

# HUBUNGAN DUKUNGAN KELUARGA DENGAN KEPATUHAN MINUM OBAT PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI PUSKESMAS MUARA WIS

Rika Damayanti<sup>1</sup>, Husnul Warnida<sup>1</sup> dan Rusdiati Helmidanora<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Samarinda  
Email : damayantir332@gmail.com

## ABSTRACT

*Diabetes Mellitus has become the world's premier health problem with a still very high incidence and mortality rate. The most common occurrence of DM disease in the community is type two DM. The purpose of this study is to find out the relationship between family support and drug compliance in patients with type 2 diabetes mellitus at Muara Wis Health Center. This type of research is a non-experimental study that uses descriptive design correlation with cross sectional approach. Samples in this study amounted to 100 patients with type 2 diabetes mellitus who were treated at muara wis health center. Sampling techniques are done using purposive sampling. The tools used are family support questionnaire sheets and drug-taking compliance. Research procedures include licensing, validity and reliability tests, data collection and data analysis using spearman rank test statistical methods.*

*The results showed that the compliance of taking drugs in patients with type 2 diabetes mellitus at Muara Wis Health Center showed that Compliance with taking drugs in patients with type 2 diabetes mellitus in Muara Wis Health Center there is a very strong link between family support and compliance with the drug taking type 2 diabetes mellitus patients at Muara Wis Health Center.*

**Keywords:** *Diabetes Mellitus Type 2, Family Support, Compliance With Medicine  
Muara Wis Health Center*

## PENDAHULUAN

Diabetes Melitus (DM) telah menjadi masalah kesehatan utama dunia dengan angka kejadian dan kematian yang masih sangat tinggi<sup>(18)</sup>. Kejadian penyakit DM yang paling sering terjadi di masyarakat adalah diabetes melitus tipe dua. Kasus pada tahun 2019, prevalensi diabetes melitus di dunia adalah sebesar 9,3% dan angka kejadian diabetes melitus di dunia 463 juta jiwa<sup>(6)</sup>.

Prevalensi penderita DM di Indonesia menempati urutan ke 4 dunia dengan jumlah penderita sebanyak 12 juta jiwa dan diperkirakan akan meningkat

menjadi 21,3 juta jiwa pada tahun 2030<sup>(7)</sup>. Provinsi Kalimantan Timur merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang memiliki prevalensi DM yaitu mencapai 2 % pada tahun 2013 dan mengalami peningkatan pada tahun 2018 yaitu mencapai 3%<sup>(16)</sup>. Berdasarkan Profil Kesehatan Kalimantan Timur 2018, penyakit diabetes termasuk dalam 10 besar penyakit yang ada di Kalimantan Timur. Jumlah kasus penderita diabetes mellitus yang ditangani pada tahun 2018 sebesar 85% kasus yaitu 21.746 jiwa<sup>(3)</sup>.

Diabetes melitus (DM) merupakan kondisi kronis dimana terjadi kenaikan

kadar glukosa dalam darah dikarenakan tubuh tidak dapat menghasilkan atau memproduksi insulin atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin secara efektif<sup>(5)</sup>. Diabetes melitus tipe 2 merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia, terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau kedua-duanya<sup>(2)</sup>. Kepatuhan pasien untuk meminum obat memegang peranan sangat penting pada keberhasilan pengobatannya untuk menjaga kadar glukosa darah dan tekanan darah dalam rentang normal<sup>(10)</sup>. Dukungan keluarga merupakan faktor penting dalam kepatuhan pengobatan. Berdasarkan Profil Kesehatan Kab. Kutai

## METODE PENELITIAN

### Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian non-eksperimental yang menggunakan desain deskriptif korelasi dengan pendekatan *cross sectional* yaitu pengambilan data dilakukan sekali saja dengan menggunakan kuesioner sebagai alat ukur<sup>(12)</sup>. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah ada hubungan antara dukungan keluarga dengan kepatuhan minum obat pasien diabetes mellitus tipe 2.

### Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah dukungan keluarga terhadap kepatuhan minum obat pasien diabetes mellitus tipe 2.

