nama Obat

Persentase terapi pengobatan DM tipe II dapat dilihat pada Gambar 3.



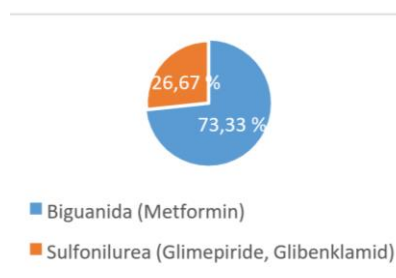
Gambar 3. Persentase Obat Antidiabetik Berdasarkan Nama Obat

Berdasarkan gambar 3, dimana obat sebanyak 66 pasien mendapatkan terapi obat metformin 500mg (73,33%), 22 pasien mendapatkan terapi obat glimepiride 2mg (24,45%), dan 2 pasien mendapatkan terapi obat glibenklamid5mg (2,22%).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Meryta dkk (2023) menyatakan bahwa obat DM tipe II yang sering digunakan adalah metformin dengan persentase sebesar 68,62%²⁰. Penelitian serupa dilakukan oleh Saraswati dkk (2020) yang menyatakan bahwa pola persepan obat diabetes mellitus tipe II paling banyak menggunakan obat metformin dengan presentase sebesar 16,85%²¹. Metformin merupakan terapi lini pertama pasien diabetes mellitus tipe II karena mampu mengurangi produksi glukosa dalamhati²².

2. Berdasarkan Golongan Obat

Persentase terapi pengobatan DM tipe II dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Persentase Obat Antidiabetik Berdasarkan Golongan Obat

Menurut Gambar 4, golongan obat DM tipe II yang sering digunakan digunakan di Puskesmas Pandak 1 yaitu golongan biguanida dengan persentase 73,33% dan golongan obat sulfonilurea dengan persentase 26,67%. Metformin termasuk kedalam golongan obat biguanida, sedangkan glimepirid dan glibenklamid termasuk kedalam golongan obat sulfonilurea²³.

Potensi obat golongan biguanida di Puskesmas Pandak 1 adalah 500 mg. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Amien dan Nur Afiah

(2021), sebanyak 55 kasus (57,3%) menggunakan obat golongan biguanida²⁴. Penelitian serupa menunjukkan bahwa, obat antidiabetes yang paling banyak digunakan adalah golongan biguanida dengan 43 kasus (50%)²⁵. Berdasarkan hasil penelitian Pelawi dan Fauzia (2022) golongan obat terbanyak yang digunakan adalah biguanida sebanyak 58,3%. Sejalan dengan hasil peneitian Meryta dkk (2023) juga menyatakan bahwa obat DM tipe II yang sering digunakan adalah golongan biguanida dengan persentase sebesar 68,62%²⁰.

Obat golongan biguanida digunakan sebagai obat lini pertama pada sebagian besar pasien DM tipe II, karena efektivitasnya relatif baik, dapat menurunkan kadar glukosa darah tanpa menyebabkan hipoglikemia dan minim terjadinya efek samping obat²⁶. Sedangkan golongan obat sulfonilurea termasuk sebagai obat lini kedua pada sebagian besar pasien DM tipe II²⁷. Golongan obat sulfonilurea memiliki mekanisme kerja dapat meningkatkan sekresi insulin, tetapi obat ini memiliki efek samping dapat meningkatkan berat badan dan dapat menyebabkan

hipoglikemia²³.

KESIMPULAN

Pola persepsian obat penderita DM tipe II di Puskesmas Pandak I periode tahun 2022 paling banyak menggunakan obat golongan biguanida (Metformin) sebanyak 73,33%.

DAFTAR PUSTAKA

1. International Diabetes Federation (IDF). 2021. *IDF Diabetes Atlas Edisi X*.
2. World Health Organization (WHO). 2021. *The Global Diabetes Compact What You Need To Know*. <https://www.who.int/publications/m/item/the-global-diabetes-compact>. Diakses tanggal 6 November 2022 Pukul 21.15.
3. World Health Organization (WHO). 2016. *Diabetes Fact Sheet*. https://www.euro.who.int/data/assets/pdf_file/0010/305389/Diabetes-Fact-Sheet-en.pdf. Diakses tanggal 3 November 2022 Pukul 06.28.
4. Kemenkes RI. 2018. *Laporan Nasional Riskesdes 2018*. Jakarta: Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan 2019. Ahyana, N., 2011. *Ada Apa Dengan Obat Diabetes*

