



**PROFIL PENGOBATAN PASIEN DIABETES MELITUS TIPE II
DI PUSKESMAS BOJONG RAWALUMBU TAHUN 2021**

*TREATMENT PROFILE OF TYPE II DIABETES MELLITUS PATIENTS
AT BOJONG RAWALUMBU PUBLIC HEALTH CENTER 2021*

Sulistiyani¹, Fajar Amirulah¹, Dewi Yuliana Idris¹

^{1,2,3} Program Studi Farmasi, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bani Saleh, Bekasi-Indonesia

Penulis korespondensi :

Fajar Amirulah

Stikes Bani Saleh

fajar.amirulah12@gmail.com

Abstrak

Diabetes Melitus merupakan penyakit gangguan metabolik yang terjadi secara kronis atau penyakit menahun karena tubuh tidak mempunyai hormon insulin yang cukup, akibat gangguan pada sekresi insulin, hormon insulin tidak bekerja dengan baik, untuk itu perlu dilakukan terapi yang tepat sesuai dengan diagnosis Diabetes Melitus tipe-2. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui profil pengobatan pasien Diabetes Melitus tipe-2 di puskesmas Bojong Rawalumbu periode tahun 2021. Metode penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif yang bersifat retrospektif dengan jumlah sampel 74. Hasil: penelitian didapatkan bahwa karakteristik pasien dengan jumlah pasien terbanyak untuk kategori usia yaitu pada rentang 56-65 tahun sebanyak 42 pasien (56,8%), pada jenis kelamin perempuan sebanyak 40 pasien (54,1%), Profil pengobatan sebanyak 33 pasien (44,6%) yaitu menggunakan metformin, jumlah obat yaitu ≥ 2 obat sebanyak 41 pasien (55,4%), golongan obat yaitu biguanida sebanyak 74 pasien (100%), frekuensi pemberian yaitu metformin 2x sehari sebanyak 33 pasien (44,6%), bentuk sediaan yaitu tablet sebanyak 74 pasien (100%) dan menggunakan terapi kombinasi sebanyak 41 (55,4). Kesimpulan: Profil pengobatan terbanyak yaitu kombinasi 2 obat golongan biguanida

Kata Kunci : Profil Pengobatan, Diabetes Melitus tipe-2, Puskesmas Bojong Rawalumbu



ABSTRACT

Diabetes mellitus is a chronically occurring metabolic disorder or a lengthy illness because the body does not have enough insulin hormones, as a result of problems with the secretion of insulin, the insulin hormone does not work well, and it needs to be administered in precise therapy according to the diabetes diagnosis of Mellitus type-2 diabetes. The purpose of this study is to get a profile of the treatment of tipe-2 diabetes patients in the Bojong Rawalumbu with the period of 2021. This method of research uses a retrospective descriptive research design with a sample number of 74. Results: This research found that there were 42 patients with range of age of 56-65 years old (56.8%), females contribute (55.4%) of the total of participant. Treatment Profile suggest as many (44.6%) using metformin for 33 participant, the number of drugs as many the drugs namely 2 drugs (55.4%) for 41 participant, the drugs class namely biguanida as many 74 participant (100%), the frequency of administration namely metformin 2x a day as many 33 participant, the dosage form tablets as much 74 (100%) participant. And using combination therapy many 41 participant (55.4%) Conclusion: the most likely treatment profile are combination of two drugs of the biguanida + sulfonilurea

Keywords: *Treatment Profile, Type-2 Diabetest Mellitus, Bojong Rawalumbu Health Center*

PENDAHULUAN

Diabetes Melitus (DM) merupakan penyakit kronis yang sangat serius dapat terjadi pada seseorang, karena pankreas tidak menghasilkan insulin yang cukup, atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin secara efektif. Diabetes Melitus memiliki dua kategori utama yaitu Diabetes Melitus Tipe 1 dan Tipe 2. Diabetes Tipe 1 disebabkan kurangnya produksi insulin. Sedangkan pada Diabetes Melitus Tipe 2 juga disebut *non insulin dependen atau adult onset diabetes* disebabkan karena adanya penggunaan insulin yang kurang efektif (WHO, 2016).