### Sampel dan Teknik Sampling

#### Sampel

Sampel dalam penelitian ini sebanyak 100 responden dari jumlah populasi 1.108 pasien diabetes mellitus tipe 2 yang berobat di puskesmas Muara Wis.

#### Teknik Sampling

Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan *purposive*

Kartanegara 2018 jumlah kasus penderita diabetes mellitus tercatat 51.546 jiwa<sup>(4)</sup>. Desa Muara Wis merupakan salah satu desa yang terletak di Kecamatan Muara Wis Kabupaten Kutai Kartanegara. Berdasarkan data yang diperoleh di Puskesmas Muara Wis tercatat bahwa kasus diabetes mellitus tahun 2020 menempati peringkat kedua dari 10 besar penyakit yang ada di puskesmas Muara Wis. Berdasarkan latar belakang di atas, penulis akan melakukan penelitian terhadap “ Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kepatuhan Minum Obat Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Muara Wis”

*sampling* adalah teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu<sup>(19)</sup>.

#### 1. Prosedur Penelitian

##### 1. Persiapan Penelitian

##### 1) Izin Permohonan Penelitian

- a) Memperoleh surat rekomendasi dari Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Samarinda untuk melakukan penelitian di Puskesmas Muara Wis.
- b) Memperoleh izin dari pihak Puskesmas Muara Wis untuk pengambilan data.
- c) Melakukan Uji Validitas dan Uji Reliabilitas  
Uji Validitas dan Reliabilitas pada 30 responden digunakan untuk memastikan bahwa kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini mampu mengukur variabel penelitian dengan baik.

## 2. Pengumpulan Data

Lokasi untuk pengumpulan data adalah puskesmas Muara Wis, peneliti memperkenalkan diri kepada pasien dan menjelaskan perihal penelitian yang meliputi tujuan, prosedur/pelaksanaan dan manfaat penelitian. Peneliti meminta kesediaan pasien menjadi responden penelitian dan mengisi atau menandatangani *informed consent*, kemudian dilakukan pengukuran kadar glukosa darah diperiksa dengan menggunakan *blood glucose monitor* dibantu dan didampingi petugas puskesmas. Pemantauan kadar gula darah selama 9 hari terhitung sejak pertemuan hari pertama dengan responden dan menghitung jumlah sisa obat pasien dengan metode *pill count*.

## 3. Pengolahan Data

Data yang telah dimasukkan ke masing-masing kuesioner, disusun dengan berdasarkan kelompok umur, pendidikan terakhir dan pekerjaan dilanjutkan dengan proses analisis data.

## 4. Pembahasan

Data yang diperoleh dibahas berdasarkan literatur dan pembahasan disesuaikan dengan tujuan penelitian.

## 5. Pengambilan Kesimpulan

Pengambilan kesimpulan berdasarkan data yang diperoleh dan dari hasil penelitian serta berdasarkan tujuan penelitian.

## ANALISIS DATA

Data yang telah diperoleh kemudian dikumpulkan dan dilakukan analisis. Proses analisis data menggunakan uji *spearman rank* dari program SPSS untuk mengetahui apakah ada hubungan dukungan keluarga dengan kepatuhan minum obat pasien diabetes mellitus tipe 2 di puskesmas Muara Wis. Analisis data bertujuan untuk memperoleh gambaran dari hasil penelitian yang telah dilakukan, membuktikan hipotesis penelitian yang telah dirumuskan, dan memperoleh kesimpulan secara umum dari penelitian yang telah dilakukan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini akan menjelaskan mengenai hasil penelitian dan pembahasan tentang Hubungan Dukungan Keluarga dan Kepatuhan Minum Obat pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Muara Wis. Data demografi responden akan diuraikan yaitu karakteristik responden berdasarkan jenis usia, jenis kelamin, pendidikan terakhir, pekerjaan, dan lama menderita. Variabel yang diukur dalam penelitian ini yaitu dukungan keluarga dan kepatuhan minum obat pada pasien diabetes melitus tipe 2.