- Melitus dan Obat Hipertensi*. Yogyakarta.Imperium: 13-34.
5. Kemenkes RI. 2018. *Laporan Provinsi DI Yogyakarta Riskesdes 2018*. Jakarta: Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan 2019.
 6. Kurniawaty, E., Lestari, E.E., 2016. Uji Efektivitas Daun Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) Sebagai Pengobatan Diabetes Melitus. *Majority*. 5(2): 32-36.
 7. Furdianti, N.H., Luhurningtyas, F.P., Sari, R., Yulianti, 2017. Evaluasi Dosis dan Interaksi Obat Antidiabetika Oral Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II. *Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi*. 7(4): 191-196.
 8. Maulidya, N., Oktiani, D., 2021. Pola Penggunaan Obat Antidiabetes Di Puskesmas Grabag Magelang. *Journal Of Holistics and Health Sciences*. 3(1): 51-59.
 9. Radito, T.A., 2014. Analisis Pengaruh Kualitas Pelayanan Dan Fasilitas Kesehatan Terhadap Kepuasan Pasien Puskesmas. *Jurnal Ilmu Manajemen*. 11(2): 1-25.
 10. Ananda K.J, Adinugraha A, Djelang Z.F, Farida A., 2023. Evaluasi Kesesuaian Resep Obat DM Pada Pasien Rawat Jalan Terhadap Formulasium Nasional Di Rumah Sakit Arafah Anwar Medika Sukodono. *Jurnal Insan Farmasi Indonesia*.6(3): 1-8.
 11. Nazhipah I, Mulyani, Muhammad, z, Putri S.W., 2022. Evaluasi Drug Related Problems Penggunaa Obat Antidiabetes Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Instalasi Farmasi Rawat Inap Rumah Sakit TK III DR. R Soeharsono. *Jurnal Insan Farmasi Indonesia*. 5(2): 240-248.
 12. Khusna, K., Septiana, R., 2019. Kesesuaian Obat Hipoglikemik Oral pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama X di Surakarta. *Indonesian Journal of Pharmacy and Natural Product*. 2 (2): 65-70.
 13. Robiyanto., Afifah, N., Untari, E.K., 2017. Pola Peresepan dan Rasionalitas Pengobatan Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di RSUD Sultan Syarif Mohamad Alkadrie Pontianak.. *Social Clinical Pharmacy Indonesia Journal*. 1(2): 1-7.
 14. Imelda, S., 2019. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Terjadinya Diabetes Melitus di Puskesmas Harapan Raya Tahun 2018. *Scientia Journal*. 8 (1): 28-39.
 15. Al Amin, M., Juniati, D., 2017. Klasifikasi Kelompok Umur Manusia Berdasarkan Analisis Dimensi Fraxtal *Box Counting* dari Citra Wajah dengan Deteksi Tepi Cany. *Jurnal Ilmiah Matematika*. 2 (6): 33-42.
 16. Suandy., Lumbantobing, A.N., Rohen., Chairul., Dewani, Y., Tarigan, S.B., 2022. Indeks Masa Tubuh dan Kadar HbA1c pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Prima Medika Sains*. 4(1): 17-20.
 17. Desy Ratnasari, P.M., Andayani, T.M., Endarti, D., 2019. Analisis Kualitas Hidup Pasien Diabetes

- Melitus Tipe II Berdasarkan Pola Peresepan Antidiabetik dan Komplikasi. *Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi*. 9(4): 260-273.
18. Hastuti, D., Widhiana, E., 2017. Gambaran Pola Pengobatan Pasien Diabetes Melitus Tipe II Di Instalasi Rawat Jalan Puskesmas Mlati II Sleman Yogyakarta Periode Oktober-Desember 2016. *Jurnal Jofar Akfarindo*. 2(2): 9-13.
19. Linden, S., Erwina, W., 2022. Terapi Penggunaan Obat Antidiabetik Oral Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II Rawat Jalan Di Rumah Sakit Swasta Samarinda. *Journal Of Pharmaceutical And Sciences (JPS)*. 5(2): 214-226.
20. Meryta, A., Fidia, F., Swity, A., 2023. Penggunaan Antidiabetik Oral pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Pinna Bekasi. *Jurnal Farmasi IKIFA*. 2(1): 46-53.
21. Saraswati, D., Nur Fauzi, Y., Yana Utami, T.F., 2020. Peresepan Obat Antihipertensi dan Antidiabetik Oral Beserta Analisis Ketepatan pada Pasien Lansia. *Jurnal Ilmiah Jophus: Journal of Pharmacy UMUS*. 2 (1): 44-50.
22. Srikartika, V.M., Akbar, M.R., Lingga, H.N., 2019. Evaluasi Intervensi Media Booklet Terhadap Tingkat Pengetahuan dan Kepatuhan Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Banjarbaru Selatan. *Jurnal Publikasi Kesehatan Masyarakat Indonesia*. 6(1): 27-35.
23. Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI). 2021. *Pedoman Pengelolaan Dan Pencegahan Diabetes Tipe 2 Dewas Di Indonesia*. PB PERKENI.
24. Amien, Y., Nur Afiah, A.S., The, F., 2021. Pola Penggunaan Antidiabetes Oral dan Karakteristik Pasien Diabetes Melitus Tipe II di RSUD Dr.H. Chasan Boesoirie. *Kieraha Medical Journal*. 3(1): 7-14.
25. Rosita, M.E., Putri, M.K., 2022. Drugs Related Problem pada Terapi Hipertensi dengan Penyakit Penyerta Diabetes Melitus di Puskesmas Dharma Rini Temanggung. *Jurnal Farmasi dan Kesehatan Indonesia*. 2(1): 36-42.
26. Indarto., Widiyanto, A., Atmoj, J.K., 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.
27. Siregar, J.H., Batubara, S., Irwandi, S., 2023. Edukasi Pemakaian Obat Diabetes Melitus saat Bulan Ramadhan di RS Citra Medika. *Jurnal Kesehatan Deli Sumatra*. 1(1): 1-5.
28. Abdul, M.Y., Riza, A., Eka, K., Akhmad, R, Soraya, Welinda Dyah A, Leonov, R., 2022. Korelasi Antara Kadar Gula Darah Dengan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Mellitus di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Primer. *Jurnal Insan Farmasi Indonesia*. 5(2): 167-174.