Diabetes melitus merupakan penyakit gangguan metabolik yang terjadi secara kronis atau penyakit menahun karena tubuh tidak mempunyai hormon insulin yang cukup, akibat gangguan pada sekresi insulin, hormon insulin tidak bekerja dengan baik. Diabetes Melitus (DM) termasuk kedalam penyakit yang tidak menular yang dikenal oleh masyarakat Indonesia. Penyakit ini disebut dengan penyakit kencing manis (Kemenkes, 2014)

Pemberian terapi pada pasien Diabetes Melitus dibagi menjadi 2 yaitu terapi farmakologis dan terapi non farmakologis. Tujuan dari pemberian terapi tersebut yaitu untuk mengukur kadar gula darah pada pasien. Profil penggunaan obat antidiabetes menjadi salah satu faktor untuk meningkatkan penggunaan terapi obat pada pasien. Obat yang di minum oleh pasien sangat berperan penting untuk tercapainya kesuksesan terapi pada pasien, namun pada penggunaan obat yang rasional masih menjadi masalah besar untuk tercapainya terapi yang efektif. Menurut penelitian Almasdy tahun (2015) pada data rekam medik hasil yang di dapatkan dari 40 pasien yang memenuhi terapi yang tepat hanya sebanyak 4,41%.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan di Puskesmas Bojong Rawalumbu menunjukkan bahwa Hasil tertinggi karakteristik pasien diabetes melitus tipe-2 di puskesmas Bojong



Rawalumbu diantara usia 56-65 tahun sebanyak 41 pasien (56,2%), berjenis kelamin perempuan 39 pasien (53,4%), pekerjaan ibu rumah tangga 33 pasien (45,2%). Hasil tertinggi dari profil pengobatan pasien diabetes melitus tipe-2 berdasarkan nama obat yaitu metformin sebanyak 33 pasien (44,6%), jumlah obat yaitu ≥ 2 obat sebanyak 41 pasien (55,4%), frekuensi pemberian yaitu metformin 2x sehari sebanyak 33 pasien (44,6%), golongan obat yaitu golongan biguanida 74 pasien (100,0%), bentuk sediaan tablet 74 pasien (100,0%), terapi diabetes melitus tipe-2 yaitu menggunakan kombinasi 41 pasien (55,4%).

TUJUAN PENELITIAN

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui profil pengobatan pasien diabetes melitus tipe II di puskesmas Bojong Rawa Lumbu, Kota Bekasi.

METODE PENELITIAN

Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif yang bersifat retrospektif. Pengambilan data penelitian menggunakan data sekunder yang diperoleh dari rekam medik pengobatan pasien Diabetes Melitus Tipe-2 di Puskesmas Bojong Rawalumbu Periode 2021.

Populasi dan Sampel

Populasi adalah keseluruhan dari objek yang akan diteliti. Populasi dari penelitian ini yaitu seluruh pasien diabetes melitus tipe-2 pengguna BPJS dan pasien umum sebanyak 90 orang. Sampel diambil dengan menggunakan teknik *Purposive Sampling* yaitu teknik pengambilan sampel yang didasarkan pada suatu pertimbangan tertentu yang dibuat oleh peneliti. Berdasarkan ciri-ciri atau sifat-sifat populasi yang sudah di ketahui sebelumnya sampelnya berjumlah 74.

Instrumen Penelitian

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang didapatkan dari rekam medik yang akan dicatat kembali data yang diperlukan ke suatu lembar pengumpulan data. Literatur untuk melihat dosis obat, frekuensi pemberian dan golongan obat yaitu Perkeni 2019.

Analisa Data

Pada penelitian ini analisis yang digunakan yaitu sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Setelah semua data-data yang berhubungan dengan variabel-variabel penelitian dikumpulkan, kemudian dianalisa menggunakan metode analisis univariat. Analisis univariat yaitu berupa data yang diambil atau diperoleh dari hasil pengumpulan data. Analisis univariat ini bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Analisis univariat berupa data yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi, ukuran tendensi sentral atau grafik, dan presentase dari tiap variabel yang berupa usia, bidang pendidikan. Apabila telah dilakukan analisis univariat diatas, maka hasilnya akan diketahui distribusi atau karakteristik setiap variabel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan analisis univariat. Analisis univariat dalam penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Desain penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif yang bersifat retrospektif. Pengambilan data penelitian menggunakan data sekunder yang diperoleh dari rekam medik yang diperoleh dari



puskesmas bojong rawalumbu. Pengambilan sampel menggunakan teknik purposive sampling yang memenuhi kriteria inklusi. Populasi pasien Diabetes Melitus di puskesmas bojong rawalumbu berjumlah 90 pasien dan sampel yang di dapat dari perhitungan sampel dan memenuhi kriteria inklusi yaitu 74 responden atau pasien.