### A. Data Demografi Pasien Diabetes Melitus Tipe 2

Responden pada penelitian ini sebanyak 100 orang pasien diabetes melitus tipe 2 yang berobat ke puskesmas Muara Wis. Data penelitian diperoleh dari hasil pengisian kuisisioner yang dibagikan kepada pasien diabetes melitus tipe 2. Karakteristik responden dapat dilihat tabel di bawah ini:

Tabel 1. Karakteristik Responden Total

Penggolongan Karakteristik	Parameter	Jumlah Responden
Usia	45-55 tahun	46
	56-65 tahun	54
Jenis Kelamin	Perempuan	65
	Laki-laki	35
Pendidikan	Tidak Sekolah	23
	SD	34
	SMP	22
	SMA	11
Jenis Pekerjaan	Perguruan Tinggi	10
	Tidak Bekerja	12
	Ibu Rumah Tangga	34
	Petani	17
	Nelayan	14
	Wiraswasta	8
	Pegawai Swasta	5
Lama Menderita	PNS	10
	<5 tahun	44
	>5 tahun	56

Berdasarkan tabel 1 dapat di lihat bahwa sebagian besar responden berusia 56-65 tahun yaitu sebanyak 54 responden (54%) dan responden paling sedikit pada rentang usia 45-55 tahun yaitu sebanyak 46 responden (46%). Diabetes mellitus tipe 2 sering terjadi pada usia 45 tahun ke atas. Peningkatan resiko diabetes mellitus tipe 2 seiring dengan bertambahnya usia terjadi fungsi fisiologis pada tubuhnya<sup>(9)</sup>. Pada rentang usia 56-65 tahun termasuk ke dalam golongan lanjut usia awal sehingga mulai mengalami penurunan fungsi organ termasuk pankreas yang mengakibatkan produksi insulin mulai menurun dan biasanya pada rentang usia tersebut pola hidup mulai menurun/kurang baik<sup>(11)</sup>. Berdasarkan tabel diatas hasil menunjukkan bahwa jenis kelamin terbanyak adalah perempuan sebanyak 65 orang (65%). Prevalensi kejadian diabetes mellitus tipe 2 pada wanita lebih tinggi daripada laki-laki karena secara fisik wanita

memiliki peluang peningkatan indeks masa tubuh yang lebih besar<sup>(20)</sup>. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Rahmawati *et al.*, (2016), menunjukkan responden terbanyak adalah perempuan sebanyak 24 orang dari total sampel 33 responden. Perempuan lebih beresiko terkena diabetes melitus tipe 2 daripada laki-laki.

Berdasarkan pendidikan dapat dilihat bahwa mayoritas pendidikan adalah pendidikan SD sebanyak 34 orang (34%), dan pendidikan paling sedikit adalah Perguruan Tinggi sebanyak 10 orang (10%). Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Riyadi dan Muflihatin (2021), menunjukkan responden paling banyak pendidikan SD 77 (50,7%), tingkat pendidikan dapat mempengaruhi persepsi dan pola pikir seseorang tentang kondisi maupun kesehatannya. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Julaiha (2019), mayoritas pendidikan SD, rendahnya

pendidikan seseorang sangat mempengaruhi daya serap seseorang dalam menerima informasi sehingga dapat mempengaruhi tingkat pemahaman tentang penyakit diabetes mellitus cara pengobatan, dan bahaya akibat minum obat tidak teratur. Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa sebagian besar pekerjaan responden adalah Ibu Rumah Tangga (IRT) sebanyak 34 (34%), dan pekerjaan yang paling sedikit adalah Pegawai Swasta sebanyak 5 (5%). Responden dengan pekerjaan IRT lebih beresiko terkena diabetes melitus tipe 2 karena mereka kurang dalam melakukan aktivitas fisik hal ini dapat dibuktikan dengan pekerjaan mereka seperti memasak, menyapu, mencuci, dan lain-

lain jarang melakukan latihan fisik seperti olahraga<sup>(13)</sup>. Berdasarkan lama menderita sebagian besar lama menderita responden terbanyak adalah >5 tahun sebanyak 56 orang (56%). Responden yang paling lama menderita diabetes melitus tipe 2 selama 15 tahun. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Reliance (2018), menunjukkan hasil yang sama mayoritas lama menderita >5 tahun 63,4% sebanyak (45 orang). Pasien yang mempunyai durasi penyakit lebih lama cenderung merasa bosan dan lelah dengan pengobatannya. Pada umumnya semakin lama orang menderita penyakit maka akan menjadi faktor pemicu seseorang menjadi bosan terhadap pengobatan dalam menjalani terapi<sup>(1)</sup>.