Tabel 1. Karakteristik Pasien Diabetes Melitus Tipe-2

Karakteristik Responden	Frekuensi (n= 74)	Persentase (%)
Usia (tahun)		
25 – 35	1	1,4
36 – 45	7	9,5
46 – 55	24	32,4
56 – 65	42	56,8
Jenis Kelamin		
Laki – Laki	34	45,9
Perempuan	40	54,1
Pekerjaan		
Petani	7	9,5
Pegawai	18	24,3
Wiraswasta	15	20,3
Ibu Rumah Tangga	34	45,9

Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 1. karakteristik sosiodemografi pada pasien Diabetes Melitus tipe-2 di puskesmas bojong rawalumbu sebanyak 74 pasien. Datanya di peroleh melalui rekam medis pasien diabetes melitus tipe-2 di puskesmas bojong rawalumbu. Data pasien disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi dan presentase.

Berdasarkan hasil penelitian dari 74 pasien yang ditunjukkan Tabel 1. bahwa karakteristik pasien dengan rentang usia 56-65 tahun memiliki jumlah pasien terbanyak yaitu sebanyak 42 pasien (56,8 %), usia 46-55 tahun sebanyak 24 pasien (32,4%), selanjutnya pasien dengan usia 36-45 tahun sebanyak 7 pasien (9,5 %), sedangkan pada rentang usia 25 – 35 tahun sebanyak 1 pasien (1,4%).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurul Maulidya di puskesmas Grabag tahun 2020 pada pasien yang di diagnosis diabetes melitus tipe-2, bahwa pada kelompok usia dengan rentang 55-64 tahun lebih banyak dibandingkan dengan rentang usia 25-54 tahun. Akan tetapi penelitian ini berbanding terbalik dengan penelitian yang dilakukan oleh Nyoman Wijaya di puskesmas wilayah Surabaya Timur, berdasarkan hasil penelitiannya bahwa rentang usia 60-69 lebih banyak berjumlah 46 pasien (31,16%).

Berdasarkan hasil penelitian dari 74 pasien yang ditunjukkan Tabel 1. bahwa karakteristik jenis kelamin yang memiliki presentase tertinggi yaitu jenis kelamin perempuan sebanyak 40 pasien (54,1%) dan presentase terendah pada jenis kelamin laki-laki 34 pasien (54,9%). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Keban *et.al*/di rumah sakit bina husada cibinong tahun 2017 pada pasien yang di diagnosis diabetes melitus tipe-2, bahwa pada kelompok pasien



perempuan sebanyak 62 pasien (56,88%) sedangkan pada pasien dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 47 pasien (43,12%). Penelitian ini berbanding terbalik dengan penelitian yang dilakukan Candra *et.al*/ di Puskesmas Manggis 1 Tahun 2013 bahwa berdasarkan hasil penelitian pada pasien diabetes melitus tipe-2 lebih banyak berjenis kelamin laki-laki dibandingkan dengan perempuan.

Berdasarkan hasil penelitian dari 74 pasien yang ditunjukkan Tabel 1. bahwa karakteristik pasien berdasarkan pekerjaan. Presentase tertinggi yaitu pekerjaan ibu rumah tangga sebanyak 34 pasien (45,9%), dan presentase kedua yaitu pegawai 18 (24,3%), selanjutnya pada pekerjaan wiraswasta sebanyak 15 pasien (20,3%), dan yang terakhir untuk jenis pekerjaan petani sebanyak 7 pasien (9,6%). Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nyoman Wijaya di puskesmas wilayah surabaya timur tahun 2015 bahwa pekerjaan ibu rumah tangga hasilnya sebanyak 67 pasien (48,55%).

Tabel 2. Profil Pengobatan Pasien Diabetes Melitus Tipe-2

Profil Pengobatan Diabetes Melitus Tipe-2	Frekuensi (n= 74)	Persentase (%)
Nama Obat		
Metformin	33	44,6
Glibenclamide		
Glimepiride		
Metformin +	13	18.8
Glibenklamide	27	36.5
Metformin + Glimepiride		
Jumlah Obat	33	44,6
1 Obat	41	55,4
≥ 2 Obat		
Golongan Obat	74	100
Biguanida	40	55,3
Sulfonilurea		
Frekuensi Pemberian	33	44.6
Metformin 2x sehari	26	35.1
Metformin + Glimepiride		
2x sehari + 1x sehari	15	20,3
Metformin +		
Glibenklamide		
2x sehari + 1x sehari	74	100
Bentuk Sediaan	0	0
Tablet		
Injeksi	33	44.6
Terapi DM Tipe-2	41	55.4
Tunggal		
Kombinasi		

Berdasarkan hasil penelitian dari 74 pasien yang ditunjukkan Tabel 2. bahwa profil pengobatan



pasien diabetes melitus tipe-2 berdasarkan karakteristik penggunaan obat. Yang pertama nama obat yang di gunakan untuk terapi diabetes melitus tipe-2 yaitu terdiri dari metformin dan kombinasi antara obat metformin + glibenklamide selain itu ada kombinasi antara metformin + glimepiride.

Obat diabetes melitus tipe-2 yang paling banyak di konsumsi oleh pasien yaitu metformin sebanyak 33 pasien (44,6%) selanjutnya ada kombinasi obat antara metformin + glibenklamide 13 pasien (18,8%) dan yang terakhir ada kombinasi obat antara antara metformin + glimepiride 27 pasien (36,5%). Obat diabetes melitus tipe-2 yang paling banyak di konsumsi oleh pasien yaitu metformin sebanyak 33 pasien (44,6%) selanjutnya ada kombinasi obat antara metformin + glibenklamide 13 pasien (18,8%) dan yang terakhir ada kombinasi obat antara antara metformin + glimepiride 27 pasien (36,5%). Penelitian ini sejalan dengan penelitian milik Aulia Rahim, *et.al*/ bahwa pasien diabetes melitus tipe-2 mengkonsumsi obat metformin, berdasarkan hasil penelitiannya bahwa pasien diabetes melitus tipe-2 yang mengkonsumsi obat metformin sebanyak 41 pasien (48,2%).

Penelitian ini berbanding terbalik dengan penelitian yang dilakukan oleh Nyoman Wijaya di puskesmas wilayah surabaya timur tahun 2015, berdasarkan hasil penelitiannya bahwa pasien diabetes melitus lebih banyak mengkonsumsi obat kombinasi antara obat metformin dan glibenklamide. Pasien yang mendapatkan terapi kombinasi obat metformin dan glibenklamide sebanyak 77 pasien (55,80%)

Berdasarkan hasil penelitian dari 74 pasien yang ditunjukkan Tabel 2. bahwa profil pengobatan pasien diabetes melitus tipe-2 berdasarkan karakteristik jumlah obat. Bahwa jumlah obat yang di konsumsi oleh pasien diabetes melitus tipe-2 di puskesmas bojong rawalumbu yaitu sebanyak 1 obat dan 2 obat. Berdasarkan hasil penelitian bahwa sebanyak 41 pasien (55,4%) pasien diabetes melitus mengkonsumsi 2 obat. Sedangkan pasien yang mengkonsumsi 1 obat sebanyak 33 pasien (44,6%).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian milik Refdanita & Rahmadi yang dilakukan di Rumah Sakit x periode januari-juni 2012, dari hasil penelitiannya bahwa pengobatan pasien rawat inap di Rumah Sakit x terdiri satu jenis obat antidiabetes berdasarkan hasil penelitian didapatkan hasil sebanyak 67 pasien (53,84%) (Rahmadi, 2015). Penelitian ini berbanding terbalik dengan penelitian milik Ida Nurlaelah Berdasarkan hasil penelitiannya bahwa pasien paling banyak menggunakan 3-4 jenis obat 39 pasien (63,9%) (Nurlaelah, 2015).