## B. Kepatuhan Minum Obat

### 1. Kepatuhan Minum Obat Berdasarkan Kuesioner MMAS-8

Tabel 2. Distribusi Persentase Kuesioner MMAS-8

No.	Kategori Tingkat Kepatuhan	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1.	> 2 (Kepatuhan Rendah)	55	55
2.	1 atau 2 (Kepatuhan Sedang)	27	27
3.	0 (Kepatuhan Tinggi)	18	18
<b>Jumlah</b>		<b>100</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel diatas dijelaskan bahwa kepatuhan minum obat rendah sebanyak 55 orang (55%), kepatuhan minum obat sedang sebanyak 27 orang (27%), kepatuhan minum obat yang tinggi sebanyak 19 orang (19%). Mayoritas kepatuhan minum obat pada pasien diabetes mellitus tipe 2 termasuk dalam kategori rendah yaitu sebanyak 55 orang (55%).

Salah satu instrumen kepatuhan pengobatan yang dapat digunakan adalah kuesioner MMAS-8 (*Morisky Medication 8-item Adherence Scale*) yaitu nilai kepatuhan mengkonsumsi obat dengan 8 skala pengukuran yang digunakan untuk mengukur kepatuhan minum obat pada

penderita penyakit kronik yang membutuhkan terapi jangka panjang seperti diabetes melitus tipe 2. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh mayoritas kepatuhan minum obat pada pasien diabetes melitus tipe termasuk dalam kategori kepatuhan rendah yaitu 55%. Salah satu faktor yang mempengaruhi responden memiliki kepatuhan rendah adalah dari tingkat pendidikannya, sebagian besar responden berpendidikan SD. Rendahnya tingkat pendidikan menyebabkan kurangnya kesadaran akan pentingnya kesehatan sehingga responden tidak patuh dalam menjalani terapi pengobatan yang dianjurkan.

2. Kepatuhan Minum Obat Berdasarkan *Pill Count*

Tabel 3. Distribusi Persentase *Pill count*

No.	Kategori Tingkat Kepatuhan	Jumlah(Orang)	Persentase (%)
1.	Kepatuhan Sangat Rendah(0-25%)	0	0
2.	Kepatuhan Rendah (26-50%)	57	57
3.	Kepatuhan Sedang (51-75%)	24	24
4.	Kepatuhan Tinggi (76-100%)	19	19
	<b>Jumlah</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel diatas hasil perhitungan *pill count* digunakan untuk mengetahui kepatuhan pasien berdasarkan masing-masing obat yang didapatkan. Metode ini digunakan untuk menghitung sisa obat yang didapatkan pasien selama terapi pada periode waktu tertentu. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Puskesmas Muara Wis diperoleh bahwa persentase pasien patuh berdasarkan *pill count* adalah kepatuhan sangat rendah 0% (0 orang), Rendah 57% (57 orang), Sedang dirumah pasien.

24% (24 orang) dan Tinggi 19% (19 orang). Sebagian besar kepatuhan minum obat pada pasien diabetes mellitus tipe 2 berdasarkan *pill count* termasuk dalam kategori rendah yaitu 57% (57orang). Metode *pill count* dalam penelitian ini mengukur kepatuhan dengan menghitung jumlah sisa obat pasien. Metode *pill count* dilakukan dengan cara menghitung jumlah obat pada kunjungan pertama dan jumlah sisa obat pada kunjungan hari ke 9 yang dilakukan