Berdasarkan hasil penelitian dari 74 pasien yang ditunjukkan Tabel 2. bahwa profil pengobatan pasien diabetes melitus tipe-2 berdasarkan karakteristik frekuensi pemberian terdapat jenis obat metformin dengan frekuensi 2x sehari sebanyak 33 pasien (44,6%), sedangkan kombinasi antara metformin + glimepiride 2x sehari + 1x sehari sebanyak 26 pasien (35,1%). Metformin + glibenklamid 2x sehari + 1x sehari sebanyak 15 pasien (20,3%). Golongan obat antidiabetes yang digunakan oleh pasien diabetes melitus tipe-2 di puskesmas bojong rawalumbu meliputi golongan biguanida dan kombinasi 2 obat.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian milik Luluk Zahratul yang dilakukan di 3 puskesmas kota Yogyakarta di dapatkan hasil frekuensi pemberian obat metformin dengan frekuensi pemberian 2x sehari (40,3%) (Luluk Zahratul, 2019). Penelitian ini berbanding terbalik dengan penelitian yang dilakukan oleh Shofian *et.al*/di Rumah Sakit Harapan Pematangsiantar tahun 2021 hasil penelitian di dapatkan bahwa frekuensi pemberian obat glimepiride lebih banyak di bandingkan dengan obat metformin. Frekuensi pemberian pada obat glimepiride yaitu 1x sehari sebanyak 18 pasien (24,3) (Shofian Sharifudin, 2021).



Berdasarkan hasil penelitian dari 74 pasien yang ditunjukkan Tabel 2. bahwa profil pengobatan pasien diabetes melitus tipe-2 berdasarkan golongan obat biguanida sebanyak 74 pasien (100%), sedangkan golongan obat sulfonilurea sebanyak 40 pasien (55,3%). Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Luluk Zahratul di 3 puskesmas kota Yogyakarta pada golongan obat biguanide + sulfonilurea didapatkan hasil dari penelitian sebanyak 36 pasien (61%) (Luluk Zahratul, 2019). Penelitian ini berbanding terbalik dengan penelitian yang dilakukan oleh Aulia Rahim bahwa pasien yang mendapatkan terapi obat golongan biguanide sebanyak 41 pasien (48,2%)

Berdasarkan hasil penelitian dari 74 responden yang ditunjukkan Tabel 2. bahwa profil pengobatan pasien diabetes melitus tipe-2 berdasarkan karakteristik bentuk sediaan yang paling banyak adalah bentuk sediaan tablet sebanyak 74 pasien (100, 0%), sedangkan pada bentuk sediaan Injeksi sebanyak 0 pasien.

Berdasarkan hasil penelitian dari 74 pasien yang ditunjukkan Tabel 2. bahwa profil pengobatan pasien diabetes melitus tipe-2 berdasarkan karakteristik Terapi DM Tipe-2 Penggunaan terapi terbanyak yaitu terapi nama obat kombinasi dua macam obat sebanyak 41 pasien (55,4 %), sedangkan pada terapi jenis obat tunggal hanya didapatkan sebanyak 33 pasien (44,6 %). Terapi kombinasi dinyatakan efektif dalam mengontrol gula darah. Dalam studi yang dilakukan di china bahwa efikasi terapi kombinasi terhadap pasien diabetes melitus tipe-2 dengan mengukur kadar gula darah puasa (GDP) dan HbA1C dan dibandingkan dengan terapi tunggal.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Fitria Megawati Di Rumah Sakit Umum Ari Canti tahun 2018 bahwa terapi kombinasi lebih banyak dibandingkan dengan terapi tunggal berdasarkan hasil penelitiannya bahwa sebanyak 54 pasien (56%) menggunakan terapi kombinasi. Penelitian ini hasilnya berbanding terbalik dengan penelitian yang dilakukan oleh Zahratul Hauri, *et al.* Dengan hasil penelitian yaitu pasien diabetes melitus rawat jalan di puskesmas Danurejan 1, puskesmas Gondomanan, puskesmas Kotagede periode maret-april 2019 yaitu jenis obat tunggal. Pasien yang mengkonsumsi jenis obat tunggal sebanyak 20 (33,9%) (Luluk Zahratul, 2019)

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan di Puskesmas Bojong Rawalumbu menunjukkan bahwa Hasil tertinggi karakteristik pasien diabetes melitus tipe-2 di puskesmas Bojong Rawalumbu diantara usia 56-65 tahun sebanyak 41 pasien (56,2%), berjenis kelamin perempuan 39 pasien (53,4%), pekerjaan ibu rumah tangga 33 pasien (45,2%). Hasil tertinggi dari profil pengobatan pasien diabetes melitus tipe-2 berdasarkan nama obat yaitu metformin sebanyak 33 pasien (44,6%), jumlah obat yaitu ≥ 2 obat sebanyak 41 pasien (55,4%), frekuensi pemberian yaitu metformin 2x sehari sebanyak 33 pasien (44,6%), golongan obat yaitu golongan biguanide 74 pasien (100,0%), bentuk sediaan tablet 74 pasien (100,0%), terapi diabetes melitus tipe-2 yaitu menggunakan kombinasi 41 pasien (55,4%).

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan banyak terima kasih kepada Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bani Saleh, Kepala Puskesmas Bojong Rawa Lumbu beserta staff nya serta Dinas Kesehatan Kota Bekasi atas ijin yang telah diberikan sehingga penelitian ini berjalan dengan baik.



DAFTAR PUSTAKA

- Aulia Rahim, et al. (2021). Profil Pengobatan pasien diabetes melitus rawat jalan di depo farmasi umum RSUD ulin Banjarmasin periode januari-maret 2019. *Jurnal Farmasi IKIFA*, 1.
- Chandra, A. P., & Ani, L. (2013). Gambaran Riwayat Diabetes Mellitus Keluarga, Indeks Massa Tubuh Dan Aktivitas Fisik pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Manggis 1 Tahun 2013. *Universitas Udayana*.
- Kemenkes, R. (2014). *Infodatin Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI " Situasi dan Analisis Diabetes.*"Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Kemenkes RI.
- Keban, S. A., & Ramdhani, U. A. (2017). Hubungan rasionalitas pengobatan dan self-care dengan pengendalian glukosa darah pada pasien rawat jalan di Rumah Sakit Bina Husada Cibinong. *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia*, 14(1), 66-72.
- Luluk Zahratul, E. al. (2019). kajian eektivitas penggunaan obat pada pasien diabetes melitus tipe-2 di 3 puskesmas Yogyakarta. *Jurnal Farmasi*.
- Maulidya, N., & Oktianti, D. (2021). Pola Penggunaan Obat Antidiabetes di Puskesmas Grabag Magelang. *Journal of Holistics and Health Sciences (JHHS)*, 3(1), 51-59.
- Nurlaelah, I. (2015). Kajian Interaksi Obat Pada Pengobatan Diabetes Melitus Dengan Hipertensi di Instalasi Rawat Jalan RSUD Undata Periode Maret-Juni 2014. *Journal of Pharmacy*, 1.
- Rachmadi, R. &. (2015). Potensi Interaksi Obat Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe-2 Rawat Inap Rumah Sakit x Periode Januari-Juni 2015. *Journal Sainstech Farma*, 2.
- Refdanita, R., & Rachmadi, E. P. (2015). POTENSI INTERAKSI OBAT PADA PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE II RAWAT INAP RUMAH SAKIT X PERIODE JANUARI-JUNI 2012. *Sainstech farma*, 8(2), 18-22.
- Shofian Sharifudin, et al. (2021). Penggunaan obat antidiabetes pada pasien rawat inap di Rumah Sakit Harapan Pematangsiantar. *Jurnal Analisis Kesehatan Klinikal Sains*, 1.
- WHO. (2016). *Global Report on Diabetes*. Geneva.
- Wijaya, I. N., Faturrohmah, A., Agustin, W. W., Soesanto, T. G., Kartika, D., & Prasasti, H. (2015). Profil kepatuhan pasien diabetes melitus puskesmas wilayah surabaya timur dalam menggunakan obat dengan metode pill count. *Jurnal Farmasi Komunitas*, 2(1), 18-22.