3. Kepatuhan Minum Obat Berdasarkan Kadar Gula Darah

Tabel 4. Distribusi Persentase Kadar Gula Darah

No.	Kategori Kadar Gula Darah	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1.	Kadar Gula Darah Terkontrol	27	27
2.	Kadar Gula Darah Tidak Terkontrol	73	73
	<b>Jumlah</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel diatas kadar gula darah yang terkontrol 27 orang (27%) dan kadar gula darah tidak terkontrol 73 orang (73%). Mayoritas pasien memiliki kadar gula darah yang tidak terkontrol yaitu (73%). Berdasarkan tabel 10 kadar gula darah yang terkontrol 27 orang (27%) dan kadar gula darah tidak terkontrol 73 orang (73%). Mayoritas pasien memiliki kadar gula darah yang tidak terkontrol yaitu (73%). Hal ini disebabkan terdapat kadar gula darah responden yang meningkat hingga 400 mg/dL, tidak ter kendalinya kadar gula darah pada penderita diabetes melitus tipe 2 karena asupan karbohidratnya melampaui keperluan tubuh menyebabkan tingginya kadar gula darah yang berasal dari karbohidrat lalu rendahnya kepatuhan minum obat. Faktor-faktor yang

mempengaruhi pengendalian kadar gula darah salah satunya yaitu kepatuhan minum obat.

Pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Muara wis dengan pengobatan monoterapi maupun kombinasi sebagian besar memiliki tingkat kepatuhan minum obat yang rendah. Hal ini disebabkan Pasien sengaja tidak menggunakan obat karena alasan obat yang digunakan dapat merusak ginjal, efek samping obat yang mengganggu pasien dalam beraktivitas dan pasien merasa bahwa obat yang diminum tidak memberikan manfaat.obat Pasien memberikan alasan pasien sengaja tidak menggunakan obat adalah karena kesulitan pasien dalam menelan obat (metformin) dan efek samping obat yang mengganggu kenyamanan pasien dalam

beraktivitas. Pasien mengatakan bahwa kesulitan pasien dalam menelan dapat menyebabkan pasien tidak mau

mengonsumsi obat-obatan yang berukuran besar dan dalam bentuk tablet.

#### D. Dukungan Keluarga

Tabel 5. Distribusi Persentase Dukungan Keluarga

No.	Kategori Dukungan Keluarga	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1.	Dukungan Keluarga Rendah	53	53
2.	Dukungan Keluarga Sedang	28	28
3.	Dukungan Keluarga Tinggi	19	19
	<b>Jumlah</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 5 dukungan keluarga rendah sebanyak 53 orang (53%), dukungan keluarga sedang sebanyak 28 orang (28%) dukungan keluarga yang tinggi sebanyak 19 orang (19%). Mayoritas dukungan keluarga pada pasien diabetes melitus tipe 2 memiliki dukungan keluarga kategori rendah yaitu (53%). Hal ini disebabkan karena keluarga tidak memberikan dukungan sepenuhnya kepada anggota keluarga yang mengalami masalah kesehatan, keluarga kurang memberikan perhatian sehingga pasien merasa kesepian, putus asa, despresi bahkan stress, hal ini di karenakan kesibukan yang dimiliki oleh anggota keluarga, sehingga jarang berada di rumah dan jarang bersama pasien mengawasi pasien atau memberikan informasi tentang kesehatan pasien. Bentuk dukungan keluarga yang kadang-kadang atau tidak pernah di lakukan yaitu membantu menyiapkan obat, dan mendampingi minum obat.

#### E. Uji Korelasi Spearman Rank

##### Kuesioner Kepatuhan dan Dukungan Keluarga

Pengujian ini digunakan untuk menguji dua data untuk mencari apakah ada hubungan atau tidak. Analisis menggunakan uji *Spearman Rank*. Berdasarkan dari penelitian yang dilakukan didapatkan hasil sig (p) 0,000 (p <0,05)

nilai tersebut lebih kecil dari pada nilai = 0,05. Artinya, hal tersebut menunjukkan bahwa ada hubungan dukungan keluarga dengan kepatuhan minum obat. Nilai koefisien korelasi (r) 0,847 bermakna bahwa terjadi hubungan yang sangat kuat (0,80 – 1,000) antara dukungan keluarga dengan kepatuhan minum obat. Maka dapat disimpulkan bahwa dukungan keluarga sangat berpengaruh terhadap kepatuhan minum obat pasien diabetes melitus tipe 2.

#### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Puskesmas Muara Wis dengan judul “Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kepatuhan Minum Obat Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Muara Wis” dapat disimpulkan bahwa, ada hubungan yang sangat kuat antara dukungan keluarga dengan kepatuhan minum obat pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Muara Wis.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Anggraini T. D., dan Puspasari N., 2019, Tingkat Kepatuhan Penggunaan Obat Antidiabetik pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Apotek Sehat Kabupaten Boyolali, *Indonesia*

- Journal on Medical Science*, Vol 6 No. 2
2. Decroli E., 2019, *Diabetes Melitus Tipe 2*, Pusat Penerbitan Bagian Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Andalas: Padang.
  3. Dinas kesehatan Prov Kaltim, 2019, *Buku Profil Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur Tahun 2018*, Dinkes Prov Kaltim: Samarinda. p.37
  4. Dinas kesehatan Kab. Kutai Kartanegara, 2018, *Buku Profil Kesehatan Kabupaten Kutai Kartanegara 2018*. Dinkes Kab. Kutai Kartanegara : Tenggarong p 103.
  5. *International Diabetes Federation (IDF)*, 2017, *Diabetes Atlas Eighth edition : International Diabetes Federation*.
  6. *International Diabetes Federation (IDF)* , 2019, *Diabetes Atlas 9th Edition 2019:International Diabetes Federation*.
  7. ImeldaS, 2019, Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya diabetes Melitus di Puskesmas Harapan Raya Tahun 2018. *SCIENTIA JOURNAL VOL.8 NO. 1 MEI 2019* p 29-30.
  8. Julaiha S., 2019, Analisis Faktor Kepatuhan Berobat Berdasarkan Skor MMAS-8 pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2, *Jurnal Kesehatan*, Volume 10, Nomor 2.
  9. Mawan A.I. dan Muflihatin S.K., 2021, Hubungan Kecemasan dengan Manajemen Diri pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II Di Wilayah Kerja Puskesmas Palaran Kota Samarinda. *Borneo Student Research*, Vol 2, No 2, 2021.
  10. MokolombanC., Wiyono W. I.danM, D. A., 2018, Kepatuhan minum obat pada pasien diabetes melitus Tipe 2 disertai hipertensi dengan menggunakan metode MMAS-8. *Jurnal Ilmiah Farmasi-UNSRAT* Vol.7 No.4 November.
  11. Najiha M. R., Utaminingrum W. dan Wibowo M. I. N. A., 2017, Peran *Homepharmacycare* pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II Prolanis terhadap Tingkat Kepatuhan dan Keberhasilan Terapi di BP Sentra Medika Lebaksu Tegal, *Journal of Tropical Pharmacy and Chemistry*.
  12. Notoatmodjo S., 2012, *Metode Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta: Jakarta.
  13. Permatasari N. D., Rachmawati B., Riansari A., dan Limijadi E. K. S., 2020, Hubungan HbA1c Dengan Crp Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe-2 Dengan Obesitas Dan Tanpa Obesitas, *Journal Of Nutrition College*, Vol 9 No. 2
  14. Rahmawati, Teuku T. dan Syahrul., 2016, Pengaruh Program Diabetes *Self-Management Education* terhadap Manajemen Diri pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2, *Jurnal Ilmu Keperawatan*, Vol:4, No.1.
  15. Reliance R., 2018, Kepatuhan Pasien Diabetes Melitus dalam Menjalani Terapi Insulin di RSUP H. Adam Malik Medan, *Skripsi*, Universitas Sumatra Utara.
  16. Riset Kesehatan Dasar, 2018, *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan RI Riset Kesehatan Dasar 2018 : Kalimantan Timur*.
  17. Riyadi A. dan Muflihatin S.K., 2021, Hubungan Dukungan Keluarga dengan Manajemen Diri pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Palaran Kota Samarinda. *Borneo Student Research*, Vol:2, No. 2, 2021.
  18. Sari S.M., 2020, Pengaruh Relaksasi Benson Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2.
  19. Sugiyono., 2015, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Penerbit CV. Alfabeta: Bandung
  20. Trisnawati S.K. dan Setyorogo S, 2013, Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus Tipe II Di Puskesmas Kecamatan Cengkareng Jakarta Barat Tahun 2012. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 5(1): p. 6-11.